



**¡Fortalezcámonos
para reducir los riesgos a desastres y
adaptarnos mejor ante los efectos del cambio
climático en el sector SALUD!**



Versión Mediada de:
**Guías Metodológicas para la Gestión de Riesgo, la Reducción
de la Vulnerabilidad y el Mejoramiento de la Capacidad de
Adaptación al Cambio Climático en Guatemala.**

En cumplimiento del Artículo 14 del Decreto 7-2013 del Congreso de la República Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero.



Créditos

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Dirección de Cambio Climático
Departamento de Vulnerabilidad y Adaptación

Silvia Janeth Zuñiga Orellana,
Directora de Cambio Climático.

Ericka Leticia Lucero del Águila,
Jefe del Departamento de Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático.

Edwing Aroldo Rosales Casasola,
Asesor del Departamento de Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático.

Genners Arturo Barrios Garay,
Asesor del Departamento de Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático.

Coordinadora Nacional Para La Reducción De Desastres (CONRED)

Obdulio Fuentes Ruano,
Subdirector de la Dirección de Gestión Integral de Reducción de Riesgo a Desastres, CONRED.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. (INSIVUMEH)

Departamento de Investigación y Servicios Climáticos.

José Saturnino Ordoñez Hernández

Nora Machuca Mejía

Paris Rivera,
Coordinador Unidad de Investigación en Cambio Climático.

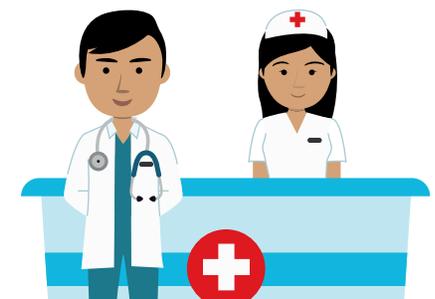
Con el apoyo técnico y financiero de **Alianza por la Resiliencia** (Cruz Roja Guatemalteca, Care Guatemala, Cordaid, Cáritas Diócesis de Zacapa, Centro del Clima y Wetlands International)

Arabella Samayoa
Mediación

Alejandra Rodríguez
Diseño, diagramación e ilustraciones.

Impresión

Con el apoyo de Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Presentación

Los impactos del cambio climático en la salud, se reflejan principalmente en el incremento de las enfermedades infecciosas y de transmitidas por vectores. Así mismo, los fenómenos climatológicos pueden favorecer el incremento en los índices de desnutrición y deshidratación debido a su influencia directa sobre la disponibilidad de agua y alimentos. De igual forma, la variación climática puede ocasionar daños en la infraestructura pública del sector salud.

Los grupos poblacionales de las áreas rurales e indígenas se considera que son más vulnerables a problemas de salud y nutrición como consecuencia de los efectos del cambio climático, debido a los bajos niveles de educación e ingresos.

En respuesta a esta problemática, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- en conjunto con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o

provocados -CONRED- y el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, en coordinación con las entidades que conforman el Consejo Nacional de Cambio Climático, en cumplimiento al Artículo 14 del Decreto 7-2013 Ley Marco de Cambio Climático, han preparado las Guías Metodológicas para la Gestión del Riesgo, la Reducción de la Vulnerabilidad y el Mejoramiento de la Capacidad de Adaptación.

Se espera que esta guía, sea de utilidad para promover la gestión del riesgo en el sector salud, que contribuya a la reducción de la vulnerabilidad y sirva para fortalecer las capacidades y la transferencia de conocimientos para construir la resiliencia y mejorar la capacidad de adaptación ante los efectos del cambio climático.



Índice

¡Fortalezcámonos para reducir los riesgos a desastres y adaptarnos mejor ante los efectos del cambio climático en el sector salud! 2

¿Somos vulnerables ante los efectos de los desastres y del cambio climático? 2

¿Ante qué somos vulnerables? 3

¿Cómo hacemos para conocer nuestras vulnerabilidades? 4

Es importante considerar los efectos del cambio climático y la gestión de riesgo a desastres para reducir nuestras vulnerabilidades 5

En el sector salud debemos prepararnos 5

Evaluemos la vulnerabilidad del sector salud en la comunidad 6

Preparémonos antes 8

Trabajemos en nuestro sistema de agua potable 8

Manejemos de forma adecuada los desechos sólidos 8

Evitemos las plagas de zancudos 9

La limpieza y hábitos de higiene contribuyen a nuestra salud 9

Promovamos y participemos en campañas de vacunación 9

Su seguridad es muy importante 10

¿Qué es un sistema de alerta temprana? 10

Sistema de Alerta 11

Tenemos que estar preparados 12

Se recomiendan las siguientes actividades de preparación 12

Actividades de Respuesta después de un evento hidrometeorológico 13

Principales amenazas al sector infraestructura 14

Lluvia fuerte, tormenta, huracán, vientos fuertes, son efectos de la variabilidad y cambio climático 14

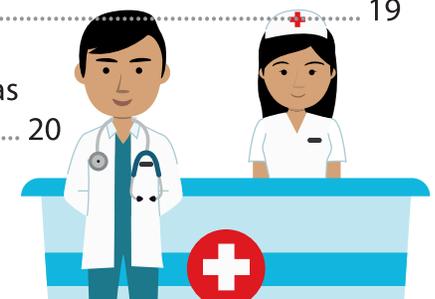
Sequía 15

Inundación 17

Olas de Calor 18

Frio Extremo 19

Si quiere profundizar en los temas le recomendamos consul 20



¡Fortalezcámonos para reducir los riesgos a desastres y adaptarnos mejor ante los efectos del cambio climático en el sector salud!

¿Somos vulnerables ante los efectos de los desastres y del cambio climático?

Somos vulnerables en la medida que somos frágiles histórica o socialmente debido a factores como el ambiente, la situación económica, desastres, efectos del cambio climático y otras situaciones asociadas al desarrollo. Mientras más vulnerables somos, es más probable que nos veamos afectados por el impacto de fenómenos naturales o amenazas socio-naturales o antropogénicas y que se nos haga más difícil recuperarnos.

Es importante que reconozcamos nuestras vulnerabilidades ya que estas pueden hacer que nos encontremos en mayor riesgo de ser afectados por diferentes amenazas o peligros y por los efectos del cambio climático. Los niveles de vulnerabilidad pueden expresarse en: Baja, media y alta.

Ambiental: dependiendo del uso que se le dé a los recursos naturales, el estado del paisaje, el clima y sus componentes. La destrucción y contaminación de los ecosistemas nos hace más vulnerables.

Educativa: niveles de analfabetismo, falta de programas educativos y niveles bajos de escolaridad entre otros.

A nivel político el centralismo y la debilidad en la autonomía en diferentes niveles.

Técnicas inadecuadas de construcción.



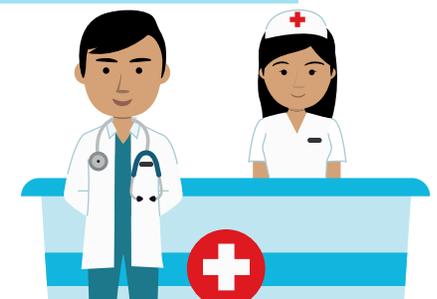
¿Ante qué somos vulnerables?

Física: comunidades y construcciones en lugares inadecuados como zonas de laderas, llanuras inundables, margen de los ríos así como el incumplimiento de normativos de construcción.

A nivel institucional la burocracia y otros factores que afectan los procesos sociales.

Económica: se refiere a los niveles de pobreza, ingresos, la producción y productividad.

Social: acceso a salud, educación, recreación y otros.



Cambio climático

Se define como un cambio en el estado del clima que puede manifestarse por periodos mayores a diez años. Aunque estos cambios pueden darse de forma natural, las acciones humanas han contribuido a la generación de gases de efecto invernadero, que causa el aumento de la temperatura promedio del planeta, esto trae como consecuencia cambios en los patrones climáticos que han provocado el derretimiento de los polos, más eventos extremos como lluvias y sequía o cambios bruscos en la temperatura como heladas u olas de calor.

¿Cómo hacemos para conocer nuestras vulnerabilidades?

Evaluemos cómo ha sido nuestra relación con el clima a lo largo de la historia, esto nos permitirá observar como ha cambiado el clima para entender los eventos climáticos que son consecuencia de estos cambios. También podemos consultar

información existente y pedir apoyo a técnicos especialistas en los temas.

Conocer las formas en que nos relacionamos con el clima y entender como somos vulnerables ante estas situaciones, nos permitirá saber cómo puede afectarnos en el futuro para prepararnos y enfrentar de mejor forma los efectos del cambio climático.

Las acciones de adaptación nos fortalecen, disminuyen el riesgo a desastres, lo que implica más seguridad para la personas y mejores oportunidades de desarrollo haciéndolas más resilientes.



Para evaluar la vulnerabilidad considere:

-  Verificar si hay mapas de riesgos ante efectos del cambio climático con información de inundaciones, deslizamientos, deslaves, heladas, granizadas, sequías, olas de calor, canículas, incremento de temperatura, incendios forestales y presencia de frío extremo por más de 5 días consecutivos entre otros datos.
-  Revise indicadores sociales, económicos y ambientales como por ejemplo el número de población, tendencia de enfermedades provocadas por vectores como los zancudos.



¿Sabías qué?

Los desastres son la materialización del riesgo y son una combinación de las amenazas existentes y nuestras vulnerabilidades.

Estimar el riesgo significa establecer la probabilidad que ocurra un fenómeno que produzca daño, ya sea por medio de información meteorológica o información climática histórica.

Para ello se debe analizar la intensidad del evento climático y el lugar dónde ocurre.



Es importante considerar los efectos del cambio climático y la gestión del riesgo a desastres para reducir nuestras vulnerabilidades

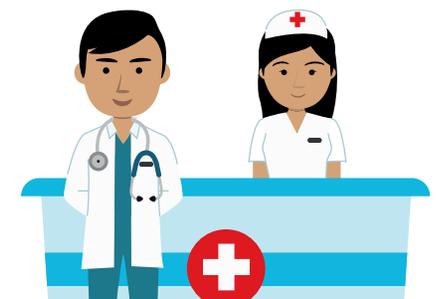
Desde el punto de vista de la Reducción de Riesgo a desastres, gestionar el riesgo significa identificar y corregir las causas que lo generan para no vernos afectados. Desde la adaptación al cambio climático, también debemos identificar como nos afectan los cambios que ya se han dado en la variación del clima para buscar acciones alternativas que nos permitan desarrollarnos.

Para reducir las vulnerabilidades y nuestra exposición a desastres y a efectos del cambio climático, es necesario el trabajo colectivo, participativo y comunitario en donde participen

hombres, mujeres, niños, grupos minoritarios y afectados entre otros. La inclusión es un factor muy importante no solo para la evaluación de las mismas sino para encontrar las soluciones.

En el sector salud debemos prepararnos

La preparación implica una serie de actividades, que van desde la organización, evaluación de riesgos y amenazas, reconocimiento de vulnerabilidades así como la elaboración e implementación de planes no solo para el fortalecimiento del sector salud sino también de respuesta ante situaciones de emergencia, desastres o efectos del cambio climático. Esto fortalece la capacidad de respuesta y disminuye el impacto que estas situaciones puedan causar, disminuyendo los daños y pérdidas. La mejora en los sistemas y la capacitación constante, son parte de la preparación.



Evaluemos la vulnerabilidad del sector salud en la comunidad

Para evaluar y conocer el estado del sector salud es importante la participación de la comunidad con el apoyo de los técnicos de salud.

En el siguiente cuadro, revisen e identifiquen las enfermedades relacionadas al cambio climático y sus efectos y si se

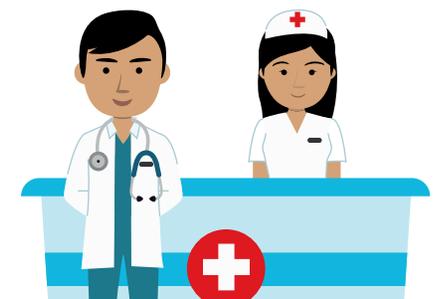
han incrementado en los últimos 10 años. Con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, las Organizaciones No Gubernamentales de Salud y la cooperación internacional pueden crear un plan para disminuir la vulnerabilidad de la población ante estas enfermedades.

Enfermedades relacionadas al cambio climático y sus efectos en el clima	Vulnerabilidad baja	Vulnerabilidad media	Vulnerabilidad alta
Infecciones respiratorias agudas (IRAs)	Pocas	Se ha incrementado algo	Presencia continua
Dengue	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Chikungunya	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Zika	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Enfermedad de Chagas	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Leishmaniasis	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos



Enfermedades relacionadas al cambio climático y sus efectos en el clima	Vulnerabilidad baja	Vulnerabilidad media	Vulnerabilidad alta
Rabia	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Leptospirosis	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Enfermedades de la piel	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Enfermedades cardiovasculares	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Alimentos contaminados por mohos tóxicos en maíz, frijol y trigo	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Hepatitis	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Rotavirus	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Fiebre tifoidea	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos
Neumonía	No hay	Comienza a aparecer	Muchos casos

Fuente: construcción propia AMPG/RCE/MWAS (2018)



Preparémonos antes

Es importante que emprendamos acciones antes que las lluvias, sequías y otras situaciones se den. Todos debemos trabajar implementando acciones que nos ayuden a reducir nuestras vulnerabilidades y nos permitan mejorar nuestra capacidad de adaptación, así lograremos estar preparados y volvernos más resilientes:



Trabajemos en nuestro sistema de agua potable: de ser necesario debemos organizarnos para tramitar, construir, operar y mantener un sistema de agua potable en buen funcionamiento. El INFOM, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social así como diferentes organizaciones no gubernamentales pueden brindarle apoyo, asesoría e información para lograrlo.

Recuerde que el acceso a agua potable contribuye a disminuir diarreas, enfermedades de la piel, contaminación de los alimentos, hepatitis, fiebre tifoidea y otras enfermedades.

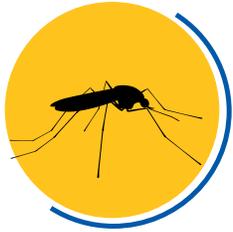


Manejemos de forma adecuada los desechos sólidos: para ello es importante que identifiquen los basureros clandestinos, que se busquen alternativas adecuadas para el manejo de la basura. Esto implica contar con trenes de aseo, traslado adecuado de desechos, contar con vertederos autorizados y administrados adecuadamente por la municipalidad. Además de apoyar estas acciones la comunidad también podrá:

- Implementar un sistema de compostaje con la basura orgánica, esto proveerá de abono orgánico para la agricultura.
- Aprender acerca del reciclaje y la separación adecuada de la basura doméstica.
- Cuando la cantidad de basura lo amerite, pueden promover una empresa que maneje de forma adecuada los residuos (tratamiento, reciclaje, reúso, disposición final).

Todas estas acciones contribuirán a reducir las plagas de ratas y ratones, moscas, zancudos y otros animales que pueden transmitir enfermedades. También disminuirémos la producción de gases tóxicos y líquidos contaminantes.





Evitemos las plagas de zancudos: en las comunidades donde se hace necesario almacenar agua, es importante que se realicen campañas educativas para que todos estén conscientes de la importancia de tapar los recipientes de agua para evitar que los zancudos se reproduzcan en ellos.

También se debe identificar las áreas públicas que pueden ser focos de zancudos como cementerios para implementar acciones que ayuden a controlarlos. Con ayuda del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social organizaciones de cooperación, los puestos de salud y las unidades de salud primaria de las municipalidades, deberán estar preparados durante todo el año para combatir este tipo de enfermedades, tener reserva de medicamentos y promover la vacunación.

Estas acciones nos ayudarán a disminuir enfermedades transmitidas por el piquete de zancudos como Chikungunya, Zika, dengue y malaria.

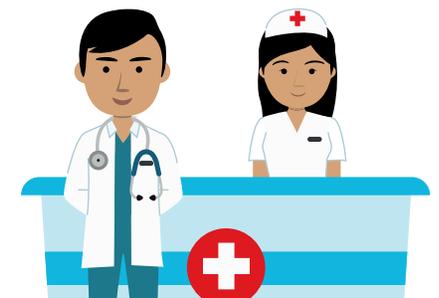


La limpieza y hábitos de higiene contribuyen a nuestra salud: el mantenimiento de la limpieza en las viviendas, gallineros, porquerizas, lugares de almacenamiento de alimentos evitará la proliferación de plagas.

De igual forma, mantener hábitos de baño diario, lavado de manos y otros hábitos de higiene, ayudará a las personas a reducir la transmisión de enfermedades y a estar más saludables.



Promovamos y participemos en campañas de vacunación: se debe educar a la población sobre la importancia de la vacunación y la participación en las campañas que se realicen para contribuir a la salud de la comunidad.



Su seguridad es muy importante

Para su seguridad esté atento al sistema de alerta temprana que el INSIVUMEH, CONRED y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social emitirán en caso de algún evento que pueda afectar la salud de la población.



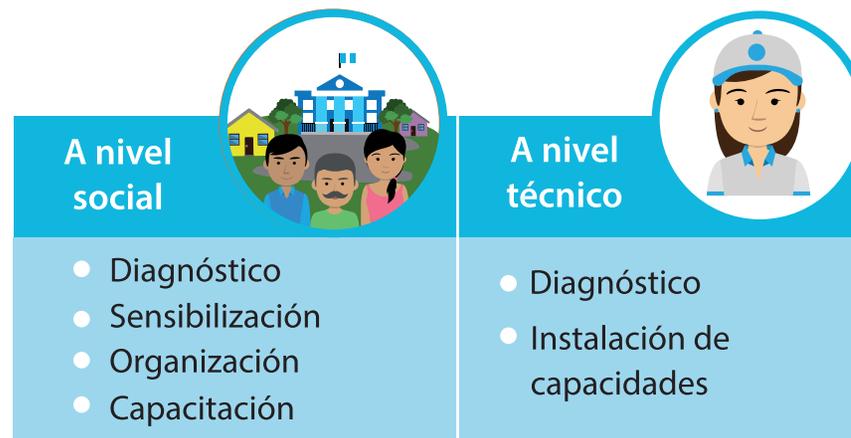
¿Qué es un sistema de alerta temprana?

Es un sistema de comunicación que ofrece información oportuna que permite tomar las decisiones más acertadas frente a situaciones que amenazan la salud de la población. De esta forma una comunidad organizada puede tomar decisiones adecuadas para prepararse y si es necesario, acerca de cómo evacuar y otras acciones de forma preventiva.

Este sistema también permite a las autoridades Municipales, Departamentales y de Gobierno, la posibilidad de albergar dignamente a las personas mientras permanecen condiciones de emergencia en sus comunidades.

La alerta temprana la realizan las autoridades respectivas y puede darse a través de la radio, por mensajes de teléfono, por la televisión o con una llamada telefónica.

Los sistemas de Alerta temprana implican:

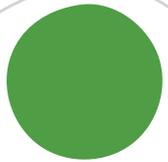


CONRED, 2019

Para mantenerse informado esté atento a la radio nacional, local o a radio CONRED. Como comunidad pueden suscribirse al servicio de boletines meteorológicos de INSIVUMEH en los teléfonos 2310-5024 / 2310-5069. También puede revisar la página web y redes sociales de INSIVUMEH, CONRED y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social para atender a las alertas tempranas generadas por ellos.



Sistema de Alerta



Alerta verde

Situación normal

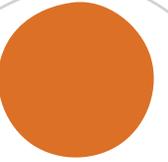
Continúe con sus actividades normales, es importante que se tenga control de roedores, moscas, zancudos, mosquitos y otros que transmiten enfermedades. También deben implementarse campañas de vacunación.



Alerta amarilla

Nivel de preparación para actuar

Atienda las instrucciones y recomendaciones de las autoridades locales. Hay una preparación con equipos y medicinas para la atención de posibles daños y pérdidas que se puedan dar además de contar con insumos para purificación de agua para consumo humano.



Alerta naranja

Nivel de peligro

Se preparan los albergues con los insumos médicos necesarios para enfermedades respiratorias, diarreicas y otras que pudieran poner en riesgo la salud de las personas.



Alerta roja

Nivel de emergencia total

Evacue personas de la zona de peligro. Se debe resguardar los edificios públicos como hospitales y centros de salud a nivel nacional y local así como las viviendas. Se debe contar con todo el personal sanitario de la comunidad es importante considerar que las plagas se pueden propagar.



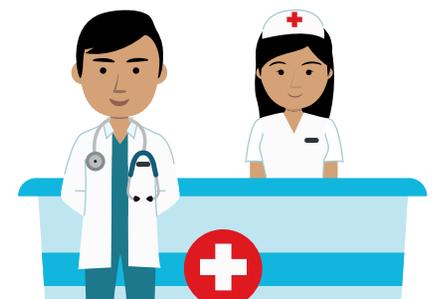
Recuerde

Una alarma es el aviso o señal que se hace a la población cuando un evento está por aproximarse o está ocurriendo. Entre los eventos que pueden generar una alarma están las lluvias fuertes, las tormentas, los huracanes, las inundaciones, los incendios y deslizamientos entre otros.



Tipos de alarmas

Silbatos, altoparlantes, megáfonos, sirenas, campanas, timbres, sistemas coordinados comunitarios de avisos por barrios, radios comunitarias y otros.



Tenemos que estar preparados

Esto fortalece nuestra capacidad de respuesta, nuestra adaptación ante el cambio climático y disminuye el impacto de los desastres.

Es muy difícil determinar los daños y pérdidas sociales, económicas o ambientales que puedan afectar al sector salud como consecuencia de un evento climático adverso, de igual forma es difícil saber cuánto tiempo o que tan intensos serán, pero estar preparados e implementar acciones de prevención nos puede ayudar a disminuir las pérdidas en caso de ser afectados.



Se recomiendan las siguientes actividades de preparación

- + **Debemos elaborar planes de emergencia para atender a las personas afectadas:** se debe establecer las responsabilidades de cada técnico con el que se pueda contar al momento de una emergencia. Si no se cuenta con el personal de salud, consideren apoyarse con los maestros locales y personal voluntario, para ello deberán prepararse con diferentes capacitaciones en temas de salud.
- + **Se deben identificar las amenazas y áreas vulnerables:** organicen campañas de limpieza general en la comu-

nidad para evitar la proliferación de plagas y animales transmisores de enfermedades, se debe retirar la basura y cubrir los recipientes con agua, entre otras acciones.

- + **Se debe hacer inventario de los recursos que apoyan al sector salud:** se debe revisar y hacer inventario de las instalaciones, medicamentos con los que se cuenta, equipos y materiales de curación, insumos para purificación de agua, recursos económicos y de personal capacitado en atención de primeros auxilios.
- + **Se debe hacer inventario de recursos sanitarios:** se debe hacer inventario y revisar el estado de las instalaciones sanitarias disponibles así como del personal capacitado para su mantenimiento y reparación. También se debe capacitar al personal en el uso adecuado de las mismas.
- + **Establecer planes de acción y rotulación** de las rutas de evacuación y de atención sanitaria y médica.
- + **Se debe informar sobre zonas amenazadas y capacitar a diferentes sectores:** la municipalidad debe Informar a la población sobre las zonas amenazadas. En conjunto con los delegados de CONRED se debe capacitar a la población acerca de la forma de proceder ante algún evento que pueda producir un desastre y con ayuda del Ministerio de Salud y Asistencia Social se debe capacitar



a la población en atención primaria y forma de actuación ante problemas sanitarios y de salud.

- + **Se debe revisar los sistemas de agua y saneamiento de la comunidad:** se debe nombrar responsables de revisar y reportar a los responsables y autoridades locales, los daños a la red de agua potable, alcantarillado, vertederos de desechos sólidos, presencia de focos de contaminación que generen plagas y proliferación de zancudos, mosquitos y otros, para su pronta reparación.
- + **Se debe capacitar y entregar kits de atención de emergencias:** el personal sanitario de la comunidad debe contar con kits para atención de emergencias. De ser posible, se debe identificar a voluntarios y capacitarlos en su uso, En caso de no contar con los kits, se sugiere pedir donaciones a fundaciones de salud, casas médicas y otras organizaciones de ayuda humanitaria en caso de emergencias como Cruz Roja.

Actividades de Respuesta después de un evento hidrometeorológico

- + Evalúen la población rural que puede ser afectada y en zonas de peligro.
- + Evalúen el estado de las instalaciones sanitarias ubicadas en las zonas de peligro.

- + Hay que hacer un inventario de las personas que han necesitado y necesitan asistencia médica.
- + Es importante asegurar y proteger los bienes físicos, de producción y principalmente a las personas.
- + En caso de no contar con el presupuesto para actividades de respuesta se recomienda pedir donaciones a casas médicas con el fin de tener reservas para la atención de emergencias. Se debe considerar que los medicamentos tienen fecha de vencimiento por lo que se debe llevar control y desechar los vencidos además de renovarlos según sea necesario.
- + Se debe mantener en bodega repuestos para tubería de agua potable (tubos, llaves, pegamentos y otros) ya que el fontanero de la comunidad podría hacer reparaciones menores en caso que se llegara a necesitar. De igual forma es importante mantener el cloro y los insumos de purificación de agua en lugares seguros.



Principales amenazas al sector infraestructura



Lluvia fuerte, tormenta, huracán, vientos fuertes, son efectos de la variabilidad y cambio climático

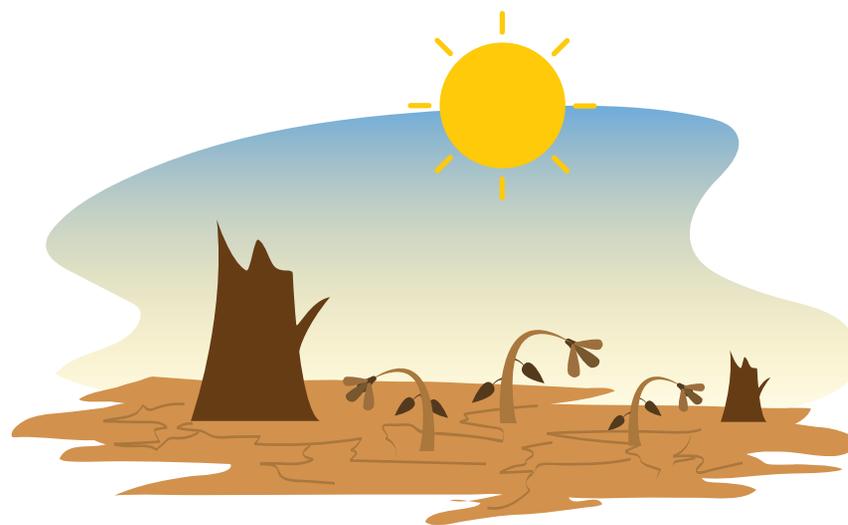
Se refiere a las variaciones en el clima que son consecuencia del cambio climático, esto puede producir en algunos casos aumento de la lluvia y su intensidad que puede llegar a producir inundaciones, incrementos en la humedad del suelo y escorrentía.

¿Qué hacer para reducir los efectos?

- + Asegure los techos, ventanas, puertas y otras partes de su casa que puedan estar en peligro o que pongan en peligro a su familia.
- + Asegure lugares como albergues y garantice el suministro de agua potable en ellos.
- + Informe a la población sobre la importancia de resguardarse, usar plásticos, capas, botas de hule para desplazarse de un lugar a otro. También es importante que los padres comprendan la importancia de proteger adecuadamente a los niños.
- + Verifiquen que las calles de la comunidad estén limpias y eviten que la basura tape los tragantes, también deben verificar que el agua puede fluir libremente. Hay que evitar que los niños jueguen en los charcos.
- + Hay que estar informados siguiendo los protocolos establecidos y los sistemas de alerta temprana, para ello pueden seguir informes oficiales de CONRED, INSIVUMEH y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



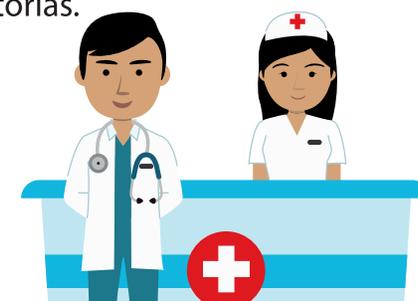
- + Si se tiene cosechas guardadas se deben asegurar que el lugar no tenga goteras y filtraciones de agua, con la finalidad que se humedezcan y que les crezcan hongos que pueden llegar a ser tóxicos.
- + Si hay ganado o animales domésticos fallecidos, busquen formas adecuada para disponer de sus cuerpos para no provocar epidemias, la forma más adecuada es la incineración de los restos.
- + Elaboren e implementen planes familiares y comunitarios en caso de un huracán. Con el apoyo de personal de CONRED aprendan sobre lo que debe tener la mochila de 72 horas y asegúrense de tener una.
- + Asegure sus bodegas, materiales de labranza, herramientas y animales para que no puedan ser afectados por vientos fuertes.
- + Si tiene fertilizantes o insecticidas almacenados, asegúrelos colocándolos en lugares altos y secos, evite que se derramen para no contaminar las fuentes de agua cercanas o alimentos.



Sequía

Se refiere a la falta de lluvia, esto puede aumentar los espacios de cría de zancudos en los lugares con agua estancada o de almacenamiento de agua y por las condiciones del clima éstos podría picar con más frecuencia. De igual forma puede aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por agua contaminada o saneamiento inadecuado.

La falta de agua también puede afectar los cultivos disminuyendo su producción, lo que repercute en la falta de alimentos y aumenta la desnutrición y mortalidad. La sequía también puede propiciar el levantamiento de polvo que puede producir enfermedades respiratorias.



¿Qué hacer para reducir los efectos?

16

- Identifiquen los periodos de sequía y las zonas más afectadas.
- De ser posible construyan pozos artesanales y establezcan sistemas de cosecha de agua de lluvia para satisfacer la demanda en las casas, escuelas, centros de salud, etc.
- Si la sequía es permanente o muy frecuente piensen en alternativas para la comunidad como la construcción de pequeñas presas de agua y lagunas artificiales para diferentes usos.
- Informen a agricultores y comunitarios acerca de posibles sequías para que se puedan preparar con diferentes acciones como el almacenaje de alimentos.
- Hagan un censo de los habitantes de la comunidad que pueden ser afectados por la sequía ya que esto puede influir en su nutrición haciéndolos más susceptibles a las enfermedades.
- Consideren hacer un listado de diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que pueden

apoyar a la comunidad durante una crisis de inseguridad alimentaria debido a la sequía.

- Evalúen y prevean los periodos de sequía que pueden afectar a la comunidad y a partir de estos, emprendan acciones necesarias para enfrentarlas, por ejemplo: solicitar con tiempo la ayuda necesaria para las familias más afectadas.
- En caso de ser necesario, con entidades de gobierno establezcan programas de alimentos por trabajo para ayudar a los más afectados.

En caso de crisis alimentaria recuerde buscar ayuda, el Viceministerio de Alimentación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; el Ministerio de Desarrollo Social y algunas organizaciones no gubernamentales y fundaciones de la iniciativa privada como el Banco de Alimentos, la Fundación Castillo Córdova y otras pueden brindar ayuda a la comunidad a través de diferentes proyectos.





Inundación

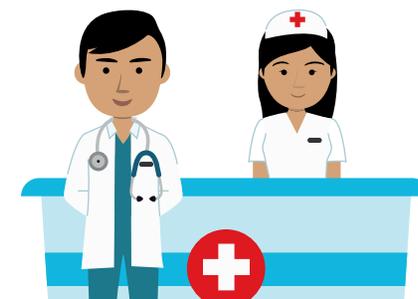
El aumento de lluvias y agua estancada en diferentes lugares puede contribuir a la proliferación de zancudos, enfermedades de la piel y otros efectos.

¿Qué hacer para reducir los efectos?

- + Promuevan la elaboración y cumplimiento del plan de ordenamiento territorial y las acciones que sugiere como el manejo de desechos sólidos, proyectos de agua potable y saneamiento ambiental. Al evitar que la basura llegue a ríos lagos se contribuye a disminuir las inundaciones.
- + Consideren las épocas de lluvia en la zona y los patrones de la misma, recuerden que la temporada ciclónica abarca del 1 junio al 30 de noviembre en el Océano Atlántico y

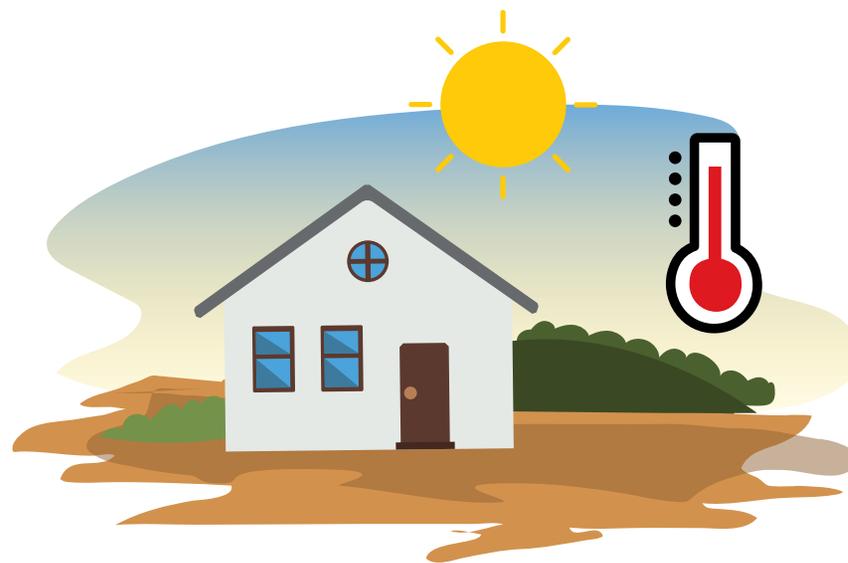
del 15 de mayo al 30 de noviembre en el Océano Pacífico. El INSIVUMEH puede proveerle de información a través de su página, boletines y medios electrónicos.

- + Con ayuda de CONRED formen las coordinadoras locales de reducción del riesgo de desastres (COLREDs) y emprendan acciones de preparación.
- + Si es necesario, INFOM, SEGEPLAN y MAGA pueden apoyarle con asesoría gratuita para la construcción de diques o micro represas, para controlar el paso del agua en forma gradual.
- + Verifiquen que cuentan con los insumos necesarios para la purificación de agua para consumo humano y que los sistemas de abastecimiento cuentan con suficiente protección física para evitar su destrucción parcial o total.
- + Después de una inundación se debe controlar la propagación de enfermedades y plagas. De igual forma es conveniente tener vacunada a la población sensible como niños y ancianos contra neumonía o influenza. Pueden pedir apoyo al Ministerio de Salud y Asistencia Social y organizaciones de salud que promueven campañas de vacunación, también puede solicitar estos servicios a través de la Oficina Panamericana de Salud.



- ⊕ Garanticen que la comunidad cuenta con suficientes medicamentos antigripales y antidiarreicos para administrarlos a través del técnico de salud local o municipal, si se hace necesario. Estos no deben ser vendidos.
- ⊕ Identifiquen las áreas del territorio que corren más riesgo de inundación y asegúrense que la comunidad las reconoce. Una sugerencia es colocarlos en lugares visibles del municipio y comunidades.
- ⊕ Apoye las acciones y participe en grupos voluntarios que implementen actividades que contribuyan a disminuir las vulnerabilidades y el riesgo de desastres por inundaciones en la comunidad. Si las inundaciones son frecuentes consideren invertir en obras de contención como presas de laminación, canalizaciones o excavaciones de contención.

También pueden revisar la profundidad de las fuentes de agua, verificar que las quebradas estén limpias y retirar los obstáculos que impidan la libre circulación del agua.



Olas de Calor

Se considera una ola de calor a las temperaturas atmosféricas altas o extremadamente altas que se mantienen por lo menos durante tres días.

¿Qué hacer para reducir los efectos?

- ⊕ No se exponga al sol entre las diez de la mañana y las cuatro de la tarde, se debe proteger especialmente a los niños y personas mayores. La exposición al sol puede deshidratar y causar daños en la piel.



- ⊕ Es importante tomar suficiente agua potable, de ser necesario agregue unos granos de sal para que le ayuden a retener más tiempo el agua en el cuerpo. Se recomienda beber entre uno y medio a dos litros de agua al día por persona.
- ⊕ Se debe mantener agua disponible para los animales de crianza como aves, cerdos, conejos y otros, la falta de agua puede llegar a afectar su salud e incluso pueden morir.
- ⊕ La deforestación puede aumentar la sensación de calor en un área determinada, es por ello que se recomienda evitarla, además se debe promover la siembra de árboles de sombra cerca de las viviendas.
- ⊕ Evite iniciar fuegos en áreas de cultivo ya que esto puede generar incendios además de incrementar las olas de calor.
- ⊕ Utilicen ropa liviana y de colores claros ya que los colores oscuros incrementan la sensación de calor.

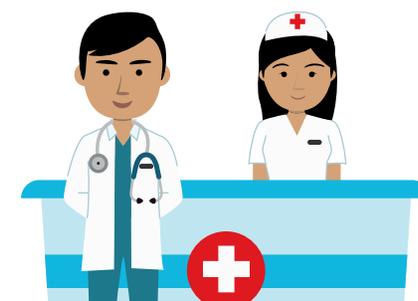


Frio Extremo

Se considera que hay frio extremo cuando las temperaturas bajan mucho y se mantienen así por más de tres días.

¿Qué hacer para reducir los efectos?

- ⊕ Es necesario cubrirse adecuadamente la cabeza, pies y manos para evitar efectos negativos en la salud de las personas.
- ⊕ Es necesario mantener medicamentos adecuados para enfermedades respiratorias. A nivel familiar se debe promover un botiquín con medicamentos básicos para enfrentar enfermedades que son consecuencia del frío.



- ⊕ Se recomienda que tanto jóvenes como niños realicen actividades deportivas bajo techo para que puedan entrar fácilmente en calor.
- ⊕ Aunque los fogones abiertos pueden ayudar a disminuir el frío, se debe considerar que la quema de leña produce gases contaminantes que pueden afectar las vías respiratorias y enfermar a la población.

Usar la información sobre la predicción climática y meteorológica proveniente de INSIVUMEH, CONRED para disminuir las vulnerabilidades en la salud de los guatemaltecos, mejora la capacidad de ADAPTACIÓN de los habitantes y los convierte en resilientes a la variabilidad y cambio climático, así como disminuye el riesgo de desastres.





Si quiere profundizar en los temas le recomendamos consultar

AECID. Observatorio de Salud y Cambio Climático.

http://www.oscc.gob.es/es/general/indicadores/indicadores_es-htm.

BID. Metodologías para evaluar impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

<http://sector.iadb.org/es/adaptacion/pages/metodolog%C3%ADas-para-evaluar-impactos-vulnerabilidad-y-adaptaci%C3%B3n-al-cambio-clim%C3%A1tico>.

CEPREDENAC (2012). Análisis probabilista de riesgo para Centro América -CAPRA-. Costa Rica. 6 P.

Edwards, S. J. (2015). La OPS/OMS y el Cambio Climático. Pan American Health Organization. CLIMALATINO: Encuentro Internacional sobre Cambio Climático en América Latina. 20 P.

Escoto, L.R. (2016). Cambio Climático y Salud. Riesgos y Respuestas. OPS. 22 P.

Instituto Meteorológico Nacional/Ministerio de Salud (2008). Efectos del clima, su variabilidad y cambio climático sobre la salud humana en Costa Rica. Costa Rica, 45 P.

MARN (2016). Submission de Salud de Guatemala. Presentada al Programa de trabajo de Nairobi. Guatemala. 13 P.

Ministerio de Salud (2016). Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Salud. Santiago de Chile, 50 P.

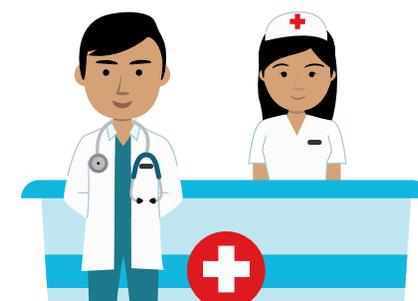
MSPAS, Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud. (2015). Manual Operativo de vigilancia y control entomológico de *Aedes aegypti*. Vector del dengue y Chikungunya en Guatemala. Guatemala, OPS/OMS. 31 P.

OPS/OMS. Análisis de amenazas y vulnerabilidades sector salud. Centro de Conocimientos en Salud Pública y Desastres.

OPS/OMS (2015). Guía práctica para el manejo clínico de Dengue y Chikungunya. Guía para el primero, segundo y tercer nivel. Guatemala. 26 P.

OPS/OMS (2011). Proteger la salud frente al cambio climático. Evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación. Geneve 80 P.

http://www.saludydesastres.infor/index.php?option=com_content/view=article&id=293:2-1-analisis-de-amenazas-y-vulnerabilidades&catid=130&Itemid.

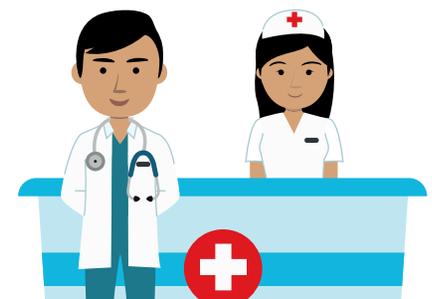




-  @marngtambiente
-  @marngt
-  @marngt
-  @MARN_GT
-  www.marn.gob.gt

-  @conredgt
-  @ConredGuatemala
-  @CONRED Gutemala
-  @CONRED GT
-  www.conred.gob.gt

-  @insivumeh
-  @insivumehgt
-  @insivumeh
-  @insivumehgt
-  www.insivumeh.gob.gt





Con el apoyo de



giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



ALIANZA POR LA RESILIENCIA

