



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE

SERIE APRENDER Y
ACTUAR DE LA YUNGA
Insignia (11)

2707-0166

Insignia de la Reducción del Riesgo de Desastres



Este folleto ha sido concebido como una guía para maestros y dirigentes juveniles. Estas personas son responsables del desarrollo de programas y actividades que sean adecuados para su grupo y deben proporcionar la supervisión y las medidas de seguridad necesarias para garantizar que todos los participantes se mantengan sanos y salvos.

Cita requerida:

FAO. 2022. *Insignia de la Reducción del Riesgo de Desastres*. Serie Aprender y Actuar de la YUNGA – Insignia N.o 11. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca7445es>

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

ISBN 978-92-5-135795-8

© FAO, 2022



Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones Intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la

FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: “La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto autorizado”.

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org.

OBJETIVOS

Las insignias de la YUNGA se han desarrollado para apoyar la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



Esta insignia se ha creado en respaldo al 13 de Octubre - Día Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Vea los temas de los años anteriores en: www.undrr.org/es.



Este producto contribuye al Programa de Acción Mundial para la Educación para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO.

Insignia de la Reducción del Riesgo de Desastres

Desarrollada en colaboración con



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



UNDRR
Oficina de las Naciones Unidas para
la Reducción del Riesgo de Desastres



WORLD ASSOCIATION
OF GIRL GUIDES
AND GIRL SCOUTS



SCOUTS
Working to make the world
a better place

La Organización Mundial del Movimiento Scout (OMMS) y la Asociación Mundial de las Guías Scouts (AMGS) recomiendan esta insignia educativa para su uso por guías y scouts de todo el mundo, adaptándola a sus necesidades y requerimientos locales como sea necesario.

Esta publicación ha sido desarrollada en colaboración con los Objetivos Estratégicos de la FAO 2, Hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles, y 5, Incrementar la resiliencia de los medios de vida ante las catástrofes.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

| | |
|---|----|
| BIENVENIDOS | 4 |
| ¡MANTÉNGANSE SANOS Y SALVOS! | 8 |
| OBJETTIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE | 10 |
| LA SERIE DE INSIGNIAS | 18 |
| CREANDO UN CAMBIO DE COMPORTAMIENTO | 20 |
| CONSEJOS PARA EMPRENDER LA INSIGNIA CON SU GRUPO..... | 22 |
| INTRODUCCIÓN A LA INSIGNIA DE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD) | 24 |
| MODELO DE CURRÍCULO DE LA INSIGNIA | 28 |

INFORMACIÓN GENERAL.....34

| | |
|---|-----|
| SECCIÓN A: AMENAZAS Y DESASTRES | 37 |
| A1. ¿Qué es una amenaza? | 39 |
| A2. ¿Qué es un desastre? | 61 |
| A3. ¿Qué hace vulnerables a las personas? | 74 |
| A4. El cambio climático y los desastres..... | 78 |
| SECCIÓN B: REDUCIENDO EL RIESGO | 85 |
| B1. Reducción del riesgo de desastres | 86 |
| B2. Prevención & mitigación..... | 88 |
| B3. Estar preparados..... | 94 |
| B4. Adaptación al cambio climático | 103 |
| SECCIÓN C: RECUPERACIÓN | 105 |
| C1. Búsqueda y rescate | 106 |
| C2. Labores de socorro | 107 |
| C3. Recuperación y ‘reconstruir mejor’ | 109 |

| | |
|---|-----|
| SECCIÓN D: TOMA ACCIÓN | 115 |
| D1. Tú puedes hacer la diferencia | 116 |
| D2. Un mundo de esfuerzo | 151 |

CURRÍCULO DE LA INSIGNIA DE LA RRD 154

| | |
|--|-----|
| SECCIÓN A: AMENAZAS Y DESASTRES | 154 |
| SECCIÓN B: REDUCIENDO EL RIESGO | 160 |
| SECCIÓN C: RECUPERACIÓN | 164 |
| SECCIÓN D: TOMA ACCIÓN | 170 |
| LISTA DE CONTROL | 175 |

RECURSOS E INFORMACIÓN ADICIONAL 176

| | |
|------------------------------|-----|
| SITIOS WEB | 177 |
| GLOSARIO | 184 |
| AGRADECIMIENTOS | 195 |

ANEXO 197

**CONSEJOS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES:
TERREMOTOS, INCENDIOS, TSUNAMIS, INUNDACIONES, SEQUÍAS,
AVALANCHAS, DESLIZAMIENTOS, TORMENTAS TROPICALES, ERUPCIÓN
VOLCÁNICA**

BIENVENIDOS

“
Millones de vidas han sido destruidas cada año debido a sequías, tormentas, terremotos, aludes y olas de calor. Los pobres y más vulnerables, incluyendo mujeres y niñas, sufren desproporcionadamente en caso de desastres. Hagamos un mayor esfuerzo para enfrentar el riesgo de desastres y crear un mundo más seguro y sostenible para todos.”

Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres, mensaje por el Día Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 13 de Octubre de 2017

Las amenazas naturales pueden atacar repentinamente, como los tsunamis o los terremotos, o gradualmente a lo largo del tiempo, como una sequía. Sin embargo, sin importar si ocurren rápida o lentamente, pueden causar daños considerables a casas, escuelas, hospitales, instalaciones de almacenamiento de alimentos, edificios de oficinas, al igual que provocar graves daños y pérdidas a la economía, la sociedad, la agricultura y el medio ambiente.

El cambio climático es uno de los principales conductores de los desastres relacionados con el clima, como las inundaciones, las tormentas y las sequías, las cuales se espera que ocurran con más frecuencia y severidad en el futuro. Otros factores, como el deterioro de los ecosistemas, la rápida urbanización, la limitada capacidad institucional y la pobreza, contribuyen al incremento del riesgo de que ocurran este tipo de desastres. Combatir estos problemas podría ayudar a reducir el impacto de estas inundaciones, tormentas y sequías.

Hay muchas acciones que se pueden tomar para reducir el daño y las pérdidas provocadas por estas amenazas naturales, y todos nosotros, familias y comunidades enteras, tenemos el poder de hacer una diferencia, ¡incluyéndote a ti! La reducción del riesgo de desastres (RRD) se enfoca en esto.

Es posible que pienses en qué podrías hacer tú, como un individuo, para lograr hacer un cambio frente a un poderoso terremoto o tsunami. En realidad, hay muchas acciones que cada uno de nosotros puede tomar para estar mejor preparados. Muchas personas y organizaciones alrededor del mundo ya están trabajando duro para promover la RRD con el fin de ayudar a las personas a estar informadas y listas antes de que suceda un desastre. En esta insignia aprenderás qué son las amenazas y los desastres y cómo los desastres pueden causar daños extensos y perjudicar el desarrollo de un país durante los años venideros. Aprenderás cómo prevenir, reducir y estar preparado ante los impactos de las amenazas, cómo se lleva a cabo la recuperación después de que sucede un desastre y cómo tomar acción para contribuir con la reducción del riesgo de desastres (RRD).

Toma este folleto y **EXPLORA, APRENDE Y DESCUBRE**. Esperamos que esta insignia te ayude a comprender de mejor manera el riesgo de desastres y la forma cómo se pueden reducir, y a motivarte para tomar acción y convertirte en un agente de cambio positivo en tus comunidades y en escenarios internacionales.

!!!Debes estar preparado, informado y listo para tomar acción!!!

Dominique Burgeon

Director de la División de Emergencia y Resiliencia y Líder del Objetivo Estratégico – Resiliencia, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)



©FAO/Bluno Weiss

Las actividades de la
**ALIANZA GLOBAL DE LA JUVENTUD Y LAS
NACIONES UNIDAS** son respaldadas por los
siguientes **EMBAJADORES**:



©FAO/Simone Casetta

Carl Lewis



©FAO/Simone Casetta

Anggun



©Javiera Estrada

Debi Nova



©FAO/Simone Casetta

Fanny Lu



©FAO/Simone Casetta

Lea Salonga



©Noa

Noa (Achinoam Nini)



©Nadeah

Nadeah



©FAO/Simone Casetta

Valentina Vezzali



©Percance

Percance



¡MANTÉNGANSE

SANOS Y SALVOS!

QUERIDO DIRIGENTE O MAESTRO:

Las insignias están diseñadas para apoyarle en el emprendimiento de actividades educativas. Sin embargo, como estará implementando estas actividades en contextos y ambientes diferentes, depende de usted garantizar que las actividades que elija sean apropiadas y seguras.

Explorar el maravilloso aire libre es una forma fantástica de aprender sobre el mundo natural, no obstante, es importante tomar algunas precauciones para asegurar que nadie se lastime. Por favor planifique las actividades cuidadosamente y llévelas a cabo con suficiente apoyo adulto para garantizar la seguridad de los participantes, especialmente al estar cerca del agua o del fuego. En la siguiente página se presentan algunas precauciones generales que se deben tomar en cuenta.



CUIDA DE TI MISMO

- * Averigua los números de emergencia a nivel nacional de tu país.
- * Mantén una lista de números de teléfono de emergencia.
- * Prepara un kit o una maleta (impermeable) de emergencia con, por ejemplo, agua, alimentos no perecibles, una linterna, un botiquín de primeros auxilios, prendas de vestir, medicamentos esenciales y objetos de valor.
- * Mantén documentos importantes y papeles personales en un lugar seguro y a la mano.
- * Elabora un plan de emergencia/evacuación familiar.
- * Identifica las vías de escape para salir de tu hogar (en caso de un incendio, un terremoto, etc.) y convengan en un lugar para encontrarse si llegan a separarse.

CUIDA AL MUNDO NATURAL

- * Trata a la naturaleza con respeto y familiarízate con tus alrededores para que puedas identificar cualquier cambio, por ejemplo, cuando toma más tiempo a las personas recolectar agua y llevarla desde el río a sus hogares debido a un reducido nivel de agua que podría indicar un período de escasez o sequía.
- * Conoce las señales que indican que se acerca un tsunami: movimiento severo del suelo debido a un terremoto; el agua puede retroceder de la costa, lo que provoca que se exponga el suelo marino y se escuche un rugido proveniente del océano que suena similar al de un tren o un avión.
- * Ten en cuenta las señales de alarma de un elevado riesgo de avalancha: actividades recientes de avalancha, como sonidos de agrietamiento o crujido de la capa de nieve, caída de nieve intensa durante las últimas 24 horas, vientos fuertes e incrementos recientes de la temperatura.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Desde el año 2015, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han sucedido a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Son una serie de propósitos hacia los cuales los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil, las agencias de las Naciones Unidas y otras entidades están trabajando con el fin de alcanzarlos hasta el año 2030 para garantizar un futuro más sostenible para todos.

La Alianza Mundial de la Juventud y las Naciones Unidas (YUNGA) respalda activamente la consecución de los ODS por medio del desarrollo de iniciativas, actividades y recursos, tales como las Insignias de las Naciones Unidas, y al fomentar y alentar a los jóvenes a que sean ciudadanos activos en sus comunidades. Se están desarrollando insignias adicionales para proporcionar un mayor respaldo a los ODS.

thegoals.org es una plataforma en línea que conecta a grupos juveniles alrededor de todo el mundo para abordar los ODS de una manera divertida e interactiva. Está disponible en cualquier dispositivo con acceso a internet y está dirigida a jóvenes que desean aprender sobre los ODS y tomar acción.

Visita: <http://wagggg.thegoals.org>



EXISTEN 17 ODS:



1 – CERO POBREZA

Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo



2 – CERO HAMBRE

Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible



3 – BUENA SALUD Y BIENESTAR

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades



4 – EDUCACIÓN DE CALIDAD

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos



5 – IGUALDAD DE GÉNERO

Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas



6 – AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos



7 – ENERGÍA LIMPIA Y ASEQUIBLE

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos



8 – TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos



9 – INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación



10 – REDUCIR DESIGUALDADES

Reducir la desigualdad en y entre los países



11 – CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles



12 – CONSUMO Y PRODUCCIÓN RESPONSABLES

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles



13 – ACCIÓN POR EL CLIMA

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos



14 – LA VIDA BAJO EL AGUA

Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible



15 – LA VIDA EN LA TIERRA

Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica



16 – PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES FUERTES

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas en todos los niveles



17 – ALIANZAS POR LOS OBJETIVOS

Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

La reducción del riesgo de desastres (RRD) es un tema que se relaciona con cada ODS.

El fin de la pobreza (Objetivo 1) y **la desigualdad** (Objetivo 10) son relevantes porque es más probable que las personas pobres vivan en áreas expuestas a amenazas, y también tienen menos acceso a los recursos necesarios para reducir el riesgo y para hacer frente a los desastres y recuperarse de los mismos. Mira la gráfica en las páginas 16-17 para observar cómo los más pobres suelen verse más afectados por los efectos de las amenazas.

Pobreza

Alrededor del **90 por ciento** de las personas que murieron a causa de desastres entre 1996 y 2015 pertenecían a grupos de ingresos bajos o medios-bajos.



Agricultura y seguridad alimentaria

En Jamaica, el huracán Sandy golpeó a la población en el 2012 y ocasionó impactos desastrosos. Se estimó que **11 000 agricultores** en toda la isla fueron afectados y que cerca de 1 500 hectáreas de cultivos fueron completamente destruidas. Los cultivos de alto valor, como las bananeras, el café y la caña de azúcar, que son importantes para la seguridad alimentaria y los medios de vida de los habitantes locales, fueron los más afectados.



La **educación** (Objetivo 4) también es importante ya que el conocimiento y la sensibilización pueden empoderar a las personas para que puedan hacer frente a las amenazas y encontrar soluciones para evitar los desastres. Además, los desastres con frecuencia dañan o destruyen escuelas, lo cual perjudica a la educación. La **igualdad de género** (Objetivo 5) es otro ODS que está vinculado con la RRD, pues las mujeres y las niñas tienden a ser desproporcionadamente afectadas por los desastres.

Género

Las mujeres y las niñas tienen **14 veces** más probabilidades de morir y de sufrir heridas frente a un desastre natural. Durante la época del monsoon en Bangladesh, las inundaciones afectan desproporcionadamente a las mujeres y las niñas ya que muchas no saben nadar o no pueden dejar sus hogares debido a barreras culturales.



El **agua limpia y el saneamiento** (Objetivo 6) y la **energía asequible y no contaminante** (Objetivo 7) también están fuertemente relacionadas con la RRD.

Los desastres pueden alterar los suministros de agua y energía y destruir la infraestructura de saneamiento. Además, el uso intensivo de energía contaminante está contribuyendo al cambio climático, el cual, a su vez, provoca un aumento del riesgo de desastres. La **industria, innovación e infraestructura** (Objetivo 9) también tiene claros vínculos con la RRD ya que las mejoras en la tecnología e infraestructura nos pueden ayudar a prepararnos mejor ante los desastres naturales. **Construir ciudades y comunidades sostenibles** (Objetivo 11) y **tomar acción por el cambio climático** (Objetivo 13) son cruciales para la RRD, veremos más de cerca estos objetivos a continuación. **Preservar la vida de los ecosistemas terrestres** (Objetivo 15) también tiene enormes implicaciones para la RRD, por ejemplo, la deforestación causa la erosión del suelo e inundaciones. **Construir fuertes alianzas** (Objetivo 17) también puede ser una forma poderosa de afrontar la RRD, por ejemplo, al proporcionar asistencia financiera y técnica a países en desarrollo.

Agua y saneamiento

En Pakistán, en el 2005, un terremoto de 7,9 de magnitud destruyó la infraestructura de agua y saneamiento, lo que hizo necesaria la provisión de suministros de emergencia a **1,7 millones** de personas.



Alianzas

Los pescadores mexicanos, cuyos medios de vida fueron devastados por el huracán Isidore, invirtieron en la gestión de riesgos, lo que les permitió ahorrar a cada uno un promedio de **USD 35 000** cuando el huracán Wilma los golpeó tres años más tarde.



 Aprende más sobre cómo la RRD está vinculada a los 17 ODS: www.unisdr.org/we/inform/publications/50438

Los 20 desastres más mortales de los últimos 20 años (1996-2015)

- Ingresos altos
- Ingresos medio-altos
- Ingresos medio-bajos
- Ingresos bajos





Fuente: Adaptado de *Pobreza y Muerte: Mortalidad por Desastres 1996-2015* del CRED y la UNRRD (2016). El mapa se ajusta al mapa mundial de las Naciones Unidas, Febrero 2019.

OBJETIVOS 11 Y 13

los cuales incluyen elementos específicos de la RRD



OBJETIVO 11

Ciudades y Comunidades Sostenibles

¿Cuál es el objetivo aquí?

Hacer a las ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

¿Por qué?

La mitad de la humanidad, 3,5 mil millones de personas, vive en ciudades hoy en día y este número continuará creciendo. Por lo tanto, las soluciones a algunos de los desafíos más grandes, como la pobreza, el cambio climático, el cuidado de la salud y la educación, se deben encontrar en la vida urbana. Además, el gran número de personas que viven cerca los unos de los otros en las ciudades significa que las amenazas naturales pueden tener un efecto potencialmente grande en las mismas, lo que podría herir, afectar y destruir a las personas, las propiedades y la infraestructura. Hacer resilientes a las ciudades es crucial para evitar pérdidas humanas, sociales y económicas.

Hasta el 2030, casi el **60 por ciento** de la población mundial vivirá en **áreas urbanas**.

Algunas de las metas del Objetivo 11

- ✳️ Hasta el 2030, reducir el número de muertes y el número de personas afectadas por desastres. Disminuir las pérdidas económicas causadas por desastres, con un enfoque en la protección de personas pobres y en situaciones vulnerables.
- ✳️ Hasta el 2020, incrementar el número de ciudades y asentamientos humanos con políticas y planes para la inclusión, la eficiencia de recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la resiliencia a desastres. Desarrollar e implementar, en línea con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, una gestión holística del riesgo de desastres en todos los niveles.
- ✳️ Ayudar a los países menos desarrollados, inclusive por medio de asistencia financiera y técnica, a construir edificios sostenibles y resilientes usando materiales locales.

OBJETIVO 13

Acción por el clima



¿Cuál es el objetivo aquí?

Tomar medidas urgentes para afrontar el cambio climático y sus impactos.

¿Por qué?

El cambio climático es causado por actividades humanas y está amenazando la forma cómo vivimos y el futuro de nuestro planeta. Es probable que el clima severo y los niveles del mar en aumento provoquen un incremento del número y la magnitud de desastres. Por lo tanto, al combatir el cambio climático, podemos construir un mundo más seguro y sostenible para todos.

Algunas de las metas del Objetivo 13

- ★ Fortalecer la resiliencia y la habilidad de todos los países para adaptarse a las amenazas y desastres naturales relacionados con el clima.
- ★ Mejorar la educación, la concientización y la capacidad humana e institucional para la mitigación, adaptación, reducción de los impactos y alerta temprana del cambio climático.
- ★ Ayudar a los países menos desarrollados y a los pequeños Estados insulares en desarrollo a planificar efectivamente para el cambio climático, incluyendo un enfoque en las mujeres, la juventud y las comunidades marginadas.

OBJETIVOS de Desarrollo Sostenible

¿Por qué no explora con su grupo cuáles metas pueden ayudar a alcanzar en su comunidad local? Descubran más sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en:

www.fao.org/yunga/globalcitizens/sdgs/es/ y <http://sustainabledevelopment.un.org/topics>

Si tienen acceso a un teléfono inteligente, pueden crear y registrar sus acciones usando la app ODS en Acción: <https://sdgsinaction.com/es.html>



LA SERIE DE INSIGNIAS

Desarrolladas en colaboración con las agencias de las Naciones Unidas, la sociedad civil y otras organizaciones, las insignias de la YUNGA buscan despertar conciencia, educar y motivar a los jóvenes a cambiar su comportamiento y a ser agentes de cambio activos en sus comunidades locales. La serie de insignias puede ser usada por maestros en clases escolares, así como por dirigentes juveniles, especialmente por grupos de guías o scouts.

Para ver las insignias existentes visite

<https://sdgsinaction.com/es.html>

Para obtener información sobre nuevas publicaciones y otras noticias de la YUNGA, regístrese para recibir el boletín informativo gratuito al enviar un correo electrónico a

yunga@fao.org



La YUNGA ha desarrollado o está actualmente trabajando en insignias sobre los siguientes temas:

AGRICULTURA: ¿cómo podemos cultivar alimentos de forma sostenible?

BIODIVERSIDAD: ¿asegurémonos de que no desaparezca ninguno más de los gloriosos animales y plantas del mundo!

CAMBIO CLIMÁTICO: ¡únete a la lucha contra el cambio climático y por un futuro con seguridad alimentaria!

REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: conoce los peligros en tu ambiente natural y redúcelos.

ENERGÍA: el mundo necesita un medio ambiente saludable, al igual que electricidad y calor - ¿cómo podemos tener ambos?

BOSQUES: los bosques proveen un hogar para millones de especies de plantas y animales, ayudan a regular la atmósfera y proporcionan recursos esenciales. ¿Cómo podemos garantizar que tengan un futuro sostenible?

GÉNERO: ¿qué acciones se pueden tomar para crear un mundo más igualitario y justo para las niñas y los niños, las mujeres y los hombres?

GOBERNANZA: descubre cómo la toma de decisiones puede afectar tus derechos y la igualdad entre las personas alrededor del mundo.

HAMBRE: tener suficientes alimentos para comer es un derecho humano básico. ¿Qué podemos hacer para ayudar a los mil millones de personas que todavía pasan hambre cada día?

NUTRICIÓN: ¿qué es una dieta saludable y cómo podemos elegir alimentos que sean amigables con el medio ambiente?

EL OCÉANO: el océano es fascinante y asombroso. Ayuda a regular las temperaturas en la Tierra, nos proporciona recursos y mucho, mucho más.

SUELOS: nada crece sin un buen suelo. ¿Cómo podemos cuidar de la tierra bajo nuestros pies?

AGUA: el agua es vida. ¿Qué podemos hacer para salvaguardar este precioso recurso?



CREANDO UN CAMBIO DE COMPORTAMIENTO

Nosotros trabajamos con personas jóvenes porque deseamos apoyarlas para que lleven unas vidas plenas, ayudarlas a prepararse para sus futuros y para que confíen en que pueden hacer una diferencia en el mundo. La mejor forma de hacer esta diferencia es alentar a los jóvenes a que adopten cambios de comportamiento a largo plazo. Muchos problemas sociales y medioambientales actuales son causados por comportamientos humanos poco saludables o insostenibles. La mayoría de personas necesita adaptar su comportamiento, y no sólo a lo largo de la duración de un proyecto como trabajar en esta insignia, sino para toda la vida. Los jóvenes tienen más conocimiento sobre estas cuestiones que nunca antes, pero aún se comportan de manera perjudicial. Es claro que crear conciencia no es suficiente para provocar un cambio de conducta.

Entonces, ¿qué puede hacer?

Existen algunas formas comprobadas de promover el cambio de comportamiento, así que trate de hacer lo siguiente para incrementar el impacto a largo plazo de esta insignia:



ENFÓQUESE EN UN CAMBIO DE COMPORTAMIENTO ESPECÍFICO Y ALCANZABLE

Priorice actividades que tengan como meta un cambio de comportamiento muy claro y específico (por ej., 'organiza simulacros y planes de emergencia en tu casa y escuela').



ALIENTE LA PLANIFICACIÓN PARA LA ACCIÓN Y EL EMPODERAMIENTO

Ponga a los jóvenes a cargo: permítales elegir sus propias actividades y planificar la forma en la que desean llevarlas a cabo.



DESAFÍE EL COMPORTAMIENTO ACTUAL Y ENFRENTÉ LAS BARRERAS PARA LA ACCIÓN

Aliente a los participantes a escudriñar su comportamiento actual y a pensar en cómo pueden cambiarlo. Todos tienen excusas sobre por qué no se comportan de un cierto modo: falta de tiempo, falta de dinero, no saber qué hacer... la lista sigue. Anime a los jóvenes a discutir sobre estas excusas y luego a encontrar una forma de evitarlas.



PRACTIQUE HABILIDADES PARA LA ACCIÓN ¿Les gustaría tomar el transporte público más seguido? Recolecten y practiquen leyendo las tablas de horarios, tracen las rutas en un mapa, caminen hasta la parada del autobús, averigüen cuál es la tarifa y realicen un viaje de prueba. ¿Les gustaría alimentarse más saludablemente? Prueben muchos tipos de alimentos saludables para que vean cuáles les gustan, experimenten con recetas, aprendan a leer las etiquetas de los alimentos, creen planificadores de comidas y visiten los supermercados para encontrar alimentos saludables en sus estanterías. Continúen practicando hasta que se transforme en un hábito.



PASE TIEMPO AL AIRE LIBRE Nadie va a cuidar algo que no le importa. El tiempo que pasan en los ambientes naturales -sea en el parque local o en la prístina vida silvestre- alienta una conexión emocional con el mundo natural, la cual ha demostrado conducir a un comportamiento más pro-ambiental.



INVOLUCRE A LAS FAMILIAS Y A LAS COMUNIDADES ¿Por qué cambiar el comportamiento de una persona joven solamente cuando podría cambiar el comportamiento de toda su familia o incluso de toda la comunidad? Difundan su mensaje más ampliamente: muestren lo que han estado haciendo por la comunidad local y aliente a los jóvenes a que insistan a sus familias o amigos para que se unan. Para un impacto aún mayor, tórnense políticos y ejerzan presión sobre su gobierno local o nacional.



HAGA UN COMPROMISO PÚBLICO Es mucho más probable que las personas hagan algo si acuerdan hacerlo en frente de testigos o en una declaración escrita - ¿por qué no sacar ventaja de esto?



MONITOREE EL CAMBIO Y CELEBRE EL ÉXITO ¿El cambio de comportamiento es un trabajo duro! Revise las tareas regularmente para monitorear los logros y recompensar el éxito continuo de una forma apropiada.



LIDERE CON EL EJEMPLO Los jóvenes con los cuales trabaja le admiran. Ellos le respetan, les interesa lo que piensa y quieren hacerle sentir orgulloso. Si desea que ellos adopten el comportamiento que usted está proponiendo, entonces debe liderar con el ejemplo y realizar esos cambios usted mismo.

CONSEJOS PARA EMPRENDER LA INSIGNIA CON SU GRUPO

Además de las sugerencias anteriores para alentar el cambio de comportamiento, las siguientes ideas le ayudarán a desarrollar un programa para que pueda emprender la insignia con su grupo.

PASO 1

Anime a su grupo a aprender acerca de la RRD y cómo es crucial para alcanzar los ODS. Puede ser que la información general que se proporciona más adelante sea útil para esto. Empiece por crear conciencia entre los participantes sobre la diferencia entre amenazas y desastres. Asegúrese de que entiendan que no existe un 'desastre natural', sino que son los factores como la pobreza y la degradación ambiental los que nos hacen vulnerables ante las amenazas. Explique cómo, además de causar muerte y destrucción, los desastres pueden empeorar la pobreza, provocar escasez de alimentos y agua, y afectar la salud, la infraestructura y el bienestar. Luego, discuta con su grupo cómo la reducción del riesgo de desastres (RRD) es un enfoque poderoso para hacernos resilientes ante las amenazas. Explique cómo incluso nuestras elecciones y acciones individuales pueden ayudar a hacer una diferencia positiva.

PASO 2

Aparte de las actividades obligatorias, las cuales garantizan que los participantes entiendan los conceptos y las cuestiones básicas relacionadas con la RRD, se alienta a los participantes a seleccionar las actividades que mejor se ajusten a sus necesidades, intereses y cultura. Tanto como sea posible, permita que los participantes elijan las actividades que deseen llevar a cabo. Algunas actividades se pueden realizar individualmente y otras en grupos pequeños. Si usted tiene otra actividad que es particularmente apropiada para su grupo o área, también puede incluirla como una opción adicional.

PASO 3

Conceda el tiempo suficiente para que su grupo lleve a cabo las actividades. Apóyelos y guíelos durante el proceso, pero asegúrese de que cumplan con sus tareas tan autónomamente como puedan. Muchas actividades pueden desarrollarse de varias formas diferentes. Anime a los participantes a que piensen y actúen creativamente cuando emprendan sus actividades.

PASO 4

Pida a los participantes que presenten los resultados de las actividades de la insignia al resto del grupo. ¿Nota algún cambio en su actitud y su comportamiento? Aliente a los participantes a que piensen sobre cómo sus actividades diarias pueden promover la RRD. Discutan acerca de esta experiencia y reflexionen sobre cómo pueden continuar aplicándola en sus vidas.

PASO 5

Organice una ceremonia para aquellos que completen satisfactoriamente el currículo de la insignia. Invite a las familias, a los amigos, a los maestros, a los periodistas y a los líderes de la comunidad a participar en la celebración. Anime a su grupo a que presente de forma creativa los resultados de su proyecto a la comunidad. Prémíelos con los certificados y las insignias (vea la p. 178 para más información).

PASO 6 ¡COMPARTA CON LA YUNGA!

Envíenos sus historias, sus fotos, sus dibujos, sus ideas y sus sugerencias. Siempre estamos felices de escuchar cómo han estado usando estas insignias y siempre buscamos mejorar nuestros recursos, así que contáctenos a: yunga@fao.org.

INTRODUCCIÓN A LA INSIGNIA DE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD)

La Insignia de la RRD está diseñada para ayudar a educar a los niños y a los jóvenes sobre el papel crucial que la reducción del riesgo de desastres juega para la vida en nuestro planeta.



Este folleto incluye **información general básica** sobre la reducción del riesgo de desastres (RRD). Explica qué son las amenazas y qué hace que algunas amenazas se transformen en desastres. Describe los factores que ponen en riesgo a las personas y cuáles grupos son más vulnerables. Luego, proporciona información sobre cómo prevenir, reducir y prepararse para amenazas específicas. Explica qué involucran las labores de recuperación y, finalmente, proporciona acciones concretas para hacer una diferencia a nivel individual.

Naturalmente, algunos de estos materiales serán más apropiados para ciertas edades. Los líderes deben seleccionar los temas y el nivel de detalle adecuado para su grupo. Por ejemplo, es posible que desee omitir los problemas más complicados con los grupos más jóvenes, pero probablemente desee llevar a cabo una investigación más a fondo con los grupos de mayor edad.

La segunda parte del folleto (el **currículo de la insignia**) incluye una serie de actividades e ideas para estimular el aprendizaje y motivar a los niños y a los jóvenes a involucrarse en las cuestiones sobre la reducción del riesgo de desastres.

Recursos adicionales, sitios Web útiles y un glosario que explica términos clave (los cuales están resaltados **así** en el texto) se proveen al final del folleto.

Objetivos de aprendizaje y de cambio de comportamiento de la insignia

Con esta Insignia de la RRD ustedes:

- * **aprenderán** acerca de los diferentes tipos de amenazas y desastres, así como sobre aquellos que han sucedido en el pasado;
- * **conocerán** qué es la reducción del riesgo de desastres (RRD) y qué se puede hacer para reducir los riesgos de desastres;
- * **descubrirán** qué tipo de labores de recuperación, rehabilitación y reconstrucción se pueden llevar a cabo después de que ha sucedido un desastre;
- * **tomarán acción** para ayudarse a si mismos, a su familia y a su comunidad a estar mejor preparados antes, durante y después de que ha sucedido un desastre.

CONTENIDO Y CURRÍCULO DE LA INSIGNIA

Este folleto está diseñado para ayudarle a elaborar un programa educativo para su clase o grupo sobre la RRD. Sin embargo, los maestros y líderes juveniles deben usar su propio juicio para desarrollar un currículo apropiado para su grupo. Este podría incluir actividades adicionales que no están enumeradas en este folleto pero que le permitirán alcanzar todos los requerimientos educativos. Recuerde que el principal objetivo de la insignia es educar, inspirar y, sobre todo, motivar la acción y el cambio de comportamiento.

Estructura de la insignia

La información general (pp. 36-155) y las actividades (pp. 156-176) están divididas en cuatro secciones principales:

- A. AMENAZAS Y DESASTRES:** una introducción sobre las amenazas y los desastres
- B. REDUCIENDO EL RIESGO:** cómo prevenir, reducir y prepararse para el impacto de las amenazas
- C. RECUPERACIÓN:** qué sucede después de que ocurre un desastre
- D. TOMA ACCIÓN:** cómo todos podemos ayudar en la reducción del riesgo de desastres



Requisitos: para ganarse la insignia, los participantes deben completar una de las dos actividades obligatorias presentadas al inicio de cada sección más (al menos) una actividad adicional de cada sección, seleccionada individualmente o en grupo (vea el gráfico inferior). Los participantes también pueden completar actividades adicionales que el maestro o el dirigente considere apropiadas.

Sección A: AMENAZAS Y DESASTRES

1 actividad obligatoria (A.1 o A.2) & Al menos 1 actividad opcional (A.3 - A.10)

+

Sección B: REDUCIENDO EL RIESGO

1 actividad obligatoria (B.1 o B.2) & Al menos 1 actividad opcional (B.3 - B.10)

+

Sección C: RECUPERACIÓN

1 actividad obligatoria (C.1 o C.2) & Al menos 1 actividad opcional (C.3 - C.10)

+

Sección D: TOMA ACCIÓN

1 actividad obligatoria (D.1 o D.2) & Al menos 1 actividad opcional (D.3 - D.10)

=

**¡Insignia de la RRD
COMPLETADA!**

Rangos de edad y actividades apropiadas

Para ayudarle a usted y a su grupo a elegir las actividades más apropiadas, se ha provisto un sistema de codificación para indicar los grupos de edad para los cuales cada actividad es más adecuada. Junto a cada actividad, un código (por ejemplo, 'Niveles ① y ②') indica que la actividad debería ser apropiada para niños y jóvenes de cinco a diez años y de once a quince años de edad. Es posible que considere que una actividad enumerada para un determinado nivel es adecuada para otro grupo de edad en su ubicación particular.

- N I V E L**
- ① **Cinco a Diez años de edad**
 - ② **11 a 15 años de edad**
 - ③ **16 a 20 años de edad**

¡RECUERDE!

Además de aprender y desarrollar habilidades, ¡las actividades de la insignia deben ser **DIVERTIDAS!** Anime a los participantes a disfrutar del proceso de ganarse la insignia y a divertirse mientras aprenden sobre la RRD y su importancia. Los objetivos fundamentales de la insignia son estimular el interés en la RRD, motivar a los individuos a cambiar su comportamiento y crear acción a nivel local e internacional.

MODELO DE CURRÍCULO DE LA INSIGNIA

Los modelos de currículos para los diferentes grupos de edad que se proveen a continuación proporcionan ejemplos de cómo se puede ganar la insignia y buscan ayudarle a desarrollar su propio programa.

NIVEL

1

Cinco a Diez años de edad

2

11 a 15 años de edad

3

16 a 20 años de edad

Cada actividad posee un objetivo específico de aprendizaje, pero además de eso, los niños también tendrán la oportunidad de aprender habilidades más generales, incluyendo:

- * **TRABAJO EN EQUIPO**
- * **IMAGINACIÓN Y CREATIVIDAD**
- * **HABILIDADES DE OBSERVACIÓN**
- * **INTERÉS EN LA CIENCIA, LA TIERRA Y LOS PROCESOS FÍSICOS**
- * **CONCIENCIA MEDIO AMBIENTAL Y CULTURAL**
- * **HABILIDADES NUMÉRICAS Y DE LECTOESCRITURA**

| SECCIÓN | ACTIVIDAD | OBJETIVO DE APRENDIZAJE |
|--|--|---|
| A Amenazas y desastres  | A.1: Estudia una amenaza (p.157) | Desarrollar el trabajo en equipo y el interés en la Tierra |
| | A.5: Haz un modelo de un volcán (p. 158) | Fomentar un estilo de pensamiento científico por medio de la creatividad |
| B Reduciendo el riesgo  | B.2: Construyendo de mejor manera (p. 163) | Estimular la creatividad y la imaginación |
| | B.7: Listo para un terremoto (p.165) | Motivar la curiosidad y la formulación de preguntas |
| C Recuperación  | C.2: Empatía por los ecosistemas (p.167) | Crear conciencia y fomentar el cuidado del ambiente natural |
| | C.4: ¡Hazles saber! (p.168) | Fomentar la confianza para hablar y dar opiniones |
| D Toma acción  | D.1: Día de concientización en la comunidad (p.173) | Motivar el activismo por la reducción del riesgo de desastres entre familiares, amigos y la comunidad |
| | D.2: Inspección en casa (p.173) | Construir habilidades de observación |

NIVEL

1

Cinco a Diez años de edad

2

11 a 15 años de edad

3

16 a 20 años de edad

Como en el Nivel 1, cada actividad en el Nivel 2 posee un objetivo específico de aprendizaje, pero también fomenta habilidades adicionales y más generales, incluyendo:

- * **TRABAJO EN EQUIPO Y HABILIDADES DE ESTUDIO INDEPENDIENTE**
- * **IMAGINACIÓN Y CREATIVIDAD**
- * **HABILIDADES DE OBSERVACIÓN**
- * **CONCIENCIA CULTURAL Y MEDIO AMBIENTAL**
- * **HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN**
- * **HABILIDADES DE PRESENTACIÓN Y PARA HABLAR EN PÚBLICO**
- * **HABILIDADES PARA PRESENTAR UN ARGUMENTO Y DEBATIR**

| SECCIÓN | ACTIVIDAD | OBJETIVO DE APRENDIZAJE |
|--|---|--|
| A Amenazas y desastres  | A.2: Amenazas y desastres cerca de casa (p.157) | Desarrollar habilidades de investigación |
| | A.7: ¡En marcha! (p.159) | Fomentar la observación y la empatía |
| B Reduciendo el riesgo  | B.1: Explorando el paisaje (p.163) | Generar empatía por la naturaleza |
| | B.6: Hora de la prueba (p.164) | Fomentar el trabajo en equipo y desarrollar el conocimiento |
| C Recuperación  | C.1: Conoce a los expertos (p.167) | Desarrollar la curiosidad y la introspección |
| | C.6: Perspectiva femenina (p.169) | Incrementar la conciencia y la sensibilidad de género |
| D Toma acción  | D.2: Inspección en casa (p.173) | Motivar un cambio de comportamiento positivo |
| | D.6: Conéctate con tu comunidad (p.175) | Compartir información sobre la prevención, mitigación y preparación ante desastres |

NIVEL

1

Cinco a Diez años de edad

2

11 a 15 años de edad

3

16 a 20 años de edad

Las habilidades generales que un currículo de Nivel 3 busca desarrollar incluyen:

- * **TRABAJO EN EQUIPO Y HABILIDADES DE ESTUDIO INDEPENDIENTE**
- * **IMAGINACIÓN Y CREATIVIDAD**
- * **HABILIDADES DE OBSERVACIÓN**
- * **CONCIENCIA CULTURAL Y MEDIO AMBIENTAL**
- * **DESTREZAS TÉCNICAS Y HABILIDAD PARA INVESTIGAR CUESTIONES COMPLEJAS**
- * **HABILIDADES DE PRESENTACIÓN Y PARA HABLAR EN PÚBLICO**
- * **HABILIDADES PARA PRESENTAR UN ARGUMENTO Y DEBATIR**

| SECCIÓN | ACTIVIDAD | OBJETIVO DE APRENDIZAJE |
|--|---|---|
| A Amenazas y desastres  | A.2: Amenazas y desastres cerca de casa (p.157) | Desarrollar habilidades de investigación |
| | A.8: ¡De prisa! (p.159) | Generar habilidades de pensamiento científico |
| B Reduciendo el riesgo  | B.2: Construyendo de mejor manera (p.163) | Fomentar la innovación y el pensamiento creativo |
| | B.9: Cambiando por el cambio climático (p.165) | Mejorar la observación y el entendimiento sobre los impactos del cambio climático |
| C Recuperación  | C.1: Conoce a los expertos (p.167) | Desarrollar la curiosidad y la introspección |
| | C.7: Descubriendo desastres (p.169) | Investigar cuestiones complejas y analizarlas en su propio contexto |
| D Toma acción  | D.1: Día de concientización por la comunidad (p.173) | Motivar el activismo por la reducción del riesgo de desastres entre familiares, amigos y la comunidad |
| | D.8: Persuade y prepara (p.175) | Desarrollar habilidades de investigación, análisis y presentación |

INFORMACIÓN GENERAL

La siguiente sección proporciona una visión general sobre las principales cuestiones relacionadas con la reducción del riesgo de desastres (RRD). Tiene como fin ayudar a los maestros y líderes juveniles a preparar sus sesiones y actividades grupales sin necesidad de buscar la información. Naturalmente, no todos los materiales serán requeridos para todos los grupos de edad y actividades. Los líderes y maestros deben, por lo tanto, seleccionar los temas y niveles de detalle más apropiados para su grupo.

Igualmente, es posible que considere que necesita información o recursos adicionales para los participantes de mayor edad. Podría desear que los niños mayores lean los materiales por sí mismos, así que las secciones más largas están subdivididas en 'fichas descriptivas' que pueden ser fácilmente fotocopiadas.

A AMENAZAS Y DESASTRES

A1: ¿Qué es una amenaza?

A2: ¿Qué es un desastre?

A3: ¿Qué hace vulnerables a las personas?

A4: El cambio climático y los desastres



B REDUCIENDO EL RIESGO

B1: Reducción del riesgo de desastres

B2: Prevención y mitigación

B3: ¡Estar preparados!

B4: Adaptación al cambio climático

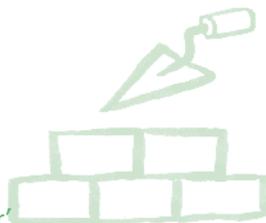


C RECUPERACIÓN

C1: Búsqueda y rescate

C2: Labores de socorro

C3: Recuperación y 'Reconstruir Mejor'



D TOMA ACCIÓN

D1: Tú puedes hacer la diferencia

D2: Un mundo de esfuerzo



INFORMACIÓN GENERAL



A

AMENAZAS Y DESASTRES



REDUCIENDO

RECUPERACIÓN

ACCIÓN

D



UNA MONTAÑA EXPLOTA Y
LANZA FUEGO Y HUMO.

UNA OLA GRANDE INUNDA
UNA ALDEA Y DESTRUYE
TODO A SU PASO.

EL SUELO SE DESMORONA Y
PROVOCA EL DESPLOME DE
EDIFICIOS Y PUENTES.

Estas no son escenas de una película de acción.

Son descripciones de **volcanes, terremotos y tsunamis** - ejemplos de eventos de la vida real conocidos como **amenazas naturales**.

Las insignias tratan sobre todo de cómo **tú** puedes tomar acción y hacer una diferencia. En este punto, es posible que te preguntes: ¿qué podría hacer yo para prevenir un terremoto o una erupción volcánica? Ponerme una capa y transformarme en Superman o la Mujer Maravilla?

Nada tan descabellado. Pero es posible que te sorprenda saber que **hay** cosas que puedes hacer para reducir el daño por las amenazas como las descritas anteriormente. En esta insignia vamos a explorar cuáles son esas cosas. Vamos a aprender más sobre las amenazas y la diferencia entre amenazas y **desastres**. Y, más importante aún, cómo podemos prevenir o reducir el daño que estos causan y cómo estar preparados cuando ocurran.

A1 ¿QUÉ ES UNA AMENAZA?

Una **amenaza** es un proceso, fenómeno o actividad humana que puede causar la muerte o una lesión. También puede afectar la salud, dañar la propiedad y causar perjuicios sociales, económicos y medioambientales.

¿Te diste cuenta de que la definición anterior menciona a la actividad humana como una posible causa de una amenaza? Las amenazas pueden ser clasificadas en dos grandes categorías, como **naturales** o **antropogénicas** (causadas por humanos).

INTRODUCCIÓN A ANTROPO

¿Encuentras frecuentemente *antrop* en tus lecturas y aprendizaje? Es una palabra griega que significa humano. Mira algunos ejemplos: antropología significa el estudio de los humanos, antropomórfico (intenta decirlo rápidamente) significa parecido a los humanos y antropogénico significa causado por los humanos. A veces también está escondido dentro de las palabras, como filántropo, que significa literalmente alguien que ama a los humanos, pero generalmente se usa para describir a alguien que dona dinero para buenas causas.





Tipos de amenazas



Amenazas antropogénicas

Estas amenazas inducidas por los humanos también se conocen como **amenazas tecnológicas** porque estas nacen de accidentes y problemas relacionados con el uso de la tecnología. Algunos ejemplos incluyen la **degradación** medio ambiental, la **radiación de energía nuclear**, los derrames químicos, los accidentes industriales y los cortes de energía.



©Wikimedia/NASA



Amenazas naturales

Las **amenazas naturales** se refieren a procesos y fenómenos que ocurren en la naturaleza. Estos pueden ser **geofísicos** (**terremotos**, **tsunamis**, actividad **volcánica**, deslizamientos de tierra) **hidrológicos** (**avalanchas**, **inundaciones**), **meteorológicos** (**ciclones** y tormentas, temperaturas extremas), climatológicas (**sequías**, incendios forestales) y **biológicos** (**epidemias** de enfermedades: pestes y enfermedades en animales y plantas).

Para fines de esta insignia, nos enfocaremos en las amenazas naturales y cómo estas muy frecuentemente se pueden transformar en desastres. (Sin embargo, en las Secciones B2 y B3 exploraremos formas de prevenir y prepararse ante **incendios forestales**, los cuales con frecuencia son causados por humanos).

Amenazas naturales



Terremotos



Tsunamis



Avalanchas



Volcanes



Sequías



Inundaciones



Tormentas Tropicales



Deslizamientos



Incendios Forestales



Terremotos

No podrías saber con sólo mirar al suelo, pero la superficie de la Tierra se mueve y agita. Grandes fragmentos de la superficie, conocidos como 'placas', están en constante movimiento. Por suerte para nosotros, se mueven a un ritmo que hace que los osos perezosos se vean como autos de carreras. (La placa más rápida se mueve alrededor de 15 centímetros en un año). Los terremotos ocurren cuando una placa choca contra otra. Esto ocurre todo el tiempo, las colisiones más poderosas pueden provocar colapsos de edificios, iniciar fuegos y causar muertes y lesiones generalizadas. También pueden provocar deslizamientos, tsunamis e inundaciones.

¿SABÍAS?

Los científicos miden qué tan poderoso es un terremoto por medio de un método llamado la escala de Richter. Los números de la magnitud de Richter van de uno a diez. Los terremotos con una magnitud menor a dos son muy pequeños y ni siquiera se pueden sentir, mientras que un 'seis' se considera como 'fuerte' y un diez en la escala de Richter nunca se ha registrado.



Aprende más:
https://wiki.kidzsearch.com/wiki/Richter_scale



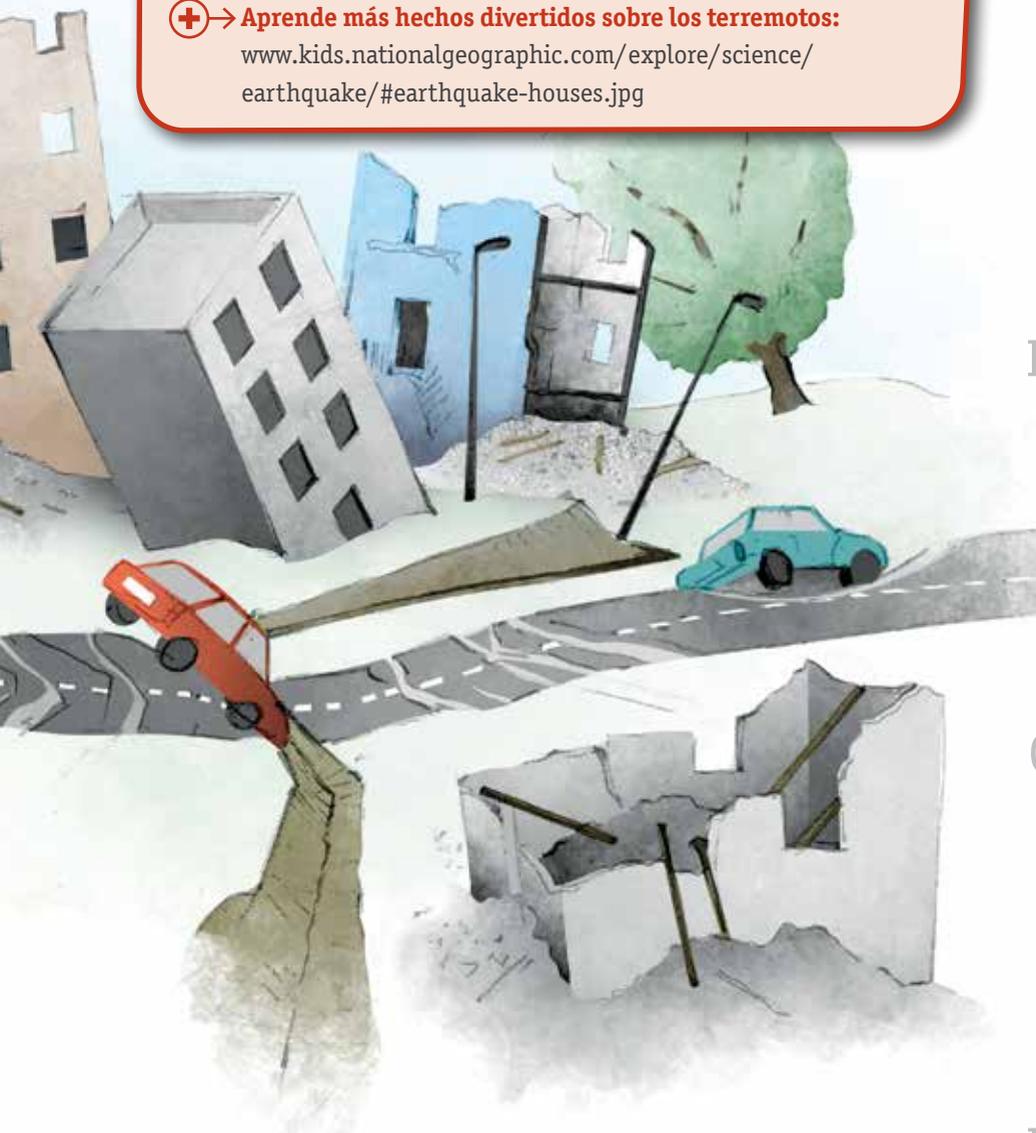
SUELOS MOVEDIZOS...

¡Casi medio millón de temblores suceden cada día! No sentimos la mayoría de ellos porque los temblores son muy pequeños, muy por debajo de la Tierra o muy profundos en el mar.

Fuente: National Geographic Niños

+ → **Aprende más hechos divertidos sobre los terremotos:**

www.kids.nationalgeographic.com/explore/science/earthquake/#earthquake-houses.jpg





Tsunamis

Un tsunami es una o más olas oceánicas grandes, usualmente provocadas por un terremoto submarino, una explosión volcánica, un deslizamiento o cambios rápidos en la presión de la atmósfera, la cual puede desplazar el nivel del mar y provocar la formación de una enorme ola. Las olas de tsunami pueden viajar a velocidades de 1 000 kilómetros por hora en el océano profundo. Sin embargo, estas reducen su velocidad a unas decenas de kilómetros por hora cuando llegan a la orilla. Los tsunamis pueden suceder de un momento a otro y pueden tener impactos devastadores en las poblaciones que viven a lo largo de la costa.

DESASTRE EN TODO EL OCEANO

Las olas de tsunami pueden viajar miles de kilómetros lejos del lugar donde empezaron y pueden dejar como resultado una destrucción masiva cuando llegan a la línea costera. Por ejemplo, en 1960 un terremoto en la costa de Chile con olas de tsunami de 20 metros de altura devastó las aldeas costeras del país y mató a 2 000 personas. Al mismo tiempo, el mismo tsunami provocó la muertes de 61 personas en Hawai, 20 en Filipinas y 139 en Japón, pues las olas viajaron distancias muy largas.



¿SABÍAS?

Las olas de un tsunami pueden ser tan grandes como **30 m** - lo cual es la misma altura que un **edificio de 9 pisos**.





Avalanchas

Las avalanchas ocurren naturalmente y pueden desencadenarse, por ejemplo, a causa de la lluvia o altas temperaturas que resultan en el derretimiento de la capa superior de la nieve, pero también debido a terremotos. Sin embargo, algunas avalanchas son causadas por humanos, por ejemplo, cuando alguien camina o conduce sobre la nieve cuando existe una capa subyacente muy frágil y esta colapsa, lo que provoca que la masa de nieve que la recubre se fracture y empiece a deslizarse. Las avalanchas son más comunes durante el invierno cuando existe una gruesa capa de nieve en la ladera de la montaña. Puede ocurrir después de una tormenta de nieve cuando mucha nieve cae sobre la capa subyacente de nieve y resulta en una frágil cubierta que 'resbala' de la superficie inferior y empieza a moverse rápidamente montaña abajo. Las avalanchas pequeñas están generalmente formadas por hielo, nieve y aire, pero las avalanchas más grandes también incluyen rocas, árboles, escombros e incluso lodo. Las avalanchas matan a más de 150 personas alrededor del mundo cada año. [Fuente: www.kidskonnnect.com/science/avalanche].

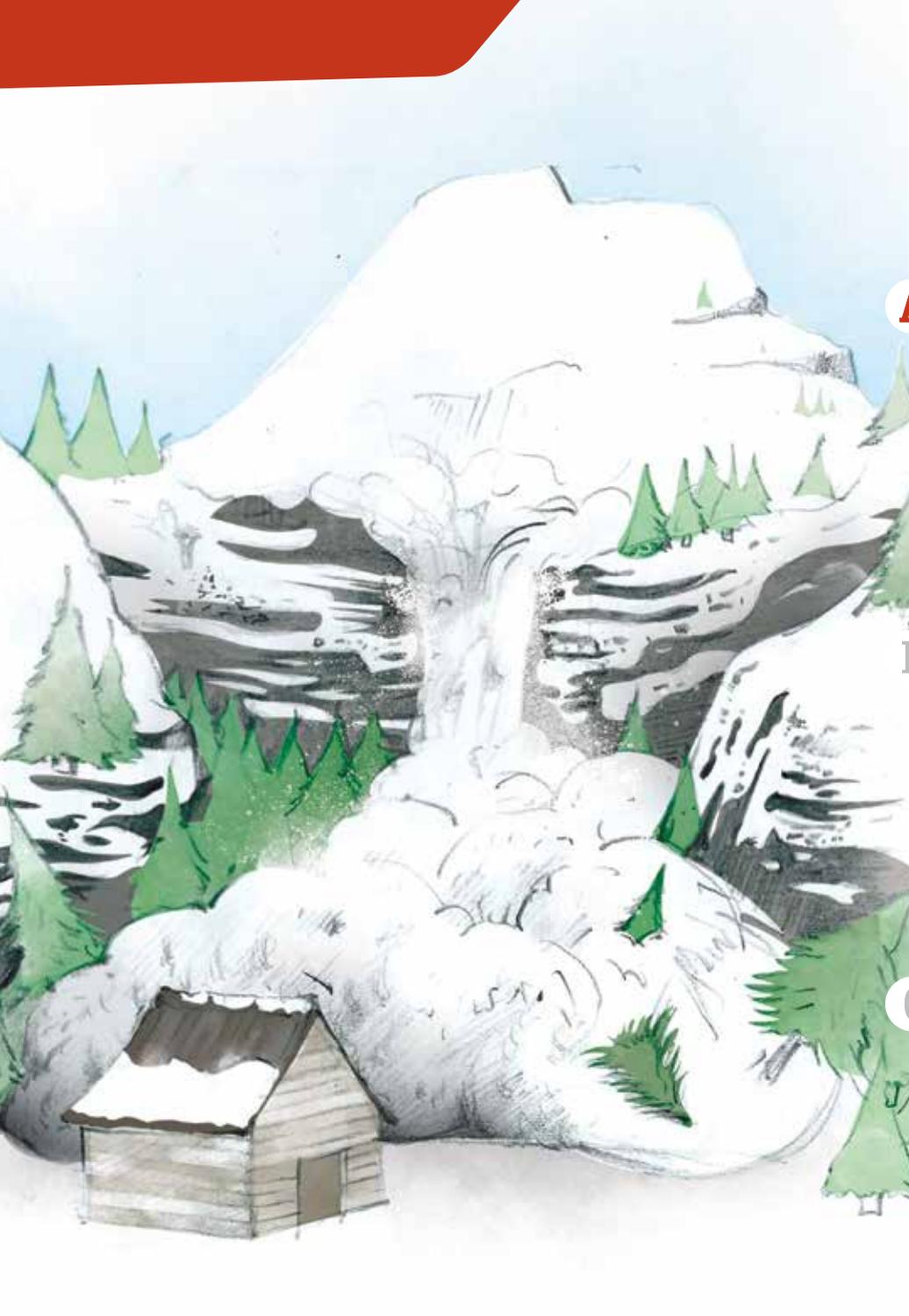
¡LOS PELIGROS DE UNA AVALANCHA!

Las avalanchas usualmente suceden repentinamente y pueden ser mortales. En 1970 una gran avalancha fue causada por un enorme terremoto de magnitud 8, lo cual provocó la pérdida de aproximadamente 100 000 vidas ya que enterró por completo a los pueblos de Yungay y Ranrahirca en Perú.



Aprende más sobre las avalanchas aquí:

www.nationalgeographic.org/encyclopedia/avalanche



A

B

C

D

Volcanes

Un volcán es una apertura, usualmente en una montaña, en la superficie de la Tierra, de la cual escapa gas y **magma** caliente (un material fluido o semifluido que se encuentra debajo de la corteza de la Tierra). Los volcanes se forman generalmente a lo largo de los bordes dónde se encuentran las placas de la corteza de la Tierra. Los volcanes erupcionan de diferentes maneras: los volcanes explosivos son los más peligrosos: pueden lanzar partículas a una distancia de 32 kilómetros e incluso rocas inmensas de 8 toneladas a más de 0,8 kilómetros de distancia. Pueden provocar deslizamientos y avalanchas de escombros volcánicos calientes, ceniza y gas que destruyen todo a su paso. En los volcanes efusivos la lava fluye lentamente hacia afuera. Estos son menos peligrosos porque las personas pueden usualmente correr más rápido que la lava. Sin embargo, estos causan daños masivos, por ejemplo, a casas, granjas y carreteras ya que queman y derriten todo lo que entra en contacto con la lava. [Fuente: <https://kids.nationalgeographic.com/explore/science/volcano>].

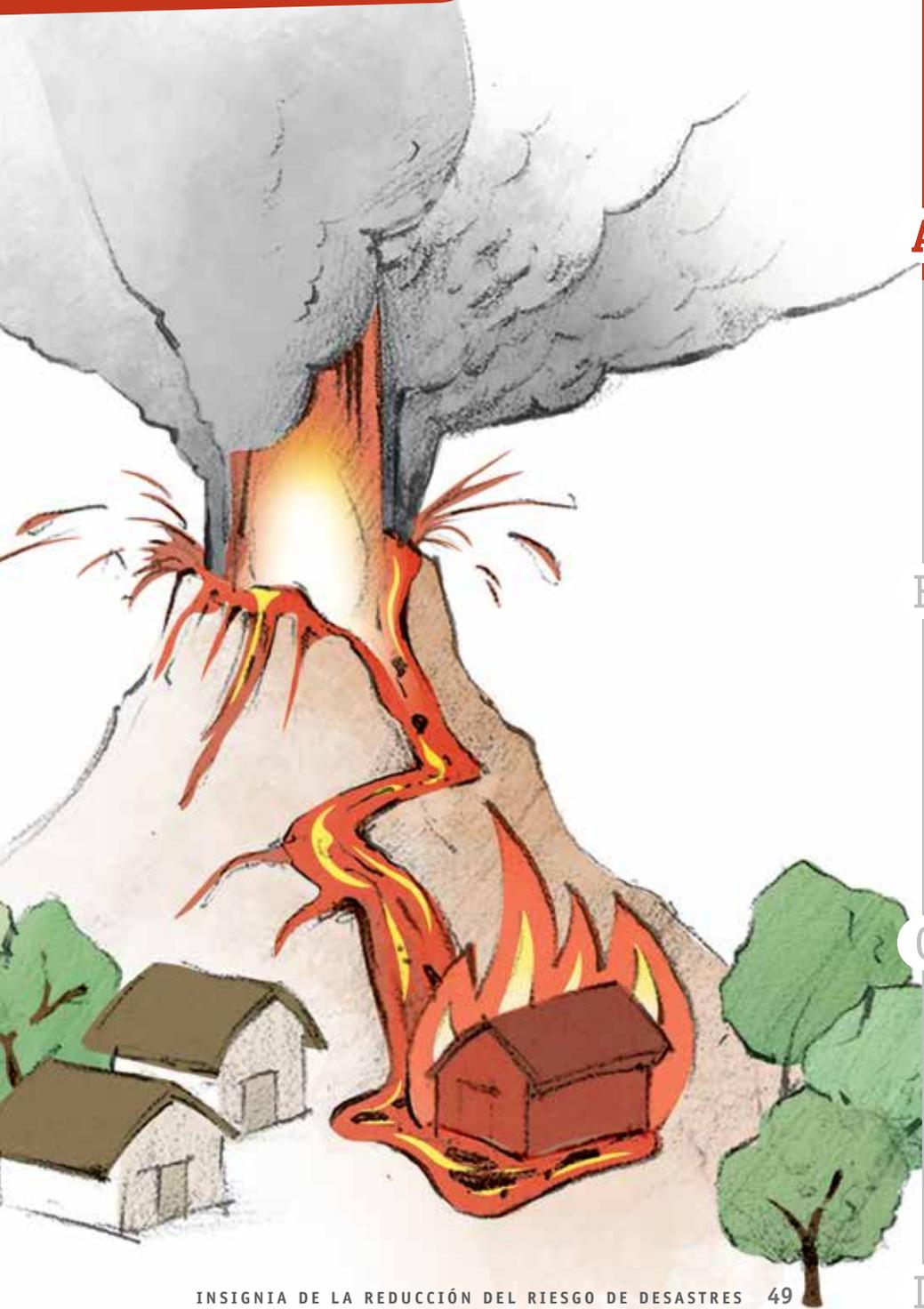
¿SABÍAS?

Los científicos estiman que la Tierra tiene más de un millón de volcanes submarinos! De hecho, el **80%** de las erupciones volcánicas suceden en el océano.

Fuente: Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés).

El dios de la paz hubiera sido una mejor elección...

La palabra volcán proviene de Vulcano, el nombre del dios romano del fuego.



A

B

C

D

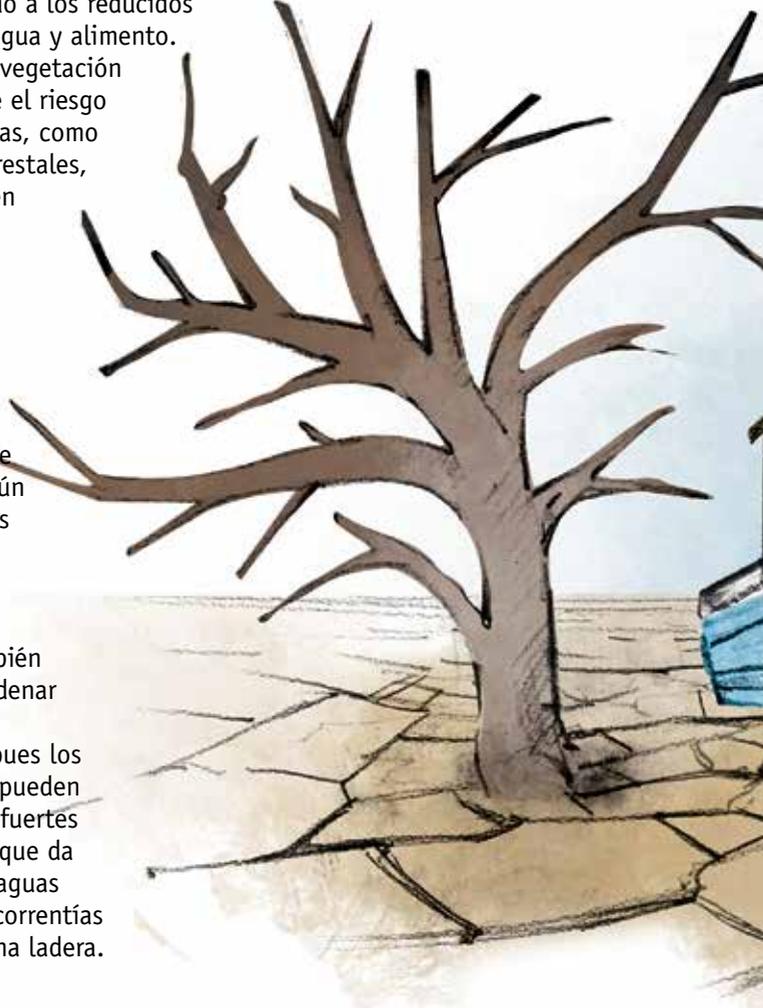


Sequías

Una sequía ocurre cuando no llueve lo suficiente durante un largo tiempo, lo que resulta en escasez de agua. Las sequías no sólo impactan a los humanos, pues existe menos agua para consumo disponible, sino también a las plantas y a los animales que también dependen del agua. Cuando sucede una sequía los cultivos se pueden perder parcial o completamente y los animales se pueden enfermar más fácilmente debido a los reducidos suministros de agua y alimento.

Debido a que la vegetación está seca, existe el riesgo de otras amenazas, como los incendios forestales, los cuales pueden ser causados por actividades humanas, como cuando las personas desconsideradamente lanzan colillas de cigarrillos que aún están encendidas o dejan fogatas desatendidas.

Las sequías también pueden desencadenar inundaciones y deslizamientos pues los suelos secos no pueden absorber lluvias fuertes rápidamente, lo que da como resultado aguas estancadas o escorrentías que bajan por una ladera.



¿SABÍAS?

Casi **160 millones** de niños viven en áreas donde existe un alto o extremadamente alto riesgo de sequía.

Fuente: UNICEF

Mantente atento ante climas secos o escurridizos...

Como si las sequías no fueran lo suficientemente malas con la escasez de agua y alimentos, también provocan que las serpientes vayan a la ciudad. En busca de agua, las serpientes tienden a migrar a las áreas pobladas durante las épocas de sequía, lo que resulta en un número mucho mayor de mordeduras de serpientes que lo usual.





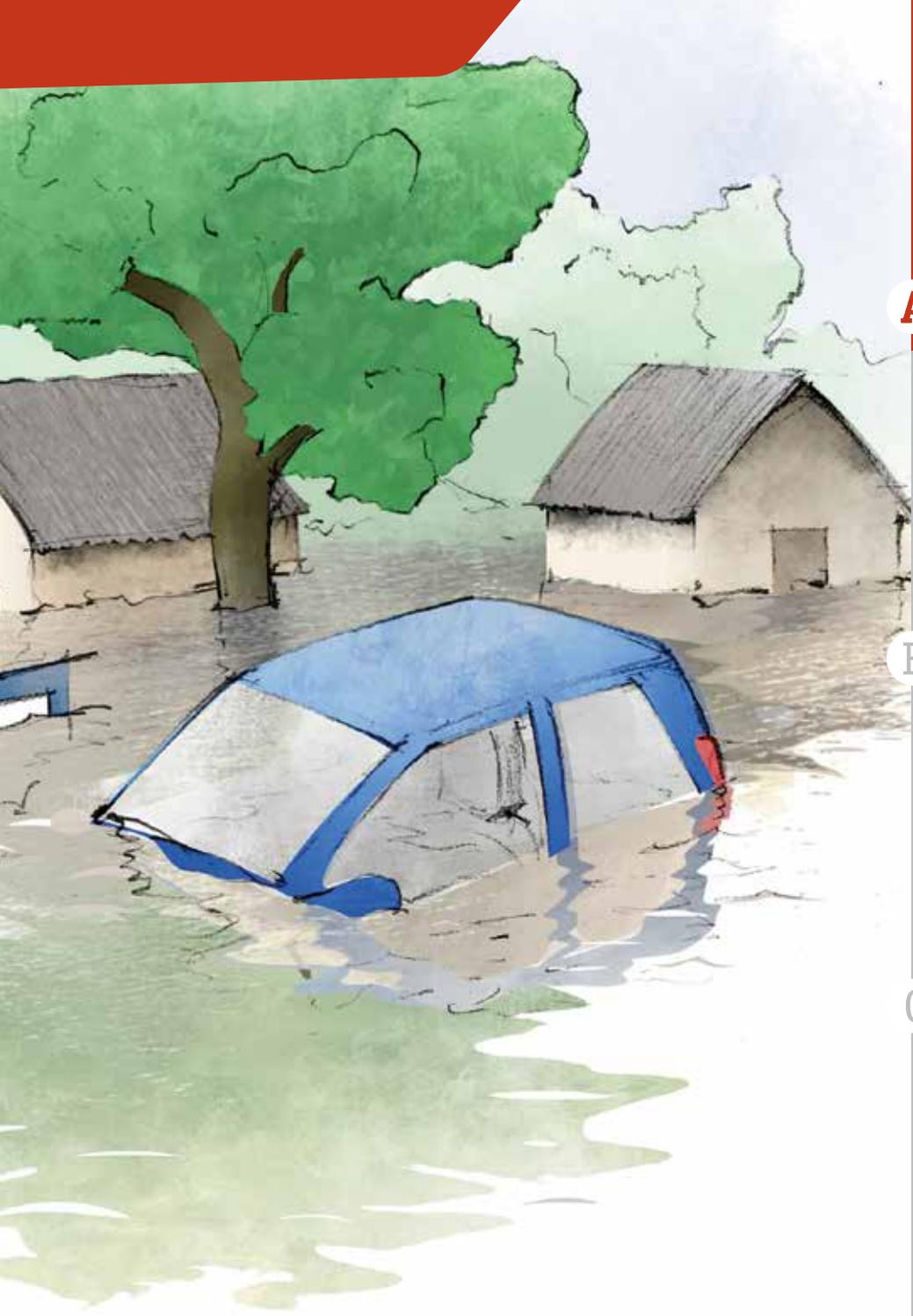
Inundaciones

Las inundaciones suceden cuando el agua aumenta. Puede suceder en cuestión de minutos, horas, días o semanas y depende de la capacidad de absorción de agua del suelo y de la escorrentía superficial. Las inundaciones ocurren durante las lluvias fuertes, cuando los ríos se desbordan, las olas del océano llegan a la orilla, la nieve se derrite muy rápidamente, o cuando las presas o diques sufren alguna ruptura. Son extremadamente peligrosas y pueden cubrir una ciudad por un determinado período de tiempo y/o eliminar por completo a una ciudad, zona costera o área entera, y perjudicar la vida y los bienes de las personas. Las inundaciones matan a más personas y causan más daños que ningún otro evento relacionado con eventos climáticos severos.

Escasez en medio de la abundancia

Las inundaciones con frecuencia provocan una escasez de agua segura para consumir debido a los daños a edificios y otras estructuras, incluyendo los sistemas de alcantarillado e instalaciones de generación de electricidad, lo cual puede provocar que las fuentes de agua fresca se contaminen y causen enfermedades y afecciones transmitidas por el agua, como el cólera, la tifoidea y la disentería. Las inundaciones también pueden generar indirectamente un incremento de enfermedades transmitidas por vectores, como la malaria y el dengue. Las aguas estancadas que resultan de las lluvias fuertes o del desbordamiento de ríos también pueden actuar como lugares de reproducción de mosquitos.





A

B

C

D



Tormentas tropicales

Las tormentas tropicales se conocen como huracanes, tifones y ciclones dependiendo del lugar donde se origina la tormenta en el mundo. En el Océano Atlántico Norte y Pacífico Nororiental se conocen como 'huracanes', mientras que en el Océano Pacífico Noroccidental se conocen como 'tifones'. Finalmente, si una tormenta tropical se forma en el Océano Pacífico Sur y en el Océano Índico se conoce como un 'ciclón'. Estas enormes tormentas se generan sobre aguas tropicales o subtropicales y se pueden reconocer por su rotación y organizado sistema de nubes. Pueden tener hasta 950 kilómetros de largo, con vientos desde 120 a 300 kilómetros por hora. Las tormentas tropicales usualmente duran por un poco más de una semana, viajan a través del océano y obtienen energía de las aguas cálidas del mismo. ¡Hablando sobre viajar con equipaje!

Las tormentas tropicales pueden causar enormes cantidades de daños cuando llegan a la tierra, por medio de inundaciones y **mareas tormentosas**, las cuales suceden cuando poderosas tormentas provocan que los niveles del océano en la línea costera aumenten. Sus vientos extremadamente fuertes también pueden causar mucho daño pues derriban árboles y destruyen hogares.

¿SABÍAS?

Los vientos necesitan ser de al menos 74 mph para ser clasificados como un huracán. En el 2017, el huracán María golpeó directamente a Puerto Rico con una velocidad del viento de **155 mph**.



¿Para verte mejor?

El centro de una tormenta se llama el 'ojo' y, lo creas o no, el clima es usualmente calmado en el ojo. El ojo puede tener entre 3,2 km de diámetro hasta más de 320 km.



Deslizamientos

Los deslizamientos suceden cuando tierra, piedras, rocas o ríos de lodo y escombros descienden por una ladera. Estos materiales pueden caer, desmoronarse, deslizarse, expandirse o fluir. Los terremotos, la lluvia o la actividad humana pueden desencadenar los deslizamientos al debilitar una ladera y, una vez que esta se encuentra inestable, la **gravedad** (la fuerza que atrae todo hacia abajo en dirección al centro de la Tierra) provoca que el deslizamiento se mueva hacia abajo. Algunos deslizamientos son tan grandes que un lado completo de una montaña se desmorona. Se pueden mover lenta o rápidamente y los más veloces son muy peligrosos ya que las personas que viven en las cercanías tienen poca o ninguna advertencia. Los deslizamientos grandes y rápidos pueden matar y herir a las personas y destruir los bienes y la **infraestructura**. Es importante que las personas revisen con anticipación si el área donde desean construir su casa no está ubicada en una ladera inestable.

Los deslizamientos con frecuencia están conectados a otros desastres. Por ejemplo, los incendios forestales hacen que las laderas sean especialmente propensas a los deslizamientos ya que destruyen la vegetación y cambian la estructura del suelo. La lava volcánica que se ha enfriado es una estructura débil y es posible que más adelante colapse y provoque un deslizamiento. Las inundaciones pueden erosionar las orillas de los ríos y las laderas, lo cual también puede ocasionar deslizamientos. Los terremotos pueden desencadenar deslizamientos en áreas donde existen pendientes pronunciadas ya que el suelo se desliza fácilmente.





A

B

C

D



Incendios forestales

Los incendios forestales son fuegos incontrolables que suceden en bosques y áreas de vegetación abierta, como zonas forestales y pastizales. La gran mayoría de fuegos destructivos son causados por las personas, por razones como el desmonte de tierras para la agricultura, el desarrollo industrial y por negligencia. Algunas veces factores naturales como los rayos pueden provocar incendios. Cada año los incendios forestales queman millones de hectáreas de zonas forestales y otra vegetación, lo que provoca la pérdida de muchas vidas humanas y animales y un inmenso daño económico. Los incendios forestales también perjudican a la sociedad y al medio ambiente - por ejemplo, al afectar la salud humana debido al humo, al herir a la diversidad biológica y al liberar **gases de efecto invernadero** (GEI). [Fuente: FAO].

¿SABÍAS?

Los niños pequeños respiran mucho más rápido que los adultos, generalmente el **doblo de rápido**, pues los volúmenes de sus pulmones son más pequeños. A medida que respiran más humo, el riesgo de infecciones respiratorias, como la neumonía, o condiciones como el asma, es más elevado en comparación con los adultos.







Analizando las amenazas

Con el fin de aprender más acerca de las amenazas y encontrar formas de predecirlas con mayor precisión, los científicos realizan análisis de amenazas. Esto incluye estudiar cuán a menudo ocurre una amenaza en un área determinada (su frecuencia), qué tan fuerte es en promedio (su magnitud/intensidad), su duración, su velocidad, etc. Aprendamos más sobre cómo los científicos están obteniendo un mejor entendimiento sobre las amenazas.

Probabilidad de ocurrencia (frecuencia)



Para entender la frecuencia de una amenaza, los científicos observan cuán a menudo ocurren en promedio los diferentes tipos de amenazas. Por ejemplo, para analizar la frecuencia de las inundaciones, los científicos estudian la historia de las inundaciones en cierta área con el fin de identificar patrones que podrían ayudar a predecir futuras inundaciones en ese lugar.

Magnitud/intensidad



La magnitud o intensidad describe la fuerza o la potencia de un evento. Para que un evento sea calificado como peligroso, este debe sobrepasar cierto nivel de magnitud. En el caso de las inundaciones, por ejemplo, la magnitud se refiere usualmente a la altura máxima que las aguas alcanzan, sea durante las inundaciones o sobre el nivel del mar, o simplemente sobre el suelo. En el caso de los terremotos, la magnitud describe la energía total que los terremotos liberan. Para los huracanes, la intensidad depende de la velocidad de los vientos.

Mapeo



Los mapas de amenazas muestran las áreas geográficas que podrían verse afectadas por una amenaza y el daño esperado o nivel máximo de peligro que podrían tener. Para mapear las amenazas, los científicos establecen geográficamente dónde y hasta qué punto una amenaza específica podría representar un riesgo para las personas, los bienes, la infraestructura y las actividades económicas. Diferentes tipos de amenazas requieren diferentes tipos de mapeo. Para eventos recurrentes, como las inundaciones y los huracanes, el pasado puede ser un buen indicador para predecir el futuro. En el caso de los deslizamientos de tierra, son los geólogos aquellos que analizan el suelo para predecir la probabilidad y la magnitud de un potencial deslizamiento.

A2 ¿QUE ES UN DESASTRE?

Con frecuencia escuchamos el término ‘desastre natural’, pero, ¿sabías que no existe tal cosa? Existen **amenazas** naturales que pueden **terminar en** desastres si suceden en áreas donde existen personas, bienes, edificios, naturaleza, etc. que puedan ser perjudicados, lo que resulta en muerte, lesiones y destrucción generalizadas. Para reducir la probabilidad de que una amenaza se transforme en un desastre, debemos incrementar nuestro conocimiento y habilidad para tomar decisiones seguras y reducir el riesgo. Nuestras decisiones y acciones, así como nuestros recursos, nos hacen más **vulnerables** (o abiertos al daño) ante las amenazas o más **resilientes**, es decir, más capaces de afrontarlas y recuperarnos, por ejemplo, cuando los amigos y la familia pueden recibir préstamos de dinero o proveer alimentos. [Fuente: Preventionweb.net].

¿SABÍAS?

En promedio, los desastres afectan a más de **200 millones** de personas cada año y matan a más de **70 000**. Durante los últimos 40 años los desastres han causado pérdidas económicas anuales de más de **USD300 mil millones** – eso es alrededor de más del doble del monto que los países en desarrollo reciben en ayuda externa.

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente



Amenazas lentas, de inicio rápido y prolongadas

Las **amenazas que tienen un inicio lento** emergen gradualmente a lo largo del tiempo. Los desastres de inicio lento podrían referirse a las **sequías**, la **desertificación**, el aumento de los niveles del mar y las **enfermedades** epidémicas.

Una **amenaza de inicio rápido** se desencadena por un evento **nocivo** y surge rápida e inesperadamente. Las amenazas con un inicio repentino pueden referirse a los **terremotos**, las erupciones **volcánicas**, las explosiones químicas o a una **inundación repentina** (una **inundación** inesperada debido generalmente a lluvias fuertes). Las crisis prolongadas son motivadas por una combinación de eventos recurrentes, como tormentas extremas, inundaciones u otros eventos climáticos.

Impacto de los desastres

El impacto de un desastre se refiere al efecto total de un evento peligroso o desastre. Esto podría incluir muertes, enfermedades, así como repercusiones económicas y medioambientales. También puede incluir efectos positivos, por ejemplo, a largo plazo, una inundación podría hacer al suelo más fértil. En esta insignia nos enfocaremos en los efectos negativos de los desastres, de manera que podamos aprender más sobre cómo reducir los riesgos y prepararnos mejor ante los impactos de las amenazas.

Como puedes imaginarte, los desastres tienen un efecto devastador en el desarrollo de un país. Las familias pierden sus hogares, sus medios de vida y sus seres queridos, las comunidades pierden los negocios, los trabajos y servicios, los niños pierden días de escuela - estos son sólo unos pocos ejemplos. Los desastres pueden retrasar por completo el progreso en la reducción de la pobreza. Por ejemplo, cuando tanto una tormenta tropical como un tifón golpearon a las Filipinas en el 2009, la pobreza casi se duplicó en la provincia de Rizal. Incluso seis años después, casi 8 por ciento de las familias aún se encontraban bajo la línea de la pobreza. [*Fuente: Oxfam*].

¿SABÍAS?

Entre el 2003 y el 2013, los desastres provocados por amenazas naturales causaron **USD1,5 billones** en daños económicos a nivel mundial.

En los países en desarrollo, estos desastres costaron alrededor de **USD550 mil millones** en daños y afectaron a **2 mil millones** de personas.

Fuente: FAO, 2015 www.fao.org/3/a-i5128e.pdf

Ahora veamos con más detalle cómo los desastres pueden afectar varios aspectos de nuestras vidas y nuestros medios de subsistencia:

Agricultura



Los desastres pueden perjudicar físicamente a la agricultura (incluyendo al ganado, la pesca y la silvicultura) al destruir los cultivos, los sistemas de irrigación, las herramientas y la maquinaria agrícola, los botes de pesca, los refugios para el ganado, y los sistemas de almacenamiento, procesamiento y transporte, lo que se traduce no sólo en pérdidas del acceso a alimentos por parte de los agricultores, sino también de su fuente de ingresos. Los desastres también pueden causar desempleo y reducir los ingresos de los agricultores y obreros agrícolas. Mientras menor sea la disponibilidad de alimentos en los mercados locales, mayor será la inflación en el precio de los mismos. Esto hace que sea más difícil para las personas comprar alimentos, restringe su acceso a los mismos y agota sus ahorros. Finalmente, los desastres pueden afectar la cantidad y la calidad de los alimentos que ingieren las personas, lo cual provoca un aumento de la **inseguridad alimentaria** y la **malnutrición**, particularmente entre los hogares más vulnerables.

¿SABÍAS?

Más del **83 por ciento** de los daños y las pérdidas a causa de las sequías afecta a la agricultura, especialmente al ganado y a la producción de cultivos.

Fuente: FAO, 2017, www.fao.org/3/I8656EN/i8656en.pdf



Vivienda



Los grandes desastres con frecuencia destruyen casas y edificios, lo cual deja a las familias sin ningún refugio o acceso a servicios básicos como agua y **saneamiento**. Con millones de personas sin hogar e incapacitadas para ir a trabajar, sufren economías enteras. Además, en tales situaciones, los gobiernos deben construir viviendas de emergencia, lo que significa que deben recortar dinero de otros objetivos de desarrollo a largo plazo.



©Pixabay/Angelo Giordano

¿SABÍAS?

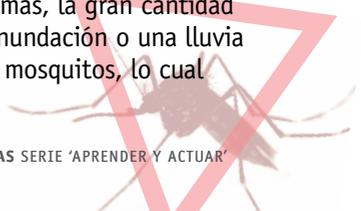
En el 2015, desastres provocados por inundaciones, tormentas y terremotos desplazaron a **19,3 millones** de personas.

Fuente: Consejo Noruego para los Refugiados/ Centro para el Monitoreo del Desplazamiento Interno (NRC/IDMC, por sus siglas en inglés), 2015, <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2015/10092.pdf>

Salud y Nutrición



Como tú ya sabes, los grandes desastres, incluyendo las pestes y enfermedades vegetales y animales, ocasionan muerte y lesiones generalizadas, pero diferentes desastres también suponen una amplia gama de otros riesgos de salud, incluyendo riesgos para la salud animal y la seguridad alimentaria. Por ejemplo, las sequías ocasionan escasez de agua y alimentos, lo que provoca malnutrición y deficiencias en las poblaciones afectadas. Las inundaciones pueden dar como resultado la contaminación del agua para consumo, lo que desencadena la propagación de enfermedades como la diarrea y el cólera. Además, la gran cantidad de agua estancada que aparece después de una inundación o una lluvia fuerte actúa como un lugar de reproducción para mosquitos, lo cual aumenta el riesgo de la malaria y el dengue.



Educación



Es posible que protestes por las tareas y los exámenes, pero el hecho de que vayas a la escuela te hace muy afortunado. ¿Sabías que 75 millones de niños no asisten a la escuela debido a emergencias como conflictos y desastres? Los desastres pueden dañar y destruir las edificaciones de las escuelas o pueden hacer imposible que los niños lleguen a la escuela debido a la destrucción de las carreteras. Además, los esfuerzos de **recuperación** después de un desastre con frecuencia perturban a la educación. Por ejemplo, muchas escuelas son convertidas en centros de evacuación. Estar fuera de la escuela perjudica a los niños y a los jóvenes y, en última instancia, a sus países de muchas maneras. Las personas jóvenes necesitan educación para obtener las habilidades necesarias para construir sus vidas y sus países. Las escuelas también ofrecen un lugar seguro para aprender y jugar. Fuera de la escuela muchos niños enfrentan un mayor riesgo de explotación y pobreza. Adicionalmente, regresar a la escuela ayuda a los niños a sentir que la vida (de la manera cómo la conocen) está regresando a la 'normalidad', lo cual les ayuda a sentirse mejor después de haber pasado por una experiencia muy difícil e impactante.

Transporte y comunicación



El transporte es una enorme parte de nuestra vida diaria. Las personas usan diversas maneras (automóviles, buses, trenes, motocicletas o sólo caminar) para ir a trabajar y a la escuela, para la compra de víveres, para visitar a la familia y los amigos, o para ir al doctor. Las compañías usan camiones, barcos, trenes y aviones para transportar bienes. Para hacer todo esto, no sólo necesitamos vehículos para que nos lleven a donde debemos ir, sino que también necesitamos carreteras y puentes seguros. Cuando los desastres destruyen las carreteras y provocan que las áreas sean inaccesibles, hacen que sea imposible que las personas vayan a trabajar o a la escuela, que las empresas transporten materiales esenciales como alimentos, o que los socorristas lleguen dónde las personas que requieren ayuda. Los desastres también pueden afectar a los sistemas de comunicación al dañar la **infraestructura** de comunicación, lo que provoca cortes de electricidad y hace que las áreas sean inaccesibles para los equipos de reparación. Adicionalmente, para las personas rurales, el daño a las carreteras puede afectar su posibilidad de llegar a los mercados, tanto para vender los alimentos que ellos producen como para adquirir la comida y bienes que ellos necesitan.



Electricidad



¡Ay la electricidad!... contemos los modos cómo la amamos (disculpas a Elizabeth Barret Browning). Es imposible enumerar todas las cosas para las cuales dependemos de la energía. Los países dependen de la energía para ser productivos y crecer económicamente. La electricidad proporciona energía a los computadores, televisores, aires acondicionados, teléfonos y luces, los cuales son parte de la vida diaria para muchas personas. También es central para muchos servicios como el agua, gas e internet. Los trenes, los aviones y la infraestructura de transporte dependen de un suministro constante de electricidad, así como los hospitales, las escuelas, las oficinas y los campos agrícolas. Los desastres con frecuencia destruyen la infraestructura de suministro de energía y alteran el suministro de electricidad por periodos extendidos de tiempo, lo que provoca grandes pérdidas para la economía y la calidad de vida de las personas.

Agua y saneamiento



Sin acceso a agua limpia y **saneamiento** (una forma segura y limpia de remover los desechos), las personas enfrentan un mayor riesgo de contraer enfermedades como la diarrea, el cólera y la tifoidea. La falta de agua limpia y saneamiento también hace más difícil que las instalaciones de salud funcionen segura y eficientemente. Esto reduce grandemente la calidad de vida de las personas. Los desastres severos con frecuencia deterioran el agua para consumo y los sistemas de alcantarillado y dejan a las personas sin acceso durante largos periodos.

Medio ambiente



Tan extraño como suena, la **degradación** medio ambiental (daño) es tanto una causa como una consecuencia de los desastres. Tomemos el ejemplo de la **deforestación**. Los árboles ayudan a prevenir las inundaciones, así que la tala de bosques aumenta el riesgo de inundaciones. [Aprende más en: whyfiles.org/107flood/3.html]. Este es un ejemplo de cómo un problema medio ambiental, como la deforestación, puede aumentar el riesgo de desastres. Por otro lado, las amenazas naturales también pueden causar una mayor degradación del medio ambiente. Eventos como las **avalanchas**, los terremotos, los **tsunamis**, las tormentas y los **incendios forestales** pueden matar a los animales y las plantas y destruir **ecosistemas** enteros.

LA CONEXIÓN ENTRE LOS ECOSISTEMAS COSTEROS Y LOS DESASTRES EN JAMAICA

Los arrecifes de coral (hermosos y diversos ecosistemas submarinos) protegen a las orillas, proporcionan materiales de playa, aumentan los ingresos debido al turismo y sustentan la pesca local. Los bosques de manglar (ecosistemas costeros altamente productivos) protegen las playas y las líneas costeras al actuar como una barrera entre la tierra y el mar, especialmente durante grandes tormentas, huracanes y tsunamis. En Negril, Jamaica, tanto los arrecifes de coral como los manglares han sido degradados por fuertes tormentas, contaminación y cosecha. Esta degradación de los ecosistemas costeros ha incrementado el riesgo de mareas tormentosas y se espera que ponga a gran parte de la población en riesgo.



©Fraser/Alamy

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente



©PAO/G. Gopin



Cómo los desastres afectan a diferentes personas alrededor del mundo

Si bien son terribles para toda la población, los desastres suelen perjudicar más a ciertos grupos de personas que a otros.

Niños y jóvenes

¿Sabías que cada año los desastres afectan a 175 millones de niños? [Fuente: Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Para los niños y niñas, preventionweb.net/educational/view/46959]. Entre las vidas que se perdieron en los desastres, al menos una de cada tres es un niño menor a 18 años. [Fuente: CARE India]. Durante los desastres, es menos probable que los niños sepan cómo escapar y cuidar de sí mismos si llegan a separarse de sus familias, lo cual los hace altamente vulnerables. Ellos también son físicamente más vulnerables a los desastres debido a la falta de agua limpia para el consumo y además se debilitan más fácilmente cuando existe escasez de alimentos, especialmente durante los dos primeros años de vida.

¡Los niños pobres son aún más vulnerables!

Es más probable que sus casas y escuelas estén ubicadas en zonas de alto riesgo. Durante los desastres, los niños pobres y sus padres pueden no ser capaces de migrar debido a la falta de recursos, como ahorros de dinero, en comparación con aquellos de familias más adineradas. Es probable que los niños de familias pobres tengan menos o ningún dinero para comprar alimentos, agua para el consumo o medicinas, y, especialmente las niñas, son con frecuencia retiradas de la escuela para ayudar a sus familias.





©FAO/Rosetta Messeri

Los niños también son más vulnerables socialmente: el caos y las dificultades después de un desastre también hace a las personas jóvenes más vulnerables ante prácticas dañinas como el tráfico infantil, el trabajo infantil y el abandono de la escuela. Los niños también son vulnerables emocionalmente: después de los desastres los niños con frecuencia experimentan una amplia gama de emociones. Ellos pueden sentir temor, ira o culpa y desean evitar pensar en el desastre, pero muchos de ellos pueden verse atormentados por recuerdos y pesadillas.

Los ancianos

El **huracán** Katrina, un huracán extremadamente poderoso, causó una enorme destrucción y pérdidas humanas en Nueva Orleans, Estados Unidos de América, en el año 2005. Aún si los mayores de 60 representaban sólo el 15% de la población de Nueva Orleans, ellos formaron el 75% de aquellos que murieron en el evento. [Fuente: UNRRD]. El huracán Katrina no es el único ejemplo. La mayoría de desastres tienden a afectar a las personas mayores más que a otros grupos. Existen varias razones para esto. En primer lugar, es posible que a las personas mayores les sea más difícil moverse rápidamente, lo que hace que sea más complicado para ellos poder alejarse del peligro. Los ancianos también suelen tener problemas de salud que los hacen más vulnerables a los desastres, como las enfermedades respiratorias o afecciones del corazón. Es posible que ellos también sean



más dependientes de los servicios que los desastres alteran, como los servicios de salud y de protección social. Además, con frecuencia no son considerados en los planes y programas de capacitación sobre la RRD.

Mujeres y niñas

En diciembre de 2004, un **tsunami** en el Océano Índico mató a más de 230 000 personas en el sureste de Asia. Murieron casi cuatro veces más mujeres que hombres. ¿Por qué? Bueno, muchos hombres ya no vivían en las aldeas costeras - se habían mudado a las ciudades en busca de trabajo. Las mujeres, sin embargo, estaban en casa, y en algunos lugares del mundo ellas no pueden dejar su hogar sin el permiso de su esposo, y puede ser que estén atrapadas en su casa si sus esposos no están ahí cuando sucede una amenaza. Muchas de las mujeres intentaron salvar a sus niños, lo cual las ralentizó al tratar de escapar del agua. Además, las mujeres en muchos lugares no sabían nadar o subir a los árboles. Además, en algunos países, las mujeres esperan en la playa para descargar el pescado de los botes, así que estaban justo ahí cuando el tsunami las golpeó.

EXTRAÑA CONEXIÓN: DESASTRES Y EL MATRIMONIO INFANTIL

A continuación te contamos un hecho perturbador sobre los desastres que probablemente no habías tomado en cuenta: los desastres con frecuencia resultan en más matrimonios infantiles. Las familias con dificultades tienden a entregar a sus hijas en matrimonio para librarse de la carga de mantenerlas y con la esperanza de que el matrimonio libre a sus hijas de una vida de pobreza. El gobierno y las agencias de socorro suelen proveer alimento, agua y refugio después de un desastre, pero el apoyo social, como el empoderamiento de las niñas, también es muy importante.

+ → **Aprende más:**

www.girlsnotbrides.es/sobre-los-matrimonios-y-uniones-infantiles-tempranas-y-forzadas/por-qu%C3%A9-ocurre-el-matrimonio-infantil/



© FAO/Indu Prakash Karyatha

Sin embargo, el tsunami del Océano Índico no es el único caso en que las mujeres debieron enfrentar más peligro y sufrieron a causa de desastres. Durante las sequías es más probable que las niñas falten a la escuela ya que ellas están encargadas de recolectar agua y de cuidar a los miembros de la familia. Las sequías y los períodos secos prolongados también llevan a un incremento de prácticas dañinas en contra de las mujeres. Por ejemplo, las mujeres y las niñas deben viajar distancias más largas para recolectar agua, lo cual aumenta el riesgo de asaltos sexuales. [Fuente: ONU Mujeres]. Las mujeres también sufren más a causa de los desastres porque es más probable que ellas hagan sacrificios, como ingerir menos alimentos, por el bienestar de sus familias.



Personas con discapacidad

Cuando sobreviene un desastre, es más probable que las personas con discapacidades sean dejadas de lado o abandonadas durante una evacuación. Con frecuencia, no existe suficiente preparación o planificación para acomodarlas, o las instalaciones, los servicios y los sistemas de transporte son inaccesibles. La mayoría de albergues o campamentos de refugiados no son accesibles y las personas con discapacidad son incluso rechazadas en los mismos debido a una percepción de que necesitan ayuda médica especial. La alteración de las redes y los sistemas de soporte físicos, sociales, económicos y medioambientales afectan a aquellos con discapacidades mucho más que a la población general. [Fuente: Naciones Unidas]. De acuerdo con preventionweb.net, “la tasa de mortalidad de las personas con discapacidad durante el Gran Terremoto y Tsunami del Este de Japón en el 2011 fue de más del doble de la tasa de mortalidad de toda la población. El terremoto de Haití del 2010 también afectó desproporcionadamente a muchas personas con discapacidades.”

Personas indígenas

Los desastres afectan a las personas de diferentes maneras, y las personas indígenas están frecuentemente entre las personas más vulnerables y desaventajadas del mundo. Las personas indígenas son miembros de comunidades que han heredado una cultura y forma de vida únicas, ellas tienen su propia manera de relacionarse con las personas y tienen un

vínculo muy especial con el medio ambiente. En el mundo, se estima que existen 370 millones de personas indígenas que viven en alrededor de 90 países, y aún si ellos forman menos del 5 por ciento de la población mundial, representan el 15 por ciento de los más pobres. Las personas indígenas son más vulnerables ante los desastres no sólo debido al hecho de que viven en lugares más remotos donde la ayuda humanitaria tarda más en llegar, sino también porque en muchas ocasiones ellos deben enfrentar limitaciones debido a su propio idioma o por la falta de acceso a derechos diferenciados. Por lo tanto, es más probable que sufran de malnutrición y acceso inadecuado a sistemas de protección social y a recursos económicos para recuperarse de los desastres. Sin embargo, debido a su cercanía con la naturaleza y su gran dependencia de ella para sustentar sus medios de vida (silvicultura, agricultura, caza, pastoreo, etc.), las comunidades indígenas también son líderes en la protección medioambiental y el combate al cambio climático por medio de la gestión sostenible de los bosques y la biodiversidad. [Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *10 cosas que todos debemos saber sobre las personas indígenas*, 2017: <https://stories.undp.org/10-things-we-all-should-know-about-indigenous-people>].



Si bien los grupos descritos anteriormente son vulnerables ante los desastres, también son **poderosos agentes de cambio**. Ellos tienen su propia perspectiva sobre cómo reducir los efectos de los desastres y esa perspectiva es un valioso recurso que debería ser incluido en todos los esfuerzos por reducir el riesgo de desastres. Más adelante aprenderemos más sobre este tema.



A3 ¿QUÉ HACE VULNERABLES A LAS PERSONAS?

Como explicamos anteriormente, ser **vulnerable** en el contexto de desastres significa tener una baja habilidad para anticipar, prevenir, sobrellevar o recuperarse del impacto de una **amenaza**.

Una gama de factores hace a las personas vulnerables ante los desastres. Exploremos algunos de ellos.

Factores económicos

La pobreza pone a las personas en situaciones vulnerables y las expone a desastres, y puede incrementar la pobreza después de un desastre. ¿Cómo puede la pobreza exponer a las personas a los desastres? Una razón es que la búsqueda de un medio de vida con frecuencia obliga a las personas pobres a vivir en áreas con un alto riesgo de amenazas, como en zonas de **inundación** o áreas propensas a **terremotos**, o en laderas inestables con riesgos de **deslizamientos**. Muchas personas pobres se están mudando a las ciudades en busca de trabajo y terminan construyendo viviendas temporales e inseguras en áreas superpobladas.

Más del 90 por ciento de las muertes relacionadas con los desastres ocurren en países pobres.

Fuente: PNUD



¿SABÍAS?

Cuando números similares de personas se ven expuestas a **ciclones** tropicales de la misma severidad, el riesgo de muerte es cerca de **225 veces** más alto en países de ingresos bajos que en países de ingresos altos.

Fuente: UNISDR. 2011. Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres. Revelando el riesgo, redefiniendo el desarrollo. Ginebra, Suiza. Secretaría de la UNRRD.

Los pobres no pueden costear medidas para reducir el riesgo, como construir viviendas más seguras. Todo esto significa que cuando ocurre una amenaza, es más probable que se convierta en un desastre debido a la falta de preparación de las personas. En cuanto a la razón por la cual los desastres empeoran la pobreza, existen muchos motivos para esto. Los pobres rurales frecuentemente pierden todos sus medios de subsistencia cuando un desastre destruye su ganado o sus cultivos. En las áreas urbanas la vivienda suele ser el principal activo económico de los hogares pobres y provee no sólo refugio y seguridad personal, sino también su forma de subsistencia. [*Fuente: UNRRD*]. Adicionalmente, ellos no pueden costear otro tipo de protección, como un seguro para su vivienda. Después de un desastre, el daño o la pérdida de casas o posesiones coloca una enorme presión económica sobre las familias urbanas ya que es muy costoso para ellos reemplazar todas sus pertenencias. En general, el rango de problemas que resultan después de un desastre, como la pérdida de los medios de subsistencia, enfermedades, inseguridad con respecto a los alimentos y al agua, y daños a la **infraestructura**, afectan mucho más a las personas pobres ya que tienen menos recursos con los cuales hacer frente a estos desafíos.



Factores medioambientales

Anteriormente, en la insignia aprendimos que el medio ambiente juega un papel importante en los desastres. Un medio ambiente saludable nos provee de **servicios de los ecosistemas** esenciales, incluyendo alimentos, **agua fresca**, madera y medicinas, así como protección contra amenazas como huracanes, inundaciones y deslizamientos. Sin embargo, cuando sobreexplotamos los recursos naturales como los árboles y la tierra, causamos la **degradación** medioambiental (es decir, dañamos el medio ambiente). Un medio ambiente degradado no puede protegernos efectivamente contra las amenazas, lo cual incrementa el riesgo de desastres. Por ejemplo, la degradación del suelo hace que sea más probable que ocurra una **sequía**, y la **deforestación** en las laderas aumenta el riesgo de **deslizamientos**.

Factores físicos

Estos incluyen el acceso a tierras adecuadas, la planificación del uso de tierras, el diseño de viviendas, los estándares de construcción, los materiales usados para construir las viviendas, la ingeniería y el acceso a servicios de emergencia, entre otras cosas. [Fuente: USAID]. Las personas que viven en casas endebles con estructuras pobres son mucho más vulnerables que aquellas que viven en estructuras que cumplen con los estándares de seguridad. Es posible que los agricultores, pastores y pescadores no tengan lugares seguros para almacenar sus semillas, sus animales y su equipo y herramientas en caso de emergencia.





Si bien los países en desarrollo y las personas pobres se encuentran desproporcionadamente en riesgo, el terremoto y tsunami de Japón del 2011 mostró que los países desarrollados también enfrentan altos riesgos y grandes pérdidas económicas.

© Flickr/Generation Bass/Creative Commons

Factores sociales

Los niveles de educación, concientización, alfabetización y capacitación, así como la **gobernanza**, son algunos de los factores sociales que afectan al nivel de vulnerabilidad de las personas ante los desastres. Aún la cultura puede ser importante. Sí, si leíste correctamente, la cultura y la tradición pueden tener una influencia importante. Por ejemplo, cuando las personas creen que los desastres son una forma de castigo divino, ellas los aceptan, en lugar de intentar reducir el riesgo. Por otro lado, algunas culturas tienen conocimientos ancestrales que les pueden ayudar a anticipar una amenaza. Por ejemplo, las personas Moken de Tailandia tenían conocimientos sobre el viento, las mareas y los animales (transmitidos durante generaciones) que les ayudaron a anticipar los peligros del **tsunami** del Océano Índico del 2004. El liderazgo también puede hacer una gran diferencia. Los gobiernos, los líderes locales y las agencias internacionales necesitan planes fuertes para prevenir los desastres y responder cuando ocurre una amenaza.



A4 EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS DESASTRES

El **clima** se refiere a cómo es el tiempo generalmente en una región en particular a lo largo de todo el año, promediado durante una serie de años. El **cambio climático** se refiere a un cambio en el estado general del clima de la Tierra (como cambios en la temperatura y la lluvia). No podemos observar fácilmente el cambio climático debido a que ocurre durante largos periodos de tiempo. Sin embargo, los científicos han estudiado el pasado de la Tierra y han descubierto que el planeta se está calentando rápidamente, más rápido que en cualquier otro momento de la historia. ¿Sabes por qué? Adivinaste: la actividad humana. Muchas de las cosas que hacemos a gran escala, desde quemar **combustibles fósiles**, como el carbón y el petróleo, hasta la agricultura y la **deforestación**, son importantes factores detrás del cambio climático.



Aprende más sobre el cambio climático, completa la INSIGNIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO



El cambio climático incrementa el riesgo de desastres de muchas maneras, como:

- * **Al causar eventos más severos y frecuentes relacionados con el clima.** Los científicos concuerdan en que el cambio climático incrementa la frecuencia y severidad de eventos relacionados con el clima, como las **inundaciones, sequías**, tormentas y olas de calor. Ya podemos ver que esto está sucediendo: durante los últimos 20 años, el 90 por ciento de los grandes desastres han sido causados por 6.457 eventos relacionados con el clima que han sido registrados. [*Fuente: UNRRD*].
- * **Al causar el incremento del nivel del mar:** lo que provoca un aumento de amenazas como las inundaciones en zonas costeras bajas.

¡Es un hecho!

El cambio climático empeora las amenazas naturales en la mayoría de regiones del mundo.

Fuente: Banco Mundial





- * **Al cambiar los patrones del clima alrededor del mundo:** está creando nuevos patrones de riesgo que tendremos que identificar y para los cuales deberemos estar preparados.
- * **Al hacer a las personas más vulnerables a las amenazas naturales:** especialmente por medio de la **degradación de los ecosistemas**, lo cual reduce la disponibilidad de agua y alimento e impacta a los medios de subsistencia. Por lo tanto, agregará aún más desafíos con los cuales deberán lidiar las comunidades pobres, y será aún más difícil para ellos hacer frente a las amenazas.
- * **Al desplazar a las personas:** al dañar los cultivos y al hacer que los lugares sean inapropiados o inseguros para vivir, ha provocado que muchas personas migren. La tendencia es que las personas migren a la ciudad en busca de trabajo, donde frecuentemente viven en viviendas débiles con **infraestructura** pobre. Mientras más personas migren, mayor será la cantidad de población viviendo en esas condiciones tan inseguras y expuestas a amenazas naturales. Esto, por supuesto, aumenta el riesgo de desastres. [Fuentes: UNRRD y preventionweb.net].

Migración debido al clima

Desde el 2008, un promedio de **21,5 millones de personas** por año han sido forzosamente desplazadas por **amenazas repentinas** relacionadas con el clima - como las inundaciones, las tormentas, los **incendios forestales** y la temperatura extrema. Miles más han salido de sus hogares debido a **amenazas de evolución lenta**, como las sequías o la **erosión** costera vinculada con el aumento del nivel del mar.

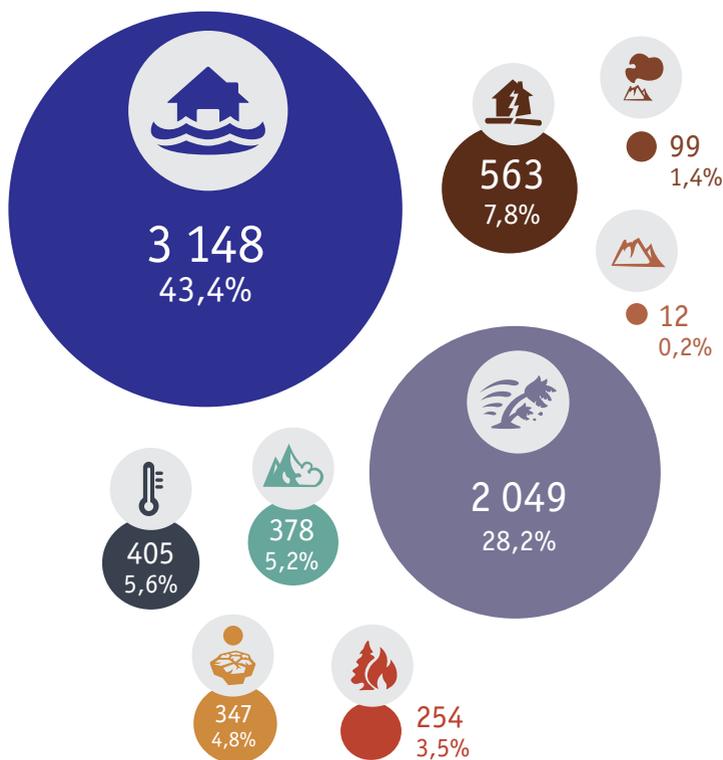
Fuente: ACNUR





Durante el período de 1998 a 2017, han sucedido varios desastres relacionados con el clima y desastres geofísicos. Entre estos, las inundaciones fueron el tipo de desastre más frecuente y representaron el 43 por ciento de todos los eventos registrados, seguidas por tormentas, terremotos, temperaturas extremas, deslizamientos, sequías, incendios forestales, actividades volcánicas y finalmente movimientos de masa secos.

Número de desastres por tipo - 1998-2017

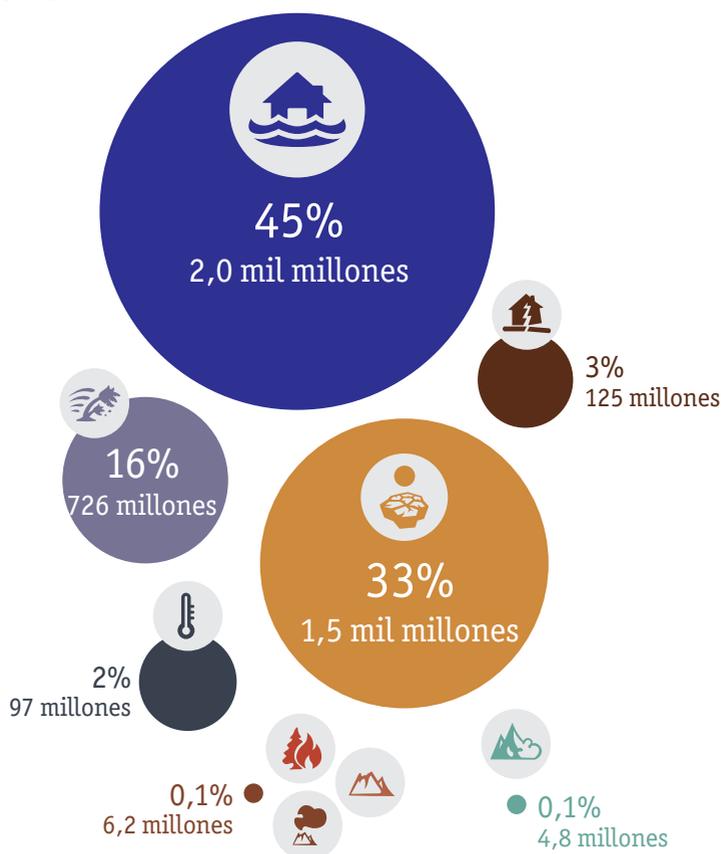


- Inundación
- Terremoto
- Deslizamiento
- Incendio forestal
- Movimiento masivo (seco)
- Tormenta
- Temperatura extrema
- Sequía
- Actividad volcánica

Fuente: Adaptado de *Pérdidas económicas, pobreza y desastres 1998-2017* del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED) y la UNRRD (2018).

Además de ser el tipo de desastre más frecuente que se registró en el período 1998-2017, las inundaciones también afectaron al mayor número de personas alrededor del mundo con un total de más de 2 mil millones, seguidas por las sequías, las cuales afectaron a 1,5 mil millones de personas durante este período.

Número de personas afectadas por tipo de desastre - 1998-2017



- Inundación
- Tormenta
- Temperatura extrema
- Incendio forestal, Actividad volcánica, Movimiento masivo (seco)
- Sequía
- Terremoto
- Deslizamiento

Fuente: Adaptado de *Pérdidas económicas, pobreza y desastres 1998-2017* del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED) y la UDRR (2018).

INFORMACIÓN GENERAL



B

REDUCIENDO EL RIESGO





B1 REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Riesgo de desastres, gestión del riesgo de desastres (GRD) y reducción del riesgo de desastres (RDD)

Existen tres términos principales que debes entender: **riesgo de desastres**, **gestión del riesgo de desastres (GRD)** y **reducción del riesgo de desastres (RDD)**. No te preocupes mucho si no puedes recordarlos, veamos qué significan en realidad.

EL RIESGO DE DESASTRES es la probabilidad de muerte o lesiones, o destrucción y daño, que resulta de un desastre que sucede en un período de tiempo específico. [Fuente: UNRRD]. El nivel de riesgo de un desastre depende de una combinación de factores, como la severidad y la frecuencia de una **amenaza** y el número de personas, edificios, infraestructura, o la agricultura expuesta a la amenaza, como los cultivos y el ganado, y su **vulnerabilidad** frente a esta amenaza. Las personas se pueden ver expuestas a inundaciones cuando se presentan lluvias fuertes y residen en áreas propensas a inundaciones, así mismo las personas pueden ser vulnerables ante un terremoto debido al diseño y construcción pobres de sus edificios. Es posible que no reciban alertas que adviertan contra tsunamis y tormentas, por ejemplo, o pueden no saber qué hacer antes, durante y después de que ha sucedido un desastre. Así que, como puedes ver, existen muchas áreas dónde los gobiernos, las comunidades y los individuos pueden tomar acción para reducir el riesgo general de un desastre.



LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GRD) trata tanto con la prevención así como con la respuesta después de que sucede un desastre. Incluye la reducción del riesgo de desastres (RRD, mira más abajo), el desarrollo de planes de gestión y las respuestas de emergencia. La GRD también busca brindar ayuda inmediata a las personas que han sido impactadas por un desastre, así como también reconstruir, por ejemplo, la infraestructura dañada, las instalaciones de almacenamiento de alimentos y los medios de sustento después de que ha ocurrido un desastre.

LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD) es la parte de la GRD, la cual explicamos anteriormente, que se enfoca en la situación antes del desastre. La RRD busca prevenir y reducir el daño a la infraestructura causado por las amenazas naturales como **terremotos, inundaciones, sequías** y ciclones, así como mejorar la capacidad de preparación de las personas para responder cuando ocurre un desastre. En el pasado la única manera de hacer frente a los desastres era enfocarse en tomar acción (respuesta y asistencia de emergencia) sólo después de que golpeaba un desastre, como proveer alimentos, vivienda, semillas, ganado, de manera que las personas fueran capaces de reiniciar sus vidas. Sin embargo, el enfoque estaba en ‘reaccionar’ cuando ocurría un desastre, en lugar de tomar un rol más ‘proactivo’ antes de que sucediera el desastre e implementar acciones que ayuden a prevenir o a reducir el daño, así como a estar mejor preparados con anticipación para cuando suceda un desastre, por ejemplo, construir casas resistentes a las tormentas, saber qué hacer en caso de un terremoto y conocer la ruta de evacuación si un incendio se desata. Sólo hacia el final del siglo 20 las personas reconocieron cada vez más que las amenazas no deben necesariamente convertirse en desastres. Ya que no podemos impedir que sucedan amenazas naturales, la principal forma de reducir el riesgo de desastres es disminuir sus dos principales componentes: la vulnerabilidad y la **exposición**. En esta situación, la combinación de estos dos componentes significa el número de personas y sus pertenencias que están en riesgo en una zona propensa a amenazas. Reducir la vulnerabilidad y la exposición incluye identificar y afrontar los factores de riesgo, como la **degradación** ambiental, la pobreza y el **cambio climático**, los cuales crean y empeoran los niveles de riesgo. Tratar estos factores de riesgo básicos reducirá el riesgo de desastres y también ayudará a alcanzar el **desarrollo sostenible**. [Fuente: UNRRD].

Primero veremos algunos enfoques generales sobre la RRD y luego analizaremos la RRD frente a tres amenazas específicas: los terremotos, las inundaciones y los incendios forestales.



B2

PREVENCIÓN & MITIGACIÓN

En esta sección aprenderemos dos conceptos principales dentro de la RRD: la **prevención** y la **mitigación**.

La **prevención** se refiere a garantizar que una **amenaza** no se convierta en un desastre al tomar acciones con anticipación, de manera que las pérdidas y el daño que podrían resultar de una amenaza puedan ser prevenidos antes de que ocurra la amenaza.

La **mitigación** se refiere a la reducción de la severidad del daño causado por un desastre al tomar acciones para reducir las pérdidas y el daño que una amenaza podría tener sobre las vidas de las personas y sus medios de sustento.

No siempre es fácil entender la diferencia entre prevención y mitigación pues ambas buscan reducir el riesgo de desastres. Sin embargo, una gran diferencia es que la prevención trata, en primer lugar, de **impedir que un desastre suceda**, mientras que la **mitigación** busca **limitar el daño y las pérdidas de un desastre**. Obtener una formación adecuada para conducir, al conocer todas las reglas de tránsito y respetarlas, puede ayudar a prevenir y evitar que ocurra un accidente. En cambio, las bolsas de aire de los autos, o usar un casco cuando vas en motocicleta, son medidas de mitigación que pueden ayudar a reducir las lesiones cuando pierdes el control del auto o motocicleta o si alguien más está causando un accidente en el cual te ves involucrado.

Cuando se trata de lidiar con amenazas y tratar de evitar un desastre, la prevención y la mitigación incluyen más o menos las mismas actividades. Aprendamos cómo las podemos aplicar frente a algunas amenazas diferentes.

LOS NIÑOS HACIENDO UNA DIFERENCIA

La comunidad internacional sabe que involucrar a los niños en la RRD es la única manera de crear un cambio duradero. (Existe todo un concepto sobre esto, se conoce como RRD centrada en los niños y niñas). Aquí hay algunos ejemplos de personas jóvenes como agentes de cambio.

Los niños deberían ser involucrados desde el comienzo en el asesoramiento e identificación de riesgos, la planificación, la implementación y la evaluación de la RRD.

Save the Children

- * Los niños de comunidades afectadas por inundaciones en Mozambique participaron en una serie de actividades para concientizar, tanto a niños como a adultos, sobre qué hacer en caso de inundaciones, sequías, **ciclones** e incendios forestales. Las actividades incluyeron crear una revista escolar, folletos para la comunidad, programas de radio, talleres de teatro y un 'Juego de Río'.

➔ **Lee más en:** https://www.preventionweb.net/files/12085_ChildLedDRRTakingStock1.pdf.

- * ¡Vale la pena prestar atención en la escuela! En diciembre de 2004, una niña de 11 años que se encontraba de vacaciones en Tailandia salvó docenas de vidas de un **tsunami** cuando reconoció las señales del mar que retrocedía gracias a una clase de geografía en su escuela y previno a sus padres sobre la llegada del tsunami.

➔ **Mira un video sobre esta historia:** <http://youtu.be/E0yrONL1Q3g>.

- * Ple, una niña de 15 años de la provincia rural de Phayao en Tailandia, tomó parte en una capacitación sobre la RRD y, junto con otros, creó un mapa de la comunidad e identificaron dónde se encontraban las áreas de riesgo y las áreas seguras. "Nuestro mapa de la comunidad también identifica cuáles familias tienen niños y ancianos y cómo los podemos ayudar cuando sucede un desastre".

➔ **Lee más noticias de primera mano sobre niños y jóvenes en:** www.preventionweb.net/files/submissions/15087_Livingwithdisastersweb.pdf and www.unisdr.org/files/29304_bookunisdrfinishweb.pdf



Terremotos



De acuerdo con un estudio de 2015, los **terremotos** (incluyendo los **tsunamis**, los cuales son provocados por terremotos) mataron a más personas que todos los demás tipos de desastres juntos y se llevaron casi 750 000 vidas entre 1994 y 2013. [Fuente: CRED y UNRRD, El Costo Humano de los Desastres Relacionados con el Clima, www.unisdr.org/files/46796_cop21weatherdisastersreport2015.pdf].

Ya que no podemos impedir que sucedan terremotos, necesitamos enfocarnos en formas de prevenir y reducir su daño a vidas y bienes. La principal forma de hacer eso es crear infraestructuras y edificios más seguros. Después de todo, no son realmente los terremotos los que matan a las personas, sino el colapso de edificios. [Fuente: Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS, por sus siglas en inglés), www.unops.org/news-and-stories?type%5B%5D=newsArticle&year=all].

Ubicación, ubicación, ubicación. Por medio del mapeo y análisis histórico es posible identificar áreas propensas a terremotos. Nuevas infraestructuras deben ser construidas lejos de tales áreas. Las autoridades pueden crear directrices sobre dónde permitir nuevos edificios, carreteras, etc., y pueden establecer límites sobre las alturas de los nuevos edificios.

En algunos lugares, por ejemplo en los Estados Unidos de América, las autoridades usan mapas de riesgos de terremotos para controlar cómo las personas usan la tierra con el fin de minimizar los daños que podrían ser causados por los terremotos. Desafortunadamente, en los países en desarrollo los gobiernos con frecuencia no poseen los recursos para gestionar el uso de la tierra. La pobreza causa que las personas construyan casas sin permiso en zonas propensas a terremotos, donde pueden sufrir los devastadores efectos de los mismos.

Edificios a prueba de terremotos: Mejor conocimiento y tecnología han hecho posible diseñar infraestructuras que pueden resistir temblores fuertes. Por ejemplo, algunos grandes edificios tienen amortiguadores que hacen que el edificio se balancee durante un terremoto. Esto previene daños y salva vidas. Las infraestructuras existentes también pueden ser mejoradas con las nuevas tecnologías e



Torre Mayor en México, un edificio resistente a los terremotos.

ideas, por ejemplo, al colocar varillas de acero dentro de las estructuras o al instalar materiales a prueba de fuego en los conductos de gas para reducir el riesgo de incendios en caso de que suceda un terremoto. Hacer que los edificios sean más seguros y menos propensos a los daños provocados por un terremoto se conoce como medidas de **retroadaptación**.

Infraestructura a prueba de terremotos: Estructuras a gran escala y grandemente conectadas que son usadas por muchas personas pueden ser susceptibles a desastres. Por ejemplo, si las personas dependen de un sistema nacional para su suministro de electricidad, un terremoto puede afectar a una población mucho más grande que en el caso de instalaciones descentralizadas, donde grupos más pequeños de personas utilizan sistemas locales y regionales. Lo mismo aplica para los suministros de alimentos y servicios de salud básicos.

© Wikimedia Commons/Diego Delso



Incendios forestales



Los incendios dependen de la forma cómo gestionamos nuestra tierra y sus recursos naturales. Esto varía de lugar a lugar. Por ejemplo, en algunas áreas la **vegetación** es más propensa a incendiarse, por lo tanto, grandes bosques o viviendas no deberían establecerse en tales áreas. Además, quemar las tierras para usarlas en la agricultura no debería hacerse antes de la época seca cuando el fuego se esparce mucho más rápido. La quema también debería evitarse durante los vientos fuertes y la hora más caliente del día. Es importante que las poblaciones locales se involucren ya que son ellas las principales gestoras del paisaje, sufren directamente a causa de los incendios que amenazan sus medios de subsistencia, y es posible que también se vean involucradas en la causa de algunos de los incendios.

Construir casas, escuelas y oficinas con material resistente a incendios es otro paso importante que debemos tomar. El público en general debe saber qué precauciones tomar para prevenir los **incendios forestales**.



Inundaciones

A continuación encontrarás algunas de las principales maneras de prevenir o reducir los daños a causa de inundaciones.



- * Evitar construir en áreas de poca altitud cerca a ríos que son propensos a inundaciones (conocidas como **llanuras aluviales**).
- * Construir edificios por arriba del nivel de las inundaciones.
- * Modificar casas y edificios para ayudarlos a soportar las inundaciones, por ejemplo, al adaptarlos con materiales a prueba de agua y mover las tomas eléctricas más arriba en las paredes.
- * Proteger los humedales: tierras formadas por marismas y pantanos. Los **humedales** previenen las inundaciones al actuar como esponjas que absorben el agua.
- * Plantar árboles: las tierras cubiertas por árboles pueden actuar como una barrera contra el agua de las inundaciones. Además, los árboles previenen la **erosión** del suelo, lo cual ayuda al suelo a absorber más agua.
- * Mejorar las condiciones del suelo: un suelo más saludable puede absorber más agua.
- * Colocar barreras contra inundaciones: estas son tipos especiales de puertas específicamente diseñadas para prevenir inundaciones.



Muchos de estos pasos que podemos tomar para prevenir las inundaciones también contribuyen a alcanzar los **ODS**. Plantar árboles y proteger los humedales y el suelo están directamente vinculados con el **Objetivo 13** (acción por el clima) y **15** (vida de ecosistemas terrestres), entre otros.





B3 ESTAR PREPARADOS

Existen varias acciones que pueden ayudar a las personas a estar preparadas para las **amenazas**.

Planes de contingencia

Los gobiernos, las comunidades y las organizaciones con frecuencia elaboran **planes de contingencia** para saber qué hacer cuando golpea un desastre. Un plan de contingencia anticipa qué tipo de amenazas podrían ocurrir al elaborar diferentes escenarios, y cómo prepararse para ellos, al describir paso a paso las acciones que se deben tomar. Significa decidir cuáles procedimientos aplicar y practicarlos con el fin de que todos sepan qué hacer. Aquellos que están involucrados deberían actualizar los planes regularmente y practicarlos. Los planes de contingencia tienen tres partes principales:

1 ¿QUÉ VA A SUCCEDER? Los planificadores identifican las amenazas que probablemente sucederán. Ellos también estudian la población que posiblemente será afectada e identifican tanto sus **vulnerabilidades** como sus fortalezas o capacidades.

2 ¿CUÁL DEBERÍA SER LA RESPUESTA? Los planificadores analizan los preparativos, por ejemplo, los suministros y el transporte de emergencia. Ellos también deciden quién será responsable de cada tarea.

3 ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA PREPARARNOS CON ANTICIPACIÓN? Este paso incluye practicar el plan para ver si está funcionando bien o si existen algunos vacíos. Incluye proveer suministros médicos de emergencia y reservas de alimentos donde sea necesario, así como concientizar al público en general. Los planificadores también determinan cómo advertir a la población en caso de una amenaza peligrosa, esto se conocen como **sistemas de alerta temprana** y los vamos a discutir a continuación.

Sistemas de alerta temprana

Los sistemas de alerta temprana fuertes son una parte básica de la preparación ante una amenaza. Un sistema de alerta temprana proporciona información oportuna y efectiva de manera que las personas puedan evitar o reducir el riesgo de desastres. Los sistemas de alerta temprana comprenden una red de tareas complejas, incluyendo entender y mapear las amenazas, monitorear y pronosticar los eventos peligrosos y enviar alertas oportunas.

EL USO DE TELÉFONOS PARA MENSAJES DE ALERTA TEMPRANA EN BANGLADESH

En los países que están propensos a desastres o conflictos violentos, asegurarse de que las personas tengan acceso rápido a información que les ayude a responder rápidamente cuando sucede una catástrofe puede salvar vidas y bienes, así como proteger las inversiones en desarrollo y los medios de sustento. En los últimos años ha existido un incremento en el acceso a tecnología móvil, como los teléfonos y las tablets, así como a aplicaciones de redes sociales que conectan a las personas y difunden ideas e información. Esta nueva tecnología ofrece un emocionante potencial para ayudar a las personas a prevenir, mitigar y/o a recuperarse más rápidamente después de un desastre. En **Bangladesh**, mensajes de alerta temprana han sido diseminados por medio de mensajes de texto desde el 2010, y estas alertas a tiempo han ayudado a los agricultores, a los pescadores y a las comunidades a tomar acciones apropiadas.

Fuente: PNUD, *Nota breve: Tecnología móvil para la prevención y recuperación de crisis (2013)*, www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevencion/20132703IssueBriefMobileTechCPR.pdf





Para funcionar bien, los sistemas de alerta temprana deben estar ‘centrados en las personas’. Esto significa que deben empoderar a las personas y a las comunidades que están **expuestas** a amenazas para que tomen acciones rápidas, de manera que se reduzca la posibilidad de lesiones personales, pérdida de vidas y daños a la propiedad y al medio ambiente.

Un sistema de alerta temprana completo y efectivo combina:

Conocimiento de las amenazas y las vulnerabilidades.

Esto incluye educar y capacitar a las personas en riesgo.

Herramientas de monitoreo y sistemas de alerta.

Esto incluye desarrollar herramientas para predecir amenazas y difundir alertas.

Estrategias de difusión.

Esto incluye asegurarse de que las alertas lleguen a todos aquellos que están en riesgo y que la información sea fácil de entender. Ejemplos incluyen sirenas de alerta o alertas de radio o teléfono móvil.

Capacidad para responder.

Esto incluye asegurarse de que los planes de respuesta estén actualizados y que las personas estén preparadas y listas para reaccionar ante las alertas.

APLICACIONES DE TELÉFONO MÓVIL PARA PREDICCIONES SOBRE EL CLIMA Y CALENDARIOS DE CULTIVO EN SENEGAL Y RUANDA

La FAO y sus socios están involucrados en el desarrollo, implementación y escalamiento de servicios digitales innovadores. Ellos han enfocado su trabajo en el desarrollo de cuatro aplicaciones de teléfono móvil en Senegal y Ruanda que ayudarán a mejorar los servicios agrícolas, así como la disponibilidad de contenido local. Por medio de estas aplicaciones, un énfasis especial se ha puesto sobre **las necesidades de los emprendedores jóvenes y autónomos y hogares encabezados por mujeres** al romper las barreras al **acceso** y al **uso de la información**. Una de estas aplicaciones se llama 'Calendario de Clima y Cultivos' y combina información sobre predicciones del clima y calendarios de cultivo y, por lo tanto, proporciona servicios de alerta temprana para señalar potenciales riesgos e incrementar la resiliencia de los agricultores al ayudarles a tomar decisiones informadas y sacar provecho de condiciones climáticas favorables, así como a gestionar los riesgos de mejor manera y adaptarse al cambio climático. Se espera que esta aplicación móvil pueda ser accesible a **2,4 millones** de hogares en Ruanda y a **1,5 millones** de hogares en Senegal. Servicios de voz en los diferentes idiomas locales serán integrados en la aplicación para garantizar que aquellas personas analfabetas (que no saben leer y escribir), y que sólo hablan su idioma local, puedan usar la aplicación.

Fuente: FAO, Servicios Digitales en África (2018): www.fao.org/in-action/africa-digital-services-portfolio/en



LA IMPORTANCIA DE SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA: UN EJEMPLO DESDE BANGLADESH

En Bangladesh, la mayoría de años, de un quinto a un tercio del país se **inunda** debido a los ríos que se desbordan. No sólo se destruyen las vidas y los hogares, sino que también se pierden los materiales agrícolas y el ganado, lo cual da como resultado enormes pérdidas económicas. Los agricultores más pobres con frecuencia adquieren inventario a crédito, las pérdidas de sus cultivos o su ganado en una inundación pueden dejar al hogar en deuda durante muchos años.

Del 2000 al 2009, una sociedad entre organizaciones internacionales y organizaciones de Bangladesh trabajó para desarrollar mejores maneras de pronosticar las inundaciones causadas por el monsoon en el país. Posteriormente, estas capacitaron a los líderes de la comunidad para que recibieran los pronósticos por teléfono móvil y para que aprendieran a usar señales locales para explicar las posibles inundaciones de manera que fueran claras y útiles para los aldeanos. Los líderes de la comunidad ahora asesoran a los agricultores para que tomen acción, por ejemplo, cuándo cosechar sus cultivos o resguardar su ganado. Ellos también explican a los hogares que deben almacenar agua, alimentos y bienes personales antes de que ocurra una inundación.

Bangladesh experimentó tres grandes inundaciones en el 2007 y 2008. Cada una fue pronosticada exitosamente con diez días de anticipación y las comunidades se dirigieron a los puntos de evacuación con antelación, las pesquerías fueron protegidas con redes, los cultivos fueron cosechados antes de que lleguen las inundaciones, los hogares fueron alertados para que almacenen alimentos y bebidas con anticipación, y botes mecánicos fueron preparados en caso de que fuera necesaria la evacuación de los agricultores de las islas fluviales.

Fuente: Preventionweb.net

Ahora veamos la preparación ante **terremotos, incendios forestales e inundaciones**.

Terremotos

Predecir los terremotos es difícil, pero la tecnología nos puede ayudar a predecir un terremoto aproximadamente justo antes de que suceda. Instrumentos como los **sismómetros** pueden detectar el movimiento del suelo y luego las autoridades pueden alertar a los residentes por medio de sirenas y transmisiones, y comenzar las evacuaciones en masa. Aún tener de segundos a minutos de alerta temprana pueden permitir la toma de acciones para proteger la vida y las propiedades.

Estar bien preparados también significa que los vehículos y los suministros de emergencia deben estar listos, así como el equipo médico en caso de una evacuación repentina.

Los gobiernos locales deben tener planes regionales elaborados y deben realizar capacitaciones y ejercicios regularmente. Ellos también deben concientizar al público en general sobre cómo estar preparados para un terremoto.



¿SABÍAS?

Los científicos están trabajando en modelos informáticos que pueden ayudar a predecir los terremotos con un mayor margen de tiempo y con más precisión.

➔ **Aprende más:** www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2015/may/20/is-it-finally-possible-to-predict-earthquakes

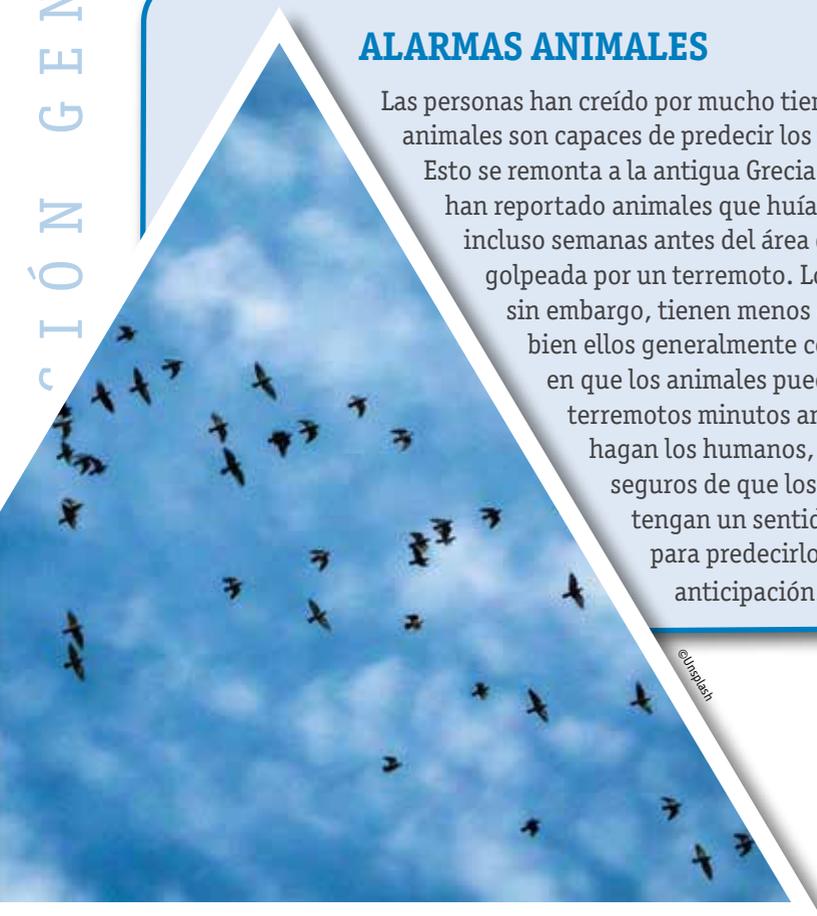


Una buena preparación es responsabilidad de todos, incluyendo las comunidades e individuos. En áreas propensas a terremotos es importante llevar a cabo simulacros regulares sobre cómo reaccionar en caso de un terremoto. Aprenderemos más sobre lo que cada uno de nosotros puede hacer en la sección de **'Toma Acción'** de esta insignia.



ALARMAS ANIMALES

Las personas han creído por mucho tiempo que los animales son capaces de predecir los terremotos. Esto se remonta a la antigua Grecia, y las personas han reportado animales que huían días o incluso semanas antes del área que luego sería golpeada por un terremoto. Los científicos, sin embargo, tienen menos certeza. Si bien ellos generalmente concuerdan en que los animales pueden sentir los terremotos minutos antes de que lo hagan los humanos, ellos no están seguros de que los animales tengan un sentido especial para predecirlos con bastante anticipación. ¿Tú qué crees?



©Unplash

Incendios forestales



Los sistemas de alerta temprana ante incendios forestales incluyen sistemas informáticos que pueden detectar el humo y las llamas por medio de cámaras o satélites en el espacio. Cuando las autoridades detectan un riesgo para las poblaciones humanas, ellos pueden, como en el caso de los terremotos, transmitir alertas por medio de sirenas, mensajes de texto, televisión, radio y redes sociales.

Los incendios forestales pueden ocurrir en cualquier momento, pero el riesgo siempre es mayor durante períodos cuando no llueve o llueve muy poco, lo que hace que los arbustos, la hierba y los árboles se sequen y se quemen más fácilmente. Los vientos altos también pueden contribuir a esparcir el fuego. Por lo tanto, es importante estar muy atentos durante los períodos secos. Otras formas en que los gobiernos y los líderes locales pueden ayudar para que todos estén preparados ante un incendio forestal son:

- * adecuar casas y edificios con detectores de humo y extinguidores de fuego;
- * remover la **vegetación** muerta, la cual se incendia fácilmente;
- * plantar árboles y plantas que son menos inflamables y regarlas regularmente;
- * transmitir alertas de incendio o avisos de evacuación eficientemente;
- * concientizar y proveer capacitación sobre cómo prevenir y apagar un incendio.



Inundaciones



Los sistemas de alerta de inundaciones monitorean la cantidad de lluvia y los niveles de agua por medio de radares, barricadas automatizadas, computadoras y cámaras. Por ejemplo, el Sistema Europeo de Alerta de Inundaciones (EFAS, por sus siglas en inglés) (www.efas.eu) monitorea y predice las inundaciones a través de Europa y provee información de alerta temprana de inundaciones con hasta diez días de anticipación. Cuando las autoridades están al tanto de una inundación inminente, estas pueden tomar acciones rápidas para alertar al público. Las alertas oportunas contra inundaciones pueden no sólo ayudar a que las personas se mantengan seguras, sino también a que las comunidades protejan los cultivos, el ganado y las viviendas.

Un desafío que permanece es que puede ser difícil llegar a las poblaciones más vulnerables y expuestas con información oportuna y fácil de entender. Muchos países en desarrollo, incluyendo los países menos desarrollados (PMD), los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y los países en desarrollo sin litoral (PDSL), no poseen la tecnología requerida para unos sistemas efectivos de alerta temprana. [Fuente:OMS].

De modo general, la preparación ante las inundaciones incluye tener planes de emergencia elaborados, estar extremadamente atentos durante los períodos de lluvias fuertes y proporcionar capacitaciones sobre primeros auxilios, RCP y natación.



B4

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Anteriormente aprendimos sobre los vínculos entre el cambio climático y los desastres. Ahora vamos a aprender sobre cómo la **adaptación** al cambio climático puede ayudarnos a combatir los desastres. El cambio climático ya está sucediendo y muchos efectos y cambios negativos continuarán ocurriendo. Por lo tanto, debemos estar preparados para los cambios y tomar acción para minimizar los daños y las alteraciones que pueden provocar. Esto se conoce como adaptación al cambio climático. La adaptación busca controlar o evitar los daños del cambio climático y encontrar nuevas soluciones para que las personas vivan y prosperen bajo sus nuevas condiciones climáticas.

Ejemplos de adaptación incluyen prepararse para los riesgos relacionados con el clima y entenderlos, proteger los **ecosistemas**, como los bosques y los humedales, mejorar los métodos agrícolas, gestionar los recursos hídricos, construir asentamientos en zonas seguras, desarrollar **sistemas de alerta temprana** fuertes, diseñar edificios más seguros, mejorar la cobertura de seguros y desarrollar redes de seguridad social, como salud y refugio universales. Como puedes ver, estas medidas son muy similares a aquellas de la RRD que aprendiste anteriormente. ¡Esto significa que la adaptación al cambio climático y la RRD van de la mano! Las medidas de adaptación al cambio climático no sólo ayudan a las personas y a las comunidades a prepararse mejor para los impactos del cambio climático, sino que también les ayudan a volverse más **resilientes** ante todas las amenazas.

“Acciones que tratan los desafíos interrelacionados del **riesgo de desastres**, el **desarrollo sostenible** y el **cambio climático** son una prioridad fundamental dado que el 90 por ciento de los mayores desastres registrados causados por **amenazas** naturales desde 1995 a 2015 estaban vinculados con el cambio climático y el clima, incluyendo **inundaciones**, tormentas, olas de calor y **sequías**.”



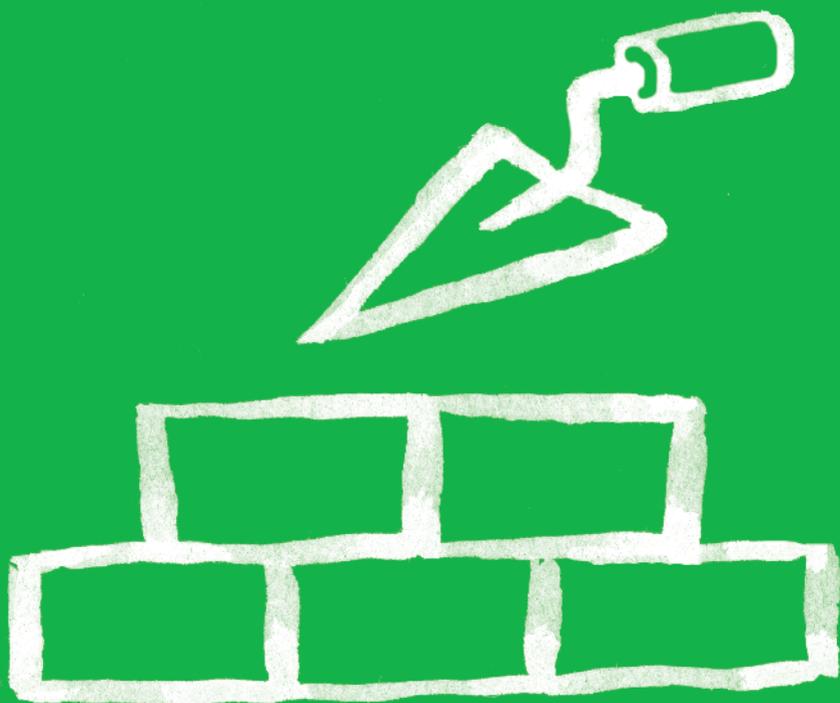
Tomar pasos para la adaptación al cambio climático significa encargarse de casi todos los ODS, incluyendo el **Objetivo 2** (hambre cero), **6** (agua limpia y saneamiento), **13** (acción por el clima), **14** (vida submarina) y **15** (vida de ecosistemas terrestres).

INFORMACIÓN GENERAL



C

RECUPERACIÓN



AMENAZAS

A

REDUCIENDO

B

ACCIÓN

D



Hasta ahora hemos aprendido cómo prevenir y prepararse para los desastres **antes** de que sucedan.

En esta sección vamos a aprender qué sucede **después** de que sobreviene un desastre.

C1 BÚSQUEDA Y RESCATE

El primer paso después de un desastre es buscar sobrevivientes que pueden estar atrapados y/o heridos y llevarlos a un lugar seguro. Esta fase puede durar horas o incluso días después de un desastre. Existen equipos especializados de búsqueda y rescate dependiendo del área de desastre. Por ejemplo, existen equipos de rescate para montañas, suelo (por ejemplo, bosques o aldeas), áreas urbanas (por ejemplo, personas atrapadas en edificios colapsados), aire y agua.

DETECTIVES PERRUNOS

¿Sabías que los perros son grandes ayudantes en la búsqueda y rescate? Con entrenamiento, ellos aprenden a buscar y a encontrar víctimas de desastres que están atrapadas, lastimadas o extraviadas. Con su increíble sentido del olfato, ellos localizan personas que los equipos humanos de búsqueda y rescate no pueden. ¡Algunos perros que trabajan en **avalanchas** pueden oler a personas que están bajo **5 metros** de nieve!



C2

LABORES DE SOCORRO

Con frecuencia, después de un gran desastre, grandes números de personas no tienen acceso a alimentos, agua para beber, refugio o suministros médicos. Aquellos con heridas graves necesitan ayuda médica urgente. Junto con los esfuerzos de búsqueda y rescate, los gobiernos y las agencias deben proveer asistencia de emergencia para ayudar a las personas a permanecer vivas. En los países que están mejor preparados, puede ser que esta fase no dure tanto tiempo como en los países donde las poblaciones son más **vulnerables** y no están bien preparados para situaciones de desastre. Por ejemplo, después de que un terremoto golpeó a Haití en el 2010, la fase de ayuda continuó hasta el segundo año después del terremoto. En contraste, la fase de ayuda de emergencia sólo duró algunos meses después del terremoto de febrero de 2011 en Chile, ya que el país, al estar acostumbrado a los terremotos, estaba mejor preparado para responder.



©FAO/Giulio Napolitano



ANIMALES Y DESASTRES

No son sólo los humanos quienes sufren en los desastres. Los animales sufren muertes y heridas tal como nosotros. Afortunadamente, existen grupos dedicados a rescatar animales después de un desastre, como el Fondo Internacional para el Bienestar Animal (www.ifaw.org/united-states/our-work/animal-rescue/disaster-response), Protección Animal Mundial (www.worldanimalprotection.org/our-work/animals-disasters) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (www.oie.int). Sin embargo, los animales típicamente son olvidados durante la tragedia y el caos después de los desastres. Por ejemplo:

- * Durante el **Huracán** Katrina cerca de **600 000** mascotas murieron, sea porque se ahogaron o porque no tenían alimentos.
- * Un terremoto en Lima, Perú, resultó en la muerte de **miles** de animales, quienes no fueron tomados en cuenta en los planes de contingencia del gobierno.
- * Después del desastre **nuclear** del 2011 en Fukushima, Japón, además de los varios animales que murieron en el terremoto y el **tsunami**, muchos otros fueron abandonados o murieron de inanición porque no fueron evacuados. Sin embargo, un hombre, Naoto Matsumura, decidió quedarse en el área para cuidar de los animales abandonados.

Fuente: Archipiélago Desastre: Japón, https://commons.trincoll.edu/disasterarchipelago/?page_id=992

- * **Millones** de animales de granja (vacas, ovejas, búfalos, cabras, burros y pollos) murieron en las **inundaciones** de 2010 en Pakistán. Muchos murieron porque las personas no podían llevarlos con ellos en los botes de rescate. Si bien la muerte de tantos animales es una terrible tragedia por sí misma, también tuvo severas implicaciones para los medios de subsistencia en un país donde millones de personas dependen del ganado y la avicultura para obtener sus ingresos.
- * Después de un desastre las pestes y enfermedades animales se pueden diseminar rápidamente. Tal como los humanos, los animales pueden tener neumonía al inhalar cenizas y gases irritantes o diarrea por tomar agua contaminada. Al verse debilitados, por ejemplo, por inundaciones o sequías, ellos también son más susceptibles a enfermedades e infecciones como parásitos, virus, bacterias y hongos.

C3

RECUPERACIÓN Y 'RECONSTRUIR MEJOR'

Después de las fases iniciales de salvar vidas y cubrir las necesidades de supervivencia, los esfuerzos de **recuperación** se pueden enfocar en reconstruir las vidas de las personas y regresarlas a la normalidad.

Esto puede ser difícil de creer pero los desastres se pueden transformar en oportunidades para el **desarrollo sostenible**. Esto es porque cuando empezamos el largo proceso de arreglar y reconstruir, podemos hacer las cosas mejor que antes y preparar el camino para realizar mejoras en muchos otros niveles diferentes. Veamos cómo.

Desde el comienzo, las labores de recuperación deben tener un enfoque holístico y a largo plazo que promueva la equidad, la inclusión y la protección medio ambiental. Esto incluye realizar una 'evaluación de las necesidades después de un desastre' (PDNA, por sus siglas en inglés). Antes de que cierres el libro justo ahí, no te preocupes, una PDNA es más fácil de explicar que de pronunciar. Los gobiernos llevan a cabo estas evaluaciones para obtener una visión holística de los daños y las pérdidas de un desastre y para crear planes de recuperación fuertes. Los planificadores deben asegurarse de que los planes de recuperación incorporen los principios de la RRD, incluyendo:

- ★ Asegurarse de que las comunidades jueguen un papel central en los esfuerzos de recuperación. Ellas entienden sus propias necesidades, con frecuencia poseen conocimientos locales que pueden ser un recurso valioso, y capacitarlas aumentará su capacidad de ser más **resilientes** ante futuras **amenazas**.
- ★ Integrar los principios de la RRD en las nuevas **infraestructuras** para construir escuelas, viviendas y oficinas más seguras. En otras palabras, **reconstruir mejor**, sobre lo cual aprendimos en la Sección B1 de esta insignia.
- ★ Proteger los medios de sustento contra futuras amenazas. Eso incluye identificar qué hace que los medios de vida de una persona sean vulnerables (por ejemplo, es probable que un agricultor rural pobre que vive en una zona propensa a inundaciones pierda todos sus ingresos en una inundación) y cómo hacerlos más resilientes. Esto se llama crear medios de subsistencia **sostenibles**.



- ✳ Abordar los riesgos del clima cuando se planifica para la infraestructura, agricultura, gestión del agua y otras áreas que pueden verse afectadas por el **cambio climático**.
- ✳ Considerar las necesidades de diferentes grupos vulnerables y consultar con ellos - incluyendo niños, mujeres, discapacitados y ancianos - al prepararse para futuras amenazas.
- ✳ Garantizar la protección financiera, por ejemplo, por medio de la cobertura de seguros en caso de futuros desastres. Mira este video para aprender más: **www.ow.ly/LwpS30fG8tB**.
- ✳ Crear programas de protección social para ayudar a prevenir que los hogares pobres y vulnerables se hundan más en la pobreza después de un desastre. Ejemplos incluyen transferencias de efectivo (donde el gobierno proporciona dinero a las personas pobres), pensiones y programas de trabajo público donde las personas con necesidad de dinero pueden ayudar con los trabajos de reconstrucción.



Trabajando con mujeres

Como aprendiste anteriormente, los desastres tienden a afectar desproporcionadamente a las mujeres y las niñas. Sólo podemos afrontar esto al involucrar a las mujeres y las niñas en los planes y esfuerzos de recuperación. Desafortunadamente, las mujeres y las niñas suelen tener menos acceso a información y a recursos que los hombres. Ellas poseen menos bienes y propiedades y tienen menos poder de decisión dentro de sus familias y comunidades. Además, ganan menos que los hombres alrededor de todo el mundo por hacer el mismo trabajo. Las mujeres también suelen estar menos calificadas y tienen menos oportunidades para desarrollar sus habilidades. Ellas corren un mayor riesgo de abuso sexual, doméstico y otras formas de violencia, y con frecuencia están dominadas por los miembros masculinos de su familia.

Todo esto contribuye al hecho de que las mujeres suelen ser excluidas de las labores de recuperación ante un desastre. La comunidad internacional está trabajando para cambiar esto:

- * crear reglas y regulaciones que toman en cuenta las ideas tanto de las mujeres como de los hombres (es decir, hacerlas 'sensibles al género');
- * llevar a cabo programación, monitoreo y evaluación sensibles al género;
- * incluir las necesidades e ideas de las mujeres al momento de asesorar la vulnerabilidad, el riesgo y la capacidad de una comunidad o un país;
- * usar datos que son recolectados y analizados separadamente para hombres y mujeres y para diversos grupos de edad;
- * facilitar la contribución y el liderazgo de las mujeres en la construcción de la resiliencia;
- * promover la participación, el liderazgo y la voz de las mujeres en las actividades de gestión de desastres.

Fuente: ONU Mujeres



Empoderar a las mujeres y las niñas es tan importante que uno de los 17 ODS se refiere sólo a eso: **Objetivo 5: Igualdad de Género.**



Mujeres haciendo una diferencia:

Casos de estudio de ONU Mujeres

Estos dos ejemplos muestran cuán importante es empoderar e involucrar a las mujeres en las labores de recuperación de un desastre.

Haití

Un programa de 'efectivo por trabajo' en Haití, después de que golpeará el Huracán Matthew, involucró a casi 1 700 mujeres en la restauración de la infraestructura y la limpieza de los desechos. Dos Espacios para Mujeres sirvieron a 15 000 mujeres y niñas que fueron afectadas por la crisis al ofrecer servicios focalizados como acceso a información para salvaguardar la vida, incluyendo temas de violencia de género y servicios de apoyo, así como capacitación en temas de búsqueda de trabajo.

Fuente: ONU Mujeres



©FAO/Luca Tommasini

Ecuador

Los desastres pueden abrir espacio para desafiar las normas de género tradicionales. Las mujeres con frecuencia emergen como líderes comunitarias y movilizan a sus vecinos. Es posible que asuman roles tradicionalmente para hombres, por ejemplo, limpiar los escombros o reconstruir, como fue el caso después del poderoso terremoto que destruyó los hogares y edificios en Ecuador en el 2016. Por medio de un programa de

‘efectivo por trabajo’, ONU Mujeres capacitó a las mujeres en labores de mampostería y construcción y pronto estaban reconstruyendo una instalación de **rehabilitación** social y una serie de centros comunitarios. Verónica Lucas Melo, de 35 años de edad, por ejemplo, ya se siente cómoda con su casco y sus botas. Ella nunca había trabajado fuera de su casa antes de esta crisis. Hoy en día su familia depende de sus ingresos.

Fuente: ONU Mujeres



ONU Mujeres/Romina Garzón

INFORMACIÓN GENERAL



D

TOMA ACCIÓN



AMENAZAS

A

REDUCIENDO

B

RECUPERACIÓN

C

Hemos aprendido cómo los desastres pueden causar extensos daños y perjudicar el desarrollo de un país durante los años venideros. Ahora es tiempo de compartir buenas noticias: muchas personas y organizaciones alrededor del mundo están trabajando duro para promover la RRD, y se está realizando un gran trabajo. ¿Deseas aún mejores noticias? Todos podemos hacer algo para ayudar. ¡Sí, eso te incluye a ti! Aprendamos cómo.

D1 TÚ PUEDES HACER LA DIFERENCIA

A continuación encontrarás algunos pasos prácticos que todos podemos tomar para estar más seguros frente a las **amenazas**.

Estar preparado

Sin importar qué tipo de amenaza pueda ocurrir, aquí hay una lista de medidas de seguridad que toda familia debería tomar.

- * Elabora un exhaustivo plan de emergencia familiar. ¿Se han suscrito a alertas y alarmas locales de emergencia? ¿Tienen un plan de evacuación y refugio? ¿Cómo se comunicarán entre ustedes? ¿Dónde se encontrarán con su familia si llegan a separarse? Encuentra más consejos en: www.ready.gov/make-a-plan. Prepara un kit de emergencia que incluya agua, alimentos no perecibles, una linterna y un kit de primeros auxilios. Puedes encontrar una lista recomendada por la Cruz Roja aquí: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/survival-kit-supplies.html.
- * Empaca vestimenta abrigada, medicación básica y objetos de valor en bolsas impermeables junto con tu kit de emergencia.
- * Mantén los documentos importantes y papeles personales (por ejemplo, pasaportes y certificados de nacimiento) en un lugar seguro del cual los puedas tomar rápidamente junto con tu kit de emergencia si tienes que salir de prisa.

- * Identifica una ruta de escape fuera de casa que todos practiquen. Acuerden en un lugar para encontrarse si llegan a separarse o si están llegando desde diferentes ubicaciones. Sea una inundación o un incendio, todos deberían saber cuál es la manera más rápida de salir de la casa de forma segura.
- * Mantén una lista de teléfonos de emergencia en un lugar donde se visualice claramente dentro tu casa.
- * Si debes irte, lleva a tus mascotas y ganado contigo sólo si es posible y seguro hacerlo. Si no, proporcionales alimentos y agua adecuados y déjalos en un lugar más seguro.
- * Suscríbete a alertas e información de autoridades locales vía mensajes de texto, correos electrónicos y redes sociales.
- * Si debes dejar tu casa, apaga la electricidad, el agua y el gas y ¡no olvides tu teléfono móvil!
- * Familiarízate con los tipos de amenazas que es más probable que ocurran en tu área y aprende cómo prepararte para estas específicamente.
- * Organiza una capacitación para ti y tu familia sobre primeros auxilios y RCP. Asegúrate de que todos aprendan a nadar.

*“Al fallar en prepararte, te preparas para fallar”
Benjamin Franklin*



Seguridad en tu mundo

Seguridad en casa

Existen muchas maneras de hacer que tu hogar y tu modo de vida sean más resilientes ante las amenazas. Trabaja con tus padres para realizar cualquier cambio que sea necesario ante diferentes tipos de amenazas, dependiendo de cuáles amenazas es posible que ocurran donde tú vives.



INUNDACIONES

PREPÁRATE PARA UNA INUNDACIÓN

- ✓ Revisa los planes de inundación locales o detalles sobre las áreas de alto riesgo.
- ✓ Pregunta a las autoridades sobre las rutas y centros de reubicación.
- ✓ Toma medidas para hacer que tu casa sea hermética.
- ✓ Coloca documentos personales importantes, objetos de valor y suministros médicos vitales en una maleta impermeable.

Encuentra más ideas en: <https://www.rgs.org/schools/teaching-resources/are-you-flood-ready/>

SI ESTÁ LLEGANDO UNA INUNDACIÓN

- ✓ Coloca barreras contra inundaciones en puertas y ventanas.
- ✓ Lleva las alfombras, los muebles, los aparatos eléctricos y los objetos de valor a un piso más alto.
- ✓ Apaga tu principal fuente de electricidad. Desconecta todos los aparatos eléctricos.
- ✓ Asegúrate de colocar los químicos en un lugar elevado.
- ✓ Asegura los objetos que podrían irse flotando con el agua.
- ✓ Sea que te quedes o te vayas, coloca bolsas de arena en la taza del inodoro y sobre los agujeros de drenaje.
- ✓ Si te quedas, ve a zonas altas o permanece en zonas altas.
- ✓ Asegúrate de tener siempre una ruta de escape si el agua sigue subiendo.

Ten en mente que algunas familias perdieron sus vidas al quedar atrapadas en su casa debido al aumento del nivel del agua y sin tener una ruta de escape.



- ✓ Si te vas, cierra tu casa y toma las rutas de reubicación recomendadas para tu área.
- ✓ Evita caminar o manejar por medio de las aguas de la inundación. Si debes hacerlo, prueba primero la profundidad con un palo y camina por el medio de la vía para que los drenajes no te halen o arrastren.
- ✓ Mantente alejado de las líneas y los cables eléctricos.
- ✓ El agua de las inundaciones está contaminada y puede afectar tu salud, **NO** la bebas y
 - asegúrate de tener suficiente agua y suministros. Llena todos los contenedores con agua fresca, incluso tu bañera;
 - hierva el agua del grifo hasta que los suministros de agua hayan sido declarados seguros;
 - no comas ninguna comida que haya estado en contacto con el agua de la inundación;
 - lávate las manos minuciosamente después de tocar el agua de la inundación.

Esta innovadora ‘aldea **resiliente** a los desastres’ de Bangladesh fue construida después de que un **ciclón** destruyera una aldea costera.



©UNDP Bangladesh/Nasif Ahmed

Fuente: <https://news.un.org/en/story/2012/04/408992#.WdfRoWhSxPY>

TERREMOTOS



PREPÁRATE PARA UN TERREMOTO

- ✓ Habla con tus padres para que tu hogar sea inspeccionado por un experto, para revisar su habilidad de soportar un **terremoto**.
- ✓ Asegúrate de que todas las habitaciones estén seguras frente a objetos que pueden caer: ¿están los accesorios y decoraciones colocados de forma segura, están los espejos y fotos colgados lejos de las camas y las sillas, están los estantes fijados firmemente a la pared, están las camas y las sillas ubicadas a una distancia segura de grandes ventanas, no hay ningún objeto pesado en los estantes sobre las camas, etc.?
- ✓ Asegúrate de que las salidas estén libres de objetos y que se puedan abrir.
- ✓ Guarda los materiales peligrosos (químicos, inflamables, etc.) en un lugar seguro.
- ✓ Trata de asegurar los aparatos eléctricos, como televisores y hornos microondas, a los estantes o colócalos en las paredes si es posible.
- ✓ Averigua dónde se encuentran los interruptores para apagar el gas, la electricidad y el agua.
- ✓ Practica el **ARRÓJATE, CÚBRETE Y SUJÉTATE** con todos los miembros de tu casa.



- ✓ Elige lugares seguros en cada habitación de tu casa, lugar de trabajo y/o escuela (debajo de un mueble/contra una pared interior lejos de las ventanas).

Encuentra más consejos en: https://www.eqc.govt.nz/sites/public_files/images/fixfasten/EQC0053_QuakeSafeGuide_Singlepage_FA.pdf



SI SUCEDE UN TERREMOTO

Si estás dentro:

- ✓ Arrójate al suelo contra tus manos y rodillas.
- ✓ Cúbrete la cabeza y el cuello con tus brazos para protegerte de escombros que pueden caer y gatea hasta encontrar una cubierta adicional debajo de un escritorio o mesa robusta, **lejos de las ventanas**, tan pronto como puedas. Permanece ahí hasta que el temblor pare.
- ✓ Si no tienes ningún refugio resistente cerca, gatea hasta una pared interior, lejos de vidrios, ventanas, puertas y paredes externas y cualquier cosa que pueda caer, como accesorios de iluminación o muebles.
- ✓ Si estás en cama, permanece ahí y protege tu cabeza con una almohada.
- ✓ Si hueles a gas, sal de la casa y aléjate tanto como sea posible.

Si estás fuera:

- ✓ Encuentra un lugar despejado lejos de **paredes**, edificios, árboles, **todas las estructuras elevadas**, puentes, líneas eléctricas, **etc.** Luego, arrójate al suelo. **No corras a través de edificios o cerca de ellos.**
- ✓ Si vas en un automóvil, baja la velocidad, maneja hacia un lugar seguro y **abierto y detente allí.** Permanece dentro del auto con tu cinturón de seguridad hasta que el temblor termine. **Escucha recomendaciones en la radio antes de continuar. Ten cuidado con los deslizamientos, líneas eléctricas caídas, carreteras dañadas, pasos a desnivel y puentes.**

DESPUÉS DE UN TERREMOTO

Si estás atrapado debajo de escombros:

- ✓ Cubre tu boca con tu camiseta.
- ✓ No grites pues podrías respirar polvo.
- ✓ Golpea una tubería o pared para que los rescatistas te puedan ubicar y grita cuando escuches a los equipos de rescate como último recurso.

Cuando un poderoso terremoto de magnitud 7,4 golpeó fuera de la costa de Guatemala en el Pacífico el 7 de noviembre de 2012, se tomaron acciones apropiadas por parte de la municipalidad. El personal fue enviado a evaluar los daños a los edificios, los cuales sólo registraron daños menores después del terremoto. Además, gracias a las capacitaciones, la asistencia técnica y el equipo de respuesta de emergencia proporcionado por un programa fundado por USAID, las comunidades respondieron ante el terremoto de forma organizada y competente.

➔ **Aprende más:** <https://reliefweb.int/report/guatemala/pounds-prevention-disaster-risk-reduction-story>



© Flickr/Ángelo Gordano

INCENDIOS



PREPÁRATE PARA UN INCENDIO

- ✓ Organiza una capacitación para ti y tu familia en seguridad contra incendios.
- ✓ Mantén a la mano mantas contra incendios y extintores de fuego, agua y arena.
- ✓ Aprende sobre los diferentes tipos de extintores de fuego para los diversos tipos de incendios: algunos contienen agua, otros espuma, polvo, CO2 o químicos húmedos.
- ✓ Averigua cuándo se puede usar agua o arena para apagar un incendio pequeño: los incendios pequeños se pueden extinguir cuando se coloca arena sobre el fuego para dejarlo sin oxígeno. El agua extingue el fuego al enfriarlo. Sin embargo, no se puede usar agua para incendios de petróleo. De hecho, colocar agua sobre un incendio de petróleo es bastante peligroso ya que el agua que se evapora lleva algo de petróleo con ella y propaga el fuego aún más.
- ✓ Instala y revisa regularmente las alarmas contra incendios en tu casa, especialmente en la cocina, la habitación y los corredores.
- ✓ Mantén despejadas y sin ninguna obstrucción todas las puertas, corredores y caminos.
- ✓ Asegúrate de que todos los aparatos eléctricos y los cables estén en buena condición. No sobrecargues las tomas de corriente ya que equipos eléctricos defectuosos pueden provocar un incendio.
- ✓ Ten en cuenta que las fuentes de calor pueden iniciar un incendio, incluyendo los aparatos de calefacción y para cocinar, así como los cigarrillos, encendedores y fósforos.
- ✓ Identifica y conoce la ruta de escape anteriormente planificada.
- ✓ Identifica y conoce el lugar de encuentro seguro anteriormente planificado.



EVITA UN INCENDIO FORESTAL

- ✓ Asegúrate de tener el número nacional de emergencia/de tu cuerpo de bomberos local o del servicio de parques y contáctalos si notas un incendio desatendido o fuera de control.
- ✓ Nunca dejes un incendio desatendido y antes de que te vayas a dormir o dejes el campamento, asegúrate de apagar completamente el incendio al agregar agua y remover las cenizas hasta que estén frías.
- ✓ No arrojes cigarrillos, fósforos y otros materiales para fumar al aire libre, especialmente cuando siguen quemándose.
- ✓ Evita quemar zonas forestales para fines agrícolas o la quema de tierras agrícolas.
- ✓ Evita quemar cualquier desecho.

SI SUCEDE UN INCENDIO FORESTAL

Si estás justo junto al incendio:

- ✓ Trata de evacuar inmediatamente, pero si no puedes hacerlo, no intentes aventajar a las llamas, sino busca un estanque o un río para esperar ahí.
- ✓ Si no hay agua cerca, busca un área baja con poca **vegetación** o entre un lecho de rocas, arrójate al suelo y cubre tu cuerpo con un paño húmedo, una manta húmeda o tierra. Mantente agachado y cubierto hasta que pase el fuego.
- ✓ Trata de no inhalar humo al respirar aire más cerca al suelo o a través de un paño húmedo si es posible.
- ✓ Si vas conduciendo, sube las ventanas y cierra las rendijas de la ventilación. Conduce lentamente con las luces encendidas ya que el humo puede reducir la visibilidad.

Si un incendio empieza en tu casa:

- ✓ Trata de no entrar en pánico e informa a todos en casa.
- ✓ Utiliza la ruta de escape pre-planificada, saca a todos fuera del edificio tan rápido como sea posible. El humo tiende a elevarse así que permanece agachado o gateando en el suelo donde el aire está más limpio y es más fácil respirar.



- ✓ Llama al número nacional de emergencias y solicita hablar con el servicio contra incendios o de rescate.
- ✓ Si es posible, cierra la puerta de la habitación donde el fuego está ubicado y cierra todas las puertas a medida que vas saliendo (para retrasar la propagación del fuego y el humo).
- ✓ Antes de abrir una puerta cerrada, tócala con el dorso de tu mano, no la abras si se siente caliente - el fuego estará en el otro lado.

No regreses dentro del edificio:

- ✓ Busca el área de encuentro pre-planificada que está en un lugar seguro lejos del edificio y espera hasta que el servicio de bomberos llegue.
- ✓ Si alguien sigue dentro, informa a los bomberos y proporciona detalles.
- ✓ No regreses dentro del edificio ya que estarías evitando que el servicio de bomberos haga su trabajo y además ¡también pones tu propia vida en riesgo!

Si tu vestimenta se comienza a quemar:

- ✓ **DETENTE** donde estés, moverse o correr añade aire a las llamas y empeora el fuego.
- ✓ **ARRÓJATE** al suelo pues si permaneces de pie el fuego puede quemar tu rostro.
- ✓ **RUEDA** lentamente en el suelo o piso, en una alfombra o manta si es posible, o rueda una y otra vez hasta que las llamas se hayan extinguido.
- ✓ Si es posible, usa un extinguidor de fuego y combínalo con los pasos de 'detente, arrójate y rueda' para ayudar a frenar el fuego.
- ✓ **REFRÉSCATE** tan pronto como sea posible con agua para quemaduras de primer y segundo grado.

1



2



3



CASO DE ESTUDIO

Rana y Amir redujeron el brote y propagación de los incendios al servir como voluntarios del servicio de bomberos en su comunidad de bajos recursos en Bangladesh.

Rana (que estudiaba en la clase 11), de la barriada de Jatrabari, Dhaka, Bangladesh, es un niño que vive en un área propensa a incendios. La mayoría de las casas están construidas de hojalata y las personas generalmente usan madera para cocinar sus alimentos, lo que aumenta el riesgo de incendios en los hogares. Cuando empieza un incendio, los muebles y algunas veces toda la casa, se queman rápidamente. Una mujer ya perdió su vida en la comunidad de Rana debido a un incendio. Él decidió unirse a las actividades por la RRD en el 2009 y es un miembro activo desde entonces, y está involucrado en actividades de concientización, ha participado en varias reuniones y ha decorado las paredes con mensajes de sensibilización.

Amir (de 14 años) de la barriada de Jatrabari, Dhaka, Bangladesh, es un miembro de la Organización por los Niños y Voluntario de la Barriada. Amir vive en un área muy congestionada con calles sinuosas de madera, metal y material de baja calidad. Debido al estrecho

sistema de calles es incluso difícil que la brigada contra incendios llegue a una ubicación específica. Su zona fue completamente destruida por un incendio en 1997 y luego otra vez parcialmente en el 2010. Desde el 2009, Amir ha estado trabajando en la RRD y se capacitó como voluntario del servicio de bomberos. Gracias a su formación, él ya salvó la vida de una persona con discapacidad con la ayuda de los otros 39 voluntarios de la barriada que participaron en la primera capacitación de primeros auxilios y seguridad contra incendios. Sus actividades de concientización también han resultado en algunos cambios en las casas (por ejemplo, las personas ahora guardan agua y arena en sus cocinas para controlar el fuego en caso de un incendio; además, todas las personas, desde los niños hasta los ancianos, saben de memoria el número de emergencias contra incendios, etc.). En el 2012, la comunidad de Amir tuvo que enfrentar otro fuego. Sin embargo, este no se propagó porque la comunidad supo cómo responder ante el mismo.

Fuente: Reducción del Riesgo de Desastres Centrada en la Niñez, UNRRD & Plan, 2012: www.unisdr.org/files/29304_bookunisdrfinishweb.pdf

TSUNAMIS



PREPÁRATE PARA UN TSUNAMI

- ✓ Evita construir o vivir a menos de varios cientos de metros de la línea costera.
- ✓ Si vives cerca de una línea costera, aprende sobre los riesgos de un tsunami en el área y trata de elevar tu hogar.
- ✓ Pide a un ingeniero que revise tu hogar para que te aconseje sobre maneras de hacerlo más resistente.
- ✓ Mantente atento a las señales de alerta: un terremoto, un estruendo fuerte del océano, comportamiento inusual del océano (repentino ascenso y descenso del agua o un repentino drenaje de las aguas marinas que exponen el suelo del océano).
- ✓ **Si temes que pueda estar llegando un tsunami, NO DUDES, dirígete inmediatamente a un lugar más elevado, tan lejos como sea posible.**



SI OCURRE UN TSUNAMI

- ✓ Protégete contra un terremoto: arrójate al suelo, cubre tu cabeza y cuello con tus brazos, sujétate de cualquier mueble resistente hasta que pare el temblor.
- ✓ Cuando pase el temblor, reúne a los miembros de tu hogar y evacúen de acuerdo con el plan que hayan preparado. Un tsunami puede estar llegando en cuestión de minutos.
- ✓ Mantente alejado de la playa. Nunca vayas al agua para ver cómo llega un tsunami.
- ✓ Evita las líneas eléctricas caídas y mantente alejado de edificios y puentes.
- ✓ Dirígete tan alto y tan tierra adentro como puedas, idealmente a un lugar a 100 pies (30 metros) o más sobre el nivel del mar o a 2 millas (3,2 km) lejos del océano.





- ✓ Si estás en el agua, sujétate de algo que flote, como una balsa, el tronco de un árbol o una puerta.
- ✓ Si estás en un bote, colócate de frente a las olas y dirígete mar adentro.

DESPUÉS DEL TSUNAMI

- ✓ Escucha las alertas locales de las autoridades con relación a áreas que debes evitar y ubicaciones de refugios.
- ✓ No regreses a casa a menos que los oficiales confirmen que es seguro hacerlo. Las olas de tsunami pueden continuar por horas y la siguiente ola puede ser más peligrosa que la primera.
- ✓ Aléjate de los escombros dentro del agua.
- ✓ Mantente alerta ante el riesgo de electrocución, no toques el equipo eléctrico si está húmedo o si estás parado dentro del agua.
- ✓ Mantente alejado de edificios, carreteras y puentes dañados.
- ✓ Envía mensajes, no realices llamadas telefónicas, a menos que exista una situación de vida o muerte, con el fin de no congestionar las líneas telefónicas que necesitan los trabajadores de emergencia.

Fuente: Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés), *Prepárate para un tsunami* (2018).

CASO DE ESTUDIO

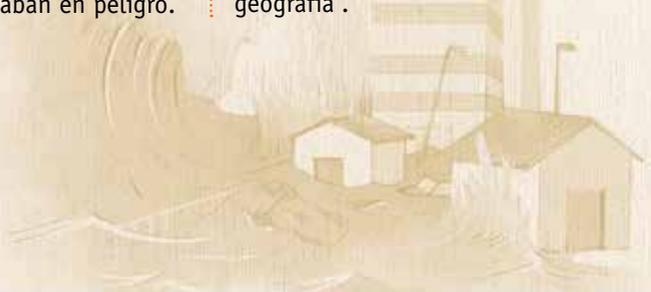
Tilly (10) salvó a 100 turistas en una playa tailandesa durante el 2014 ya que ella conocía las señales de un tsunami.

Tilly Smith, una niña británica de 10 años de edad, había estudiado los tsunamis con su profesor de geografía poco antes de viajar a Tailandia para unas vacaciones con sus padres y su hermana menor. Por esta razón, ella inmediatamente reconoció las señales de un tsunami que se avecinaba y logró salvar a 100 turistas de una playa tailandesa cuando un tsunami sucedió el 26 de diciembre de 2004.

Cuando el agua empezó a burbujear, los botes del horizonte empezaron a menearse de arriba hacia abajo y las olas repentinamente empezaron a retroceder, Tilly rápidamente se dio cuenta de que estaban en peligro.

Ella advirtió a su madre que debían salir de la playa inmediatamente y que podía ser un tsunami. Ella le explicó que recientemente había completado un proyecto escolar sobre estas olas enormes y dijo que, al reconocer las señales de alerta, un tsunami estaba a tan solo minutos. Ellos alertaron a otros turistas y al personal del hotel, quienes fueron evacuados rápidamente. La ola estalló unos minutos más tarde pero nadie en la playa murió o fue herida de seriedad.

"Es muy bueno saber sobre tsunamis u otra amenaza natural en caso de que estés en una. Estoy muy feliz de haber podido decir en la playa que un tsunami estaba llegando. Estoy feliz de que me hayan escuchado. El estado del mar, el cual estaba 'inquieto y burbujeante', se veía exactamente igual que en mi lección de geografía".



AVALANCHAS



PREPÁRATE PARA UNA AVALANCHA

- ✓ Ten en cuenta las señales de alerta de un alto riesgo de avalancha:
 - actividades de avalancha reciente;
 - sonidos de agrietamiento, obstrucción o crujidos de la capa de nieve;
 - elevada caída de nieve en las últimas 24 horas;
 - vientos fuertes;
 - aumento de temperatura.
- ✓ En un área en riesgo, usa una baliza de rescate para avalanchas (un pequeño dispositivo que emite señales pulsadas de radio que informan sobre la ubicación del propietario).
- ✓ Aprende a usar el equipo de seguridad adecuadamente.
- ✓ Evita laderas empinadas (entre 30 y 45 grados), particularmente en áreas con sombra.
- ✓ Regístrate para recibir alertas sobre los actuales riesgos de avalancha.
- ✓ Siempre viaja acompañado.

SI SUCEDE UNA AVALANCHA

- ✓ Cuando veas una avalancha que avanza hacia ti, trata de correr fuera de su camino (perpendicular a la misma).
- ✓ Si la avalancha empieza bajo tus pies, trata de saltar ladera arriba/ sobre la línea de fractura hacia suelo estable.
- ✓ Sujétate de algo resistente, como la rama de un árbol o una piedra, para mantenerte firme y anclado a un lugar.
- ✓ 'Nada' hacia la parte superior de la avalancha para evitar quedar atrapado bajo los escombros.





- ✓ Trata de mantener un brazo sobre tu cabeza para ayudar a los rescatistas a ubicarte y para ayudarte a saber hacia dónde es ‘arriba’ para empezar a excavar.
- ✓ Una vez que te hayas detenido, crea un pequeño bolsillo de aire cerca de tu boca con tu mano libre para evitar la asfixia.
- ✓ Expande tu pecho al llenar tus pulmones de aire para que tengas más espacio para respirar.
- ✓ Escupe para saber hacia dónde lleva la gravedad tu saliva y cava en la dirección opuesta.
- ✓ Mantente calmado para evitar acelerar tu respiración y llenar el pequeño espacio que tienes para respirar con mucho dióxido de carbono, el cual es tóxico.

Fuente: National Geographic, Consejos de Seguridad ante una Avalancha/ Viajes de Ocio, Qué hacer si te ves atrapado en el camino de una avalancha (2008)/ Servicio Meteorológico Nacional, Seguridad en Avalanchas (2018).



CASO DE ESTUDIO

La participación de AbduRahman en unas capacitaciones que ayudaron a su familia y comunidad a estar mejor preparados ante una avalancha en Tayikistán.

AbduRahman vive con su familia en una pequeña aldea ubicada en una zona elevada en las montañas de Tayikistán. Su casa está ubicada al final de una cuesta, lo cual la hace particularmente vulnerable a avalanchas durante el invierno. Al conocer los riesgos, AbduRahman siempre está atento al nivel de nieve sobre su casa y, por primera vez, el año anterior tomó medidas para estar preparado en caso de que sucediera otra avalancha; él preparó una maleta con pertenencias esenciales, como identificaciones, dinero en efectivo y un plan de evacuación a la casa de un vecino que vive lejos del área peligrosa. Además,

estaba más consciente de los riesgos y fue capaz de estar más preparado debido a una capacitación de preparación en la cual participó. La última vez que reubicó a toda su familia, una avalancha estalló justo junto a su casa y no la alcanzó sólo por unos metros. AbduRahman ahora también organiza reuniones en su aldea para compartir lo que aprendió con las personas que no pudieron asistir a las sesiones de preparación que fueron organizadas.

Fuente: Prakash P., Conoce a los aldeanos en Tayikistán que están poniendo en práctica los conocimientos sobre riesgo de desastres, Dirección General de Protección Civil y Operaciones de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea, (2018): www.ec.europa.eu/echo/blog/meet-villagers-tajikistan-who-are-putting-disaster-risk-knowledge-practice_en

CASO DE ESTUDIO

Elyse, una esquiadora profesional que fue encontrada y salvada por rescatistas al seguir los consejos de supervivencia en caso de una avalancha.

Elyse Saugstad, una esquiadora profesional, estuvo una vez atrapada en una avalancha en Tunnel Creek, Estados Unidos. Ella y un grupo de amigos fueron a esquiar sobre nieve fresca e ignoraron las condiciones que indicaban un alto riesgo de avalancha.

Después de ser alcanzada por la nieve, ella no tenía control sobre su cuerpo y no podía diferenciar entre ‘arriba’ y ‘abajo’. Al estar en movimiento, la nieve era más como algo líquido, densa como la lava, pero cuando se detuvo se congeló y se volvió sólida y encerró a todo lo que se llevó consigo.

“Después de alrededor de un minuto, el lecho de la ensenada vomitó los escombros hacia una pradera ligeramente inclinada. Elyse sintió que la nieve se detenía y trató de mantener sus manos en frente de ella. Ella sabía, gracias a cursos de seguridad en caso de avalancha, que las manos estiradas pueden perforar la superficie del halo y alertar a los rescatistas. Ella también sabía que si las víctimas terminaban enterradas bajo de la nieve, las manos arqueadas en frente de la cara podían

proporcionar un pequeño bolsillo de aire para la boca y nariz. Ella estaba sobre su espalda y su cabeza apuntaba cuesta abajo. Sus gafas se habían perdido. Ella sentía el aplastante peso de la nieve sobre su pecho. No podía mover sus piernas. Una bota todavía tenía un esquí fijado a esta. No podía alzar su cabeza ya que estaba trabada en el hielo, pero podía ver el cielo. Su cara estaba cubierta sólo por nieve suelta. Sus manos sobresalían fuera de la nieve. Usando sus manos como limpiaparabrisas, ella intentó retirar la nieve lejos de su boca. Cuando trató de remover la nieve de su pecho y su cuello con sus dedos, la nieve se deslizó desesperadamente de nuevo hacia su rostro. Ella se puso aún más claustrofóbica.

Respira tranquilamente, se dijo a sí misma. No entres en pánico. La ayuda llegará. Ella miraba fijamente las nubes grises. Ella no había escuchado el ruido a medida que avanzaba montaña abajo. Ahora la había impactado el silencio.” Debido a que Elyse siguió las recomendaciones que había aprendido sobre cómo sobrevivir a una avalancha, los rescatistas la encontraron y la salvaron.

Para aprender más sobre la historia de este desastre: www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/index.html#/?part=tunnel-creek

SEQUIÁS



PREPÁRATE PARA UNA SEQUIÁ

- ✓ Haz que las prácticas de conservación de agua sean parte de tu vida diaria.
- ✓ Repara y actualiza la plomería para reducir las fugas.
- ✓ Repara los grifos que estén goteando.
- ✓ Reconsidera el paisajismo y si estás cultivando tus propios alimentos:
 - Planta hierbas, plantas/cultivos y árboles nativos que sean tolerantes a las sequías.
 - Planta durante la primavera o el otoño cuando los requerimientos de agua pueden ser menores debido a una mayor cantidad de lluvia, pero adecúate a las condiciones de tu ubicación.
 - Piensa en métodos para recolectar agua lluvia.
 - Practica la cubierta con mantillo para ayudar a que el suelo retenga la humedad y para reducir el crecimiento de malezas.
 - Practica la irrigación por goteo para regar las plantas y los árboles.

DURANTE UNA SEQUIÁ

- ✓ Guarda el agua usada (por ejemplo, recolecta el agua que usaste para lavar tu rostro o para lavar los platos para ser reutilizada alrededor de tu casa, como para tirar la cadena del inodoro).
- ✓ Toma duchas más cortas y reduce la cantidad de baños de tina.
- ✓ Recolecta tanta agua lluvia como puedas cuando llueve.
- ✓ Mantente informado sobre las restricciones en el uso del agua que pueden haber sido establecidas en tu región.
- ✓ Mantente alerta sobre los riesgos de incendios forestales.

Fuente: Mannino N., *Cómo protegerte durante una sequía*, La Milla Extra de The Hartford (2017): <https://extramile.thehartford.com/home/safety/drought-preparation>



Las precipitaciones en Rubagano, Uganda, son altas (>1 200 mm), sin embargo, esta área es montañosa con pendientes pronunciadas y la infiltración de agua lluvia y los niveles de aguas subterráneas son bajos. Como resultado, el agua lluvia se dirige hacia los valles inferiores, lo que provoca escasez de agua en la ladera, así como erosión y daños a la infraestructura, como las carreteras. Para reducir esta escasez de agua, se construyeron sistemas de recolección de agua lluvia en los tejados de Rubagano. Este sistema sólo requiere un techo de hierro, canales de recolección de agua y un tanque subterráneo. Esta iniciativa ayudó a crear fuentes de agua nuevas y fácilmente asequibles para los hogares.

 **Aprende más:** www.fao.org/3/a-au290e.pdf

DESLIZAMIENTOS



PREPÁRATE PARA LOS DESLIZAMIENTOS

- ✓ Familiarízate con el suelo a tu alrededor para entender los riesgos y aprender si han ocurrido deslizamientos anteriormente en tu área.
- ✓ Sigue procedimientos apropiados de uso de tierras para evitar realizar labores que aumenten la inestabilidad del suelo, como cavar un hoyo en una ladera o drenar un estanque al vaciar el agua de una ladera pronunciada.
- ✓ Evita construir cerca de laderas pronunciadas, cerca del borde de una montaña, cerca de caminos de drenaje o a lo largo de valles de erosión natural.
- ✓ Observa los patrones de drenaje de las aguas de tormenta en las laderas cerca de tu casa.
- ✓ Reporta cualquier anomalía a las autoridades de tu municipio, como agrietamientos en tu lote, una protuberancia y depresión en una ladera, un alud o una filtración inusual de agua.
- ✓ Protege tu propiedad al sembrar una capa vegetal en las laderas y construir muros de contención si es posible.
- ✓ Durante una tormenta severa, mantente alerta y despierto.
- ✓ Escucha las estaciones locales de noticias para recibir alertas sobre lluvias fuertes.
- ✓ Escucha sonidos inusuales que podrían indicar escombros que se mueven, como árboles que se resquebrajan o rocas que golpean entre ellas.

SI UN DESPLAZAMIENTO OCURRE

- ✓ Si sospechas un daño inminente, evacúa inmediatamente e intenta informar a los vecinos afectados y a tu servicio de obras públicas o a tu departamento de bomberos o policía.
- ✓ Retírate del camino de un deslizamiento tan rápido como puedas. El peligro de una corriente de lodo aumenta cerca de canales de arroyos y con lluvias fuertes prolongadas.



- ✓ Evita los valles fluviales y áreas bajas.
- ✓ Mira río arriba antes de cruzar un puente y no cruces si se aproxima una corriente de lodo.
- ✓ Si estás cerca de un arroyo o canal, mantente alerta ante un repentino incremento y decremento en el flujo del agua y fíjate si el agua cambia de cristalina a lodosa.
- ✓ Si no puedes escapar, recógete en forma de pelota y protege tu cabeza con tus manos y brazos.
- ✓ Si estás dentro, muévete a la parte del edificio opuesta a la del deslizamiento, refúgiate bajo un mueble resistente y sujétate firmemente de un objeto que esté sólidamente anclado hasta que todo el movimiento se haya detenido.

DESPUÉS DE UN DESLIZAMIENTO

- ✓ Mantente alejado del área del deslizamiento. Puede existir peligro de deslizamientos adicionales.
- ✓ Escucha estaciones de radio o televisión locales para obtener la última información de emergencia.
- ✓ Vigila si se produce una inundación, la cual puede ocurrir después de un deslizamiento.
- ✓ Revisa si existen personas heridas o atrapadas cerca del deslizamiento, sin entrar en el área de deslizamiento como tal, y dirige a los rescatistas hacia sus ubicaciones.
- ✓ Busca si existen servicios públicos afectados y carreteras o líneas férreas dañadas y repórtalo a las autoridades correspondientes.
- ✓ Revisa los fundamentos del edificio, la chimenea y la tierra circundante para verificar si existen daños. Esto te puede ayudar a analizar la seguridad del área.
- ✓ Planta nuevamente en los suelos dañados tan pronto como sea posible ya que la erosión causada por la pérdida de la capa vegetal puede llevar a inundaciones repentinas y deslizamientos adicionales en el futuro.

Fuente: Achieve Solutions, *Deslizamientos o Flujo de Escombros: Antes, Durante y Después* (2018): <https://www.achievementsolutions.net/achievementsolutions/en/Content.do?contentId=17630> Cruz Roja Americana, *Seguridad ante Deslizamientos* (2019): www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/landslide.html.

En mayo de 2010, gracias al conocimiento y capacitación provistos por USAID, se salvaron varias vidas cuando las lluvias de la Tormenta Tropical Agatha causaron un deslizamiento en la aldea de Giralda, Guatemala. Varios hogares fueron destruidos, pero no ocurrió ninguna fatalidad ya que un participante activo del programa reconoció las señales de alerta y evacuó a sus vecinos lejos de las laderas pronunciadas de su aldea antes de que llegase la tormenta y el deslizamiento.

+ → **Aprende más:** <https://reliefweb.int/report/guatemala/pounds-prevention-disaster-risk-reduction-story>



©Clive Suen-Perkins/Adrian Prohos for FHO

AMENAZAS

REDUCIENDO

RECUPERACIÓN

ACCIÓN

VOLCANES



PREPÁRATE PARA UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA

- ✓ Trata de mantenerte alejado de volcanes activos tanto como sea posible.
- ✓ Si vives cerca de un volcán activo, aprende sobre los riesgos de erupción en tu área y mantén gafas y mascarillas a la mano.
- ✓ Conoce tu ruta de evacuación.

SI ERUPCIONA UN VOLCÁN

- ✓ Escucha una estación local para obtener información de emergencia actualizada e instrucciones.
- ✓ Evacúa sólo cuando sea recomendado por las autoridades para mantenerte lejos de la lava, corrientes de lodo, piedras que pueden salir disparadas y escombros.
- ✓ Si te quedas en casa, cierra las ventanas y las puertas y bloquea las chimeneas y otros puntos de ventilación para evitar que ingresen las cenizas a la casa, y, si es posible, barre las cenizas que pueden ejercer un mayor peso sobre tu techo.
- ✓ Cambiáte de vestimenta y usa camisetas de manga larga y pantalones largos.
- ✓ Si dejas tu casa, utiliza gafas o anteojos, no lentes de contacto, y usa una mascarilla de emergencia o sujeta un paño húmedo sobre tu rostro.
- ✓ Evita áreas fluviales cercanas al volcán, regiones de zonas bajas y áreas a sotavento del volcán.
- ✓ Escombros y ceniza serán llevados por el viento y la gravedad.
- ✓ Permanece en áreas donde no estarás en riesgo de nuevas erupciones volcánicas.
- ✓ Evita manejar ya que la ceniza puede dañar los motores y partes metálicas, pero si debes manejar, mantente bajo las 35 millas (56 kilómetros por hora).

Fuente: National Geographic, *Consejos de seguridad ante volcanes*: www.nationalgeographic.com/environment/natural-disasters/volcano-safety-tips/ y Cruz Roja Americana, *Consejos de seguridad ante volcanes*: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/volcano.html.

CASO DE ESTUDIO

La capacitación en temas de Preparación para Emergencias de Salud Pública (PHEP, por sus siglas en inglés) ayudó a minimizar los impactos en la salud de la comunidad ante la erupción del volcán Kilauea en Haití.

El 3 de mayo de 2018 erupcionó el volcán Kilauea en Haití, sin embargo, la comunidad estaba preparada. La oficina de preparación para volcanes desplegó equipos de salud pública para evaluar los riesgos de salud y seguridad en los refugios donde los residentes afectados se estaban quedando. Ellos también monitorearon la calidad del aire alrededor de la isla y actualizaban a la población sobre la calidad del aire y otra información vital de salud por medio de redes sociales y una página

web informativa del departamento de salud. El departamento de salud también estableció lugares de distribución con el fin de poder distribuir rápidamente medicinas y otros materiales según fuera necesario durante el desastre, incluyendo la distribución de 52 000 mascarillas filtradoras de partículas para proteger a los residentes de las áreas afectadas por las cenizas volcánicas. Si bien es imposible detener una erupción volcánica, estar bien preparados para cualquier tipo de emergencia minimiza los riesgos de salud en la comunidad.

Fuente: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, PHEP Ayuda a Mantener a los Residentes Seguros durante una Erupción Volcánica en Hawaii (2019): <https://www.cdc.gov/cpr/readiness/stories/HIVolcano.htm>



TORMENTAS TROPICALES: HURACANES/TIFONES/CICLONES



PREPÁRATE PARA UNA TORMENTA TROPICAL

- ✓ Si vives en un área costera en riesgo de tormentas tropicales, identifica un refugio seguro y una ruta para llegar hasta allá.
- ✓ Presta atención a las condiciones climáticas.
- ✓ Mantente informado y al tanto de alertas, alarmas e información de seguridad pública.
- ✓ Si estás en un área en riesgo de tormentas tropicales, toma medidas adicionales para proteger tu hogar al:
 - proteger ventanas y otras aberturas con madera contrachapada u otro tipo de material que pueda ser usado para cubiertas;
 - asegurar o llevar dentro de casa los objetos de exterior; guarda vehículos, herramientas, muebles y otros equipos en tu sótano;
 - sujeta tu techo más firmemente con correas o ganchos.
- ✓ Asegúrate de que tu casa esté libre de posibles escombros u obstáculos que puedan caer, como líneas eléctricas o árboles viejos y grandes.
- ✓ Almacena tanta agua como puedas en caso de que los suministros de agua regulares sean suspendidos.

SI GOLPEA UNA TORMENTA TROPICAL

- ✓ Busca refugio en un edificio o habitación de tu casa que sea resistente, sin ninguna ventana si es posible.
- ✓ Evita conducir o ir afuera, los vientos fuertes provocarán que las cosas vuelen alrededor.
- ✓ Prepárate para evacuar inmediatamente si se recomienda hacerlo.



- ✓ Evacúa de cualquier modo si:
 - estás en una estructura temporal o móvil;
 - vives en un edificio de gran altura, donde los vientos son mucho más fuertes;
 - estás situado cerca de un gran cuerpo de agua como la costa, un río o arroyo, etc.;
 - estás situado en un área baja en riesgo de inundación.
- ✓ Recuerda que un período de calma en la tormenta (cuando permanece tranquila) con frecuencia se debe al ojo de la tormenta y no a su fin.
- ✓ Espera a que las autoridades anuncien que el peligro ha pasado antes de salir nuevamente.
- ✓ Mantente alerta frente a amenazas que puedan aparecer, como líneas eléctricas y árboles caídos, edificios dañados, áreas inundadas, ríos desbordados y olas altas.

Fuente: National Geographic, *Consejos de seguridad ante huracanes*, www.nationalgeographic.com/environment/natural-disasters/hurricane-safety-tips - Atlantic Training, *Consejos de seguridad ante huracanes*, un recurso exhaustivo: <https://www.atlantictraining.com/safety-tips/hurricane-safety-tips.php>

CASO DE ESTUDIO

Un grupo de niños local, 'Mim Abason', utiliza representaciones, canciones y simulacros para reducir el impacto de las tormentas tropicales en Bangladesh.

La **Tormenta Tropical Mahasen** azotó a Potkakhali, Bangladesh, en el 2013 con vientos de hasta 90 km/h y lluvias fuertes. Mahasen destruyó y causó daños extensos a más de 45 000 casas, así como a demasiadas escuelas; un estimado de 128 000 hectáreas de tierras agrícolas fueron sumergidas bajo el agua. Sin embargo, a pesar de todo esto, sólo hubo 45 muertes.

En Potkakhali, un grupo local de niños llamado Mim Abason fue creado para concientizar sobre la importancia de la preparación frente a desastres. Mukta, de 17 años, y Mohammed, de 14 años, están liderando este grupo. Sus actividades en sus comunidades han ayudado a convencer a los niños y a los adultos sobre la importancia de evacuar a refugios, que fue exactamente lo que hicieron un millón de personas en Potkakhali a medida que Mahasen se

acercaba. También era importante lograr que las personas mapearan los riesgos en sus aldeas y desarrollaran acciones para afrontarlos. Cuando llegó la alerta de tormenta, Mukta y sus amigos se mudaron a un refugio cercano. "Estuvimos ahí por dos días y escuchábamos la radio", comentó. "También estábamos jugando y cantando". Representaciones y canciones folklóricas como '*Una bandera es para ciclones que son menos intensos, dos banderas son para ciclones de categoría 4-6 y tres banderas es una señal para correr al refugio*' son usadas frecuentemente, mientras que los simulacros ayudan a los niños a entender cómo responder ante alertas tempranas. Los niños también han sido capacitados en primeros auxilios.

Plan y la Asociación del Sur de Asia han estado apoyando los esfuerzos de preparación frente a desastres, como este en Potkakhali, desde el 2011 con fondos de la Oficina Humanitaria de la Comisión Europea. El mensaje de los niños en Potkakhali es fuerte y claro: los niños deben estar en el centro de todas las medidas de preparación y reducción del riesgo.

Haciendo que los lugares donde vivimos, trabajamos y jugamos sean seguros

Ahora veamos algunas de las cosas que puedes hacer para lograr que algunos de los lugares en los cuales pasas tu tiempo sean seguros.

Seguridad en la escuela

Lo que está haciendo la comunidad internacional

La comunidad internacional ha reconocido cada vez más la necesidad de hacer que las escuelas sean seguras frente a amenazas. Hacer esto no sólo mantiene seguros a los estudiantes y maestros, sino que también previene interrupciones a la educación, mantiene a los niños en la escuela y, por lo tanto, seguros ante situaciones de explotación y abuso, y fortalece la resiliencia general de un país.

La seguridad en las escuelas depende de tres pilares principales:

1

Instalaciones de aprendizaje seguras.

Esto significa usar diseños resilientes frente a desastres y construcciones para garantizar que las escuelas sean seguras.

2

Gestión de desastres en la escuela.

Esto incluye trabajar con las autoridades educativas y las comunidades escolares locales (incluyendo los niños y los padres) para empoderarlos con el fin de identificar y mapear las amenazas que podrían afectar a la comunidad escolar, preparar sistemas de alerta temprana y tomar otras medidas de preparación.

3

Educación sobre la reducción del riesgo y la resiliencia.

Esto se refiere a capacitar a los maestros en la RRD y desarrollar materiales de aprendizaje de calidad que traten sobre la RRD inteligente con el clima, así como integrar la reducción del riesgo a lo largo del currículo escolar.

Qué puedes hacer tú

- * Organiza una reunión con los maestros y la gerencia para discutir tus preocupaciones.
- * Organiza una inspección de seguridad en las instalaciones de tu escuela.
- * Si tu escuela todavía no tiene planes de emergencia y evacuación, discute sobre esto con los maestros y la gerencia para crearlos.
- * Decide cuál sería un área de refugio adecuada.
- * Forma un equipo que pueda tomar el control frente a una emergencia. Asegúrate de que cada miembro tenga claras sus responsabilidades en caso de emergencia, por ejemplo, quién ayudará a los niños más pequeños, quién ayudará a los discapacitados, etc.
- * Establece un plan de comunicación y asegúrate de que todos los miembros del equipo de emergencia sepan cómo localizarse entre ellos.
- * Organiza una capacitación para los miembros del personal y los estudiantes sobre qué hacer en varias situaciones de amenaza, sobre primeros auxilios y RCP.
- * Asegúrate de tener un kit de primeros auxilios en tu escuela.
- * Publicita el plan de emergencia de manera que tantos estudiantes y maestros como sea posible lo conozcan. Involucra también a los padres.
- * Si aún no tienen simulacros de emergencia regulares en tu escuela, habla con tus maestros y los directores sobre empezar a hacerlo.

En un estudio conjunto, UNICEF y la Comisión Europea divisaron una serie de preguntas para que fueran consideradas por el personal de la escuela con el fin de hacerlas más seguras.

Revisa las preguntas en la página 4 y compártelas con el personal de tu escuela.



Seguridad donde vives

Sin importar dónde vives, una aldea, un pueblo o una ciudad, debes educarte a ti mismo sobre el riesgo de amenazas en tu área y cómo prepararte de la mejor manera para las mismas. Trabaja con los miembros de tu comunidad para construir la resiliencia. Aquí hay algunos puntos a considerar:

¿CONOCES TUS RIESGOS?

¿Cuáles amenazas es posible que ocurran donde vives?
 ¿Cuáles áreas serán más afectadas frente a una amenaza en particular? Podrías considerar crear un mapa de riesgos, mira la siguiente imagen para obtener algunos consejos.

¿QUIÉNES SON LOS EQUIPOS DE PRIMERA RESPUESTA?

Los equipos de primera respuesta en una situación de emergencia incluyen a los policías, los bomberos y los paramédicos. ¿Existen equipos de primera respuesta donde vives? ¿Necesitan asistencia y capacitación para los equipos de primera respuesta? Además, averigua cómo contactarlos si los necesitas.

¿DÓNDE ESTÁN LOS REFUGIOS MÁS CERCANOS?

Si debes dejar tu casa durante un desastre, debes saber dónde está tu refugio más cercano.

¿CUÁLES SON LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA?

¿Tu comunidad cuenta con sistemas de alerta temprana?
 ¿Han sido probados? ¿Las personas saben que existen?

¿LLEVAN A CABO SIMULACROS COMUNITARIOS?

Organizar simulacros de emergencia con tus vecinos o miembros de la comunidad puede ser una buena manera de promover la seguridad de todos en caso de desastre.

CREANDO UN MAPA DE RIESGOS

- Qué necesitas**
- Un gran trozo de papel o una pizarra vacía, o una pared
 - Lápices - es posible que desees usar diferentes colores
 - Un poco de cinta adhesiva o pegamento para colgar tu mapa de riesgos si lo haces en papel

1 Dibuja un mapa de tu vecindario, aldea o pueblo. Incluye los lugares donde pasas la mayoría de tiempo: tu casa y tu escuela.

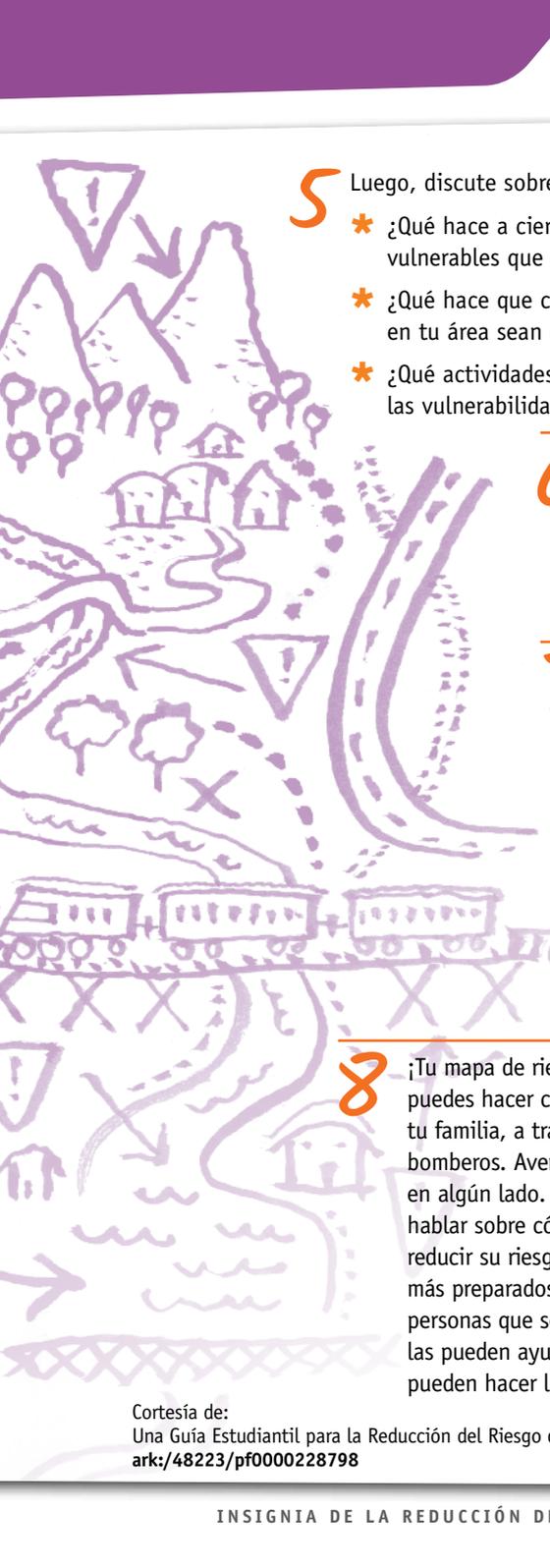
2 Incluye importantes puntos naturales, como ríos y canales, montañas y colinas empinadas, o líneas costeras, así como grandes infraestructuras (carreteras, puentes, túneles) e importantes edificios públicos (estaciones de bomberos, estaciones de tren, hospitales, estaciones de policía, plantas eléctricas). También deberías incluir edificios potencialmente peligrosos como plantas químicas.

3 Una vez que hayas dibujado tu mapa, ¡es hora de transformarte en un detective del riesgo de desastres! Averigua cuáles **amenazas** está afrontando tu comunidad. Divídanse en equipos y entrevisten a las personas de su comunidad - a todos, desde periodistas locales y oficiales de gestión de desastres, hasta familiares y amigos. El internet y tu biblioteca también son grandes fuentes de información. Investiga las respuestas a las siguientes preguntas:

- * ¿A cuáles amenazas está expuesto tu vecindario/aldea/pueblo? ¿Cuáles áreas serán las más afectadas si ocurre una amenaza en particular?
- * ¿Cuáles desastres han sucedido en el pasado en tu área? ¿Cuáles secciones fueron las más afectadas y por qué?
- * ¿Tu comunidad ya tiene mapas de riesgo para varias amenazas? ¿Si es así, se consultó a las personas de tu comunidad? ¿El mapa incluye cambios en los riesgos debido al cambio climático?

4 A continuación, señala las áreas y los edificios que están en riesgo de cierta amenaza. Diferentes grupos de estudiantes pueden trabajar en diferentes escenarios de amenazas (como una inundación pequeña y una inundación grande).

- * ¿Asistes frecuentemente a esas áreas que están en riesgo?
- * ¿Tu escuela se encuentra en un área que está en riesgo?



5 Luego, discute sobre las **vulnerabilidades**:

- * ¿Qué hace a ciertas personas de tu vecindario más vulnerables que otras?
- * ¿Qué hace que ciertas áreas, edificios o infraestructuras en tu área sean más vulnerables que otras?
- * ¿Qué actividades suceden en tu vecindario que aumentan las vulnerabilidades?

6 Señala edificios y áreas donde un gran número de personas podrían necesitar ayuda cuando ocurre un desastre, como escuelas, centros comunitarios, hogares de ancianos y hospitales.

7 Luego, piensa en las **capacidades**. Señala edificios e infraestructuras que son importantes para la respuesta frente a desastres, como rutas de evacuación, zonas seguras, hospitales, estaciones de bomberos y otros. Discute qué tan en riesgo de desastres se encuentran esas instalaciones y qué tan accesibles serían cuando ocurra un desastre.

8 ¡Tu mapa de riesgos está listo! Hay tantas cosas que puedes hacer con él: presentarlo a tus maestros, a tu familia, a trabajadores de emergencia como los bomberos. Averigua si puedes exhibirlo en la comunidad en algún lado. A partir de ahí, querrás empezar a hablar sobre cómo tu comunidad puede comenzar a reducir su riesgo de desastres y cómo pueden estar más preparados. Piensa en formas cómo identificar personas que serían vulnerables en un desastre y cómo las pueden ayudar para que estén más seguras. ¿Qué pueden hacer los niños/jóvenes para ayudar?

Cortesía de:

Una Guía Estudiantil para la Reducción del Riesgo de Desastres, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000228798>



Has aprendido sobre cómo hacer que tu casa y tu escuela sean más seguras frente a desastres y qué hacer en caso de amenazas específicas.

También puedes tomar acción para reducir el riesgo de desastres en general. Aquí hay algunas ideas:

Pasa la voz

Otra forma de afrontar el riesgo de desastres es crear conciencia. Puedes organizar un evento en tu comunidad, escribir un blog o sólo hablar sobre la RRD con tus amigos y familia. La sección de Toma Acción del currículo de la insignia incluye una serie de ideas y sugerencias.

Une esfuerzos

Una gran manera de reducir el riesgo de desastres es actuar conjuntamente con otros. Averigua si existe algún grupo local que esté trabajando en RRD en tu área. Tal vez puedas trabajar como voluntario con ellos o formar parte de sus eventos. También existen varias organizaciones y eventos globales. Puedes seguir sus labores por medio de las redes sociales, compartir tus historias y fotos, unirse a discusiones en línea y averiguar si realizarán algún evento cerca de ti. Un buen lugar para empezar es el Día Internacional para la Reducción de Desastres, el cual se lleva a cabo el 13 de Octubre de cada año: www.unisdr.org/unisdr-archives/2017/iddr.



Encuentra más ideas en la *Guía de los Vagos para Salvar el Mundo*:

www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction

¡Hagamos algo por la RRD!

D2 UN MUNDO DE ESFUERZO

Alcanzar la RRD necesitará una combinación de factores. Junto con mejorar nuestro conocimiento y tecnología sobre cómo construir comunidades más **resilientes**, también necesitamos la voluntad y el compromiso político, la coordinación institucional y una buena comunicación y colaboración entre los involucrados. Afortunadamente, la comunidad internacional está prestando atención. Ya existen varios acuerdos y planes de acción importantes.

Marco de Acción de Hyogo para 2005 - 2015



En el 2005, los líderes mundiales, las agencias internacionales, los expertos en desastres y otros convinieron en el Marco de Acción de Hyogo (MAH) 2005 - 2015. El plan resultó de una conferencia que se llevó a cabo en Hyogo, Japón. Fue el primer plan en explicar, describir y detallar lo que cada uno debe hacer para reducir las pérdidas a causa de desastres. El MAH describe prioridades de acción y ofrece principios guía y medios prácticos para alcanzar la resiliencia frente a desastres. Su objetivo era reducir sustancialmente las pérdidas por desastres hasta el 2015 al construir la resiliencia de las naciones y las comunidades frente a los desastres. Esto significa reducir la pérdida de vidas y activos sociales, económicos y medioambientales cuando golpea una **amenaza**.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030



Tras el Marco de Hyogo, los gobiernos y otros actores relevantes convinieron en el Marco de Sendai para la RRD en una conferencia de 2015 en Sendai, Japón. El Marco de Sendai es un acuerdo de 15 años voluntario y no vinculante. Reconoce que el Estado tiene el rol principal en la reducción del riesgo de desastres pero enfatiza que la responsabilidad debería ser compartida con otros, incluyendo los gobiernos locales, la empresa privada y otros. Busca obtener el siguiente resultado: “La reducción sustancial del riesgo de desastres y las pérdidas de vidas, los medios de sustento y la salud, y de los activos económicos, físicos, sociales, culturales y medioambientales de personas, negocios, comunidades y países”. Este resultado será

alcanzado por medio de 7 metas hasta el 2030:

1. Reducir la mortalidad causada por desastres a nivel mundial
2. Reducir sustancialmente el número de personas afectadas a nivel mundial
3. Reducir las pérdidas económicas directas
4. Reducir los daños en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas
5. Incrementar el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local hasta el 2020
6. Mejorar la cooperación internacional hacia los países en desarrollo
7. Incrementar sustancialmente la disponibilidad y el acceso a sistemas de alerta temprana sobre diversas amenazas y a información y evaluaciones sobre el riesgo de desastres.

Fuente: UNISDR

Acuerdos Internacionales por el cambio climático

Abordar la RRD significa abordar el **cambio climático**. El órgano oficial para enfrentar el cambio climático se denomina Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). En años recientes han habido negociaciones intensas entre los países miembro de la CMNUCC (conocidos como las 'partes') sobre un acuerdo universal en el cual todos los países tendrán alguna responsabilidad y metas específicas para reducir sus emisiones de **gases de efecto invernadero** (GEI). Las negociaciones se llevan a cabo durante el año pero especialmente en la Conferencia de las Partes, la cual se lleva a cabo al final de cada año y es el foro con mayor capacidad de toma de decisiones en el mundo del cambio climático. En diciembre de 2015, 195 Partes se reunieron en la Conferencia de las Partes n.21 (COP21) y aprobaron el histórico Acuerdo de París (*L'accord de Paris*). Este acuerdo especifica el camino para mantener el aumento de temperatura bajo los 2 grados Celsius y establece cómo afrontar la **mitigación, adaptación** y financiación de las emisiones de GEI empezando en el año 2020. Desde abril de 2016 (El Día de la Tierra), el acuerdo ha estado abierto para su firma por parte de los gobiernos.

Proteger los ecosistemas y aprovechar el poder de evitar catástrofes naturales son formas clave de reducir el riesgo de tales desastres. Aquí puedes ver a unos niños sembrando plántulas de manglar en las Islas de Camotes.



Cortesía de la Cruz Verde y la UNRSD/
© Sandra Gaithe/Plan Internacional/
Plan Asia

AMENAZAS

REDUCIENDO

B

RECUPERACIÓN

C

ACCIÓN

D

Convención de las Naciones Unidas para Combatir la Desertificación

Establecida en 1994, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (CNULD) es un acuerdo internacional que trata problemas como las **sequías**, la **desertificación**, la **deforestación** y los impactos del cambio climático.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la cual incluye un grupo de 17 **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** para terminar la pobreza, combatir la inequidad y la injusticia y afrontar el cambio climático hasta el 2030.

¿Quieres aprender más sobre los ODS o preferirías leer una historieta? Adivina qué - puedes hacer las dos cosas al mismo tiempo: www.comicsunitingnations.org/comics. Mira la parte inicial de este folleto para aprender más sobre los ODS específicos que están relacionados con esta insignia.

Tal vez hayas notado que a lo largo de esta insignia hemos identificado cuándo las acciones por la RRD se conectan con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). De hecho, cada uno de los 17 objetivos están conectados con la RRD. El **desarrollo sostenible** no se puede alcanzar si los desastres siguen perjudicando el crecimiento económico y el progreso social.

SECCIÓN A:

AMENAZAS Y DESASTRES

HAZ LA **A.01** O **A.02** Y (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD DE TU ELECCIÓN. LUEGO DE COMPLETAR NUESTRAS ACTIVIDADES DE **AMENAZAS Y DESASTRES**, TÚ:

- * **ENTENDERÁS** qué son las amenazas y los desastres.
- * **ENTENDERÁS** el impacto de los desastres y qué hace a las personas vulnerables a los mismos.

HAZ UNA DE LAS DOS ACTIVIDADES OBLIGATORIAS ENUMERADAS A CONTINUACIÓN:

A.01 ESTUDIA UNA AMENAZA. Forma un equipo con un compañero y elijan un tipo de amenaza para estudiar. ¿Están interesados en **inundaciones**, **terremotos**, **tsunamis** o **volcanes**? Sea cual sea que elijan, aprendan todo sobre ella. ¿Qué hace que suceda esta amenaza? ¿Qué tan frecuentemente ocurre alrededor del mundo y dónde? ¿Qué tipo de daño puede causar? ¿Puedes encontrar ejemplos de cómo las personas se prepararon para la misma y redujeron su daño? Júntense todos en grupo y compartan sus hallazgos entre ustedes. Aprendan más sobre los desastres naturales: www.ourworldindata.org/natural-disasters.

A.02 AMENAZAS Y DESASTRES CERCA DE CASA. Averigua qué tipo de amenazas suelen suceder donde vives. Investiga la historia de tu aldea o ciudad y aprende cuáles amenazas han ocurrido más frecuentemente, si es que han ocurrido. ¿Cómo las afrontó tu comunidad? ¿Ha habido un desastre alguna vez? Si tu área nunca ha sido afectada, ¿qué tal tu país? Habla con las personas e investiga la historia de tu región. ¿Las personas creen que el **cambio climático** ha hecho que las amenazas sean más severas a través de los años? ¿Existen razones geográficas o **meteorológicas** que provocan la aparición de estas amenazas? Prepara un afiche con una línea de tiempo, fotografías y hechos sobre las amenazas que ocurren en tu área. Incluye información sobre cualquier desastre que haya sucedido.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Cambio Climático, Ciudades y Comunidades Sostenibles y Vida de Ecosistemas Terrestres.



ELIGE (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD ADICIONAL DE LA LISTA INFERIOR:

A.03 ¿CUÁL ES LA MÁS ATERRADORA DE TODAS?

- NIVEL ¿Cuál amenaza consideras la más aterradora? Terremotos, huracanes, sequías u otro tipo? ¿Por qué crees que es la más aterradora? Puedes inventar un superpoder que te mantendría a salvo de ella? Compartan sus ideas en grupo.
- 1

A.04 AMENAZAS EN TU CULTURA. ¿Las personas tienen creencias

- NIVEL especiales o hábitos relacionados con las amenazas en tu cultura?
- 2
- 1
- Por ejemplo, algunas culturas creen que los desastres son castigos divinos y, en consecuencia, no intentan prevenirlas. En otras culturas los agricultores creen que si no trabajan ciertos días del mes por razones religiosas, ellos podrían perder sus cultivos. Aprende más aquí: www.ifrc.org/world-disasters-report-2014 y luego averigua sobre las creencias, leyendas o tradiciones locales de tu área que se relacionan con amenazas y desastres naturales. Pide ayuda a un padre, abuelo, maestro o bibliotecario. Haz un libro de fotos para explicar lo que encuentres.

A.05 HAZ UN MODELO DE UN VOLCÁN. Hacer un volcán

- NIVEL hecho en casa es divertido y es una gran forma de aprender más acerca de cómo suceden. Averigua cómo hacer uno aquí: www.learning4kids.net/2012/04/11/how-to-make-a-homemade-volcano/. Y mientras estás en eso, busca algunos hechos interesantes sobre los volcanes. Por ejemplo, ¿sabías que los volcanes tienen tanto un efecto de calentamiento como un efecto de enfriamiento sobre nuestro planeta? Aquí puedes saber por qué: www.theguardian.com/environment/2011/feb/09/volcanoes-climate
- 3
- 2
- 1

A.06 POR QUÉ SUCEDEN LOS DESASTRES. Elige una de las causas de los desastres: pobreza, degradación medio ambiental, falta de concientización, etc., y aprende más sobre cómo puede provocar desastres alrededor del mundo. Luego, realicen entrevistas entre ustedes sobre aquello que aprendieron. Tal vez puedan hacer entrevistas en video y juntarlas en una película.

NIVEL
3
2
1



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Cero Pobreza, Educación de Calidad y Vida de Ecosistemas Terrestres.

A.07 ;EN MARCHA! ¿Sabías que desde el 2009 los desastres han provocado que una persona se vaya de casa cada segundo? [Fuente: Centro Internacional de Monitoreo de Desplazamientos].

NIVEL
3
2
1

¿Has notado algún cambio donde vives? ¿Las personas están saliendo o volviendo a casa? Si conoces a alguien que haya tenido que mudarse debido a los desastres o al **cambio climático**, habla con ellos sobre por qué tuvieron que irse. Si no hay refugiados por desastres o cambio climático donde vives, entonces elige un país que haya sido afectado por personas que se van o que llegan de otros lados. ¿Qué hizo que las personas se fueran? ¿A dónde fueron? ¿Cuántas personas se fueron de casa? Crea una presentación sobre tus hallazgos y compártelos.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye al ODS sobre Cambio Climático.

A.08 ;DE PRISA! Los huracanes están categorizados en 5 tipos dependiendo de la velocidad de su viento y su capacidad de causar daños. Averigua cuáles son estas categorías de viento. ¿Cómo las miden los científicos? ¿Cuál fue el peor huracán jamás registrado? ¿Cuál fue la velocidad de sus vientos? ¿Qué tipos de daños causó? ¿Qué puedes hacer para prepararte para un huracán? Crea una página web o una presentación de PowerPoint para exponer tu investigación y compártela con tu clase o familia.

NIVEL
3
2
1



- A.09 GRUPOS VULNERABLES.** Investiga sobre un grupo particular de personas que tienda a ser más vulnerable frente a los desastres, por ejemplo, personas pobres, mujeres y niños. ¿Qué los hace más vulnerables? Encuentra ejemplos y estadísticas que revelen cómo este grupo sufre más que otros a causa de desastres. Prepara una presentación de diapositivas sobre tus hallazgos y preséntala a tu clase o grupo.

NIVEL



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Cero Pobreza, Educación de Calidad, e Igualdad de Género y Reducción de las Desigualdades.

- A.10** Haz cualquier otra actividad aprobada por tu maestro o líder.

NIVEL





AMENAZAS

A

REDUCIENDO

B

RECUPERACIÓN

C

ACCIÓN

D

©FAO/L. Thompson/JMFAO

SECCIÓN B:

REDUCIENDO EL RIESGO

HAZ LA **B.01** O **B.02** Y (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD DE TU ELECCIÓN. LUEGO DE COMPLETAR NUESTRAS ACTIVIDADES DE **REDUCIENDO EL RIESGO**, TÚ:

- * **ENTENDERÁS** la importancia de la reducción del riesgo de desastres.
- * **CONOCERÁS** cómo los países pueden prevenir, mitigar y prepararse para el impacto de los desastres.

HAZ UNA DE LAS DOS ACTIVIDADES OBLIGATORIAS ENUMERADAS A CONTINUACIÓN:

- B.01 EXPLORANDO EL PAISAJE.** ¿Tienes un lugar favorito en la naturaleza cerca del lugar donde vives? ¿Tal vez una ribera, un bosque o una ruta de senderismo que te gustaría visitar?
- NIVEL 3** Visiten ese lugar en grupo y traten de encontrar maneras en las cuales el área podría ser vulnerable si ocurriera una amenaza. ¿Se han talado árboles en el área? ¿El suelo parece saludable o dañado? ¿Se ha inundado el río en el pasado y se ha tomado alguna precaución en caso de futuras inundaciones? Toma notas y saca fotografías. Prepara un gran afiche con tus hallazgos y colócalo en un lugar público, por ejemplo, en el corredor de tu escuela o biblioteca local.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Cambio Climático y Vida de Ecosistemas Terrestres.

- B.02 CONSTRUYENDO DE MEJOR MANERA.** Haz un modelo de un 'súper edificio' que sea resiliente a todo tipo de amenazas. Utiliza cartón espuma, arcilla, papel maché o cualquier otro material que te guste. ¿Qué características especiales tiene tu edificio que lo hacen resiliente? ¿Es su material? ¿En su estructura? ¿Tiene equipos, accesorios o mecanismos de alerta especiales? Deja que vuele tu imaginación e inventa un 'súper edificio'.
- NIVEL 3**
- NIVEL 2**
- NIVEL 1**

LOS PARTICIPANTES DE NIVEL 1 NO DEBEN USAR TIJERAS U OTROS INSTRUMENTOS PARA CORTAR SIN SUPERVISIÓN.



ELIGE (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD ADICIONAL DE LA LISTA INFERIOR:

B.03 ANIMAL FAVORITO. ¿Cuál es tu animal favorito y por qué? Escribe una historia corta sobre cómo tu animal favorito se quedó atrapado en una amenaza natural y lo que hizo para protegerse.

NIVEL
●
●
①

B.04 PREPÁRATE. ¿Cuáles son los lugares especiales del lugar donde vives, además de tu casa y tu escuela, qué te gustaría proteger si ocurriera una amenaza? ¿Hay algún lugar donde te gusta pasar el rato con amigos y familia? ¿Un parque? ¿Una biblioteca? ¿La plaza de una aldea o un pueblo? ¿Qué crees que se podría hacer para que ese lugar estuviera mejor preparado frente a una amenaza?

NIVEL
●
②
①



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Ciudades y Comunidades Sostenibles y Vida de Ecosistemas Terrestres.

B.05 P & R. Si las placas de la Tierra se están moviendo, ¿por qué los terremotos tienden a repetirse en los mismos lugares? ¿Cómo pueden los rayos en el cielo causar un incendio forestal? Piensa en todas las preguntas que tengas sobre las amenazas y sobre reducir el riesgo de desastres y escríbelas. Luego, invita a un experto en amenazas naturales para que hable con tu grupo y hagan todas sus preguntas. Haz un video del evento y compártelo con tu familia, tus amigos y tus compañeros de escuela.

NIVEL
③
②
①

B.06 HORA DE LA PRUEBA. Divídanse en dos grupos. Uno elaborará una lista de preguntas sobre cómo los desastres afectan a las personas alrededor del mundo y el otro sobre el riesgo de desastres y cómo reducirlos. Algunos ejemplos podrían ser: ¿Cuántas personas son afectadas por desastres cada año? ¿Cuáles son tres factores que incrementan el riesgo de desastres? Luego, realicen pruebas entre ustedes y vean cuál equipo tiene el mayor número de preguntas correctas.

NIVEL
③
②
①

B.07 LISTO PARA UN TERREMOTO.

NIVEL 3
2
1

Averigua si existe un edificio a prueba de terremotos en tu área y organicen una visita en grupo. Pregúntele al guía cosas como qué hace que el edificio sea resistente a terremotos y si ha resistido a algún terremoto hasta ahora. Si no puedes encontrar un edificio a prueba de terremotos, intenta con un edificio o estructura a prueba de inundaciones o tormentas. Toma fotos y postea tus hallazgos en un blog o red social del grupo.

B.08 RIESGO CALCULADO.

Investiga la fórmula para calcular el riesgo de desastre:

NIVEL 3
2
1

$\text{riesgo} = \text{amenaza} \times \text{exposición} \times \text{vulnerabilidad}$

¿Qué significa esto? ¿Cómo podría ser aplicado a una situación de la vida real? Investiga casos de estudio de desastres y mira cómo se podría haber calculado el riesgo en esas situaciones. Prepara una presentación de diapositivas sobre tu investigación.

B.09 CAMBIANDO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO.

Como sabes, el cambio climático incrementa el riesgo de desastres.

NIVEL 3
2
1

¿Tu área está siendo afectada por el cambio climático? Habla con los científicos e investigadores locales y aún con los ancianos de tu comunidad. ¿Han observado algunos cambios en los patrones climáticos a lo largo de los años? ¿Qué pasos podría estar tomando tu comunidad para **adaptarse** al cambio climático y ser más resiliente a los desastres? En grupo, preparen un mapa de su pueblo o ciudad y etiquétenlo con acciones específicas por el clima que se necesitan. Coloquen el mapa en un lugar visible de su escuela.

**ALERTA DE OBJETIVO**

Esta actividad contribuye al ODS sobre Acción por el Clima.

B.10 Haz cualquier otra actividad aprobada por tu maestro o líder.

NIVEL 1 2 3

SECCIÓN C:

RECUPERACIÓN

HAZ LA **C.01** O **C.02** Y (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD DE TU ELECCIÓN. LUEGO DE COMPLETAR NUESTRAS ACTIVIDADES DE **RECUPERACIÓN**, TÚ:

- * **ENTENDERÁS** qué involucra la recuperación después de un desastre.
- * **COMPRENDERÁS** por qué las labores de recuperación deben tomar un enfoque a largo plazo y de visión general.

HAZ UNA DE LAS DOS ACTIVIDADES OBLIGATORIAS ENUMERADAS A CONTINUACIÓN:

C.01 CONOCE A LOS EXPERTOS. Organiza una visita a un equipo de respuesta a emergencias (ERE) en tu área. Los ERE incluyen a los bomberos, la policía, el personal médico, entre otros. Entrevísta los sobre su trabajo. ¿Alguna vez han trabajado en una situación de desastre? ¿Cuáles fueron los mayores desafíos? ¿Qué hizo que su trabajo fuera más fácil? ¿Qué desearían que las personas hubiesen hecho para permanecer más seguras? ¿Cuál es el consejo de seguridad más grande para tu grupo? Luego, piensa en lo que has aprendido. ¿Qué te parece interesante sobre el lugar donde trabajan? ¿Te gustaría ser un trabajador de respuesta a emergencias? Crea un video o un blog de fotos sobre la reunión e incluye entrevistas entres ustedes, sobre sus ideas y reacciones. Comparte el video o el blog con tus amigos y tu familia.

C.02 EMPATÍA POR LOS ECOSISTEMAS. Las **amenazas** naturales pueden poner un enorme peso sobre los ecosistemas de nuestro planeta. Por ejemplo, un **tsunami** puede dañar a los arrecifes de coral, a los bosques de manglar, y también puede dar lugar a **especies invasoras**, mientras que un **incendio forestal** o una **inundación** puede destruir árboles y **vegetación**. Haz una pintura o un afiche que muestre cómo un ecosistema específico puede sufrir debido a una amenaza y cómo ayudar a recuperarlo.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Vida Submarina y Vida de Ecosistemas Terrestres.



ELIGE (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD ADICIONAL DE LA LISTA INFERIOR:

C.03 SUPERHÉROES. Las personas que rescatan a otros después de los desastres son como superhéroes. Ellos salvan vidas, apagan incendios, ayudan a los niños a encontrar a sus padres, y llevan alimentos, agua y medicinas a las personas. Escribe una historia y elabora una historieta sobre un superhéroe que ayuda a las personas después de un desastre. ¿Qué poderes especiales tiene tu superhéroe? ¿Cómo ayuda y salva a otros?

NIVEL
●
●
①

C.04 ¡HAZLES SABER! Todos, incluso los niños, deberían estar involucrados en la planificación de las acciones de recuperación después de un desastre. ¿Qué dirías si alguien te pregunta por tus ideas? ¿Cómo **reconstruirías de mejor manera** tu casa, tu escuela o tu ciudad entera? ¿Qué cambios harías?

NIVEL
●
②
①

C.05 COMPARTIENDO HISTORIAS. ¿Alguna vez has experimentado una amenaza o un desastre? ¿Qué tipo de amenaza era? ¿Tu comunidad había tomado algún paso para reducir su daño? ¿Cómo te afectó? ¿Cómo se recuperaron tú y tu comunidad? Aún si no experimentaste ninguna pérdida, tal vez te sentiste nervioso o ansioso después del evento. Comparte tus experiencias, reacciones y recuperación con tu grupo. Si nunca has experimentado una amenaza personalmente, lee una historia sobre niños que sí tuvieron que hacerlo y cuéntale a tu grupo sobre el libro. Algunos ejemplos incluyen *The Flood that Came to Grandma's House* (La Inundación que Llegó a la Casa de la Abuela), *Earthquake Terror* (Terror por el Terremoto) y *The Night the Elephants Cried - A Story of the Tsunami* (La Noche en que los Elefantes Lloraron - Una Historia sobre el Tsunami). También puedes pedir sugerencias a tu escuela o biblioteca local.

NIVEL
③
②
①

C.06 PERSPECTIVA FEMENINA. Habla con las mujeres en tu vida (madres, abuelas, tías, hermanas) sobre la recuperación y la **reconstrucción**. ¿Cuáles son sus ideas para la recuperación a largo plazo? ¿Qué cambios harían que sus vidas fueran más fáciles como mujeres - diferentes tipos de edificios o **infraestructuras**, mayor protección financiera, como la cobertura de seguros, o simplemente estar mejor conectadas e incluidas? Recolecta ideas, citas y fotos (de aquellas que desean ser fotografiadas) y crea un colorido collage que puedas exponer en tu escuela. ¿Cómo se diferencian estas ideas de lo que los familiares masculinos te han dicho?

NIVEL
3
2
1



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye al ODS sobre Igualdad de Género.

C.07 DESCUBRIENDO DESASTRES. Forma un equipo con un compañero y elijan un desastre reciente de cualquier parte del mundo. Estudien los factores detrás del mismo y analicen las labores de recuperación. ¿El lugar se recuperó relativamente rápido o ha sido un proceso largo? ¿Cualquiera haya sido el caso, por qué sucedió esto? ¿Los trabajadores de recuperación integraron los principios de la **reducción del riesgo de desastres**? Si es así, proporcionen algunos ejemplos. Si no, sugieran cómo las labores de recuperación pudieron haber integrado de mejor manera la RRD. Entrevisten a unos expertos si es necesario. Preparen un artículo detallado y envíenlo para ser publicado en una revista o periódico relevante.

NIVEL
3
2
1



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Ciudades y Comunidades Sostenibles, Vida de Ecosistemas Terrestres, y Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.



- C.08 ¡A AYUDAR!** Una recuperación que integra la RRD incluye a los países en desarrollo al proveerles apoyo en temas de finanzas, tecnología y desarrollo de capacidades. Si vives en un país en desarrollo, escribe un reporte sobre el tipo de asistencia que consideras que tu país necesita más. Si vives en un país desarrollado, ¿cómo crees que tu país podría ayudar?

NIVEL 3
2
1



ALERTA DE OBJETIVO

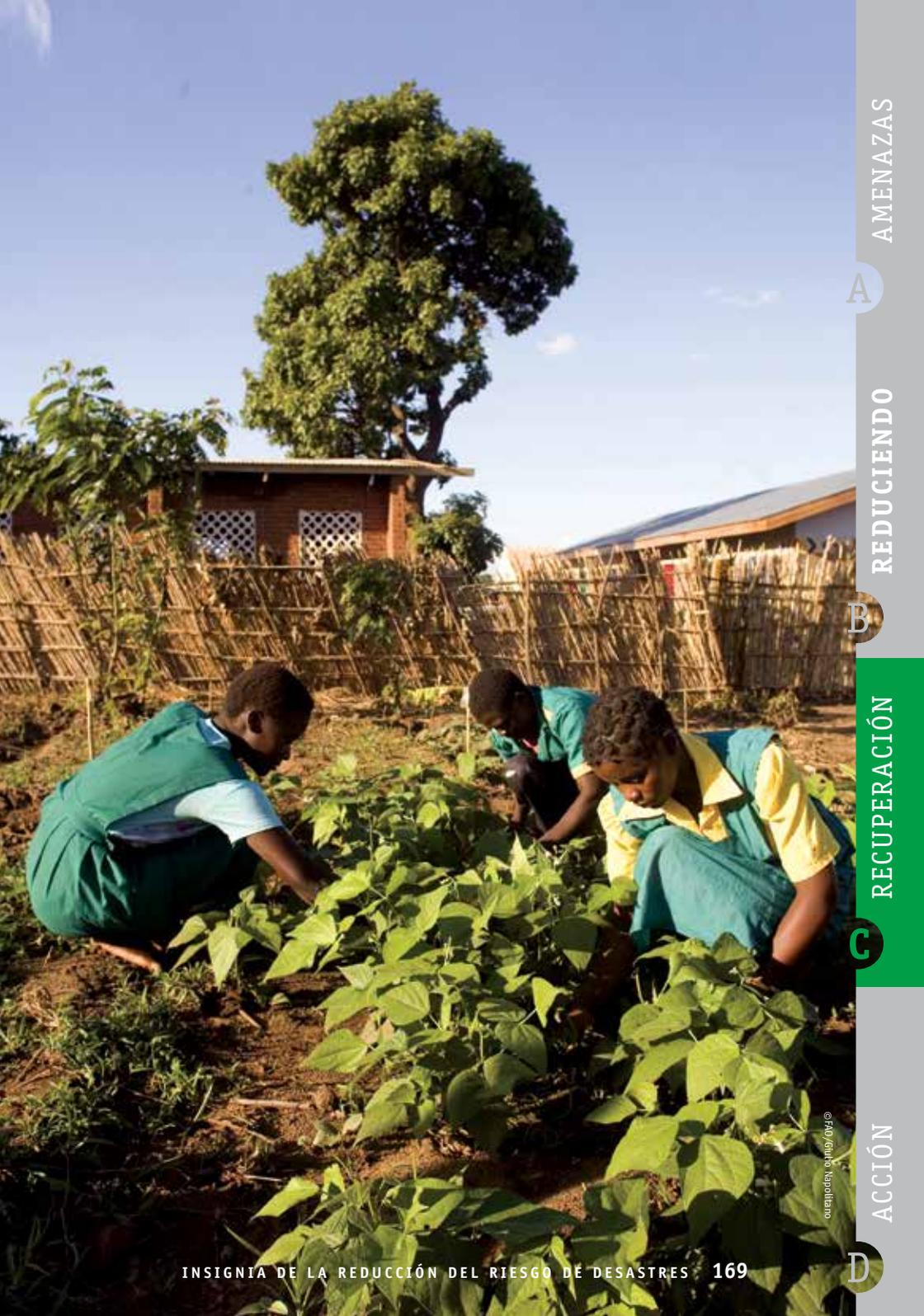
Esta actividad contribuye a los ODS sobre Alianzas para Lograr Objetivos.

- C.09 DINERO INTELIGENTE.** La comunidad internacional reconoce la importancia de las soluciones innovadoras para el financiamiento y la cobertura del riesgo de desastres con el fin de ayudar a los países y a las comunidades a recuperarse después de los desastres. Investiga sobre los esquemas existentes y crea una presentación sobre los mismos que sea clara y fácil de entender. ¿Puedes pensar en otras ideas para la financiación innovadora del riesgo de desastres? Presenta tus ideas al grupo y considera presentarlas en un evento comunitario relacionado con los desastres.

NIVEL 3
2
1

- C.10** Haz cualquier otra actividad aprobada por tu maestro o líder.

NIVEL 1 2 3



© FfD/Guido Napolitano

SECCIÓN D:

TOMA ACCIÓN

HAZ LA **D.01** O **D.02** Y (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD DE TU ELECCIÓN. LUEGO DE COMPLETAR NUESTRAS ACTIVIDADES DE **TOMA ACCIÓN**, TÚ:

- * **ORGANIZARÁS** y participarás en una iniciativa comunitaria para la reducción del riesgo de desastres.
- * ¡**CONVENCERÁS** a otras personas para que se unan a las acciones por la reducción del riesgo de desastres!

HAZ UNA DE LAS DOS ACTIVIDADES OBLIGATORIAS ENUMERADAS A CONTINUACIÓN:

D.01 DÍA DE CONCIENTIZACIÓN POR LA COMUNIDAD.

NIVEL
3
2
1

3 Organiza un día de concientización sobre la reducción del riesgo de desastres en tu comunidad. Prepara afiches, volantes y folletos que puedas repartir en el evento. Estos materiales deben explicar la importancia de la RRD, describir las **amenazas** que tienden a ocurrir en tu región e incluir consejos para estar preparados. Habla sobre los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** y explica cómo la RRD está vinculada con los mismos. Puedes encontrar materiales de los ODS aquí: <http://ow.ly/DupR30fKgmA>. Invita a los bomberos, a los guardias forestales o al personal médico de emergencia a que asistan y hablen sobre lo que hacen y para que provean consejos de seguridad.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a todos los ODS.

D.02 INSPECCIÓN EN CASA.

NIVEL
3
2
1

3 Hecha un vistazo alrededor de tu casa para que observes si tú y tu familia están preparados para una amenaza. ¿Tienen un plan de emergencia? ¿Tienen un kit de emergencia? Tu casa está equipada con detectores de humo, extinguidores contra incendios u otros dispositivos de emergencia? Haz una lista sobre todas las formas cómo puedes estar mejor preparado y organiza una reunión familiar para asignar a todos una tarea diferente.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Consumo y Producción Responsables, Acción por el Clima, Vida Submarina y Vida de Ecosistemas Terrestres.



ELIGE (AL MENOS) UNA ACTIVIDAD ADICIONAL DE LA LISTA INFERIOR:

D.03 ODA A LA ESCUELA. ¿Qué es lo que más te gusta de ir a la escuela? ¿Encontrarte con tus amigos? ¿Aprender cosas nuevas? ¿Las tareas? (¡Era una broma!). Imagínate si tu escuela se dañara en un desastre y no pudieses ir más a la escuela. ¿Qué extrañarías más? ¿Si no extrañarías nada, por qué no? Escribe un ensayo sobre cómo te sentirías si un desastre interrumpiera tu educación. Compártelo con tus maestros y padres.

NIVEL
●
●
①

D.04 PROBANDO, PROBANDO. Prepara un set de 10 preguntas de examen sobre preparación frente a desastres. Algunos ejemplos de preguntas son: ¿Por qué nos dicen que usemos las gradas en lugar de los elevadores/ascensores en caso de incendio? ¿Por qué permanecer lejos de ventanas durante un terremoto? Comparte el examen con tu familia y mira cómo le va a cada uno. Tal vez el que tenga la nota más alta pueda recibir un premio.

NIVEL
●
②
①

D.05 HAZ UNA COSA POR EL MEDIO AMBIENTE CADA DÍA DURANTE 30 DÍAS. Tu acción puede ser tan pequeña como apagar las luces cuando sales de una habitación, o más grande, como plantar un árbol. ¡Todo hace una diferencia! ¿Qué acciones podrías tomar que también apoyen a la RRD? Mantén un diario de cada acción que tomes e incluye fotos o dibujos si deseas. Júntense en grupo después de 30 días y comparen sus diarios. ¿Alguien pensó en algo que a ti no se te ocurrió? ¿Qué acciones disfrutaste más que otras? ¿Algo se ha convertido en un hábito que aún después de que el desafío termine tú continuarás haciéndolo? Discute cómo crees que tus acciones pueden ayudar a avanzar hacia la reducción del riesgo de desastres.

NIVEL
③
②
①

Los participantes no deben tratar con extraños en línea sin supervisión parental.

D.06 CONÉCTATE CON TU COMUNIDAD.

NIVEL
3
2
1

Crea un blog comunitario, una red social grupal o un boletín informativo donde proporciones información sobre la reducción del riesgo de desastres con un enfoque en la **prevención**, la **mitigación** y la **preparación** frente a amenazas que suelen ocurrir donde tu vives. Piensa también sobre cuáles ODS son especialmente relevantes en tu área y explica cómo están relacionados con la RRD. Invita a tus amigos, familia, compañeros de escuela y maestros a que se unan al grupo, compartan sus ideas y se mantengan informados.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye al ODS sobre Alianzas para Lograr Objetivos.

D.07 HAZ UNA COLECTA DE DINERO.

NIVEL
3
2
1

¿Sabías que casi un cuarto de los niños del mundo vive en países en conflicto o afectados por desastres? [Fuente: UNICEF]. Puedes ayudar mucho al donar a agencias como UNICEF (www.unicef.org) o *Save the Children* (Salvar a los Niños) (www.savethechildren.org). Organiza un evento para recaudar fondos en tu escuela o comunidad, como una venta de pasteles, una rifa, un recital de poesía, una noche de películas o una exposición de arte. Envía las ganancias a una organización benéfica de tu elección que esté ayudando a los niños en situaciones de desastre.

D.08 PERSUADE Y PREPARA.

NIVEL
3
2
●

Hecha un vistazo a las Cuatro Prioridades de Acción del Marco de Sendai. ¿Cómo podría tu región implementar de mejor manera las prioridades? ¿Qué están haciendo bien y dónde podrían mejorar? ¿Necesitan una mayor concientización de la comunidad, más capacidad tecnológica, mejor gobernanza e instituciones, o más reducción de la pobreza? Prepara una presentación como si fueras a convencer a los financiadores y formuladores de políticas. Luego, todos compartirán su presentación con el grupo.



ALERTA DE OBJETIVO

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Cero Pobreza, Educación de Calidad, Acción por el Clima, y Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.

- D.09 COMUNÍCATE.** Crees que tu comunidad, pueblo, aldea o ciudad está haciendo lo suficiente para integrar la reducción del riesgo de desastres en las labores de desarrollo? Crea una propuesta sobre cómo crees tú que la RRD podría incorporarse de mejor manera en la **infraestructura**, currículo educativo, concientización del público en general u otras áreas. Luego, contacta a las autoridades relevantes o tomadores de decisiones y preséntales tu propuesta. Para un mayor impacto, podrías también enviar una copia de tu carta a tu periódico local/nacional. Recuerda incluir tu dirección y la fecha al inicio de la carta. Hacer que la carta sea personal al incluir problemas locales es una buena idea.

NIVEL

**ALERTA DE OBJETIVO**

Esta actividad contribuye a los ODS sobre Paz, Justicia e Instituciones Fuertes.

- D.10** Haz cualquier otra actividad aprobada por tu maestro o líder.

NIVEL 1 2 3



LISTA DE CONTROL

Monitorea las actividades que estás emprendiendo con esta lista de control.
¡Cuando indiques que has completado las actividades, te habrás hecho acreedor a la Insignia de la RRD!



NOMBRE DEL PARTICIPANTE:

EDAD DEL PARTICIPANTE: ① (5-10 años) ② (11-15 años) ③ (16-20 años)

| | Actividad n ° | Nombre de la actividad | Completada en (fecha) | Aprobada por (firma) |
|---|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| A Amenazas y desastres  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| B Reduciendo el riesgo  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| C Recuperación  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| D Toma acción  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

RECURSOS

E INFORMACIÓN ADICIONAL

MANTÉNGASE ACTUALIZADO

Esta insignia es una de las varias actividades y recursos complementarios desarrollados por la YUNGA y sus socios. Por favor visite www.fao.org/yunga/es para obtener recursos adicionales o envíe un correo electrónico a yunga@fao.org para suscribirse al boletín informativo gratuito y recibir actualizaciones sobre nuevos materiales.

ENVÍENOS SUS NOTICIAS

¿Nos encantaría saber sobre su experiencia de llevar a cabo la insignia! ¿Qué aspectos disfrutó usted particularmente? ¿Logró pensar en nuevas ideas de actividades? Por favor envíenos sus materiales para que podamos ponerlos a disposición de otros y reunir ideas sobre cómo podemos mejorar nuestros currículos. Contáctenos a yunga@fao.org. Síguenos en Twitter: https://twitter.com/UN_YUNGA o en Facebook: www.facebook.com/yunga.un

CERTIFICADOS E INSIGNIAS DE TELA

Envíe un correo electrónico a yunga@fao.org para solicitar los certificados y las insignias de tela para ¡premiar la finalización del curso! Los certificados son GRATIS y las insignias se pueden comprar. Alternativamente, los grupos pueden imprimir sus propias insignias; la YUNGA estará feliz de proveer el formato y los archivos gráficos sin costo bajo pedido.

SITIOS WEB

Los siguientes sitios Web proporcionan materiales educativos útiles, incluyendo planes de estudio, experimentos, artículos, blogs y videos, los cuales podrían ser útiles al emprender la insignia con su clase o grupo.

EL VIDEO '10 COSAS QUE DEBERÍAS SABER SOBRE LA RRD', elaborado por la Red de Práctica Humanitaria, es un video informativo y animado para ayudarle a aprender más sobre las amenazas, los desastres y la reducción del riesgo de desastres (RRD), y cómo estos están vinculados al cambio climático: www.youtube.com/watch?v=y16aMLeh91Q

LA CRUZ ROJA AMERICANA provee consejos útiles sobre cómo prepararse para las emergencias, como:

- Prevención y seguridad en caso de incendios domésticos: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/fire.html
- Seguridad en caso de huracanes: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/hurricane.html
- Seguridad en caso de incendios forestales: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/wildfire.html
- Seguridad en caso de terremotos: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/earthquake.html
- Seguridad en caso de tormentas invernales: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/winter-storm.html
- Seguridad en caso de inundaciones: www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/flood.html

Explora la biblioteca sobre recursos de emergencia:

www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies.html

LA CRUZ ROJA BRITÁNICA posee grandiosos recursos para que las personas jóvenes aprendan más sobre emergencias relacionadas con el clima. El Proyecto Pillowcase para niños de 7-11 años: www.redcross.org.uk/What-we-do/Teaching-resources/Teaching-packages/The-pillowcase-project y recursos para jóvenes de 11-19 años: www.redcross.org.uk/What-we-do/Teaching-resources/Teaching-packages/Natural-disasters-earthquakes

EL PROYECTO PILLOWCASE, una asociación entre la Cruz Roja Americana, el Centro Mundial de Preparación para Desastres y Disney, busca preparar a los niños en edad escolar para los desastres: www.preparecenter.org/activities/pillowcase-project-preparing-students-disasters

EL MAPA DIGITAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, por UNICEF, te permite ver cómo los desastres afectan a las comunidades alrededor del mundo, pasos positivos tomados por diversas comunidades, y mucho más: <https://www.un.org/youthenvoy/2015/12/cop21-digital-map-launched-by-unicef-helps-young-people-tell-their-climate-change-stories>

¡TOMA ACCIÓN POR EL CLIMA AHORA! Es una guía para apoyar las acciones locales de los niños y las personas jóvenes, con un énfasis especial en las niñas y las mujeres jóvenes: www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf.

CUIDAR busca fomentar la resiliencia de los niños, las personas jóvenes y las sociedades urbanas frente a desastres y hacer posible que el personal de respuesta a desastres cubra las necesidades de los niños y los jóvenes más efectivamente. Por ejemplo, miren 'Transformando la Planificación de Desastres - Un Enfoque Centrado en los Niños'. Película Internacional de CUIDAR: www.lancaster.ac.uk/cuidar/en/film

EDUCACIÓN PARA GEO-AMENAZAS es un sitio dirigido a niños y personas jóvenes sobre cómo sobrevivir a amenazas cuando van de vacaciones: www.edu4hazards.org/index_en.html

EL FONDO MUNDIAL PARA LA REDUCCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS DESASTRES posee blogs, datos e infografías sobre la RRD alrededor del mundo: www.gfdr.org; por ejemplo, una publicación que proporciona una visión general sobre lo que ha sucedido con relación a la GRD titulada ‘Una Década de Progreso en la Gestión del Riesgo de Desastres’: <https://www.gfdr.org/en/publication/10-decade-progress-disaster-risk-management>

IGGYVOLA: Reduciendo los Riesgos Juntos, por *Save the Children*, es un cuaderno de recursos para niños sobre la reducción de riesgo de desastres y el cambio climático: https://resourcecentre.savethechildren.net/node/13224/pdf/drr_guide_children_iggyvola_scfiji_2018.pdf. También puede encontrar Videos de Iggy sobre procedimientos de emergencia y seguridad para escuelas: https://youtu.be/2A_OUKQx5mg

EL DÍA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES se celebra el 13 de octubre de cada año. Aquí pueden encontrar información general, historias y eventos que se llevaron a cabo durante este día: www.unisdr.org/disasterreductionday

¡APRENDAMOS A PREVENIR LOS DESASTRES! Formas divertidas para que los niños se unan a la reducción de riesgos: www.unisdr.org/files/2114_VL108012.pdf

NATIONAL GEOGRAPHIC NIÑOS proporciona información interesante sobre:

- **huracanes** www.kids.nationalgeographic.com/explore/science/hurricane/#hurricane-aletta.jpg,
- **terremotos** www.kids.nationalgeographic.com/explore/science/earthquake/#earthquake-houses.jpg,
- **inundaciones** www.kids.nationalgeographic.com/explore/science/flood/#flood-house.jpg,
- **tsunamis** www.natgeokids.com/au/discover/geography/physical-geography/tsunamis

y otras **amenazas**.

PASSA JUVENTUD usa tanto herramientas digitales como un manual (<https://media.ifrc.org/ifrc/document/passa-youth-manual-and-toolkit>) para proveer directrices y recursos para crear mejores refugios y mejores condiciones de vida: <http://passa.ifrc.org>

LA ALIANZA PARA EL AMBIENTE Y LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (PEDRR, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) - ECOSISTEMAS PARA LA ADAPTACIÓN Y LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES está ofreciendo varios cursos en línea, por ejemplo, ‘Desastres y Ecosistemas: Resiliencia en un Clima Cambiante’, el cual ha tenido más de 12 000 participantes desde el 2015. Averigüe más sobre este y otros cursos aquí: www.pedrr.org/activities/massive-open-online-course

IMAGINANDO LA INTERVENCIÓN POR LA RESILIENCIA (PICTURING RESILIENCE INTERVENTION O PRI, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) es un grupo de intervención para ayudar a promover la resiliencia y las habilidades para sobrellevar diferentes situaciones entre los jóvenes después de un desastre, crisis comunitaria y otros desafíos. Los participantes usan cámaras durante las diferentes sesiones y al final presentan sus fotografías en una última exhibición sobre el fomento de la resiliencia: www.preventionweb.net/educational/view/62864

PREVENTION WEB es una plataforma de conocimiento para la reducción del riesgo de desastres y proporciona noticias e información sobre una gran variedad de temas y asuntos, incluyendo sobre los niños y los jóvenes, así como sobre seguridad escolar, entre otros: www.preventionweb.net

LISTOS PARA UN INCENDIO FORESTAL proporciona consejos sobre cómo prepararse y mantenerse informado sobre los **incendios forestales**: www.readyforwildfire.org

SAVE THE CHILDREN INTERNATIONAL (SCI) ha desarrollado el Libro de Actividades Plan Familiar para Desastres para niños y se enfoca en 3 temas: 1) conociendo tus peligros, 2) reduciendo tus peligros, y 3) estar preparado para responder en caso del impacto de una amenaza. Este libro de actividades está disponible en inglés: https://resourcecentre.savethechildren.net/node/14384/pdf/family_disaster_plan_activity_book_eng_2017.pdf, así como en chino, español y hindi: www.preventionweb.net/educational/view/63572

SCIJINKS tiene muchos juegos y actividades para aprender más sobre las amenazas, el clima y los desastres. ¡En sus marcas, listos, fuera! www.scijinks.gov/menu/games

EL MARCO DE SENDAI PARA NIÑOS es una forma divertida de aprender cómo la comunidad internacional está afrontando la RRD: www.unisdr.org/partners/children-youth

UNICEF busca llegar a los niños y a las familias en situaciones de crisis, como cuando suceden desastres: www.unicef.org/what-we-do#unicef-emergencies. Por ejemplo, también está ayudando a los jóvenes a mapear el impacto de los desastres en sus comunidades por medio del uso de una aplicación móvil y una plataforma en línea llamada 'Mapa de La Juventud Opina': www.youtube.com/watch?v=b00-kC1HsyE. En cambio, en la página web de La Juventud Opina, puedes enviar tu propio blog post, así como aprender a hacer tu propio video: www.voicesofyouth.org

OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES es la agencia de las Naciones Unidas dedicada a la RRD alrededor del mundo: www.unisdr.org

EL JUEGO DETENGA LOS DESASTRES de la UNRRD es un juego de simulación desarrollado por su socio Player Three e incluye cinco escenarios - tsunamis, inundaciones, terremotos, huracanes, incendios forestales - con tres niveles de dificultad. El jugador tiene un presupuesto que puede usar, se le asignan tareas para asegurar que su pueblo sea más resiliente frente a desastres y posee un límite de tiempo antes de que ocurra un desastre. Este juego ya ha sido visitado por millones de jugadores y puede ser encontrado aquí: www.stopdisastersgame.org

ONU MUJERES está trabajando en la reducción del riesgo de desastres con un enfoque en las cuestiones de género: www.unwomen.org/en/what-we-do/humanitarian-action/disaster-risk-reduction

LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL tiene una página web para jóvenes que incluye hechos e información interesante sobre las **amenazas** y los desastres: <http://youth.wmo.int/categories/natural-hazards>

EL DÍA MUNDIAL DE CONCIENCIACIÓN SOBRE TSUNAMIS, celebrado el 5 de noviembre de cada año, promueve una cultura global de concienciación sobre **tsunamis**:

www.unisdr.org/2017/tsunamiday

Y-ADAPT es un currículo creado por el Centro del Clima para personas jóvenes y consiste en juegos y actividades divertidas:

www.climatecentre.org/resources-games/y-adapt

GLOSARIO

ADECUADO: Si se dice que algo es 'adecuado' significa que existe una cantidad suficiente o que es de una calidad apropiada o aceptable - si algo es 'inadecuado' significa que no existe en suficiente cantidad o que no es de una calidad apropiada o aceptable.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: Prepararse para el **cambio climático** y tomar acción para minimizar el daño y las alteraciones que pueda causar.

AGUA FRESCA: Agua que ocurre naturalmente y que no es salada (por ej., el agua de los ríos y lagos).

AGUAS RESIDUALES: Agua que ya ha sido usada y ya no está limpia.

AMENAZA ANTROPOGÉNICA: **Amenazas** causadas por humanos.

AMENAZA DE INICIO LENTO: Una amenaza que emerge gradualmente a lo largo del tiempo.

AMENAZA DE INICIO RÁPIDO: Una amenaza que es desencadenada por un evento dañino y que sucede rápida o inesperadamente.

AMENAZA GEOFÍSICA: Amenazas que se derivan de actividades relacionadas con la estructura de la Tierra.

AMENAZA HIDROLÓGICA: Eventos extremos asociados con el movimiento y la distribución del agua.

AMENAZA METEOROLÓGICA: Amenazas causadas por climas extremos.

AMENAZA NATURAL: Un fenómeno natural causado por factores como el clima o la actividad dentro de la corteza de la Tierra y que puede causar daños a las personas o al medio ambiente.

AMENAZA TECNOLÓGICA: Una amenaza causada por el hombre y que es provocada por accidentes relacionados con la tecnología.

ATMÓSFERA: Una capa de gases en el aire que rodea a la Tierra.

AVALANCHA: Una masa de nieve, hielo y rocas que cae rápidamente por la ladera de una montaña.

BIODIVERSIDAD: La variedad de todos los diferentes tipos de vida vegetal y animal en la Tierra y la relación entre ellos.

CAMBIO CLIMÁTICO: Un cambio en el estado general del **clima** de la Tierra (como la temperatura y la lluvia). Es provocado por causas naturales (por ej., erupciones **volcánicas**, cambios en las corrientes del océano y cambios en la actividad del sol) y por causas humanas (por ej., la quema de **combustibles fósiles**).

CICLÓN: Una fuerte tormenta giratoria con vientos de alta velocidad. Los ciclones, los huracanes y los tifones son lo mismo - diferentes lugares usan diferentes nombres para estas tormentas.

CLIMA: Se refiere al promedio a largo plazo, o panorama general, del clima diario que se experimenta en un lugar. Es la visión general de las temperaturas, la lluvia, el viento y otras condiciones durante un largo periodo de tiempo (30 años o más).

COMBUSTIBLE FÓSIL: Combustibles que están hechos de restos antiguos de plantas y animales y que toman millones de años en formarse, como el carbón y el petróleo.

DEFORESTACIÓN: Remover un bosque o parte de un bosque (por ej., al cortarlo y quemarlo) para usar la madera (por ej., para hacer papel o muebles) o para usar la tierra para algo más (por ej., para la agricultura o la construcción).

DEGRADACIÓN: La degradación medioambiental es el deterioro (o empeoramiento) del medio ambiente debido al daño de los recursos como el aire, el agua y la tierra, la destrucción de **ecosistemas** y hábitats y la extinción de la vida silvestre.

DESARROLLO SOSTENIBLE: Alcanzar un desarrollo que sea inclusivo, que no agota los recursos naturales y que continuará a cubrir las necesidades de las futuras generaciones.

DESASTRE: Un evento que ocurre inesperadamente y que afecta el curso normal de la vida y provoca un gran daño y pérdidas.

DESERTIFICACIÓN: La **degradación** de la tierra en áreas secas que resulta debido a varios factores, incluyendo las variaciones climáticas y la actividad humana. La desertificación daña el ecosistema natural y reduce la productividad agrícola.

DESLIZAMIENTO: Una gran cantidad de tierra, rocas y otros materiales que se mueven hacia abajo en una pendiente pronunciada.

ECOSISTEMA: Una comunidad de seres vivos (plantas y animales) y objetos inertes (agua, aire, tierra, rocas, etc.) que interactúan en cierta área. Los ecosistemas no tienen un tamaño definido: un ecosistema puede ser tan pequeño como un charco o tan grande como todo un desierto. En última instancia, el mundo entero es un gran y muy complejo ecosistema.

ENERGÍA NUCLEAR: Un tipo de energía producida por una reacción nuclear en el metal uranio, el cual se encuentra en las rocas y el agua del mar.

EPIDEMIA: La incidencia generalizada de una enfermedad infecciosa en una comunidad y en un momento específico.

EROSIÓN: El desgaste de la superficie de la tierra debido a la lluvia, las aguas corrientes, el viento, el hielo, la gravedad u otros procesos naturales o actividades humanas.

ESPECIES INVASORAS: Animales, plantas y otras especies que han sido introducidas a un área desde otro lugar, tanto por accidente como a propósito, y que afectan negativamente al hábitat y a la **biodiversidad** nativos al competir con las especies nativas.

EXPOSICIÓN: El número de personas y sus pertenencias que corren riesgo en zonas de amenaza.

GASES DE EFECTO INVERNADERO: Gases en la **atmósfera** de la Tierra que absorben la energía del sol y atrapan algo de su calor. Esto mantiene caliente a la Tierra, pero demasiados gases de efecto invernadero en la atmósfera están provocando el cambio climático.

GEÓLOGO: Alguien que se especializa en conocer de qué está hecha la Tierra y cómo se formó.

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GRD): El manejo del **riesgo de desastres**, el cual incluye la **prevención**, **mitigación**, preparación para responder y respuesta ante emergencias, así como la inclusión de la RRD en los esfuerzos de **recuperación**.

GOBERNANZA: La forma cómo un país, una ciudad, una empresa, etc., es gestionada por las personas que la dirigen.

GRAVEDAD: Una fuerza que atrae todo hacia el centro de la Tierra.

HUELLA DE CARBONO: La cantidad total de **gases de efecto invernadero** producidos por una persona o grupo de personas debido a su consumo, particularmente de energía (por ejemplo, transporte, electricidad, calefacción y enfriamiento y cocina). Las huellas de carbono se refieren a las emisiones de gases de efecto invernadero en relación con su equivalente en dióxido de carbono (calculado usando una fórmula especial).

HUMEDALES: Tierra que consiste de marismas o pantanos.

HURACÁN: Una fuerte tormenta giratoria con vientos de alta velocidad. Los huracanes, los ciclones y los tifones son lo mismo - diferentes lugares usan diferentes nombres para estas tormentas.

INCENDIOS FORESTALES: Un fuego grande y destructivo que se propaga rápidamente en las áreas silvestres o áreas rurales.

INFRAESTRUCTURA: Los establecimientos, los servicios y las instalaciones básicas necesarias para que funcione efectivamente una comunidad o sociedad, como los sistemas de transporte y comunicación, las tuberías de agua y líneas eléctricas, y las instituciones públicas, incluyendo escuelas y oficinas postales.

INSEGURIDAD ALIMENTARIA: Existe cuando las personas no poseen acceso a cantidades suficientes de alimentos seguros y nutritivos y, por esta razón, no están ingiriendo suficiente comida para mantener una vida activa y saludable. Esto puede deberse a la falta de disponibilidad de alimentos, a la pobreza o a los desperdicios [*fente: FAO*].

INUNDACIÓN: Una acumulación desbordante de una gran cantidad de agua sobre lo que normalmente es tierra seca.

INUNDACIONES REPENTINAS: Una inundación local repentina debido generalmente a lluvias fuertes.

JARDINERÍA O AGRICULTURA ORGÁNICA: Un tipo de agricultura o jardinería que usa únicamente nutrientes y métodos naturales de control de plagas, en lugar de usar pesticidas y fertilizantes químicos.

LLANURA ALUVIAL: Áreas de baja altitud que se encuentran junto a ríos y que son propensas a inundaciones.

MAGMA: Un material caliente, fluido o semifluido, que se encuentra debajo o dentro de la corteza de la Tierra.

MALNUTRICIÓN: Una condición en la cual el cuerpo ya no puede mantener ni siquiera sus funciones físicas básicas debido a un consumo inadecuado (mala alimentación) o desequilibrado de alimentos.

MITIGACIÓN: Reducir la severidad de los daños de un desastre.

NUTRIENTES: Químicos que las plantas y los animales necesitan para vivir y crecer.

NUTRITIVO: Los alimentos nutritivos proporcionan cantidades adecuadas de nutrientes esenciales para permitir que nuestros cuerpos funcionen, crezcan y se desarrollen saludablemente.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS): Un grupo de 17 objetivos que la comunidad internacional ha acordado con el fin de terminar la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos, los cuales deberán ser alcanzados durante los siguientes 15 años.

PLAN DE CONTINGENCIA: Un plan para gobiernos, organizaciones, comunidades o individuos que identifica qué tipo de amenazas pueden suceder y cómo prepararse para ellas.

PLANIFICACIÓN INTELIGENTE CON RESPECTO AL CLIMA: Planificación que toma en cuenta los riesgos e impactos asociados con el clima.

PREVENCIÓN: Asegurarse de que una amenaza no se convierta en un desastre.

PRODUCIDO SOSTENIBLEMENTE: Productos que son producidos con los impactos medioambientales y sociales en mente. Por ejemplo, el papel producido sosteniblemente es producido usando métodos que no explotan a los bosques y que con frecuencia es derivado de materiales reciclados.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB): El valor total de los bienes producidos y los servicios proporcionados en un país durante un año.

RADIACIÓN: El proceso de irradiar energía.

RECONSTRUIR MEJOR: Incluir medidas de **reducción del riesgo de desastres** en las fases de **recuperación**, **rehabilitación** y **reconstrucción** después de un desastre con el fin de aumentar la **resiliencia**.

RECONSTRUCCIÓN: Reconstruir **infraestructuras**, servicios, casas, instalaciones y medios de vida de forma resiliente, los cuales una comunidad afectada por un desastre necesita con el fin de funcionar por completo nuevamente, tomando en cuenta los principios del **desarrollo sostenible** y el ‘**reconstruir mejor**’ para evitar o reducir los futuros riesgos de desastre.

RECUPERACIÓN: Restaurar o mejorar los medios de vida y la salud, así como las condiciones económicas, físicas, sociales, culturales y medioambientales en una comunidad o sociedad afectada por un desastre, tomando en cuenta los principios del desarrollo sostenible y el ‘reconstruir mejor’ para evitar o reducir los futuros riesgos de desastre.

REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD): Un sistema de **prevención** y **mitigación** del impacto de una **amenaza** natural, así como mejorar la preparación para responder.

REHABILITACIÓN: La restauración de los servicios y las instalaciones básicas en una comunidad o sociedad afectada por un desastre.

RESILIENCIA: La habilidad de afrontar un evento dañino y recuperarse rápidamente de sus efectos.

RETROADAPTACIÓN: Reforzar o actualizar las estructuras existentes para hacerlas más resilientes a los daños de las amenazas.

RIESGO DE DESASTRE: La probabilidad de muerte, lesiones o destrucción y daño debido a un desastre en un período específico de tiempo.

SANEAMIENTO: Mantener condiciones limpias e higiénicas que ayudan a prevenir enfermedades por medio de servicios como la recolección de basura y la eliminación de aguas servidas (por ej., por medio de un sistema de alcantarillado).

SEGURIDAD ALIMENTARIA: El estado en el cual todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias a fin de llevar una vida activa y sana [*fuelle: FAO, 2011*].

SEQUÍA: Un período prolongado de niveles de lluvia anormalmente bajos, lo que resulta en una escasez de agua.

SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS: Los beneficios que los humanos reciben de los ecosistemas.

SISMÓMETRO/SISMÓGRAFO: Un instrumento que mide y registra los detalles de los terremotos, como la fuerza y la duración. A veces, los sismómetros también pueden detectar cuando un terremoto está a punto de suceder.

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA: Un sistema complejo para monitorear y predecir amenazas y emitir alertas con el fin de que las personas puedan tomar medidas de protección.

TERREMOTO: Un temblor repentino y violento de la tierra que algunas veces causa una gran destrucción y que se presenta como resultado de los movimientos de la corteza terrestre.

TSUNAMI: Una gran ola oceánica usualmente causada por un terremoto submarino o una explosión volcánica.

URANIO: Un metal que las personas usan para producir **energía nuclear**. Este se presenta naturalmente en la mayoría de rocas e incluso en el agua del mar.

VEGETACIÓN: Las plantas y árboles de un área.

VOLCÁN: Una abertura (usualmente en una montaña) en la superficie de la Tierra, de la cual pueden escapar gases, **magma** caliente y ceniza [*fuelle: National Geographic Niños*].

VULNERABLE/VULNERABILIDAD: Estar expuesto a ser lesionado o dañado.

AGRADECIMIENTOS

Una **gran gratitud** va dirigida a todos aquellos que hicieron de la Insignia de la Reducción del Riesgo de Desastres una realidad.

Nos gustaría agradecer particularmente a las diferentes organizaciones y a todos los entusiastas guías, scouts, grupos escolares e individuos de alrededor de todo el mundo, quienes realizaron atentamente las pruebas piloto y revisaron los borradores iniciales de la insignia.

Un agradecimiento especial va dirigido a **Saadia Iqbal**, **Tamara van 't Wout** y **Léa Walravens** por escribir y editar las diversas secciones de este folleto. Gracias también a **Stephan Baas**, **Olga Buto**, **Sarah Graf**, **Rebeca Koloffon**, **Suzanne Redfern**, **Reuben Sessa** y **Sophie Von Loeben** por sus aportes y contribuciones al texto.

Este documento fue desarrollado bajo la coordinación y supervisión editorial de **Reuben Sessa**, Coordinador de la YUNGA y Punto Focal para la Juventud de la FAO.

ELEVACIÓN DE LA MAREA
TORMENTOSA POR HURACÁN

CATEGORÍA

5

CATEGORÍA

4

CATEGORÍA

3

CATEGORÍA

2

CONSEJOS PARA LA **REDUCCIÓN** DEL **RIESGO** DE **DESASTRES:**



- ◆ TERREMOTOS
- ◆ INCENDIOS
- ◆ TSUNAMIS
- ◆ INUNDACIONES
- ◆ SEQUÍAS
- ◆ AVALANCHAS
- ◆ DESLIZAMIENTOS
- ◆ TORMENTAS TROPICALES
- ◆ ERUPCIONES VOLCÁNICAS

Este anexo ha sido específicamente diseñado para permitirle realizar una rápida comprobación adicional sobre cómo tomar acciones frente a diferentes amenazas. Puede expandirlas en base a sus necesidades específicas y su ubicación.

INFORMACIÓN DE PREPARACIÓN GENERAL

- ✓ Conoce los tipos de desastre que pueden ocurrir en tu área.
- ✓ Suscríbete a las alertas y avisos de emergencia locales.
- ✓ Conoce los números de emergencia nacionales de tu país.
- ✓ Realiza un plan de emergencia/evacuación familiar.
- ✓ Identifica una ruta de escape desde tu casa.
- ✓ Acuerden en un lugar de encuentro si llegan a separarse.
- ✓ Prepara un kit de emergencias o una maleta (impermeable) con, por ejemplo, agua, alimentos no perecibles, una linterna, un kit de primeros auxilios, vestimenta, medicamentos básicos y objetos de valor.
- ✓ Mantén los documentos importantes y documentos personales en un lugar seguro y a la mano.
- ✓ Mantén una lista de números de teléfono de emergencia.
- ✓ Obtén capacitación en primeros auxilios.

TERREMOTOS

ANTES

- ✓ Haz que tu hogar sea inspeccionado por un experto para evaluar su habilidad de soportar un terremoto.
- ✓ Asegúrate de que no existan objetos que puedan caer dentro de las habitaciones.
- ✓ Asegúrate de que las salidas estén libres.
- ✓ Guarda los materiales peligrosos (químicos, inflamables, etc.) en lugares seguros.
- ✓ Asegúrate de que los aparatos eléctricos, como televisores y hornos microondas, estén fijos en las paredes.
- ✓ Conoce dónde se encuentran los interruptores de emergencia para apagar el gas, la electricidad y el agua.
- ✓ Practica el ARRÓJATE, CÚBRETE Y SUJÉTATE con todos los miembros de tu casa.
- ✓ Elige lugares seguros en cada habitación de tu casa, lugar de trabajo y/o escuela (debajo de un mueble/contra una pared interior lejos de las ventanas).

DURANTE

- ◆ Arrójate al suelo contra tus manos y rodillas.
- ◆ Cúbrete la cabeza y el cuello con tus brazos.
- ◆ Gatea hasta encontrar una cubierta adicional bajo un escritorio o mesa tan pronto como puedas.
- ◆ Si no posees un refugio resistente cerca, gatea hacia una pared interior, lejos del vidrio y cualquier cosa que pueda caer.
- ◆ Sujétate de cualquier cubierta resistente hasta que pare el temblor.
- ◆ Si estás en cama, permanece ahí y protege tu cabeza con una almohada.
- ◆ Permanece dentro de casa hasta que se detenga el temblor.
- ◆ Si hueles a gas, sal de la casa y aléjate tanto como sea posible.
- ◆ Si estás fuera, encuentra un lugar despejado lejos de edificios, árboles y líneas eléctricas y arrójate al suelo.
- ◆ Si vas en un automóvil, maneja lentamente hacia un lugar seguro. Evita puentes, pasos a desnivel y líneas eléctricas. Permanece dentro del auto con tu cinturón de seguridad.
- ◆ Si estás atrapado bajo los escombros, cubre tu boca con tu camiseta, golpea en una tubería o pared para que los rescatistas te puedan ubicar y grita como último recurso si no te escuchan.



¡ARRÓJATE!



¡CÚBRETE!



¡SUJÉTATE!

INCENDIOS

ANTES

- ✓ Obtén capacitación en seguridad contra incendios.
- ✓ Mantén a la mano mantas contra incendios y extintores de fuego, agua y arena **¡No se puede usar agua para incendios de petróleo!**
- ✓ Aprende sobre los diferentes tipos de extintores de fuego para los diferentes tipos de incendios: algunos contienen agua, otros espuma, polvo, CO2 o químicos húmedos.
- ✓ Instala alarmas de humo en tu casa y revísalas regularmente.
- ✓ Mantén las puertas, los corredores y los caminos libres y despejados.
- ✓ Asegúrate de que todos los aparatos eléctricos y los cables estén en buena condición. No sobrecargues las tomas de corriente ya que equipos eléctricos defectuosos pueden provocar un incendio. Ten en cuenta que las fuentes de calor pueden iniciar un incendio (por ej., los aparatos de calefacción y para cocinar, cigarrillos, encendedores y fósforos).
- ✓ Identifica y conoce la ruta de escape anteriormente planificada.
- ✓ Identifica y conoce el lugar de encuentro seguro anteriormente planificado.
- ✓ Asegúrate de tener el número nacional de emergencias/de tu cuerpo de bomberos local o del servicio de parques y contáctalos si notas un incendio desatendido o fuera de control.
- ✓ Nunca dejes un incendio desatendido y asegúrate de apagarlo completamente antes de que te vayas a dormir o dejes el campamento.
- ✓ Evita quemar cualquier desecho.



PREPARA O COMPRE UN
**KIT DE PRIMEROS
AUXILIOS**



APRENDE SOBRE
**SEGURIDAD CONTRA
INCENDIOS**



FORMULA UN
PLAN DE ESCAPE



HAZ TU CASA
**RESISTENTE AL
FUEGO**

DURANTE

Si estás cerca de un incendio forestal:

- ◆ Trata de evacuar inmediatamente, pero si no puedes hacerlo, busca un estanque o río para esperar ahí.
- ◆ Si no hay agua cerca, busca un área baja con poca vegetación o entre un lecho de rocas, arrójate al suelo y cubre tu cuerpo con un paño húmedo, una manta húmeda o tierra.
- ◆ Mantente agachado y cubierto hasta que pase el fuego.
- ◆ Respira cerca del suelo para reducir la cantidad de humo que podrías inhalar.
- ◆ Si vas conduciendo, sube las ventanas y cierra las rendijas de la ventilación. Conduce lentamente con las luces encendidas.

Si un incendio empieza en tu casa:

- ◆ Trata de no entrar en pánico e informa a todos en la casa.
- ◆ Utiliza la ruta de escape pre-planificada, saca a todos fuera del edificio tan rápido como sea posible.
- ◆ El humo tiende a elevarse, así que permanece agachado o gateando en el suelo donde el aire está más limpio y es más fácil respirar.
- ◆ Llama al número nacional de emergencias y solicita hablar con el servicio contra incendios o de rescate.
- ◆ Si es posible, cierra la puerta de la habitación donde el fuego está ubicado y cierra todas las puertas a medida que vas saliendo (para retrasar la propagación del fuego y el humo).
- ◆ Antes de abrir una puerta cerrada, tócala con el dorso de tu mano, no la abras si se siente caliente - el fuego estará en el otro lado.

No regreses dentro del edificio:

- ◆ Busca el área de encuentro pre-planificada que está en un lugar seguro lejos del edificio y espera hasta que el cuerpo de bomberos llegue.
- ◆ Si alguien sigue dentro, informa a los bomberos y proporciona detalles.
- ◆ No regreses dentro del edificio ya que estarías evitando que el servicio de bomberos haga su trabajo y además ¡también pones tu propia vida en riesgo!

Si tu vestimenta se comienza a quemar:

- ◆ DETENTE donde estés.
- ◆ ARRÓJATE al suelo.
- ◆ RUEDA lentamente en el suelo o piso, en una alfombra o manta si es posible, o rueda una y otra vez hasta que las llamas se hayan extinguido.
- ◆ Si es posible, usa un extinguidor de fuego y combínalo con los pasos de 'detente, arrójate y rueda' para ayudar a frenar el fuego.
- ◆ REFRÉSCATE tan pronto como sea posible con agua para quemaduras de primer y segundo grado.

1



2



3



TSUNAMIS

ANTES

- ✓ Aprende sobre los riesgos de un tsunami en tu área.
- ✓ Pide a un ingeniero que revise tu hogar para que te aconseje sobre maneras de hacerlo más resistente.
- ✓ Mantente atento a las señales de alerta:
 - un terremoto,
 - un estruendo fuerte del océano,
 - comportamiento inusual del océano.

DURANTE

- ◆ Protégete contra un terremoto: arrójate al suelo, cúbrete, sujétate.



- ◆ Escucha las órdenes de evacuación y deja el área inmediatamente.
- ◆ Dirígete tan alto y tan tierra adentro como puedas (a 100 pies sobre el nivel del mar o 2 millas lejos del océano).
- ◆ Mantente alejado de la playa.
- ◆ Nunca vayas al agua para ver cómo llega un tsunami.
- ◆ Evita las líneas eléctricas caídas y mantente alejado de edificios y puentes.
- ◆ Si estás en el agua, sujétate de algo que flote, como una balsa, el tronco de un árbol o una puerta.
- ◆ Si estás en un bote, mira en dirección a las olas y dirígete mar adentro.



INUNDACIONES

ANTES

- ✓ Revisa los planes de inundación locales o detalles de áreas de alto riesgo.
- ✓ Pregunta a las autoridades sobre las rutas y centros de reubicación.
- ✓ Toma medidas para hacer que tu casa sea hermética.
- ✓ Lleva las alfombras, los muebles, los aparatos eléctricos y los objetos de valor a un piso más alto.
- ✓ Coloca documentos personales importantes, objetos de valor y suministros médicos vitales en una maleta impermeable.

DURANTE

- ◆ Coloca bolsas de arena en la taza del inodoro y sobre los agujeros de drenaje.
- ◆ Ve a zonas más altas.
- ◆ Si te quedas en casa, asegúrate de tener siempre una ruta de escape si el agua sigue subiendo.
- ◆ Si te vas, cierra tu casa, desconecta la electricidad y el gas y toma las rutas de reubicación recomendadas para tu área.
- ◆ Evita caminar o manejar por medio de las aguas de la inundación.
- ◆ Mantente alejado de las líneas y los cables eléctricos.



**ESCALA HACIA
LA SEGURIDAD**

SEQUÍAS

ANTES

- ✓ Haz que las prácticas de conservación de agua sean parte de tu vida diaria.
- ✓ Repara y actualiza la plomería para reducir las fugas.
- ✓ Repara los grifos que estén goteando.
- ✓ Reconsidera el paisajismo y si estás cultivando tus propios alimentos:
 - Planta hierbas, plantas/cultivos y árboles nativos y tolerantes a las sequías.
 - Planta durante la primavera o el otoño cuando los requerimientos de agua pueden ser menores debido a una mayor cantidad de lluvia, pero adecúate a las condiciones de tu ubicación.

DURANTE

- ◆ Guarda el agua usada.
- ◆ Toma duchas más cortas y reduce la cantidad de baños de tina.
- ◆ Recolecta tanta agua lluvia como puedas cuando llueve.
- ◆ Sé más sabio con tu paisajismo o si cultivas tus propios alimentos:
 - Practica la cubierta con mantillo.
 - Practica la irrigación por goteo para regar las plantas y los árboles.
- ◆ Mantente informado sobre las restricciones en el uso del agua que pueden haber sido establecidas en tu región.
- ◆ Mantente alerta sobre los riesgos de incendios forestales.

AVALANCHAS

ANTES

- ✓ Mantente al tanto sobre las señales de alerta de un alto riesgo de avalancha:
 - Actividades de avalancha reciente
 - Sonidos de agrietamiento, obstrucción o crujidos de la capa de nieve
 - Elevada caída de nieve en las últimas 24 horas
 - Vientos fuertes
 - Aumento de temperatura
- ✓ Regístrate para recibir alertas sobre los actuales riesgos de avalancha.
- ✓ Usa siempre equipo de seguridad contra avalanchas y aprende cómo usarlo.
- ✓ Evita laderas empinadas (entre 30 y 45 grados).

DURANTE

- ◆ Cuando veas una avalancha que avanza hacia ti, trata de correr fuera de su camino.
- ◆ Si la avalancha empieza bajo tus pies, trata de saltar sobre la línea donde la nieve empieza a resbalarse.
- ◆ Sujétate de algo resistente, como la rama de un árbol o una piedra.
- ◆ Trata de 'nadar' hacia la parte superior de la avalancha.
- ◆ Mantén un brazo sobre tu cabeza.
- ◆ Una vez que te hayas detenido, crea un pequeño bolsillo de aire cerca de tu boca con tu mano.
- ◆ Expande tu pecho al llenar tus pulmones de aire.
- ◆ Escupe para saber hacia dónde lleva la gravedad tu saliva y cava en la dirección opuesta.



DESLIZAMIENTOS

ANTES

- ✓ Familiarízate con la tierra a tu alrededor para entender los riesgos y aprender si han ocurrido deslizamientos anteriormente en tu área.
- ✓ Sigue procedimientos apropiados de uso de la tierra para evitar realizar labores que aumenten la inestabilidad del suelo.
- ✓ Evita construir cerca de laderas pronunciadas, cerca del borde de una montaña, cerca de caminos de drenaje o a lo largo de valles de erosión natural.
- ✓ Observa los patrones de drenaje de las aguas de tormenta en las laderas cerca de tu casa.
- ✓ Reporta cualquier anomalía a las autoridades de tu municipio, como agrietamientos en tu lote, una protuberancia y depresión en una ladera, un alud, o una filtración inusual de agua.
- ✓ Protege tu propiedad al sembrar una capa vegetal en las laderas y construir muros de contención si es posible.
- ✓ Escucha las estaciones locales de noticias para recibir alertas de lluvias fuertes.
- ✓ Durante una tormenta severa, mantente alerta y despierto.
- ✓ Escucha sonidos inusuales que pueden indicar escombros que se mueven, como árboles que se resquebrajan o rocas que golpean entre ellas.

DURANTE

- ◆ Si sospechas un daño inminente, evacúa inmediatamente.
- ◆ Intenta informar a los vecinos afectados y a tu servicio de obras públicas o a tu departamento de bomberos o policía.
- ◆ Retírate del camino de un deslizamiento tan rápido como puedas.
- ◆ Evita los valles fluviales y áreas bajas.
- ◆ Mira río arriba antes de cruzar un puente y no cruces si se aproxima una corriente de lodo.
- ◆ Si estás cerca de un arroyo o canal, mantente alerta ante un repentino incremento y decremento en el flujo del agua y fíjate si el agua cambia de cristalina a lodosa.
- ◆ Si no puedes escapar, recógete en forma de pelota y protege tu cabeza con tus manos y brazos.
- ◆ Si estás dentro, muévete a la parte del edificio opuesta a la del deslizamiento, refúgiate bajo un mueble sólido y sujétate firmemente de un objeto que esté sólidamente anclado hasta que todo el movimiento se haya detenido.



TORMENTAS TROPICALES HURACANES/TIFONES/CICLONES

ANTES

- ✓ Si vives en un área costera en riesgo de tormentas tropicales, identifica un refugio seguro y una ruta para llegar hasta allá.
- ✓ Presta atención a las condiciones climáticas.
- ✓ Mantente informado y al tanto de alertas, alarmas e información de seguridad pública.
- ✓ Si estás en un área en riesgo de tormentas tropicales, toma medidas adicionales para proteger tu hogar al:
 - Proteger ventanas y otras aberturas con madera contrachapada u otro tipo de material que pueda ser usado para cubiertas.
 - Asegurar o llevar dentro de casa los objetos de exterior; guarda vehículos, herramientas, muebles y otro equipo en tu sótano.
 - Sujeta tu techo más firmemente con correas o ganchos.
- ✓ Asegúrate de que tu casa esté libre de posibles escombros u obstáculos que puedan caer, como líneas eléctricas o árboles viejos y grandes.

DURANTE

- ◆ Busca refugio en un edificio o habitación de tu casa que sea resistente, sin ninguna ventana si es posible.
- ◆ Evita conducir o ir afuera.
- ◆ Prepárate para evacuar inmediatamente si se recomienda hacerlo.
- ◆ Evacúa de cualquier modo si:
 - Estás en una estructura temporal o móvil.
 - Vives en un edificio de gran altura donde los vientos son mucho más fuertes.
 - Estás situado cerca de un gran cuerpo de agua como la costa, un río o arroyo, etc.
 - Estás situado en un área baja en riesgo de inundación.
- ◆ Recuerda que un período de calma en la tormenta (cuando permanece tranquila) con frecuencia se debe al ojo de la tormenta y no a su fin.
- ◆ Espera a que las autoridades anuncien que el peligro ha pasado antes de salir nuevamente.

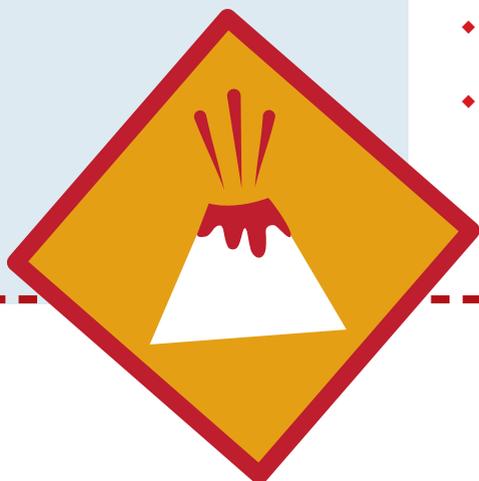


**RUTA DE
EVACUACIÓN DE
HURACANES**

ERUPCIÓN VOLCÁNICA

ANTES

- ✓ Trata de mantenerte alejado de volcanes activos tanto como sea posible.
- ✓ Si vives cerca de un volcán activo, aprende sobre los riesgos de erupción en tu área y mantén gafas y mascarillas a la mano.
- ✓ Conoce tu ruta de evacuación.



DURANTE

- ◆ Escucha una estación local para obtener información de emergencia actualizada e instrucciones.
- ◆ Evacúa sólo cuando sea recomendado por las autoridades para mantenerte lejos de la lava, corrientes de lodo, piedras que pueden salir disparadas y escombros.
- ◆ Si te quedas en casa, cierra las ventanas y las puertas y bloquea las chimeneas y otros puntos de ventilación para evitar que ingresen las cenizas a la casa y, si es posible, barre las cenizas que pueden ejercer un mayor peso sobre tu techo.
- ◆ Cambiáte de vestimenta y usa camisetas de manga larga y pantalones largos.
- ◆ Si dejas tu casa, utiliza gafas o anteojos, no lentes de contacto, y usa una mascarilla de emergencia o sujeta un paño húmedo sobre tu rostro.
- ◆ Evita áreas fluviales cercanas al volcán, regiones de zonas bajas y áreas a sotavento del volcán.
- ◆ Permanece en áreas donde no estarás en riesgo de nuevas erupciones volcánicas.
- ◆ Evita manejar ya que la ceniza puede dañar los motores y partes metálicas, pero si debes manejar, mantente bajo las 35 millas (56 kilómetros por hora).

Esta insignia fue desarrollada en colaboración con y es respaldada por:



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

La FAO conduce los esfuerzos internacionales encaminados a mejorar el rendimiento agrícola a nivel mundial, a la vez que promueve la sostenibilidad del uso del agua para la producción de alimentos. Al brindar sus servicios tanto a países desarrollados como a países en desarrollo, la FAO actúa como un foro neutral donde todas las naciones se reúnen en pie de igualdad para negociar acuerdos y debatir políticas. La FAO es también una fuente de conocimientos y de información y ayuda a los países a modernizar y a mejorar sus políticas agrícolas con relación a la gestión de la tierra y el agua. www.fao.org/policy-support/policy-themes/disaster-risk-reduction/es/



La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR)

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) fue establecida en 1999 como una secretaría dedicada a facilitar la implementación de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). Se basa en el mandato de la resolución (56/195) de la Asamblea General de las Naciones Unidas - servir como el punto focal del sistema de las Naciones Unidas para la coordinación de la reducción de desastres y para garantizar sinergias entre las actividades de reducción de desastres del sistema de las Naciones Unidas y organizaciones regionales, así como de las actividades en campos socio-económicos y humanitarios. Es una unidad organizacional de la Secretaría de las NN. UU. y está liderada por el Representante Especial de las NN. UU. del Secretario General para la Reducción del Riesgo de Desastres (RESG). www.undrr.org/es



Asociación Mundial de las Guías Scouts (AMGS)

La Asociación Mundial de las Guías Scouts (AMGS) representa a 10 millones de niñas de 150 países, lo cual la hace el movimiento voluntario más grande del mundo dedicado a niñas y mujeres jóvenes. Por más de 100 años, la AMGS ha provisto espacios seguros para que las niñas aprendan con la práctica, a su propio ritmo y en lugares locales para ellas. www.wagggs.org/es/home



Organización Mundial del Movimiento Scout (OMMS)

La Organización Mundial del Movimiento Scout (OMMS) es una organización independiente, mundial, sin fines de lucro ni filiación política, que sirve al movimiento scout. Su objetivo es promover la unidad y el entendimiento del propósito y los principios del escultismo, a la vez que promueve su expansión y desarrollo.

www.scout.org/es



LA ALIANZA MUNDIAL DE LA JUVENTUD Y LAS NACIONES UNIDAS (YUNGA) ES UNA SOCIEDAD ENTRE DIVERSAS AGENCIAS DE LAS NACIONES UNIDAS, ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL Y OTRAS ENTIDADES, Y DESARROLLA INICIATIVAS, RECURSOS Y OPORTUNIDADES PARA QUE LOS NIÑOS Y LOS JÓVENES APRENDAN, SE INVOLUCREN Y HAGAN UNA DIFERENCIA.

LA YUNGA ACTÚA COMO UNA PUERTA DE ACCESO QUE PERMITE QUE LOS NIÑOS Y LOS JÓVENES TOMEN CONCIENCIA Y PARTICIPEN EN LAS ACTIVIDADES E INICIATIVAS DE LAS NACIONES UNIDAS. LAS INSIGNIAS DE LAS NACIONES UNIDAS ESTÁN SIENDO DESARROLLADAS POR AGENCIAS DE LAS NN.UU. Y OTRAS ORGANIZACIONES INVOLUCRADAS CON LA YUNGA.

SOMOS MUCHOS. ¡SOMOS YUNGA!

© FAO, 2022

Paginación en español: Suzanne Redfern
Traducción y revisión del texto en español: Diana Remache Cerda
Diseño y diagramación por Estudio Bartoleschi
Ilustraciones por Edoardo Fabbri/Estudio Bartoleschi

El propósito de las **Insignias de las Naciones Unidas** es despertar conciencia, educar y, sobre todo, motivar a los jóvenes a cambiar su comportamiento y a ser agentes de cambio activos en sus comunidades locales. Las insignias son apropiadas para ser utilizadas en clases escolares y con grupos juveniles y están patrocinadas por la AMGS y la OMMS. Estas incluyen una amplia gama de actividades e ideas que pueden ser fácilmente adaptadas por los maestros, los profesores o los dirigentes de grupos juveniles. Insignias adicionales están disponibles o se están desarrollando sobre varios otros temas, incluyendo: Agricultura, Biodiversidad, Cambio Climático, Energía, Bosques, Género, Gobernanza, Hambre, Nutrición, Océanos y Agua.

La **INSIGNIA DE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES** está diseñada para ayudar a los niños y a los jóvenes a aprender sobre las amenazas, los desastres y cómo reducir el riesgo de desastres. Esta insignia incluye información sobre las amenazas y los desastres, cómo reducir los riesgos propios, qué hacer después de que sobreviene un desastre y cómo podemos ayudar para alcanzar la reducción del riesgo de desastres. Sobre todo, el folleto posee una amplia gama de actividades e ideas para estimular el aprendizaje y alentar a los niños y a los jóvenes a entender de mejor manera el riesgo de desastres y cómo puede ser reducido.

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE ESTE Y OTROS MATERIALES CONTACTA A:



**ALIANZA MUNDIAL DE
LA JUVENTUD Y LAS
NACIONES UNIDAS (YUNGA)**
**ORGANIZACIÓN DE LAS
NACIONES UNIDAS PARA
LA ALIMENTACIÓN Y LA
AGRICULTURA (FAO)**

VIALE DELLE TERME
DI CARACALLA,
00153, ROMA, ITALIA



yunga@fao.org



www.fao.org/yunga



www.facebook.com/yunga



www.twitter.com/un_yunga

Publicación coordinada por
Programa Estratégico de la FAO
Equipos 2 y 5

Esta insignia apoya a



ISBN 978-92-5-135795-8 ISSN 2707-0166



9 789251 357958

CA7445ES/1/02.22