



# **Construyendo capacidades entre los centros de salud comunitaria para atender el impacto de fenómenos extremos relacionados al clima en los trabajadores agrícolas en Puerto Rico e Islas Vírgenes**

## **Curriculum de Apoyo para Personal de Salud**

Este proyecto está subvencionado por el Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura (NIFA, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA, por sus siglas en inglés) bajo el número de subvención 2023-67017-39626.



Este proyecto está subvencionado por el Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura (NIFA, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA, por sus siglas en inglés) bajo el número de subvención 2023-67017-39626.

Cita sugerida: Muñiz, M., Rodríguez, L., Padilla, N., Mejías, C., Noriega, V., Bobonis, N. & Pagán, M.. (2025). Construyendo capacidades entre los centros de salud comunitaria para atender el impacto de fenómenos extremos relacionados al clima en los trabajadores agrícolas en Puerto Rico e Islas Vírgenes: Currículo de Apoyo para Personal de Salud. Migrant Clinicians Network.

## **Personas Autoras**

### **Migrant Clinicians Network**

#### **Marysel Pagán Santana**

Directora e Investigadora Principal

#### **Myrellis Muñiz Márquez**

Gerente de Programas

#### **Nilda D. Padilla Elías**

Gerente de Investigación

### **USDA Caribbean Climate Hub**

#### **Luis A. Rodríguez Cruz**

Coinvestigador Principal

### **Mentes Puertorriqueñas en Acción**

#### **Carolina Mejías Rivera**

Directora Ejecutiva

#### **Verónica Noriega Rodríguez**

Directora de Programas

### **Firmes Unidos y Resilientes con la Abogacía, Inc**

#### **Nayda Bobonis Cabrera**

Colaboradora

## **Comité Asesor Científico**

#### **Amy K. Liebman**

Migrant Clinicians Network

#### **Dania Rivera Ocasio**

Universidad de Puerto Rico,  
Recinto Mayagüez

#### **Edda L. Martínez Cález**

Universidad de Puerto Rico,  
Recinto Mayagüez

#### **Ivys A. Figueroa Sánchez**

Universidad de Puerto Rico,  
Recinto Mayagüez

#### **José M. Santos Valderama**

Hispanic Federation Puerto Rico

#### **Noreen Michael**

University of Virgin Islands

#### **Pablo A. Méndez Lázaro**

Universidad de Puerto Rico,  
Recinto Ciencias Médicas

#### **Wanda I. Almodóvar Caraballo**

Universidad de Puerto Rico,  
Recinto Mayagüez

#### **William Gould**

Caribbean Climate Hub

# CONTENIDO

<b>PROJECT INTRODUCTION .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>ABOUT THIS CURRICULUM.....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>MODULE 1: EXTREME WEATHER-RELATED PHENOMENA AND EVENTS .....</b>	8
<b>MODULE 2: AGRICULTURE IN THE FACE OF EXTREME WEATHER-RELATED PHENOMENA AND EVENTS .....</b>	13
<b>MODULE 3: COMMUNITY MOBILIZATION AIMED AT MITIGATING WEATHER-RELATED EVENTS .....</b>	22
<b>MODULE 4: COMMUNITY HEALTH IN THE FACE OF EXTREME WEATHER EVENTS .....</b>	34
COMMUNITY HEALTH.....	Error! Bookmark not defined.
CHEMICAL SAFETY.....	Error! Bookmark not defined.
DIFFUSE OR NON-POINT SOURCE POLLUTION IN AGRICULTURAL COMMUNITIES DURING EXTREME WEATHER EVENTS.....	Error! Bookmark not defined.
SAFE WATER AND CHEMICAL SAFETY IN THE U.S. VIRGIN ISLANDS .....	Error! Bookmark not defined.
HEAT-RELATED ILLNESS .....	Error! Bookmark not defined.
RESPIRATORY HEALTH.....	Error! Bookmark not defined.
MENTAL HEALTH .....	Error! Bookmark not defined.
CHRONIC DISEASES .....	Error! Bookmark not defined.
CARDIOVASCULAR CONDITIONS .....	Error! Bookmark not defined.
DIABETES.....	47
NEURODEGENERATIVE CONDITIONS .....	Error! Bookmark not defined.
KIDNEY DISEASES .....	Error! Bookmark not defined.
ARBOVIRAL AND INFECTIOUS DISEASES.....	Error! Bookmark not defined.
<b>MODULE 5: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY DURING EXTREME WEATHER-RELATED PHENOMENA AND EVENTS.....</b>	54
<b>MODULE 6: COMMUNITY LEADERSHIP AND ADVOCACY TO BUILD STRONG COMMUNITIES ...</b>	62
<b>MODULE 7: COMMUNITY OUTREACH .....</b>	70
<b>APPENDICES .....</b>	Error! Bookmark not defined.



## INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

Construyendo capacidades entre los centros de salud comunitaria para atender el impacto de los fenómenos extremos relacionados al clima en los trabajadores agrícolas en Puerto Rico e Islas Vírgenes es un proyecto, financiado por el Instituto Nacional de Alimentación y Agricultura (NIFA, por sus siglas en inglés), una agencia del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). El proyecto de tres años y se centra en fortalecer las capacidades de los centros de salud comunitarios (CHCs, por sus siglas en inglés) para apoyar la difusión de información, recursos y servicios relacionados con la adaptación a fenómenos extremos relacionados al clima y la identificación de riesgos asociados que afectan la vida de las comunidades agrícolas caribeñas. El objetivo general es desarrollar la capacidad de los CHCs en Puerto Rico (PR) y las Islas Vírgenes de los EE.UU. (USVI) para emplear un marco de movilización comunitaria en la preparación para emergencias, con el propósito de mejorar los resultados de salud en poblaciones vulnerables antes, durante y después de un desastre relacionado con el clima.

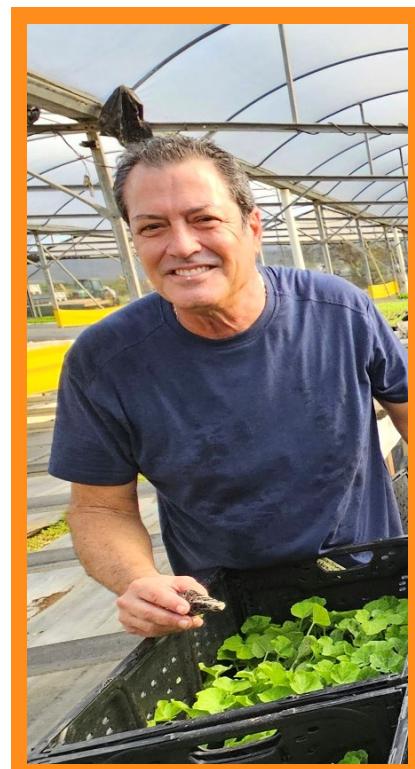
Las comunidades agrícolas son grupos de individuos, familias o poblaciones cuyas formas de vida, prácticas culturales y actividades cotidianas están profundamente vinculadas a la producción agrícola. Estas comunidades centran sus actividades económicas y sociales en la agricultura, la siembra de cultivos, la cría de ganado y otras prácticas relacionadas. Incluyen agricultores, ganaderos, trabajadores agrícolas y comerciantes, pero también a quienes residen cerca de los campos donde se llevan a cabo actividades agrícolas. Asimismo, los consumidores de productos agrícolas locales forman parte de estas comunidades. Estas comunidades enfrentan desafíos significativos debido a eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y desastres relacionados con el clima, ya que su vulnerabilidad inherente y dependencia directa de las condiciones ambientales los hacen particularmente propensos a los impactos negativos. Los efectos de fenómenos extremos relacionados al clima pueden ser devastadores, provocando pérdidas de cultivos y ganado, escasez de agua y degradación del suelo. Estas interrupciones no solo amenazan la productividad agrícola inmediata, sino también la estabilidad económica y la seguridad alimentaria a largo plazo de estas comunidades y sus islas. Debido a la limitada disponibilidad de recursos financieros y la capacidad de adaptarse tecnológicamente, a menudo les resulta difícil recuperarse de los choques ambientales.

Las comunidades agrícolas en PR y las USVI son desproporcionadamente afectadas por fenómenos extremos relacionados al clima. Sin embargo, los programas existentes a menudo no abordan sus necesidades específicas o no son culturalmente apropiados. Los centros de salud comunitarios (CHCs, por sus siglas en inglés) en estas regiones desempeñan un papel crucial al proporcionar atención médica y servicios de alcance a poblaciones vulnerables, incluidos los agricultores y trabajadores agrícolas. Tras los huracanes Irma y María en 2017, quedó claro que los CHCs deben estar preparados para enfrentar el colapso de la infraestructura mientras continúan satisfaciendo las necesidades de la comunidad. Dada su ubicación rural y su enfoque en los trabajadores agrícolas, los CHCs son esenciales para ayudar a estas comunidades a desarrollar resiliencia frente a los impactos relacionados con el clima.

Este proyecto busca fortalecer la capacidad de los CHCs para apoyar a las comunidades agrícolas mediante tres años de capacitación en eventos y fenómenos extremos relacionados al clima, adaptación agrícola, manejo de riesgos, liderazgo y defensa ambiental. Los CHCs recibirán un currículo con materiales educativos y herramientas para actividades de impacto comunitario. Cada centro alcanzará al menos a 300 trabajadores agrícolas o miembros de la comunidad agrícola y documentará sus esfuerzos. Como parte de los beneficios del proyecto, se espera una mayor alfabetización sobre el eventos y fenómenos extremos relacionados al clima entre el personal de los CHCs, integración de herramientas educativas en los servicios, fortalecimiento de las relaciones entre las comunidades y los centros de salud comunitarios y desarrollo de liderazgo ambiental. Los centros participantes se convertirán en recursos clave para los trabajadores agrícolas en temas de adaptación y mitigación ante fenómenos extremos relacionados al clima en el Caribe.

## SOBRE ESTE CURRÍCULO

Para mejorar la capacidad de los CHCs para apoyar a las comunidades agrícolas, este currículo proporciona información esencial para ampliar el conocimiento del personal de alcance comunitario, promotores de salud comunitaria, clínicos y otros empleados de los CHCs. También describe los recursos disponibles en el paquete de recursos adjunto y sugiere actividades que integren los temas principales del proyecto en actividades existentes en el CHC o en nuevas actividades creadas por el CHC. Con los conocimientos y herramientas proporcionados aquí, los CHCs aumentarán su capacidad para crear intervenciones que aborden fenómenos extremos relacionados al clima y fortalezcan la resiliencia en las comunidades agrícolas del Caribe.



**El currículo propuesto ofrecerá capacitación integral a través de varios módulos:**



### **1: Eventos y fenómenos extremos relacionados al clima**

Provee una introducción acerca de la ciencia tras eventos y fenómenos extremos relacionados al clima y sus impactos globales y locales.



### **2: Agricultura ante eventos y fenómenos extremos relacionados al clima**

Explora cómo eventos o fenómenos extremos relacionados al clima afectan la agricultura y la ganadería, ofreciendo estrategias de adaptación.



### **3: Mobilización comunitaria dirigida a la mitigación de eventos relacionados al clima**

Ofrece orientación para que los trabajadores de alcance comunitario ayuden a los miembros de la comunidad en la organización y movilización de recursos para prepararse y responder a desastres relacionados con el clima.



### **4: Salud comunitaria ante eventos y fenómenos extremos relacionados al clima**

Aborda los riesgos de salud en las comunidades causado por eventos o fenómenos extremos relacionados al clima considerando riesgos físicos, químicos y biológicos.



### **5: Salud y seguridad ocupacional durante eventos y fenómenos extremos relacionados al clima**

Se enfoca en proteger la salud y seguridad de los trabajadores agrícolas en clima extremo y condiciones ambientales cambiantes.



### **6: Liderazgo y abogacía comunitaria para construir comunidades resilientes**

Provee información sobre cómo asistir en el desarrollo de habilidades de liderazgo y defensa para empoderar a los miembros de la comunidad a abogar por la adaptación al clima y crear conciencia dentro de sus comunidades.



### **7: Alcance comunitario**

Ofrece recursos y herramientas para comprender e identificar estrategias que permitan captar los procesos comunitarios mientras promueven el impacto del alcance comunitario; es decir, desarrollando y promoviendo actividades, materiales y estrategias que se alineen con la comunidad a impactar.



**Encuentre recursos en el paquete proporcionado utilizando palabras clave en la barra de búsqueda, tales como:**

- **Niños** Recursos dirigidos a niños/as
- **Mayor** Recursos dirigidos a adultos mayores
- **Ag** Recursos relacionados con agricultura o los trabajadores agrícolas
- **CC** Recursos acerca de eventos o fenómenos extremos relacionados al clima
- **Calor** Recursos relacionados a enfermedades asociadas al calor
- **Emerg** Recursos relacionados a emergencias
- **Infec** Recursos relacionados a enfermedades infecciosas
- **Cron** Recursos relacionados a enfermedades crónicas, en general
- **Cardio** Recursos relacionados a enfermedades cardiovasculares
- **Diab** Recursos relacionados a diabetes
- **Rinon** Recursos relacionados a enfermedades renales
- **Mental** Recursos relacionados a salud mental
- **Resp** Recursos relacionados a enfermedades respiratorias
- **Neuro** Recursos relacionados a condiciones neurodegenerativas
- **Quim** Recursos relacionados a seguridad ante químicos
- **Lider** Recursos relacionados a liderazgo comunitario
- **Abog** Recursos relacionados a abogacía comunitaria
- **Comu** Relacionado a comunidad o con enfoque comunitario



## MÓDULO 1: EVENTOS O FENÓMENOS EXTREMOS RELACIONADOS AL CLIMA

### ¿QUÉ CONTIENE ESTE MÓDULO?

Recursos y herramientas para comprender, identificar y aplicar datos e información sobre eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y sus impactos.

### ¿QUIÉN DEBERÍA LEER ESTE MÓDULO?

Cualquier persona interesada en comprender las definiciones y la aplicación de los conceptos "clima", "tiempo", "variabilidad climática" y "fenómenos extremos relacionados al clima". Además, si está interesado en explicar los impactos generales relacionados con el eventos y fenómenos extremos relacionados al clima que se están sintiendo en PR y USVI, así como los indicadores de esos impactos y las proyecciones futuras.

## CLIMA Y TIEMPO

El **clima** se refiere a las condiciones atmosféricas y oceánicas que caracterizan un lugar. Dichas condiciones pueden medirse, por ejemplo, mediante las tendencias a largo plazo de las temperaturas y las precipitaciones promedio del lugar (calculadas a lo largo de 30 años). Ese concepto no debe confundirse con el **tiempo**, lo cual se refiere a las condiciones atmosféricas en un momento determinado.

El tipo de clima de un lugar puede servirnos para determinar la temperatura prevista, la lluvia, los patrones estacionales y otros elementos naturales. Esos factores pueden utilizarse después para describir el tiempo potencial de un lugar.

**Ejemplo:** Puerto Rico tiene un clima tropical.  
Es habitual que tengamos muchos días soleados durante todo el año.

Es importante destacar que puede haber variaciones climáticas naturales en un lugar (definido abajo). Y en cada lugar, puede haber diversas **zonas de vida ecológica**, lo que se refiere a las características de la flora (plantas) y la fauna (animales) en un área específica de una zona climática. En general, el término «zona de vida ecológica» se utiliza para describir áreas en particular, en función de sus precipitaciones, temperaturas y otros factores ecológicos y medioambientales.



Conocer la **zona de vida ecológica** de cada lugar nos ayuda a entender y describir las características ambientales y meteorológicas (del clima y del tiempo). Además, esto también sirve para determinar estrategias de manejo agrícola.

# EVENTOS Y FENÓMENOS EXTREMOS RELACIONADOS AL CLIMA

Puede haber **variaciones climáticas** naturales en cada zona climática. La **variabilidad climática** se refiere a las desviaciones en las condiciones promedio esperadas de una zona climática. Puede ocurrir que la temperatura o las precipitaciones se desvíen de lo esperado en un lugar por motivos naturales. Por ejemplo, en el Caribe, los patrones de El Niño y La Niña (los cuales son patrones complejos que provocan desviaciones en el clima tropical de la región por uno o más años), pueden alterar los resultados meteorológicos en las islas. Por lo tanto, la variabilidad climática puede ocurrir y eso no significa que haya una alteración en la zona climática, es decir, las desviaciones en períodos de tiempo específicos no significan necesariamente que el clima de un lugar se haya alterado.



**Ejemplo:** Usualmente esperamos que se formen más huracanes en El Caribe cuando el fenómeno de La Niña está presente que cuando ocurre El Niño.

Aunque algunas variabilidades climáticas pueden vincularse a fenómenos naturales, otras pueden estar relacionadas con factores humanos (antropogénicos), como las **emisiones de gases de efecto invernadero**: el dióxido de carbono y el metano, por ejemplo.



**Ejemplo:** Aunque en Puerto Rico los meses de verano son bastante calurosos, puede que tengamos días bastante frescos.

Esas emisiones se acumulan en la atmósfera y retienen el calor, que es lo que conocemos como el **efecto invernadero**. Aunque hay procesos naturales que producen esos gases, ya sabemos que estos gases han ido en aumento desde la Revolución Industrial.

La variabilidad climática provocada por humanos durante un largo periodo de tiempo (30 años o más) es lo que conocemos como fenómenos extremos relacionados al clima. Los **fenómenos extremos relacionados al clima** se miden por las desviaciones a largo plazo de las condiciones promedio, como los cambios en la temperatura promedio, por ejemplo. El aumento de las temperaturas medias globales a través de las distintas zonas climáticas es lo que conocemos como **calentamiento global**, lo cual a su vez aporta a que ocurran cambios en el clima. Estos fenómenos afectan el comportamiento general del clima a escala global, como el aumento de la temperatura promedio global o la alteración de los patrones climáticos a gran escala.

Por otro lado, los **eventos relacionados al clima** son fenómenos de carácter más puntual y regional, que ocurren en un corto o mediano plazo, como tormentas, huracanes, olas de calor o sequías. Estos eventos, que sirven como indicadores de fenómenos extremos relacionados al clima, son consecuencias inmediatas o derivadas de los cambios a largo plazo en el clima y pueden tener impactos directos y significativos en áreas geográficas específicas.

## INDICADORES DE FENÓMENOS EXTREMOS RELACIONADOS AL CLIMA

El Caribe ya ha estado experimentando los impactos de fenómenos extremos relacionados al clima, especialmente a través del aumento de las temperaturas, el incremento de los períodos de sequía y el aumento de los fenómenos meteorológicos extremos, como los huracanes. Estos son ejemplos de **indicadores de fenómenos extremos relacionados al clima**, los cuales se pueden entender como la serie de condiciones o elementos que se pueden medir y para los cuales podemos evaluar sus cambios a través de los años.

Un indicador importante es la **temperatura**, ya en Puerto Rico y en las demás islas del Caribe estamos experimentando continuas olas de calor o días de calor extremo. Y su aumento paulatino ya se observa. Se prevé que entre 2041-2060 las temperaturas máximas vean un aumento de entre 1 a 3 grados Fahrenheit en Puerto Rico. Esto corresponde, algo similar, a las temperaturas mínimas. Actualmente, se ha observado que las temperaturas nocturnas en áreas algo elevadas han aumentado. Cabe destacar que, la temperatura experimentada en un día se puede exacerbar por el efecto “isla calor”. Este efecto se debe al calor que permea en ciudades o áreas urbanas bastante desarrolladas. (En el Módulo 4 puedes encontrar mayor información sobre sus efectos en la salud humana).

Otro indicador es la **precipitación**. Los datos que tenemos para Puerto Rico indican que en los pasados años (1925-2020) no se han registrado cambios, aumento o disminución, en las cantidades promedio de disminución. Sin embargo, en algunas zonas sí se han detectado cambios, pero esto aún está bajo estudio. Se espera que cambien los patrones de lluvia en Puerto Rico, como lo es experimentar lluvia extrema en períodos cortos. También se prevé que disminuya la precipitación en Puerto Rico, particularmente en el litoral sur. Se prevé que se reduzca en un 25% la precipitación anual en Puerto Rico para el 2050. Tal disminución en la época seca pudiera abonar a sequías, las cuales continúan en aumento. No obstante, algunas áreas pudieran experimentar un aumento en la lluvia promedio anual. (En el Módulo 2 puedes encontrar mayor información sobre los impactos de estos cambios en la agricultura).

En cuanto a **ciclones tropicales** (ej. tormentas, huracanes), en Puerto Rico, por los pasados 25 años, se ha observado una actividad ciclónica por encima de lo normal. Es conocido que los efectos de fenómenos extremos relacionados al clima, particularmente el aumento de la temperatura del Océano Atlántico, están asociados a la intensidad ciclónica. La evaporación del agua y las cálidas aguas son motor para acelerar la formación de huracanes fuertes. De igual manera, el aumento en el nivel del mar hará que la marejada ciclónica sea más fuerte. Aunque se conoce que fenómenos extremos relacionados al clima sí están asociados a huracanes intensos, la certeza en cuanto a la frecuencia de estos no es fuerte. Sin embargo, debemos esperar temporadas de huracanes más fuertes.

## RECURSOS Y HERRAMIENTAS

Puede utilizar toda o parte de la información provista en este módulo para diseñar charlas a pacientes, en o fuera del Centro de Salud. Puede complementar otros temas con lo aquí expuesto. Por ejemplo, si va a dar una charla sobre enfermedades crónicas, puede enlazar el tema de fenómenos extremos relacionados al clima en torno a tener un plan de emergencia de cara a temporadas de huracanes más fuertes. A continuación, se le comparten algunos recursos del Centro Climático del Caribe y de organizaciones colaboradoras que ayudan a facilitar información sobre fenómenos extremos relacionados al clima y sus efectos en Puerto Rico.



### #1: [Módulo de Alfabetización Climática para un Caribe Climáticamente Inteligente](#)

Esta es una herramienta educativa en línea en pro del conocimiento en fenómenos extremos relacionados al clima. Contiene cuatro lecciones en línea. Este módulo electrónico puede utilizarlo como herramienta educativa para el personal clínico o en actividades educativas o de alcance.



### #2: Una presentación, hojas informativas y variedad de informes relacionados al estado, implicaciones y respuestas de los eventos o fenómenos extremos relacionados al clima en Puerto Rico.

**Palabra clave:** CC



### #3: Libro de colorear - El Huerto del Sr. Sapo

Este libro para colorear destaca información importante sobre fenómenos extremos relacionados al clima y la agricultura. Los niños que utilicen este libro para colorear tendrán la oportunidad de comprender temas clave que relacionan la producción de alimentos con eventos o fenómenos extremos relacionados al clima.

**Palabra clave:** CC, Ag, Niños



## MÓDULO 2: AGRICULTURA ANTE EVENTOS Y FENÓMENOS EXTREMOS RELACIONADOS AL CLIMA

### ¿QUÉ CONTIENE ESTE MÓDULO?

Recursos y herramientas para comprender las prácticas agrícolas en Puerto Rico y para identificar y aplicar estrategias de adaptación y mitigación de los impactos de eventos y fenómenos extremos relacionados al clima en dichas prácticas.

### ¿QUIÉN DEBERÍA LEER ESTE MÓDULO?

Cualquier persona interesada en comprender las características generales de la agricultura de Puerto Rico y las definiciones y aplicación de los siguientes conceptos: "adaptación climática" y "capacidad de adaptación". Si está interesado en poder describir una variedad de recursos que pueden ayudar a identificar y proporcionar información sobre eventos y fenómenos extremos relacionados al clima y la adaptación, ¡este módulo es para usted!

## LA AGRICULTURA EN PUERTO RICO

Es importante destacar que el Departamento de Agricultura Federal (USDA, en inglés) define las fincas como aquellas producciones agrícolas que generan \$500.00 o más en producción y/o ventas. Generalmente, las fincas puertorriqueñas son de pequeña a mediana escala y usualmente producen diversos cultivos o productos. Gran parte de estas fincas están localizadas en la zona montañosa y constan de terrenos irregulares, adeptos a deslizamientos o a erosión. Muchas fincas cuentan con terrenos boscosos. La mayoría de las fincas, según el último censo (2024), tienen menos de 50 cuerdas y el tamaño promedio de las fincas es de 65 cuerdas. Mayormente, lo producido en Puerto Rico es para venta y consumo local. En términos de productos, los productos principales producidos en Puerto Rico son la leche, plátanos, guineos, café y hortalizas.



**Figura 1.** Mapas con las regiones divididas según el Censo y los municipios de Puerto Rico

El Censo divide a Puerto Rico en ocho regiones (mire el mapa de arriba, abstraído del Censo 2024). La mayoría de las fincas, se encuentran en la región de Utuado. Las regiones de Caguas y Lares también sobrepasan las mil fincas. Es importante destacar que deben haber fincas y producciones en Puerto Rico que no fueron incluidas en el Censo, dado a distintas razones, como accesibilidad a llenar el documento. Además, existen producciones agrícolas que no están destinadas a fines comerciales o que son para autoconsumo.

Los datos sociodemográficos de agricultores en el Censo están bajo la categoría de “operadores principales”. Cabe destacar que no siempre estas personas se encargan directamente del trabajo agrícola. No tenemos información específica sobre trabajadores agrícolas y muchas veces estas personas no se entrevistan. La edad promedio de operadores principales, según el último Censo (2024), fue de 60 años y la mayoría fueron hombres (88%). El ingreso anual promedio estuvo por debajo de los \$20,000.



## LA AGRICULTURA ANTE EVENTOS Y FENÓMENOS EXTREMOS RELACIONADOS AL CLIMA

El aumento de las temperaturas y los eventos meteorológicos extremos, entre otros factores, relacionados al clima están impactando al sector agrícola. En los pasados años, hemos visto como tormentas y huracanes han generado impactos mayores en una gran cantidad de fincas en Puerto Rico. No se necesita de altos vientos o lluvias para que cultivos, particularmente plátanos, guineos, café y hortalizas, sufran daños. La proyectada intensificación de los fenómenos meteorológicos (tormentas, huracanes), que traen consigo fuertes lluvias y vientos, afectará a los paisajes agrícolas.

Otro asunto relacionado a lluvias fuertes y/o continuas son los deslizamientos. Estos, no solo generan daños en la finca, transformando el terreno, sino que pueden obstaculizar el acceso a estas, de manera directa o indirecta, afectando así la distribución de alimentos. Además, generan daños en la infraestructura agrícola, lo cual dificulta la recuperación y pronto regreso a la producción. Además, el aumento de las temperaturas y la extensión de períodos de sequía limitará la producción de cultivos, pero también el bienestar de los animales, lo que afectará a su productividad.

El bienestar de agricultores y trabajadores agrícolas es importante para mantener la seguridad alimentaria. Las personas que trabajan en las fincas, que dependen de los recursos naturales y trabajan fuera de espacios cerrados, están sometidas a riesgos laborales. Además, dado que la mayoría de las fincas en Puerto Rico tienen terrenos irregulares, los riesgos de deslizamiento de tierras y erosión relacionados con las fuertes lluvias también pueden suponer riesgos laborales para los trabajadores (vea el **Módulo 5** para leer más sobre salud ocupacional en la agricultura, dentro del contexto de eventos y fenómenos extremos relacionados al clima).

Cabe destacar que, cuando hablamos de agricultura ante eventos y fenómenos extremos relacionados al clima, es importante pensar en términos del **sistema agroalimentario**. Esto se refiere a todos los elementos y dinámicas relacionadas a la producción, procesamiento, distribución, consumo y descarte de alimentos, tomando en cuenta el ambiente, el clima y cuestiones de sociales y culturales. Por lo que es importante no pensar en la finca o en la producción agrícola como una gestión aislada. Por ejemplo, daños en el sistema eléctrico o en la distribución de agua potable, tendrá repercusiones en la finca. Otro ejemplo, enlazando elementos sociales y económicos, la importación de productos puede crear una competencia desleal con productos locales, imponiendo así presiones en la producción local. Por lo tanto, cuando se hable de impactos de los eventos o fenómenos extremos relacionados al clima en la agricultura, se deben considerar otros sectores y elementos, más allá de la finca.

## ADAPTACIÓN CLIMÁTICA Y AGRICULTURA

Llevar a cabo acciones y estrategias agrícolas que disminuyan o mitiguen los impactos de los fenómenos extremos relacionados al clima (**adaptación climática**) es importante para salvaguardar la producción local y la salud de los agricultores y trabajadores agrícolas. Por lo tanto, la **adaptación climática** se refiere a la disminución de la vulnerabilidad de las personas y sus fincas a los impactos de fenómenos extremos relacionados al clima. Cabe destacar que, dentro del contexto de la adaptación a fenómenos extremos relacionados al clima, también se puede hablar de **mitigación de impactos** (reducción del efecto, riesgos, o daños que puedan generar impactos climáticos). Esto no se debe confundir con la **mitigación de fenómenos extremos relacionados al clima**, lo cual se refiere a la serie de acciones que reducen la emisión de gases de efecto de invernadero, lo cual se hace para reducir el avance de fenómenos extremos relacionados al clima.

Será un reto lograr una adaptación o mitigación de los impactos de fenómenos extremos relacionados al clima si los agricultores y los trabajadores agrícolas tienen un acceso limitado a los recursos agrícolas, económicos, sanitarios y de otro tipo que les ayuden a prepararse mejor, hacer frente, resistir y recuperarse de los impactos de fenómenos extremos relacionados al clima (**capacidad de adaptación o adaptativa**). Estas capacidades no son solo materiales, puesto que recursos humanos y el estado de bienestar de las personas incide en esa capacidad adaptativa. Por ejemplo, se deben considerar elementos de edad, sexo, salud física, nivel de educación formal, entre otros.

Los agricultores y los trabajadores agrícolas pueden llevar a cabo estrategias agrícolas que ayuden a reducir los impactos relacionados con fenómenos extremos relacionados al clima en sus fincas (**adaptación**). Existen prácticas agrícolas y de conservación que pueden emplearse para reducir los impactos de los efectos relacionados con fenómenos extremos relacionados al clima. Estas prácticas dependerán de los objetivos de producción que tenga el agricultor, pero también del tipo de producción agrícola de su finca. Por ejemplo, un hato lechero puede requerir estrategias de adaptación diferentes a las de una explotación diversificada de hortalizas. Por lo que es importante conocer las características de una finca o lugar para tomar decisiones informadas para fomentar la adaptación a fenómenos extremos relacionados al clima. Eso junto al conocimiento sobre programas y servicios disponibles que apoyen la capacidad adaptativa de comunidades agrícolas.

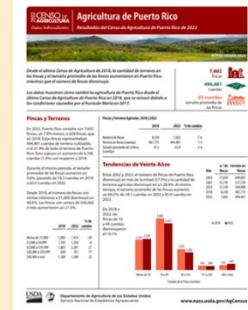
## RECURSOS Y HERRAMIENTAS

Esta sección cuenta con diversos recursos para impresión y herramientas digitales, dirigidos a proveedores de servicio y a personas que trabajan en la agricultura. Estos recursos le permitirán acceder y facilitar información relacionada a la agricultura y al cambio climático. Aquellos recursos para impresión se encuentran en su paquete de recursos.

### #4: Resumen de los datos del censo agrícola para Puerto Rico del USDA

Esta hoja informativa resume los datos del censo agrícola de Puerto Rico. Esta hoja informativa puede utilizarse en charlas y talleres que pretendan informar a los residentes sobre el paisaje agrícola de las islas.

**Palabra clave:** Ag



### #5: Hojas informativas sobre el impacto de la sequía en el ganado y los cultivos, Centro Climático del Caribe

Puede utilizar estas hojas para comprender detalles generales sobre el impacto de la sequía sobre estos sistemas, para compartir con personas de comunidades agrícolas y para utilizarlos como recursos en talleres y charlas.

**Palabra clave:** CC, Ag



Los siguientes recursos brindan información en español sobre el USDA, sus agencias y sus servicios. Estos pueden apoyar los procesos de toma de decisiones de las comunidades agrícolas en torno a la adaptación a impactos del cambio climático.

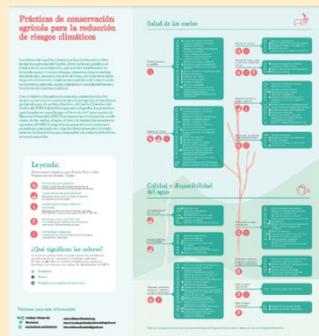
Es importante que las comunidades agrícolas tengan conocimiento sobre los servicios disponibles para salvaguardar sus producciones agrícolas e incluso la de sus hogares, si viven en zonas rurales. Personas que residen en el área montañosa o lejos de municipios metropolitanos o bastante urbanos, tienden a enfrentar mayores dificultades para acceder servicios, ya sea por la distancia, dificultad técnica o dificultad con el inglés.

Personal clínico pudiera utilizar la información aquí presente con personas de comunidades agrícolas y apoyarles a que tengan mayor acceso a este tipo de información, a través del Centro.

## #6: Hoja de resumen de prácticas de conservación agrícola

El USDA NRCS brinda apoyo técnico, subvenciones e incentivos para la adopción de prácticas agrícolas o de conservación en fincas y terrenos privados que ayudan a la adaptación y mitigación ante impactos climáticos. El siguiente recurso sobre prácticas apoyadas por el NRCS permite conocerlas y así apoyar el proceso de solicitud de servicios o apoyo.

**Palabra clave:** CC, Ag



## #7: Herramienta de planificación agrícola

Es una herramienta digital desarrollada por el Centro Climático del Caribe del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) que proporciona una vía accesible para caracterizar cualquier área en Puerto Rico y las Islas Vírgenes. Se incluye con este Módulo, una hoja informativa sobre la herramienta, la cual también provee las instrucciones para utilizarla.

La herramienta en línea genera información sobre los impactos proyectados del cambio climático (temperatura y precipitación), así como para la susceptibilidad a deslizamientos de tierra, entre otros aspectos ambientales y físicos, relevantes para la agricultura. Estos datos pueden servir a las personas para tener una idea más clara de las características de su finca y su entorno.

El personal clínico puede utilizar esta herramienta de diversas maneras. Una de ellas siendo el análisis de un área o zona, antes de visitarla. Si, por ejemplo, se va a llevar a cabo un evento de alcance (ej. feria de salud) en el barrio X, se puede utilizar la herramienta para conocer aspectos ambientales, físicos, climáticos, entre otros, de ese barrio. De igual manera, puede el personal clínico compartirles la herramienta a agricultores. Esta herramienta también se utiliza como parte de las actividades del Manual de Trabajo de las guías de adaptación al cambio climático (próximos recursos).

**Palabra clave:** CC, Ag (Hoja de instrucciones para la herramienta)

**Las siguientes preguntas pueden ayudar a facilitar una conversación después de crear el informe de la Herramienta de planificación agrícola:**

- ¿Qué información que se muestra aquí ya sabías? ¿Qué información que se muestra aquí es nueva para usted?
- ¿Crees que los datos de temperaturas medias mensuales y precipitaciones se alinean con lo que ha vivido en los últimos años?
- ¿Qué opina de las proyecciones de cambio esperadas para la temperatura y la lluvia en los próximos años?

#### **#8: Guía de adaptación y manual de trabajo para adaptación al cambio climático en agricultura y otros terrenos**

Se incluyen dos recursos que fueron diseñados para guiar conversaciones y actividades relacionadas a la planificación agrícola, en torno al cambio climático. Se incluyen dos documentos, la versión larga (Guía de Adaptación) y la versión corta (Manual de Trabajo). Ambos permiten que se genere una conversación o proceso individual guiado en torno a desarrollar un plan de adaptación, resumido en cinco pasos.



La Guía incluye información relacionada al cambio climático y sus impactos, además del Manual de Trabajo (proceso de cinco pasos). Los documentos contienen instrucciones y actividades específicas para completar cada uno de esos pasos. Además, se incluyen diez folletos informativos por sector agrícola, los cuales complementan ambos documentos. Sirven como una herramienta adicional que sea útil para comunidades agrícolas en sus procesos de toma de decisiones. Mas que todo, tienen el objetivo de resumir y facilitar información técnica y científica.

El personal clínico del Centro de Salud puede utilizar estos recursos de diversas maneras, incluyendo las siguientes: (1) Puede el personal adiestrarse y familiarizarse con el Proceso de Cinco Pasos y el Manual de Trabajo para luego ofrecer un taller o charla, en la cual participantes puedan identificar posibles medidas de adaptación, de acuerdo a sus vulnerabilidades ante el cambio climático. (2) El Centro puede distribuir estos recursos a las comunidades agrícolas o a proveedores de servicios a agricultores para que mas personas puedan acceder estos recursos e información. Estos recursos pueden ayudar en los procesos de alcance y movilización comunitario, en torno a la identificación de riesgos y posibles soluciones.

**Palabra clave:** CC, Ag

## #9: Videos sobre adaptación al cambio climático

Los siguientes videos permiten conocer agricultores de Puerto Rico que han adoptada prácticas del USDA NRCS en sus fincas:



[La Microfinca en Camuy: Aumentando resiliencia climática con prácticas de conservación](#): “La agricultora y dueña de La Microfinca, Tadilka Rivera, nos habla acerca de cómo los efectos del cambio climático han impactado a su proyecto en el municipio de Camuy en Puerto Rico. Además, detalla qué prácticas climáticamente inteligentes ha implementado para adaptarse. El video muestra las diversas prácticas que le ayudan a sobrellevar los impactos del cambio climático como lo son; siembra al contorno, diversidad de cultivos, captación de agua, entre otras. Además de ello, menciona cómo la agencia de Servicios de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) le apoyó en la adquisición de un “high tunnel” para tener un mayor control en sus cultivos, como también en la recolección de agua de lluvia, un recurso vital en momentos de sequía”.



[Finca Cruz en Maricao: Integración de prácticas y recursos disponibles](#): “José Cruz, agricultor y dueño de Finca Cruz, ubicada en Maricao Puerto Rico, nos muestra qué prácticas climáticamente inteligentes está trabajando en su finca para mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático. El principal cultivo de Finca Cruz es el café bajo sombra establecido en un bosque secundario. Cruz decidió mantener su terreno en estado boscoso e ir diseñando su siembra a favor de las pendientes y al contorno para así poder evitar la erosión y, que las/los trabajadores tengan mayor comodidad. Cruz destaca que al crecer bajo sombra, el café ha mejorado su rendimiento, vigorosidad y floración en comparación con otras fincas aledañas establecidas a pleno sol y al raso. Además, Cruz menciona cómo la agencia de Servicios de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) le apoyó en la adquisición de árboles nativos para su establecimiento como barreras de vientos Las barreras no solo le ayudan con el viento, sino que ha incrementado la biodiversidad de la flora y fauna nativa”.



[Rancho AA, Sabana Grande, PR](#): "Andy y Myrna son los propietarios de Rancho AA, proyecto dedicado al ganado vacuno de carne, ubicado en el pueblo de Sabana Grande, Puerto Rico. Rancho AA es una finca modelo donde se ha demostrado que la protección y la conservación del medio ambiente pueden ir de la mano con la seguridad alimentaria. Andy y Myrna nos muestran las diferentes prácticas climáticamente inteligentes que realizan en su finca, como por ejemplo diseñar áreas de sombras para el ganado, que a su vez sirven de corredor ecológico para la fauna de la finca, la utilización de cobertoras en los caminos de la finca para evitar la erosión del suelo, entre otras prácticas que muestran en el video. Estos ganaderos tienen como objetivo el poder seguir motivando a las siguientes generaciones a que realicen prácticas agrícolas responsables con el medio ambiente.



[Finca Atabey, Santa Isabel, PR – Increasing agricultural resilience with climate-smart practices](#): "In this video, Josefina Arce talks about how the effects of extreme weather-related phenomena have impacted the project and details what climate-smart practices she has implemented to adapt. The video shows the various practices that help you cope with the impacts of extreme weather-related phenomena such as the use of windbreak barriers, crop diversity, habitat design for pollinators, among others. In addition to this, he mentions how the Natural Resources Conservation Services (NRCS) agency supported him in the installation of a drip irrigation system, a vital resource in times of drought".



## MÓDULO 3: MOVILIZACIÓN COMUNITARIA DIRIGIDA A LA MITIGACIÓN DE EVENTOS RELACIONADOS AL CLIMA

### ¿QUÉ INCLUYE ESTE MÓDULO?

Recursos para comprender y aplicar los principios de gestión de emergencias dentro del marco de movilización comunitaria. Herramientas para fortalecer la capacidad de los miembros de la comunidad para prepararse, mitigar y responder a eventos relacionados con el clima.

### ¿QUIÉN DEBERÍA LEER ESTE MÓDULO?

Cualquier persona interesada en comprender las fases de la gestión de emergencias y las definiciones y aplicaciones de los conceptos de "amenaza", "emergencia", "desastre" y "vulnerabilidad." También quienes deseen aplicar herramientas de preparación comunitaria con el entendimiento de la importancia de la movilización comunitaria para mitigar los efectos de los eventos relacionados con el clima y adaptarse esos fenómenos.

## Eventos y fenómenos extremos relacionados al clima y mi comunidad

La naturaleza, incluyendo los peligros naturales y aquellos causados por el ser humano, está en constante evolución, con diferentes áreas enfrentando riesgos únicos según las condiciones locales. Peligros como terremotos, tsunamis e inundaciones se convierten en **emergencias** cuando *pueden ser manejados con recursos locales*. Los **desastres**, por otro lado, son eventos a gran escala que requieren recursos extensos para ser gestionados, y están influenciados por la severidad del peligro y las vulnerabilidades de la población afectada. La **vulnerabilidad** es el conjunto de características o contextos que determinan cuán susceptible es una persona, un grupo de personas, un lugar o una comunidad a efectos dañinos de amenazas. La vulnerabilidad depende de factores como ubicación, calidad de construcción, salud, estatus socioeconómico y organización comunitaria. Ante los fenómenos extremos relacionados al clima que representan amenazas para las personas y las comunidades, es importante buscar reducir la vulnerabilidad climática preparándoles a través de educación, establecimiento de sistemas de alerta y organización de apoyo voluntario.

Los *fenómenos extremos relacionados al clima* agravan los riesgos de desastres al aumentar la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos debido al calentamiento global y la quema de combustibles fósiles. Esto genera tormentas más intensas, inundaciones y olas de calor, haciendo esencial la preparación comunitaria y la construcción de resiliencia. En resumen, comprender y abordar tanto los peligros naturales como los causados por el ser humano, junto con la preparación para los impactos de los fenómenos extremos relacionados al clima, son cruciales para reducir los riesgos de desastres y mejorar la resiliencia comunitaria.

Muchas comunidades han logrado **recuperarse después de ser afectadas por desastres**, demostrando gran **resiliencia**. ¿Qué necesita una comunidad para ser resiliente?

## EVALUAR EL RIESGO

Sabemos que el riesgo de desastre depende de las amenazas a las que estamos expuestos, nuestra vulnerabilidad y nuestra capacidad para minimizar esos peligros y vulnerabilidades. Todo esto generalmente se expresa con una fórmula:

$$\text{Riesgo de Desastre} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}$$

Para desarrollar resiliencia, el primer paso es estar conscientes de los riesgos. Los riesgos pueden variar significativamente entre comunidades e individuos, incluso entre aquellos que parecen similares. Debido a estas variaciones, las percepciones de riesgo pueden diferir de una persona a otra. Es esencial considerar las percepciones de riesgo de los miembros de la comunidad para llegar a un consenso sobre los riesgos que enfrentan y mitigar los efectos de estas amenazas si ocurren.

**MEN Community Risk Analysis**

COMMUNITY NAME \_\_\_\_\_

1. Choose five (5) possible threats that can affect the health and safety in your community. Rank of the first 5 years.

					OTHER _____
--	--	--	--	--	-------------

2. Write the identified threats in the blank table below. Assign codes for the threat of 100% risk of each threat.

THREAT	COLOR	RISK
Hurricane		High damage or loss
Earthquake		Medium damage or loss
Flood		Very low damage or no damage
Landslide		A lot of damage or destruction of property
Insect infestation and rodent infestation		
OTHER		

3. RANK THE THREATS

THREAT	CODE ASSIGNED	RISK
1	1	100% risk
2	2	90% risk
3	3	80% risk
4	4	70% risk
5	5	60% risk

## #10: Análisis de Riesgos Comunitarios

Es una herramienta valiosa para reflexionar sobre eventos de emergencia o desastres que han ocurrido en la comunidad. Al evaluar la frecuencia e impacto de estos eventos, podemos crear una lista priorizada de riesgos para determinar cuáles eventos representan la mayor amenaza y enfocar nuestros esfuerzos de preparación comunitaria en consecuencia.

**Palabra clave:** Emerg

La lista generada por la herramienta por orden de prioridad puede luego utilizarse junto con otras herramientas para desarrollar aún más el plan de mitigación a eventos relacionados al clima de la comunidad (corto plazo) y el plan de adaptación a fenómenos climáticos (largo plazo). Una comunidad bien preparada y consciente de sus riesgos será más resiliente.

Estar informados sobre los eventos y fenómenos extremos relacionados al clima y saber cómo podemos adaptarnos será crucial para desarrollar resiliencia. Aunque no podemos eliminar todas las amenazas (es imposible prevenir un terremoto), podemos tomar acciones para prevenir o reducir las causas, el impacto y las consecuencias, de manera que las amenazas sean menos dañinas. A este proceso le llamamos mitigación. Por ejemplo, podemos sembrar árboles para reducir el riesgo de inundaciones.

Un aspecto que a menudo podemos controlar es nuestra vulnerabilidad. Al construir hogares más seguros en áreas menos riesgosas o ayudar a las personas más vulnerables a reducir sus riesgos, podemos generar un impacto significativo. La mitigación es una parte crucial del ciclo de manejo de emergencias, que consta de tres fases principales: preparación, respuesta y recuperación (Figura 2).



Figura 2. Ciclo de manejo de emergencias

**La fase de preparación implica planificación, entrenamiento y educación para eventos que no pueden ser completamente mitigados. Las actividades clave en esta etapa incluyen:**

- Desarrollar planes de preparación para desastres, incluyendo qué hacer, adónde ir y a quién contactar para obtener ayuda.
- Realizar simulacros para practicar respuestas ante emergencias.
- Crear una lista de artículos esenciales necesarios durante un desastre.
- Evaluar la comunidad para identificar posibles vulnerabilidades.

La percepción de riesgos varía significativamente entre individuos, hogares, familias y comunidades debido a varios factores relacionados con su vulnerabilidad única y experiencias vividas. A continuación, se detalla por qué sucede esto, con ejemplos en el Caribe:



## Estatus Socioeconómico y Vulnerabilidades Físicas

**Niveles de Ingreso:** Las personas con ingresos más altos en centros urbanos del Caribe pueden sentirse menos vulnerables a huracanes porque tienen hogares de concreto o acceso a recursos para una recuperación rápida.

**Pobreza:** Las familias que viven en asentamientos informales o áreas costeras están más expuestas al clima extremo, y su percepción de riesgo puede depender de la disponibilidad de recursos para reconstruir tras desastres.

**Ubicación:** Las comunidades ubicadas en zonas propensas a inundaciones o áreas costeras bajas tienen una percepción elevada del riesgo debido a las inundaciones recurrentes. Las comunidades del interior pueden subestimar el riesgo si no experimentan efectos directos con frecuencia.



## Acceso a Información y Educación

**Educación:** Una persona consciente de los modelos climáticos que predicen huracanes más fuertes es más propensa a prepararse adecuadamente. En contraste, alguien con acceso limitado a educación podría depender de mitos locales o redes informales para entender los riesgos.

**Fuentes de Información:** La forma en que se comparte información en las comunidades afecta la percepción del riesgo. Por ejemplo, alguien que confía en líderes comunitarios o redes sociales puede tener una percepción diferente de quien solo escucha transmisiones en los medios tradicionales.



## Creencias Culturales y Experiencias Históricas

**Resiliencia Cultural:** Algunas comunidades pueden percibirse como altamente resilientes debido a generaciones de sobrevivir huracanes e inundaciones, lo que puede generar complacencia en la preparación para futuros riesgos.

**Fatiga ante Desastres:** La exposición repetida a alertas de desastres sin consecuencias severas puede reducir la urgencia percibida para actuar. Por ejemplo, una comunidad con numerosas alertas de huracán con impacto mínimo puede comenzar a subestimar los preparativos.

**Creencias Religiosas y Espirituales:** Las creencias basadas en la fe pueden influir en la percepción del riesgo. Si las personas creen que la intervención divina las protegerá, podrían no prepararse adecuadamente o evitar evacuaciones durante eventos severos.



## Redes Comunitarias y Sistemas de Apoyo

**Cohesión Social:** Las comunidades unidas pueden percibir un riesgo menor al confiar en el apoyo mutuo durante y después de un desastre. Por ejemplo, una aldea rural donde las personas confían unas en otras puede priorizar la preparación colectiva.

**Aislamiento:** Por el contrario, comunidades con redes sociales débiles pueden sentir mayor ansiedad sobre desastres potenciales debido a la falta de apoyo en momentos de crisis.

---



## Confianza en el Gobierno y las Políticas

**Confianza en las Autoridades:** Si existe un historial de mala gestión o corrupción en la respuesta a desastres, las personas pueden dudar de las advertencias oficiales o las órdenes de evacuación, alterando su percepción del riesgo.

**Iniciativas de Preparación:** Las regiones que realizan simulacros de desastres con frecuencia o cuentan con infraestructura visible de respuesta pueden tranquilizar a los residentes, cambiando su percepción del riesgo a algo manejable. Sin esto, puede haber un sentido de abandono y mayor temor.

---



## Ejemplos en el Caribe

**Huracanes:** Las vulnerabilidades pueden agravarse por la pobreza, la inestabilidad política y la infraestructura inadecuada. Las familias en hogares más fortalecidos tienen una percepción diferente del riesgo en comparación con aquellas en viviendas frágiles o refugios improvisados.

**Comunidades Costeras:** Aquellas que dependen de la pesca y el turismo perciben mayor riesgo por el aumento del nivel del mar y las tormentas, que amenazan directamente sus medios de vida. En contraste, las poblaciones urbanas que trabajan en industrias menos dependientes del clima pueden no sentirse tan afectadas.

---

Comprender estas percepciones variables es esencial para diseñar estrategias de respuesta a emergencias y movilización comunitaria que consideren el contexto y las vulnerabilidades únicas de cada persona, familia y comunidad.

Estas actividades ayudan a garantizar que las personas y las comunidades estén mejor preparadas para enfrentar desastres y reducir su riesgo general.

En el manejo de emergencias, el proceso incluye tres fases clave: mitigación, respuesta y recuperación. Mitigación se centra en reducir posibles daños antes de un desastre, a través de acciones como plantar vegetación para prevenir inundaciones y asegurar propiedades para resistir eventos climáticos. Respuesta comienza inmediatamente después de un desastre, con el objetivo de atender necesidades urgentes mediante la implementación de planes de emergencia, operaciones de búsqueda y rescate, y garantizar la seguridad de la comunidad y la seguridad alimentaria. Recuperación ocurre a medida que se restaura la normalidad, lo que puede ser un proceso prolongado que incluye abordar el estrés y problemas financieros, reconstruir basándose en lecciones aprendidas y continuar con los esfuerzos de mitigación para prevenir futuros desastres.

### Algunas preguntas para reflexionar:

#### Fase de Preparación



- ¿Cómo pueden las comunidades aprovechar el conocimiento tradicional y las redes locales para mejorar los planes de preparación ante emergencias frente a huracanes y inundaciones frecuentes?
- ¿Qué estrategias se pueden implementar para garantizar que la información de emergencia llegue de manera oportuna a las poblaciones más vulnerables, incluidas aquellas en áreas rurales o de difícil acceso?

#### Fase de Respuesta



- ¿Qué pasos inmediatos deberían priorizar los gobiernos locales y los líderes comunitarios para coordinar una respuesta efectiva cuando se predice que una tormenta importante impactará en las próximas 48 horas?
- ¿Cómo pueden las organizaciones comunitarias y los voluntarios locales movilizarse mejor para proporcionar asistencia rápida a vecinos y grupos vulnerables inmediatamente después de un desastre?

#### Fase de Recuperación



- ¿Qué programas de recuperación a largo plazo se pueden desarrollar para apoyar a las familias afectadas en la reconstrucción de hogares e infraestructuras resilientes después de un desastre importante?
- ¿Cómo se pueden mitigar los impactos económicos de los desastres en industrias locales, como el turismo y la agricultura, para apoyar una recuperación más rápida de la comunidad?

#### Mitigación entre Fases



- ¿Qué políticas y cambios en la infraestructura se pueden introducir para reducir los riesgos futuros en áreas costeras vulnerables al aumento del nivel del mar y las marejadas ciclónicas?
- ¿Cómo se pueden diseñar programas de educación y capacitación para ayudar a los miembros de la comunidad a adoptar prácticas sostenibles que mitiguen los efectos a largo plazo de fenómenos extremos relacionados al clima en su región?

Una excelente herramienta para evaluar las vulnerabilidades de la comunidad y el nivel de mitigación a eventos relacionados al clima es un análisis FODA.

### #11: Análisis FODA Comunitario para emergencias

Un análisis FODA es ideal para comprender la posición de la comunidad en cuanto a la gestión de emergencias y desastres, evaluando las fortalezas y debilidades internas, las cuales pueden ser modificadas por la comunidad, así como las oportunidades y amenazas externas, que no están bajo el control de la comunidad pero que pueden ser aprovechadas o mitigadas.

**Palabra clave:** Emerg

MCN SINOT Analysis Community Strengths, Opportunities, Weaknesses, Threats				
In community emergency preparedness, the tool can identify strengths, centers or resources, evaluate weak points, assess difficulties and provide information with positive or negative impact.				
RECOMMENDATION: For each of the emergency management phases, for a specific emergency or related disaster of your choosing, review the MCN Strengths and Opportunities, the other Community has. Then, members of the team and its supporters for the community coordinate on the best strategy of action for the disaster to be taken by community members and how able to harness strengths, enhance the effect of the community's weaknesses, take advantage of opportunities, and mitigate threats.				
Phase	Community STRENGTHS	OPORTUNITIES for the community	Community WEAKNESSES	THREATS for the community
Preparedness & Mitigation (Defence)				
Response (Change)				
Recovery & Mitigation (Recover)				

Por ejemplo, las fortalezas de una comunidad podrían incluir la presencia de una estructura de liderazgo organizada, recursos como centros comunitarios, radios, camillas y generadores, y grupos de voluntarios organizados. Las debilidades podrían incluir una comunicación ineficaz con todos los miembros de la comunidad, la falta de apoyo familiar para los ancianos o personas con discapacidades, la acumulación de basura o escombros en las cunetas y alcantarillas, y la falta de planificación de emergencias y desastres. El análisis ayuda a identificar qué fortalezas deben reforzarse y qué debilidades deben abordarse, ya que ambas están bajo el control de la comunidad y pueden mejorarse.

Por otro lado, aunque la comunidad no puede cambiar las oportunidades y amenazas externas, puede aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas. Las oportunidades podrían incluir fondos disponibles para la preparación ante emergencias comunitarias que permitan la adquisición de recursos para la gestión de emergencias y maquinaria y personal del gobierno local para la remoción de escombros o basura. Las amenazas podrían involucrar largos retrasos en la acción del gobierno local para abordar las amenazas a la comunidad, dificultades para solicitar fondos comunitarios (debido a la falta de acceso a tecnología o desafíos con el proceso de solicitud), y la deforestación cerca de la comunidad que reduce la absorción de agua y aumenta los riesgos de inundaciones. El análisis ayuda a determinar qué oportunidades seguir y qué amenazas mitigar.

## Preguntas para realizar un análisis FODA comunitario con los miembros de la comunidad:

### Fortalezas



- ¿Qué recursos o habilidades tiene nuestra comunidad que nos ayudan durante las emergencias (por ejemplo, grupos de voluntarios fuertes, líderes comunitarios confiables)?
- ¿Quién en la comunidad ha ayudado en emergencias pasadas, y qué hizo efectiva su ayuda?

### Debilidades



- ¿Qué desafíos enfrentamos al prepararnos o responder a emergencias (por ejemplo, acceso limitado a refugios de emergencia o comunicación lenta)?
- ¿Qué áreas en la comunidad están más en riesgo durante los desastres, y por qué?

### Oportunidades



- ¿Qué ideas o actividades nuevas podrían hacer que nuestra comunidad sea más fuerte y segura durante las emergencias (por ejemplo, talleres de capacitación, asociaciones con ONG)?
- ¿Existen tradiciones o prácticas locales que podrían usarse para prepararnos mejor para futuras emergencias?

### Amenazas



- ¿Qué eventos o tendencias externas (como tormentas más fuertes o problemas económicos) podrían poner a nuestra comunidad en mayor riesgo?
- ¿Qué es lo que más te preocupa de las futuras emergencias, basándote en experiencias pasadas o cambios que ves ocurriendo?

Reducir las vulnerabilidades o debilidades requiere organización comunitaria y un análisis de los miembros de la comunidad para entender sus necesidades y reducir el impacto durante una emergencia o desastre. Después de realizar un análisis profundo de la comunidad en un escenario específico de emergencia, el siguiente paso es identificar todos los recursos disponibles dentro y fuera de la comunidad. Este proceso se conoce como Mapeo de Recursos.

### #12: Mapeo Comunitario de Recursos

Esta herramienta facilita la identificación de todos los recursos disponibles dentro y fuera de la comunidad —tanto públicos como privados—que podrían ser útiles en la gestión de emergencias y desastres.

**Palabra clave:** Emerg

Community Resource Mapping				
Resource Type	Location	Description	Location	Description
Businesses				
Private				
Public				
Community Organizations				
Religious Groups				
Local Government				
Other				

Dentro de la comunidad, los recursos pueden incluir activos comunitarios (como las habilidades de los miembros, equipos disponibles y trabajo voluntario), recursos públicos (como parques, gazebos y canchas), y recursos privados (incluidos diversos negocios, organizaciones sin fines de lucro, hospitales y centros de salud). Además, también se deben identificar los recursos que no están físicamente dentro de la comunidad pero que aún podrían ser útiles (como el gobierno local, negocios y organizaciones, y voluntarios).

Al identificar un recurso, es importante incluir la mayor cantidad de información posible: el nombre o la organización, detalles de contacto, número de teléfono, el papel potencial en la gestión de emergencias, y si están de acuerdo en colaborar con la comunidad durante emergencias o desastres. Esta información aplica tanto a los recursos basados en la comunidad como a los externos.

### **Consejos para realizar un mapeo de recursos comunitarios en la gestión de emergencias:**

1. Reúne a miembros de la comunidad, incluyendo ancianos y líderes locales, para compartir conocimientos y mapear recursos importantes y áreas de riesgo.
2. Utiliza papel grande o pizarras para dibujar un mapa sencillo de la comunidad, marcando lugares clave como hospitales, escuelas, refugios y fuentes de agua.
3. Etiqueta cada recurso claramente con símbolos fáciles de entender y crea una leyenda para que todos sepan qué significa cada símbolo.
4. Identifica y marca las áreas que están en riesgo, como zonas de inundación o áreas con infraestructura débil.
5. Pide la opinión de diferentes grupos, como jóvenes, grupos de mujeres y personas con discapacidades, para asegurarte de que se incluyan todas las necesidades.
6. Revisa y actualiza el mapa regularmente, y practica su uso durante simulacros de emergencia para detectar detalles faltantes o áreas de mejora.

Una herramienta que integra los hallazgos del Análisis de Riesgos, Análisis FODA y Mapeo de Recursos es el **Plan de Emergencia Comunitario**.

#### **#13: Plan de Emergencia Comunitario**

Esta herramienta ayuda a definir, integrar y documentar las acciones y recursos de una comunidad ante una emergencia dada de forma detallada.

**Palabra clave:** Emerg

MCN Community Emergency Planning					
PART I - INTRODUCTION					
This form is designed to help individuals, families, or organizations that may be planning for other than emergencies or natural disasters of your community.					
(1) Using your SWOT Analysis and Resource Mapping, identify the potential emergency actions, tasks, risk levels, or activities needed to deal with the identified issues.					
(2) Identify the resources available to support the identified actions and tasks.					
(3) Establish in the four columns the persons or organizations responsible for doing the task or overseeing the completion of the identified tasks.					
(4) Distribute copies of this form to all members of your organization or family.					
ISSUE CAUSED BY THE EMERGENCY ORGANIC POLLUTANT	ACTION/TASKS WITH STAFF	PERIOD	DATE OR TIME PERIOD	PERSON / ORGANIZATION & PERSONNEL RESPONSIBLE	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

En esta herramienta, utilizamos los recursos identificados para abordar las debilidades y amenazas de la comunidad, reforzar las fortalezas y aprovechar las oportunidades frente a una amenaza de alto riesgo. También establece cuándo se revisará el plan de emergencia, ya que, conforme ocurren los eventos, pasa el tiempo y se lleva a cabo la mitigación, podemos identificar nuevas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que deben ser abordadas o que deben ser eliminadas del plan al haber sido previamente atendidas.

Incorporar los hallazgos de un análisis FODA comunitario y el mapeo de recursos en un plan de emergencia formateado como una tabla puede agilizar el proceso de planificación. Aquí tienes algunos consejos para cada columna para asegurar que el plan sea claro y accionable:

### Problema Causado por la Emergencia/Desastre



- **Usar Hallazgos Específicos:** Haz referencia a las debilidades y amenazas identificadas en el análisis FODA para completar esta columna. Por ejemplo, si “zonas propensas a inundaciones” fue una amenaza, enumera problemas potenciales como “casas inundadas” o “carreteras bloqueadas.”
- **Categorizar por Impacto:** Agrupa los problemas por tipo (por ejemplo, infraestructura, salud pública, comunicación) para que el plan sea más fácil de navegar.

### Acciones, Tareas, Pasos Siguientes o Actividades Necesarias



- **Detallar Pasos Prácticos:** Usa fortalezas y oportunidades del análisis FODA y los recursos identificados en el ejercicio de mapeo para crear acciones dirigidas. Por ejemplo, si los centros comunitarios fueron marcados como refugios seguros, incluye tareas como “preparar y abastecer el centro comunitario con suministros de emergencia.”
- **Incluir Pasos Claros:** Desglosa acciones más grandes en tareas manejables (por ejemplo, “contactar a los voluntarios” o “realizar inventario de suministros”).

### Fase de la Emergencia



- **Asignar la Fase:** Relaciona cada acción con la fase correspondiente (Preparación, Respuesta, Recuperación). Usa el análisis FODA para resaltar lo que se necesita para cada fase. Por ejemplo, preparar un “taller de capacitación” sería parte de la Preparación, mientras que “distribuir suministros” estaría en la Respuesta.
- **Considerar Mitigación:** Incluye actividades que aborden mejoras a largo plazo entre las fases (por ejemplo, “reforzar las estructuras de los edificios después de la recuperación”).

### Fecha o Periodo



- **Establecer Cronogramas Realistas:** Asigna fechas basadas en urgencia y viabilidad, como “simulacros mensuales” para la Preparación o “acción inmediata dentro de las 24 horas” para las tareas de Respuesta.
- **Revisar Regularmente:** Asegúrate de que las fechas sean lo suficientemente flexibles para ajustarse a medida que cambian las condiciones y que se alineen con las necesidades de la comunidad y los patrones de desastre estacionales.

### Personas, Organizaciones y Recursos Responsables



- **Listar Claramente:** Identifica quién liderará y apoyará cada acción, utilizando los hallazgos del mapeo de recursos para asegurar que las responsabilidades se asignen a organizaciones disponibles, líderes comunitarios o grupos de voluntarios.
- **Incluir Contactos:** Siempre que sea posible, agrega nombres o roles de contacto (por ejemplo, “capítulo local de la Cruz Roja” o “trabajador de salud comunitaria”) para facilitar la coordinación.
- **Asignación de Recursos:** Anota qué recursos (por ejemplo, vehículos, kits de emergencia, herramientas de comunicación) serán necesarios y asegúrate de que estén accesibles y listos.

## Consejos adicionales para integrar los hallazgos en el plan

**Verificar Consistencia:** Asegúrate de que los problemas, acciones y recursos estén alineados con lo que se encontró en el análisis FODA y el mapeo.

**Simplificar el Lenguaje:** Usa un lenguaje claro y simple para que todos los miembros de la comunidad puedan entender sus roles y responsabilidades.

**Destacar Prioridades:** Usa codificación por colores o símbolos (por ejemplo, estrellas) para indicar tareas de alta prioridad o problemas críticos.

**Crear un Documento Vivo:** Diseña la tabla para que pueda actualizarse regularmente a medida que surjan nuevos hallazgos o cambien los recursos.

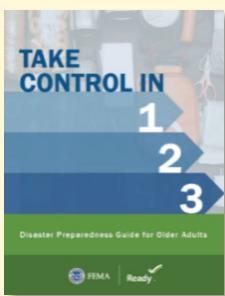
## OTRAS HERRAMIENTAS DE MANEJO DE EMERGENCIAS A NIVEL COMUNITARIO

**Palabra clave:** Emerg



### #14: ¿Está Listo?

Es una guía integral desarrollada por FEMA proporcionará información detallada sobre cómo prepararse mejor para los desastres, tanto a nivel familiar como comunitario. En este documento, encontrarás consejos generales sobre la preparación antes, durante y después de los desastres, así como las mejores prácticas para tomar decisiones informadas al prepararse para desastres específicos, como huracanes, terremotos y tiradores activos.



### #15: Guía de Preparación para Desastres para Adultos Mayores de FEMA

Provee recomendaciones para apoyar a los adultos mayores y sus cuidadores en la preparación mediante tres pasos sencillos: evaluar sus necesidades, planificar y comprometer a su red de apoyo. La guía ofrece hojas de trabajo fáciles de leer y utilizar para guiar a los individuos y cuidadores a través de una autoevaluación para identificar necesidades específicas y hojas de verificación que crean un plan personalizado. Otros recursos disponibles para adultos mayores.

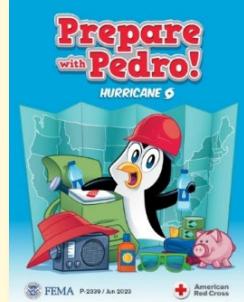


### #16: Otros recursos disponibles

Folletos coloridos, hojas informativas y más, además de recursos dirigidos a diversas comunidades y grupos, para una variedad de emergencias en el paquete de recursos.

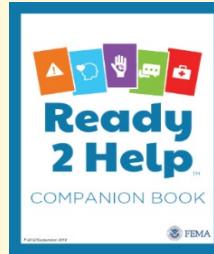
# MATERIAL DIRIGIDO A JÓVENES Y NIÑOS

**Palabras clave:** Emerg, Ninos



## #17: Prepárate con Pedro

Un programa educativo de preparación de 30 a 45 minutos para los grados K-2 (7 años) que enseña a los estudiantes jóvenes cómo estar preparados y actuar frente a una variedad de emergencias en el hogar o peligros locales.



## #18: Ready 2 Help

Con este juego de cartas, los niños de 8 años en adelante podrán responder a ejemplos de emergencias trabajando con sus amigos y usando habilidades que les ayudarán en una emergencia real. Ready 2 Help enseña 5 pasos sencillos para mantenerse a salvo y hacer la diferencia hasta que llegue la ayuda.



## #19: Emergencias y salud mental con Sesame Street

Es un grupo de recursos incluye personajes de Plaza Sésamo y ofrece a los padres una guía familiar para educar a los niños sobre emergencias, además de otros recursos relacionados con emergencias para niños.



## #20: Be a Hero!

Un currículo de preparación ante emergencias para los grados 1-12 que enseña a los niños qué hacer antes, durante y después de una emergencia, mientras fomenta habilidades críticas del siglo 21 como la resolución de problemas, trabajo en equipo, creatividad, liderazgo y comunicación.

Para actividades y recomendaciones dirigidas a grupos vulnerables específicos, como niños, jóvenes y personas mayores, consulte el Apéndice B. Para información de salud de trabajadores al aire libre, consulte el Módulo 5.



## MÓDULO 4: SALUD COMUNITARIA ANTE EVENTOS RELACIONADOS AL CLIMA

### ¿QUÉ CONTIENE ESTE MÓDULO?

Información, recursos y herramientas para comprender e identificar los peligros a la salud comunes en las comunidades agrícolas, que se convierten en riesgos especialmente importantes durante los eventos relacionados con el clima.

### ¿QUIÉN DEBERÍA LEER ESTE MÓDULO?

Cualquier persona interesada en comprender cómo los eventos relacionados con el clima, a menudo intensificados por fenómenos extremos relacionados al clima, afectan la salud de la comunidad y en poder identificar los riesgos químicos y biológicos. En este módulo se discutirán la salud mental, las enfermedades crónicas, las enfermedades infecciosas en el contexto de los eventos relacionados con el clima. Se presentarán herramientas y recursos para educar sobre los eventos relacionados con el clima, la gestión de emergencias, las estrategias de mitigación de riesgos y la protección de la salud y seguridad comunitaria.

## SALUD COMUNITARIA

Los eventos climáticos extremos tienen un impacto profundo en la salud de la comunidad, con el potencial de exponer a las personas a una variedad de peligros. Estos peligros pueden afectar todos los aspectos de la salud humana al interrumpir las condiciones ambientales y afectar la calidad del aire, el agua y los suministros de alimentos. Ante tales eventos relacionados con el clima, las comunidades deben estar preparadas para responder y mitigar estas amenazas, ya que a menudo agravan las disparidades de salud existentes y ponen a las poblaciones vulnerables en mayor riesgo. Comprender y abordar estos riesgos es esencial para garantizar que los sistemas de salud pública puedan brindar una protección y apoyo adecuados durante las emergencias.

Los peligros que podemos enfrentar durante y después de los eventos relacionados con el clima se pueden clasificar en peligros físicos, químicos y biológicos. Los peligros físicos están relacionados con nuestros cuerpos y su funcionamiento, e incluyen choques, caídas, vibración, ruido, lesiones y radiación. Las lesiones musculoesqueléticas son aquellas que afectan los músculos, nervios, vasos sanguíneos, ligamentos, tendones y huesos. Ejemplos incluyen desgarros musculares, síndrome del túnel carpiano, tendinitis y lesiones en el hombro, la rodilla o la parte baja de la espalda.



**#21:** Encuentra una variedad de guías coloridas, hojas informativas y más recursos de múltiples organizaciones disponibles en el paquete de recursos que abordan la salud mental y el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima.

## SEGURIDAD QUÍMICA

Los productos químicos son sustancias que, cuando se encuentran en cantidades suficientes, pueden representar riesgos significativos para la salud. Pueden causar cáncer, lesiones severas, enfermedades agudas, provocar defectos de nacimiento o incluso resultar en enfermedades graves o la muerte, dependiendo de su toxicidad. Las vías de exposición incluyen el contacto con la piel, la ingestión, la inhalación y el contacto ocular. Aunque muchas personas piensan que los laboratorios o entornos industriales son las principales fuentes de riesgo químico, actividades cotidianas como la limpieza con químicos de limpieza del hogar o el uso de plaguicidas en el hogar también pueden ser peligrosas.



## Varios factores influyen en la susceptibilidad individual a la exposición química:

- **Tipo de Producto Químico:** Los diferentes productos químicos tienen efectos variados. Por ejemplo, los gases como la gasolina afectan el sistema respiratorio, mientras que los ácidos pueden causar irritación o corrosión en la piel.
- **Características Personales:** La edad, el sexo, el peso, la altura, el estilo de vida y las condiciones de salud de una persona afectan cómo los productos químicos son absorbidos, metabolizados y eliminados del cuerpo.
- **Interacciones Químicas:** Combinar productos químicos puede resultar en reacciones tóxicas o efectos alterados. De manera similar, las interacciones con medicamentos pueden afectar su efectividad.
- **Duración de la Exposición:** Los productos químicos pueden causar daño inmediato o tener efectos retardados, con algunos que requieren exposición a largo plazo para manifestar problemas de salud.
- **Cantidad o dosis del químico:** La cantidad o nivel de un químico al que una persona estuvo expuesta.
- **Frecuencia:** Cuántas veces una persona estuvo expuesta.

Combinar diferentes productos químicos de limpieza es particularmente riesgoso. Esta práctica puede generar vapores tóxicos y reducir la efectividad de los productos, lo que lleva a una limpieza inadecuada y posibles daños. Además, el manejo incorrecto y el no seguir las instrucciones de las etiquetas puede causar lesiones en la piel, los ojos o el sistema respiratorio. Para garantizar la seguridad, es crucial utilizar los productos de limpieza según las indicaciones y seguir todas las medidas de seguridad recomendadas.



### #22: Seguridad ante químicos en el hogar

Un documento sencillo de una página que ofrece recomendaciones básicas para asegurar que los productos químicos del hogar se manejen adecuadamente.

**Palabras clave:** Quim

Las comunidades aledañas o cercanas a espacios agrícolas tienen el riesgo adicional de que plaguicidas aplicados en los cultivos también se desplacen con el viento, lluvias, escorrentías y otras de formas hacia los hogares e inmediaciones comunitarias.

Las comunidades aledañas o cercanas a espacios agrícolas tienen el riesgo adicional de que plaguicidas aplicados en los cultivos también se desplacen con el viento, lluvias, escorrentías y otras de formas hacia los hogares e inmediaciones comunitarias.



### #25: A Little Bit of Poison... Will It Kill You?

A guide that can be used by community workers, educators, and community health workers during their educational activities in the community. It provides information on the risks of exposure to environmental pollutants and pesticides and ways to reduce those risks. It also includes helpful information and tips for working in the community. As for the comic book, community workers, educators, and health promoters can use it as an educational tool to inform their community about the risks of environmental pollutants and pesticides.

**Keyword:** Chem



### #26: Pesticides Nearby... But Staying Healthy

Developed by MCN, it is aimed at farmworker families to educate parents about the risks children face due to pesticide exposure and ways to minimize these risks.

**Keywords:** Chem, Child, Ag

## CONTAMINACIÓN DIFUSA O DE FUENTES NO PUNTUALES EN COMUNIDADES AGRÍCOLAS DURANTE EVENTOS RELACIONADOS CON EL CLIMA

La Contaminación de Fuentes No Puntuales (NPS, por sus siglas en inglés) generalmente resulta de escorrentía, precipitación, deposición atmosférica, drenaje, filtración o modificación hidrológica. Normalmente es causada por la lluvia que viaja a través del suelo, recolectando y transportando contaminantes naturales y creados por el ser humano, los cuales finalmente son depositados en lagos, ríos, humedales, aguas costeras y aguas subterráneas.

### La contaminación de fuentes no puntuales puede incluir:

- Fertilizantes, herbicidas e insecticidas en exceso de tierras agrícolas y áreas residenciales.
- Aceite, grasa y productos químicos tóxicos de la escorrentía urbana y la producción de energía.
- Sedimentos de sitios de construcción mal gestionados, tierras agrícolas y forestales, y márgenes de ríos erosionados.
- Sal de las prácticas de riego y drenaje ácido de minas abandonadas.
- Bacterias y nutrientes provenientes del ganado, desechos de mascotas y sistemas sépticos defectuosos.
- Depósito y modificación hidrológica atmosférica.



## #25: ¡Esté preparado! Durante las inundaciones

Ofrece importantes recomendaciones para que los miembros de la comunidad se mantengan seguros durante y después de las inundaciones que son fuentes de contaminación de fuentes no puntuales (NPS).

**Palabra clave:** Quim



## #26: Como desinfectar agua luego de un desastre

Este recurso del USDA ofrece recomendaciones sobre cómo desinfectar el agua después de un desastre.

**Palabra clave:** Quim, Emerg

▼ Para la mitigación ocupacional de la contaminación de fuentes no puntuales (NPS), consulte el próximo módulo. ▼

## AGUA SEGURA Y SEGURIDAD ANTE QUÍMICOS EN ISLAS VÍRGENES DE LOS EE. UU.

La seguridad del agua en las Islas Vírgenes de los EE. UU. representa un desafío crítico y cada vez más complejo que afecta profundamente la vida diaria de los residentes y su bienestar a largo plazo. El territorio enfrenta problemas con infraestructura envejecida, recursos limitados de agua dulce y vulnerabilidades significativas exacerbadas por eventos y fenómenos extremos relacionados al clima, lo que conduce a condiciones de sequía más frecuentes, huracanes más intensos y el aumento del nivel del mar, lo que amenaza los sistemas de agua subterránea y desalinización. Estas presiones ambientales crean una gran tensión mental y emocional en los residentes, quienes a menudo experimentan una ansiedad creciente sobre la escasez de agua, la posible contaminación y la incertidumbre en el acceso confiable al agua. El impacto psicológico es considerable, con miembros de la comunidad que experimentan estrés relacionado con el racionamiento de agua, los posibles riesgos para la salud y las implicaciones económicas más amplias de la inseguridad hídrica. Muchos isleños de las Vírgenes han implementado sistemas de recolección de agua de lluvia para abordar estos desafíos y descentralizar la recolección de agua. Invertir en infraestructura segura y adaptativa al clima debe ser la respuesta adecuada por parte de las autoridades gubernamentales para abordar las preocupaciones sobre la seguridad del agua, centrándose en la salud y seguridad de los isleños de las Vírgenes e incrementando la resiliencia comunitaria frente a las condiciones ambientales cambiantes.

## **Educación y Preparación de las Comunidades para Agua No Segura y Seguridad Química**

Educar a la comunidad sobre los riesgos del agua no segura y los peligros químicos durante las emergencias es crucial para minimizar los impactos en la salud y garantizar respuestas efectivas cuando ocurren tales eventos. Las actividades de preparación pueden involucrar una variedad de estrategias adaptadas a diferentes grupos comunitarios. Estas actividades no solo aumentan la conciencia, sino que también empoderan a los individuos para tomar medidas preventivas antes y durante las emergencias. A continuación, se presentan algunas actividades generales, junto con actividades específicas adaptadas a niños, adultos, personas mayores y trabajadores al aire libre.

### **Talleres sobre Seguridad del Agua y Conciencia sobre los Peligros Químicos**



Organizar talleres para educar a los miembros de la comunidad sobre los riesgos del agua no segura y la exposición a productos químicos durante las emergencias, y cómo prevenir la contaminación, como hervir el agua o usar tabletas de purificación de agua.

### **Distribución de Materiales Educativos**



Crear y distribuir folletos, carteles e infografías que expliquen cómo almacenar, purificar y consumir agua de manera segura durante las emergencias, así como cómo reconocer y evitar los peligros químicos.

### **Kits de Emergencia Comunitarios**



Ayudar a los hogares a preparar kits de emergencia que incluyan suministros para purificar el agua (por ejemplo, filtros, tabletas de purificación) y equipo de protección para la exposición a productos químicos (por ejemplo, guantes, mascarillas).

### **Entrenamiento en Primeros Auxilios Básicos y Seguridad Química**



Ofrecer capacitación en primeros auxilios y seguridad química, cubriendo temas como cómo tratar quemaduras químicas, problemas respiratorios y otras exposiciones, junto con pautas para el manejo seguro del agua.

### **Simulacros de Emergencia**



Realizar simulacros que simulen escenarios de contaminación del agua (por ejemplo, derrame de productos químicos en los sistemas de agua) para que los miembros de la comunidad puedan practicar qué hacer, cómo purificar el agua y cómo informar sobre los peligros químicos.

**Para actividades relacionadas con grupos vulnerables, consulte el Apéndice C.**

# ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR

El eventos y fenómenos extremos relacionados al clima intensifican las enfermedades relacionadas con el calor, creando riesgos complejos para las poblaciones vulnerables. El calor extremo agrava las condiciones crónicas como las enfermedades cardiovasculares, los trastornos respiratorios y la diabetes al aumentar el estrés fisiológico y la alteración metabólica. Los medicamentos para la salud mental, la hipertensión y las afecciones neurológicas pueden afectar la regulación térmica del cuerpo, aumentando la vulnerabilidad individual. El estrés por calor, caracterizado por una ligera tensión fisiológica y una temperatura central elevada, difiere de la insolación, que implica una elevación más severa de la temperatura corporal y un posible deterioro de los órganos. El golpe de calor representa la etapa más crítica, con alteración neurológica y posible falla multiorgánica. Durante emergencias o desastres, estos riesgos se amplifican debido al acceso limitado a la atención médica, el colapso de la infraestructura y los sistemas de apoyo comunitario comprometidos, lo que hace que las poblaciones agrícolas y rurales sean particularmente susceptibles a un rápido deterioro de la salud bajo condiciones térmicas extremas.

## Riesgos adicionales durante el calor extremo

(una consecuencia del eventos o fenómenos extremos relacionados al clima):

- Alteración en la eficacia de los medicamentos
- Aceleración del progreso de enfermedades crónicas
- Aumento de la tensión cardiovascular
- Deterioro de la función neurológica
- Compromiso en la regulación metabólica
- Mayor vulnerabilidad en la salud mental
- Posible falla en los sistemas orgánicos



**#27: Guías coloridas, hojas informativas y más recursos** de múltiples organizaciones están disponibles en el paquete de recursos que aborda el calor, el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima, la salud mental y las emergencias.

**Palabra clave:** Calor

## #28: Aplicación Heat Safety Tool de OSHA-NIOSH

Calcula el **índice de calor del lugar** y muestra el **nivel de peligro**. Con un "clic," puedes recibir recordatorios sobre las **medidas de protección** adecuadas para ese nivel de riesgo y protegerte de enfermedades relacionadas con el calor. La app incluye recordatorios sobre hidratación, descanso, y ofrece información valiosa sobre signos y síntomas de enfermedades relacionadas con el calor.



## SALUD RESPIRATORIA

Eventos relacionados al clima impactan dramáticamente la salud respiratoria al deteriorar la calidad del aire, aumentar la materia particulada, el polen, el humo de incendios forestales y las concentraciones de alérgenos. Las enfermedades respiratorias como el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las infecciones respiratorias se agravan con estos cambios ambientales. Las poblaciones vulnerables, incluidos los niños, personas en estado de embarazo, las personas mayores y aquellas con condiciones preexistentes, enfrentan riesgos elevados. Durante emergencias o desastres, los desafíos respiratorios se intensifican debido a la interrupción de la infraestructura, el acceso médico limitado, una mayor exposición a peligros ambientales y una infraestructura de salud comunitaria comprometida, lo que hace que las comunidades agrícolas y rurales sean particularmente susceptibles a complicaciones respiratorias agudas y crónicas.

### Riesgos respiratorios asociados con el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y el deterioro de la calidad del aire:

- Aumento de los desencadenantes del asma.
- Exacerbación de la EPOC.
- Mayor vulnerabilidad a infecciones.
- Reducción de la función pulmonar.
- Respuestas inmunológicas comprometidas.
- Amplificación de la sensibilidad a alérgenos.



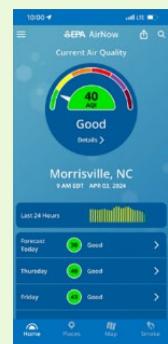
### #29: Guías coloridas, hojas informativas y más

Recursos de múltiples organizaciones están disponibles en el paquete de recursos que abordan el calor, el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima, la salud mental y las emergencias.

**Palabra clave:** Resp

### #30: Aplicación móvil AirNow de la EPA

Ofrece una interfaz sencilla para consultar rápidamente la información actual y pronosticada sobre la calidad del aire, lo que permite planificar actividades diarias y proteger tu salud. La aplicación muestra automáticamente el índice de calidad del aire (AQI, por sus siglas en inglés) actual para tu área local o cualquier área que deseas verificar, y te permite almacenar múltiples áreas para una referencia rápida.



## SALUD MENTAL

Los miembros de las comunidades agrícolas en el Caribe, específicamente en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU., enfrentan desafíos únicos de salud mental debido a su contexto geográfico, cultural y socioeconómico distintivo dentro de la crisis climática. El trauma de experimentar huracanes cada vez más poderosos, como el huracán María en 2017, genera impactos psicológicos severos. Estas comunidades no solo enfrentan la destrucción de cultivos e infraestructura, sino también largos períodos de aislamiento debido a su geografía insular. La intensidad de estas tormentas, combinada con periodos de recuperación prolongados y acceso limitado a recursos del continente, puede derivar en trastornos de estrés agudo, trastorno de estrés postraumático (PTSD, por sus siglas en inglés), ansiedad profunda e ideas o pensamientos suicidas respecto a futuras temporadas de huracanes.

### En resumen, las comunidades agrícolas están experimentando:

- Distrés psicológico post-desastre
- Duelo complejo por la pérdida de medios de sustento
- Vulnerabilidad aumentada tras eventos climáticos extremos
- Depresión vinculada a la incertidumbre económica
- Aumento de tensiones interpersonales y familiares
- Interrupciones en el sueño
- Niveles elevados de cortisol
- Potencial aumento en el riesgo de abuso de sustancias
- Trauma colectivo
- Erosión de redes de apoyo social
- Disminución del sentido de resiliencia comunitaria
- Sentimientos de impotencia
- Duelo anticipado por los cambios ambientales
- Ansiedad persistente por fallas en los cultivos
- Incertidumbre sobre la productividad agrícola futura
- Estabilidad financiera precaria y precariedad económica

La pérdida de prácticas agrícolas tradicionales caribeñas y cultivos debido a los patrones climáticos cambiantes puede desencadenar un duelo cultural. Muchos agricultores en estas islas mantienen profundas conexiones culturales con cultivos específicos (como el café, los plátanos y los tubérculos) que cada vez son más difíciles de cultivar. Esto amenaza no solo su supervivencia económica, sino también su identidad cultural y el conocimiento generacional, generando sentimientos profundos de pérdida y desplazamiento.

Los efectos combinados de la historia colonial, los desafíos económicos y el apoyo federal limitado crean cargas adicionales para la salud mental. Cuando ocurren desastres climáticos, la conciencia de los recursos limitados para la respuesta de emergencia y la asistencia más lenta en comparación con las comunidades del continente puede generar sentimientos de abandono y desesperanza. Este estrés sistémico se suma al ya pesado impacto psicológico del eventos o

fenómenos extremos relacionados al clima. Para estas comunidades insulares, la amenaza de perder sus tierras debido al aumento del nivel del mar o al incremento de la salinidad del suelo crea una forma única de duelo anticipado. A diferencia de los agricultores continentales que podrían tener la opción de reubicarse tierra adentro, los agricultores de las islas enfrentan opciones de adaptación más limitadas, lo que puede intensificar los sentimientos de impotencia y ansiedad por el futuro.

La naturaleza interconectada de las comunidades isleñas significa que los desafíos de salud mental individuales a menudo se convierten en preocupaciones colectivas. Cuando las familias agrícolas luchan, esto afecta no solo a sus hogares inmediatos, sino también, con frecuencia, a los sistemas alimentarios locales y las prácticas culturales. Esto puede crear un efecto dominó de estrés y ansiedad en toda la comunidad, particularmente en islas más pequeñas donde los medios de vida alternativos pueden ser limitados. Las redes de apoyo social, que tradicionalmente son fuertes en las culturas caribeñas, pueden volverse tensas bajo desastres climáticos repetidos. La posible interrupción de estos sistemas de apoyo cruciales, combinada con el acceso limitado a servicios de salud mental en las islas, puede agravar los sentimientos de aislamiento y depresión entre los miembros de las comunidades agrícolas.

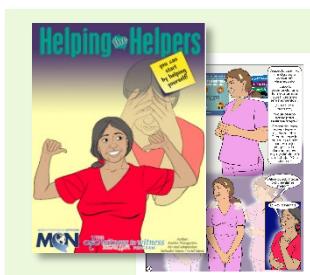
Dadas estas complejas dificultades de salud mental que enfrentan las comunidades agrícolas en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU., es crucial comprender los recursos y sistemas de apoyo disponibles. En la siguiente sección, exploraremos varios recursos de salud mental diseñados para ayudar a los miembros de la comunidad a enfrentar el estrés y el trauma relacionados con el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima. Entender cómo acceder a estos recursos, junto con la identificación de barreras al cuidado de la salud mental en estas regiones, es esencial para construir sistemas resilientes y de apoyo que aborden las necesidades únicas de las comunidades agrícolas caribeñas frente a los impactos del eventos o fenómenos extremos relacionados al clima:



### #31: Guías coloridas, hojas informativas y más

Recursos de múltiples organizaciones están disponibles en el paquete de recursos sobre salud mental y eventos o fenómenos extremos relacionados al clima.

**Palabra clave:** Mental



### #32: Ayudándonos para ayudar

Este cómic dedicado a los proveedores de atención médica les recuerda la importancia de cuidarse a sí mismos para poder satisfacer las necesidades de sus pacientes y familias. También ofrece pasos sencillos de autocuidado para mejorar el bienestar general.

**Palabra clave:** Mental



### #33: Guías coloridas, hojas informativas y más enfocada en niños

Este grupo de recursos tiene como objetivo proporcionar estrategias y actividades para que los miembros de la familia ayuden a los niños a enfrentar el estrés o los momentos difíciles mientras también gestionan sus propias emociones. Pueden ser útiles después de emergencias y desastres.

**Palabras claves:** Mental, Niños

Los desafíos de salud mental en las comunidades agrícolas a menudo se cruzan con el manejo de enfermedades crónicas, creando vulnerabilidades de salud complejas. El estrés crónico derivado de la incertidumbre climática puede agravar condiciones como la hipertensión, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, mientras que el acceso limitado a servicios de salud y la inestabilidad económica comprometen aún más la capacidad de los pacientes para mantener un tratamiento médico constante y gestionar su estilo de vida. El impacto psicológico de la posible interrupción agrícola puede llevar a un aumento de comportamientos que afectan la salud, lo que podría acelerar la progresión de enfermedades crónicas y reducir la resiliencia general de la salud comunitaria.

#### El estrés crónico puede, a su vez, tener los siguientes efectos en pacientes con comorbilidad de enfermedades crónicas:

- Niveles elevados de cortisol debido a la ansiedad climática continua
- Aumento de la presión arterial debido a la incertidumbre financiera y Ambiental
- Disrupción del sueño que afecta la salud del corazón
- Cambios en la dieta debido a la inseguridad alimentaria que impactan la salud cardiovascular
- Estrés físico y emocional debido a la recuperación repetida de desastres
- Fluctuaciones del azúcar en sangre inducidas por el estrés
- Patrones de sueño interrumpidos que afectan el control de glucosa
- Cambios en los hábitos alimenticios debido a la disponibilidad de alimentos
- Impactos en la salud mental que afectan la autogestión
- Estrés financiero que impacta la adherencia a la medicación
- Agotamiento de los cuidadores debido a responsabilidades adicionales

En la siguiente sección de este módulo, encontrará información sobre enfermedades crónicas y eventos o fenómenos extremos relacionados al clima, incluidos recursos para la preparación de pacientes antes de que ocurran emergencias o desastres.

## ENFERMEDADES CRÓNICAS

La relación entre el estrés crónico y los impactos del eventos o fenómenos extremos relacionados al clima en los miembros de las comunidades agrícolas del Caribe en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. es particularmente compleja e intensificándose.



La amenaza constante de eventos climáticos extremos crea un estado persistente de hiperalerta y ansiedad. Durante la temporada de huracanes (de junio a noviembre), los agricultores experimentan niveles elevados de estrés durante períodos prolongados, sabiendo que una sola tormenta podría devastar toda su operación. Este estado prolongado de alerta puede llevar a condiciones de estrés crónico, afectando los patrones de sueño, la presión arterial y la salud física en general.

La imprevisibilidad de los patrones climáticos interrumpe los ciclos tradicionales de cultivo, obligando a los agricultores a adaptarse constantemente a sus prácticas agrícolas. Este proceso continuo de adaptación crea una tensión mental y física sostenida, ya que los agricultores luchan por mantener la productividad mientras lidian con lluvias irregulares, calor extremo y cambios en los patrones de plagas. Las demandas físicas de implementar nuevas técnicas agrícolas, combinadas con la carga mental de los resultados inciertos, contribuyen a la fatiga crónica y el agotamiento.

La inestabilidad financiera derivada de las pérdidas de cultivos relacionadas con el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima genera un estrés económico persistente. A diferencia de los agricultores del continente, que pueden tener un acceso más diverso a mercados o sistemas de apoyo, los agricultores insulares a menudo enfrentan opciones limitadas para diversificar sus ingresos. Esta presión financiera constante puede manifestarse en síntomas físicos como dolores de cabeza, problemas digestivos y tensión muscular, mientras que también agrava las condiciones de salud preexistentes.

El efecto acumulativo de los desastres repetidos, particularmente en los últimos años, ha creado un ciclo de estrés crónico que afecta tanto el bienestar físico como el mental. Cada nuevo evento climático añade a la carga de estrés acumulada, potencialmente empeorando las condiciones de salud existentes y creando nuevas. El acceso limitado a recursos de atención médica en las islas, combinado con el aislamiento físico durante los períodos de recuperación, puede hacer que el manejo de las condiciones crónicas sea particularmente desafiante.

Para los agricultores mayores y aquellos con condiciones de salud preexistentes, las demandas físicas de prepararse y recuperarse de los desastres climáticos crean riesgos adicionales para la salud. La necesidad de asegurar equipos, proteger cultivos y reconstruir después de las tormentas coloca una presión física significativa en los cuerpos que ya lidian con condiciones crónicas, lo que podría generar complicaciones de salud adicionales.

La naturaleza intergeneracional de la agricultura en estas comunidades significa que el estrés crónico afecta a varias generaciones simultáneamente. Los miembros más jóvenes de la familia pueden experimentar los efectos físicos del estrés crónico a una edad temprana, ya que asumen más responsabilidades para ayudar a sus familias a adaptarse y recuperarse de los impactos climáticos, mientras también se preocupan por la viabilidad a largo plazo de su herencia agrícola.

Comprender estas relaciones complejas entre el estrés crónico, las condiciones de salud y el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima es crucial para desarrollar sistemas de apoyo efectivos e intervenciones en atención médica. La siguiente sección examina estrategias específicas y recursos disponibles para ayudar a los miembros de las comunidades agrícolas a gestionar el estrés crónico y las condiciones de salud asociadas, mientras se construye resiliencia frente a los desafíos climáticos continuos.

**Encuentra recursos disponibles con la palabra clave: Cron**

## CONDICIONES CARDIOVASCULARES

El eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y los eventos relacionados con el clima afectan significativamente la salud cardiovascular entre los habitantes del Caribe en PR y las Islas Vírgenes de EE. UU. a través de varios mecanismos. El calor extremo eleva el riesgo de infartos y accidentes cerebrovasculares, mientras que los altos niveles de humedad agravan el estrés térmico sobre el sistema cardiovascular. Los cambios bruscos de temperatura pueden actuar como desencadenantes de eventos cardíacos, y la degradación de la calidad del aire debido al aumento de polvo y contaminantes coloca una carga adicional sobre el corazón. Además, el esfuerzo físico involucrado en la preparación y recuperación ante desastres añade estrés al sistema cardiovascular, lo que complica los riesgos generales para la salud que enfrentan estas poblaciones.

**Cuando ocurre un desastre, surgen otros riesgos cardiovasculares además de los mencionados anteriormente:**

- Interrupción en el acceso a medicamentos para el corazón durante y después de las tormentas
- Acceso limitado a instalaciones médicas debido a daños en la infraestructura
- Aumento de la presión arterial por el estrés relacionado con el desastre
- Evacuaciones de emergencia que provocan esfuerzo físico
- Cortes de energía que afectan el funcionamiento de equipos médicos y almacenamiento de medicamentos
- Potencial exposición a agua contaminada que afecta la salud general



**#36:** Estos recursos incluyen información sobre la salud cardiovascular y el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima.

**Palabra clave:** Cardio

## DIABETES

El eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y los eventos relacionados con el clima afectan significativamente el manejo de la diabetes en las personas del Caribe en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de EE. UU. de diversas maneras. El calor extremo puede comprometer el almacenamiento y la estabilidad de la insulina, mientras que las fluctuaciones de temperatura pueden afectar la precisión y funcionalidad de los equipos de monitoreo de glucosa en sangre. El estrés por calor puede alterar directamente los niveles de glucosa en sangre, y el riesgo de deshidratación complica aún más el control de los niveles de azúcar en la sangre. Los cambios en los patrones de actividad física debido a eventos climáticos extremos interrumpen el manejo rutinario de la diabetes, y la alta humedad y el calor pueden dificultar la cicatrización de heridas en pacientes diabéticos, aumentando el riesgo de complicaciones. Estos desafíos subrayan la necesidad de estrategias resilientes al clima en el cuidado de la diabetes.

**Cuando ocurre un desastre, surgen otros riesgos para la diabetes además de los mencionados anteriormente:**

- Interrupción en las cadenas de suministro de insulina y medicamentos
- Cortes de energía que afectan la refrigeración de la insulina
- Acceso limitado a suministros para la prueba de glucosa en sangre
- Interrupción de los horarios regulares de las comidas y patrones dietéticos
- Dificultades para mantener el cuidado de los pies durante las inundaciones
- Dificultad para acceder a atención médica para controles rutinarios
- Evacuaciones de emergencia que interrumpen las rutinas de manejo de la diabetes
- Inseguridad alimentaria que afecta el control dietético



**#35:** Estos recursos incluyen información sobre la diabetes y la preparación para emergencias y desastres.

**Palabra clave:** Diab



**#36: Mi salud es mi tesoro**

Este libro cómico en español explora el tema a través de la historia de un trabajador agrícola llamado Goyo, quien recientemente fue diagnosticado con diabetes.

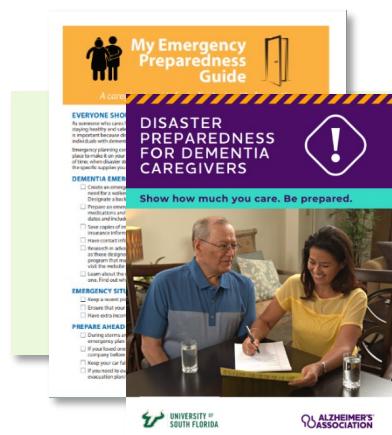
**Palabra clave:** Diab

## CONDICIONES NEURODEGENERATIVAS

El eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y los eventos relacionados con el clima afectan significativamente las condiciones neurodegenerativas como la esclerosis múltiple, el Parkinson, el Alzheimer y otros trastornos neurológicos entre los caribeños en PR y las Islas Vírgenes de los EE.UU. La sensibilidad al calor puede desencadenar brotes de síntomas, mientras que las fluctuaciones de temperatura empeoran los síntomas neurológicos. La alta humedad impacta la movilidad y el confort, lo que aumenta los desafíos enfrentados por personas con estas condiciones. El esfuerzo físico de adaptarse a climas extremos y el estrés ambiental asociado a los eventos climáticos puede acelerar la progresión de la enfermedad, mientras que la fatiga inducida por el calor agrava los síntomas, lo que agrava la carga sobre las personas afectadas. Los cuidadores también están en riesgo de agotamiento debido a la responsabilidad de cuidar de sí mismos, su familia y la persona con el diagnóstico neurodegenerativo durante tiempos difíciles.

**Cuando ocurre un desastre, surgen otros riesgos relacionados con las condiciones neurodegenerativas además de los mencionados previamente:**

- Interrupción en los regímenes de medicación
- Acceso limitado a atención médica especializada
- Interrupción de las sesiones de terapia
- Desplazamiento de los entornos familiares que causa confusión
- Interrupción del suministro eléctrico que afecta el equipo médico
- Dificultades de movilidad durante las evacuaciones
- Interrupción de las rutinas diarias esenciales para el manejo de la condición
- Acceso limitado a dispositivos de asistencia durante emergencias



**#37:** Estos recursos incluyen información sobre condiciones neurodegenerativas, especialmente Alzheimer y Demencia, y preparación para emergencias y desastres.

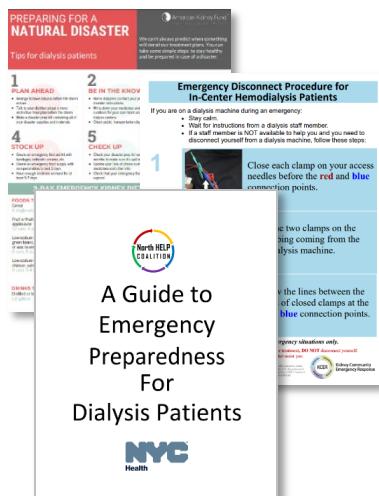
**Palabra clave:** Neuro

# ENFERMEDADES RENALES

El eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y los eventos relacionados representan riesgos significativos para los pacientes con enfermedades renales, especialmente en las comunidades agrícolas vulnerables. El aumento de las temperaturas, la escasez de agua y los eventos climáticos extremos pueden causar daño acumulativo a los riñones (debido al desarrollo de infecciones del tracto urinario y/o piedras), agravar los riesgos de deshidratación y alterar el acceso a la infraestructura médica crítica y al tratamiento. El estrés por calor puede desencadenar lesiones renales agudas, mientras que los recursos limitados de agua comprometen la capacidad de los pacientes para mantener la hidratación y seguir los regímenes de medicación necesarios.

**Cuando ocurre un desastre, aparecen otros riesgos para las enfermedades renales además de los mencionados previamente:**

- Interrupción de los tratamientos de diálisis
- Disrupciones en el suministro de medicamentos
- Límites en las capacidades de evacuación médica
- Refrigeración comprometida para medicamentos sensibles a la temperatura
- Aumento de la vulnerabilidad a infecciones
- Aceleración de la deshidratación
- Pérdida de registros médicos
- Acceso restringido a atención médica especializada



**#38:** Estos recursos incluyen información sobre enfermedades renales y preparación para emergencias y desastres.

**Palabra clave:** Rinon

# ACTIVIDADES DE ALCANCE EN LA COMUNIDAD

## Programas de Capacitación Comunitaria:

- Realizar sesiones de capacitación prácticas para agricultores locales sobre prácticas agrícolas sostenibles, como la conservación del suelo, el riego eficiente en agua y la agroforestería.
- Organizar talleres sobre resiliencia climática para familias sobre preparación ante desastres, que incluyan la construcción de viviendas a prueba de tormentas y el mantenimiento de suministros de emergencia.

## Asociaciones Colaborativas:

- Asociarse con servicios de extensión agrícola y ONGs ambientales para organizar programas conjuntos enfocados en prácticas sostenibles y el intercambio de recursos.
- Conectar con escuelas y organizaciones locales para llevar la educación climática a las aulas y centros comunitarios, involucrando a las generaciones más jóvenes en la acción climática.

## Compromiso Comunitario y Abogacía:

- Facilitar diálogos comunitarios para compartir experiencias personales relacionadas con los impactos climáticos y co-crear estrategias adaptativas, fomentando la confianza y la inclusión.
- Empoderar a los líderes locales capacitándolos para abogar por políticas que apoyen la adaptación climática, como la mejora de la infraestructura o el financiamiento de proyectos sostenibles.

## Unidades Móviles de Alcance:

- Desplegar unidades móviles de salud y educación para llegar a áreas agrícolas remotas, proporcionando servicios de salud en el lugar y recursos de adaptación climática.
- Distribuir kits de acción climática que incluyan artículos como botellas de agua reutilizables, suministros de primeros auxilios y guías ilustradas sobre prácticas de vida sostenible.

## Programas de Monitoreo de Salud y Clima:

- Implementar programas comunitarios de vigilancia de la salud que monitorean enfermedades sensibles al clima y usen los datos para intervenciones en salud pública.
- Realizar un programa comunitario de monitoreo del clima que involucre a los residentes en el seguimiento y reporte de cambios climáticos locales, mejorando los sistemas de alerta temprana para eventos extremos.

## Promover el Conocimiento Tradicional:

- Incorporar prácticas indígenas y locales para la gestión de recursos naturales y la resiliencia en los esfuerzos educativos más amplios para validar y preservar la sabiduría tradicional.
- Organizar eventos de narración donde miembros mayores de la comunidad comparten cómo las generaciones pasadas se adaptaron a los cambios ambientales, fomentando un enfoque intergeneracional de resiliencia.

Estas actividades no solo fortalecen la salud y la resiliencia comunitaria, sino que también fomentan la adaptación proactiva y la colaboración, empoderando a las comunidades para enfrentar el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima de manera colectiva.

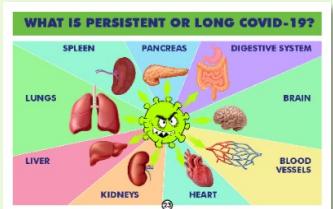
## ENFERMEDADES ARBOVIRALES E INFECCIOSAS

Otro peligro al que podemos estar expuestos son las enfermedades que pueden ser transmitidas directa o indirectamente por eventos climáticos. Por ejemplo, el riesgo de propagación del virus del dengue a través del mosquito Aedes Aegypti aumenta con la presencia de agua estancada y altas temperaturas. Los eventos de inundación que promueven la acumulación de agua a largo plazo, así como las olas de calor, podrían poner a los trabajadores agrícolas en riesgo de picaduras de mosquitos y, en consecuencia, de infección por el virus. El mosquito Aedes aegypti también transmite los virus del Zika y Chikungunya. Al igual que los virus transmitidos por los mosquitos, el agua estancada y las altas temperaturas incrementan el riesgo de exposición a la bacteria Leptospira, causante de la enfermedad conocida como leptospirosis. Además, el cambio climático puede aumentar la frecuencia de inundaciones, lo que interrumpe y contamina el suministro de agua dulce (o potable) y contribuye a un saneamiento e higiene deficientes. Esto incrementa el riesgo de enfermedades infecciosas transmitidas por alimentos y agua. Específicamente, la falta de higiene básica puede promover la propagación de estas enfermedades. De manera similar, las olas de calor y el uso de aires acondicionados como mecanismo de respuesta pueden aumentar el riesgo de contagio si no se utiliza una ventilación adecuada. No se debe iniciar con eventos extremos, ya que las poblaciones de enfoque por la naturaleza de su trabajo exhiben un alto riesgo de contagio de estas enfermedades.

En la siguiente tabla, puedes ver diferentes enfermedades y cómo nuestra población de interés puede estar expuesta:

Enfermedad	Exposición	¿Cómo me protejo?
Dengue, Zika, Chikungunya	Mordida de mosquito.	Eliminación de criaderos. Uso de repelente y ropa adecuada. Fumigación de zonas de alto riesgo.
Leptospirosis	Orina de un animal infectado en el suelo o en agua estancada.	Equipo de protección personal, como guantes y botas de trabajo, puede proteger a personas y trabajadores de la exposición.
Enfermedades respiratorias infecciosas (COVID-19, influenza, micoplasma)	Contacto con una persona expuesta, y con aire o superficie contaminada.	Equipo de protección personal, desinfección y ventilación adecuada. Ver recursos.

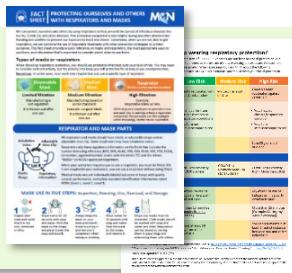
# RECURSOS DISPONIBLES



## #39: COVID-19 y Nuestra Comunidad

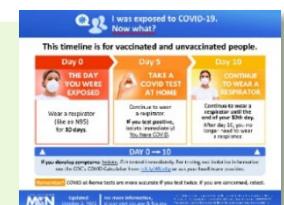
Un material educativo diseñado para apoyar el trabajo de los trabajadores de salud comunitaria en la prevención del COVID-19. Está complementado por una guía con sugerencias concretas sobre cómo utilizar el cartel interactivo y enlaces a recursos para aquellos que deseen profundizar en el tema y verificar si ha habido cambios en la información. Incluye conceptos básicos sobre COVID-19, prevención y vacunación, presentados mediante mensajes claros y sencillos respaldados por ilustraciones, lo que facilita el proceso de comunicación y transmisión de la información.

**Palabra clave:** Infec



## #40: Protección para nosotros y los demás con respiradores y mascarillas

**Palabra clave:** Infec



## #41: Fui expuesto al COVID-19. ¿Qué hago ahora?

**Palabra clave:** Infec



## #42: Ventilación como estrategia esencial de control para evitar contagios

**Palabra clave:** Infec



## #43: Guías coloridas, hojas informativas y más para niños

Están disponibles en el paquete de recursos sobre enfermedades infecciosas antes y durante emergencias.

**Palabras claves:** Infec, Ninos

## Actividades e ideas que se pueden realizar dentro del Centro de Salud Comunitario

### 1. Talleres Educativos

- Organizar talleres sobre eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y salud que expliquen las conexiones entre el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima, la salud pública y la agricultura, enfatizando las medidas preventivas.
- Ofrecer sesiones de capacitación para proveedores de salud sobre cómo identificar y manejar condiciones de salud relacionadas con el clima (por ejemplo, enfermedades relacionadas con el calor, problemas respiratorios por contaminación del aire).

### 2. Prácticas Sostenibles

- Incorporar prácticas ecológicas, como iluminación eficiente en energía, paneles solares y estrategias de reducción de residuos, para modelar la sostenibilidad.
- Implementar un programa de prescripción verde en el que los clínicos animen a los pacientes a participar en actividades que mejoren la salud y reduzcan la huella de carbono (por ejemplo, caminar o andar en bicicleta).

### 3. Centro de Recursos para la Resiliencia Climática

- Crear un rincón de información con folletos, carteles y recursos digitales sobre los impactos del eventos o fenómenos extremos relacionados al clima y formas de adaptarse (por ejemplo, conservación del agua, técnicas de rotación de cultivos).
- Ofrecer consultas para agricultores y trabajadores agrícolas sobre cómo manejar el estrés térmico y el uso de cultivos resistentes al clima.

## Mejores Prácticas Generales para Todos los Grupos



**Comunicación Inclusiva:** Asegúrese de que las advertencias relacionadas con el clima y las instrucciones de emergencia sean accesibles para todos los grupos, utilizando múltiples formatos (por ejemplo, oral, escrito, visual) y canales apropiados para cada grupo demográfico.



**Compromiso Comunitario:** Involucrar a los grupos vulnerables en el desarrollo y la actualización de los planes de emergencia, asegurándose de que sus voces y necesidades se incorporen en las estrategias de resiliencia.



**Apoyo Intergeneracional:** Fomentar programas intergeneracionales en los que los niños y jóvenes ayuden a los miembros mayores de la comunidad a prepararse para emergencias climáticas, promoviendo la solidaridad y el intercambio de conocimientos.



**Adaptación y Resiliencia en Todos los Planes:** Asegurarse de que todos los planes de emergencia tengan en cuenta las vulnerabilidades específicas de cada grupo, con acciones personalizadas para protegerlos durante los eventos climáticos.



## MÓDULO 5: SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DURANTE EVENTOS Y FENÓMENOS EXTREMOS RELACIONADOS AL CLIMA

### ¿QUÉ HAY EN ESTE MÓDULO?

Este módulo aborda los riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores al aire libre, especialmente aquellos que enfrentan condiciones extremas debido a fenómenos extremos relacionados con el clima, como olas de calor y otros eventos climáticos extremos. Incluye información sobre los peligros ocupacionales específicos, como el estrés térmico y las enfermedades relacionadas con el calor, además de cómo prevenirlas. También cubre la seguridad en entornos agrícolas donde los trabajadores están expuestos a productos químicos como plaguicidas, y cómo las condiciones climáticas extremas pueden aumentar estos riesgos. El módulo ofrece recursos prácticos sobre cómo manejar estos peligros y proteger la salud y el bienestar de los trabajadores durante desastres y condiciones de calor extremo.

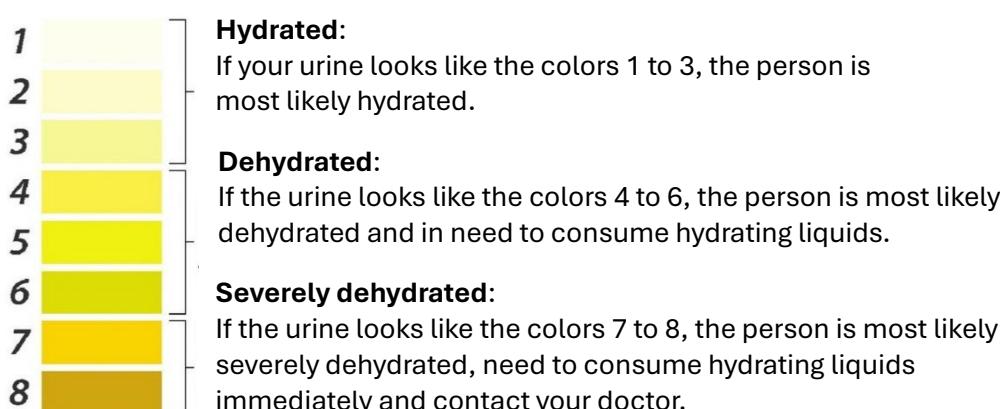
### ¿QUIÉN DEBE LEER ESTE MÓDULO?

Este módulo está dirigido a cualquier persona que trabaje en entornos al aire libre, especialmente en sectores como la agricultura, la construcción o los servicios de emergencia, donde los trabajadores enfrentan condiciones climáticas extremas. Es particularmente relevante para aquellos que responden a desastres o trabajan bajo el sol en áreas con altas temperaturas. Además, debe ser leído por gerentes de seguridad ocupacional, trabajadores de salud ocupacional, supervisores de sitios de trabajo, y educadores comunitarios que buscan promover la seguridad y la salud en el trabajo, específicamente frente a los riesgos asociados al calor extremo y la exposición a productos químicos.

Las preocupaciones de salud y seguridad para los trabajadores al aire libre durante los eventos relacionados con el clima se han vuelto cada vez más críticas a medida que los patrones climáticos extremos se intensifican. Estos trabajadores de primera línea enfrentan riesgos elevados tanto de lesiones agudas como de impactos crónicos en la salud mientras realizan tareas esenciales durante los desastres. Las demandas físicas del trabajo de respuesta y recuperación ante desastres, combinadas con las condiciones ambientales desafiantes, crean múltiples riesgos de lesiones, incluyendo caídas en superficies resbaladizas, tensiones por la remoción de escombros, cortaduras por materiales dañados y accidentes debido a la fatiga o la visibilidad reducida. El trabajo agrícola requiere movimientos repetitivos como giros, flexiones, levantamiento de peso, posturas estáticas y esfuerzo físico bajo altas temperaturas y humedad. Estas condiciones aumentan el riesgo de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores. También pueden ocurrir lesiones graves, como caídas por mareos o accidentes con maquinaria. Entre estos peligros ocupacionales, la exposición al calor ha emergido como una amenaza particularmente significativa. A medida que las temperaturas globales aumentan y los eventos de calor extremo se vuelven más frecuentes e intensos, los trabajadores enfrentan riesgos crecientes de enfermedades relacionadas con el calor. La combinación de actividad física extenuante, los requisitos de equipo de protección y la exposición a altas temperaturas y humedad crea condiciones peligrosas que pueden progresar rápidamente de un estrés térmico leve a una enfermedad grave por calor si no se mantienen las precauciones y el monitoreo adecuados. Veamos qué es la enfermedad por calor, por qué ocurre, cuáles son sus síntomas y cómo prevenirla.

## CALOR Y ENFERMEDADES RELACIONADAS AL CALOR

as enfermedades relacionadas con el calor ocurren cuando el cuerpo tiene dificultades para regular su temperatura debido a la exposición prolongada a altas temperaturas y humedad. Al igual que la luz del aceite de un automóvil indica cuándo se necesita mantenimiento, nuestros cuerpos tienen señales como la sed, la orina oscura y los calambres que indican deshidratación o un desequilibrio de electrolitos. La sed indica que el cuerpo carece de agua esencial para enfriarse a través del sudor, mientras que la orina oscura y los calambres a menudo señalan la necesidad de hidratación y electrolitos.



**Figura 3.** La orina puede ser útil para medir los niveles de hidratación.

El agotamiento por calor surge de la pérdida de líquidos y electrolitos a través de la sudoración excesiva, lo que conduce a síntomas como dolor de cabeza, náuseas, mareos y debilidad. Si no se trata, puede progresar a un golpe de calor, una condición grave en la que falla la regulación de la temperatura del cuerpo, lo que puede causar síntomas como fiebre, alteración del estado mental e incluso convulsiones.

El golpe de calor es una emergencia médica con temperaturas centrales que alcanzan los 105°F o más y requiere intervención inmediata.



Trabajador agrícola en Santa Cruz, Islas Vírgenes

Los trabajadores en ambientes de alta temperatura, como los trabajadores agrícolas, están en mayor riesgo. La deshidratación y la pérdida de electrolitos son comunes, especialmente en condiciones de calor y humedad, donde solo el sudor no es suficiente para enfriar el cuerpo. La hidratación adecuada implica beber agua regularmente y reponer los electrolitos con bebidas o alimentos que contengan sales, aunque las bebidas deportivas con alto contenido de azúcar son menos ideales.

Para prevenir las enfermedades relacionadas con el calor, es crucial reconocer los signos tempranos y mantenerse hidratado. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) recomienda beber una taza de agua cada 20 minutos durante la exposición al calor. Con el aumento de las temperaturas debido al calentamiento global, reconocer y manejar el estrés térmico se ha vuelto cada vez más importante para la seguridad y la productividad. Ya hemos hablado sobre el calentamiento global. La temperatura ha ido aumentando con el tiempo, y eso favorece el punto de calor del ambiente. Incluso si has estado trabajando en el campo durante 10 años, hoy eres más vulnerable a las enfermedades por calor que hace 10 años porque la temperatura está más cálida. El eventos o fenómenos extremos relacionados al clima ha hecho que los seres humanos sean más vulnerables. Todos están en riesgo de sufrir estrés térmico, especialmente aquellos expuestos a altas temperaturas.

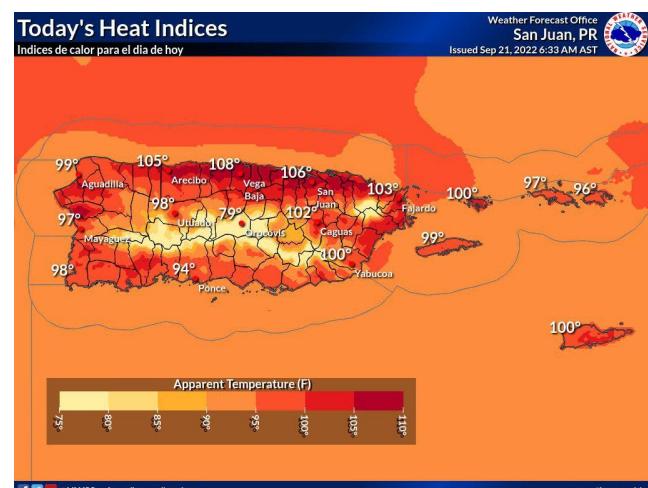


Figura 4. Índices de calor en Puerto Rico e Islas Vírgenes

Ya hemos cubierto la idea principal de que las enfermedades relacionadas con el calor causan deshidratación porque los trabajadores agrícolas sudan mucho, y que la razón principal por la que los trabajadores agrícolas sudan tanto es debido a las condiciones ambientales y lo arduo del trabajo agrícola. Pero existen otras condiciones físicas y de salud que aumentarán nuestro riesgo en el calor, tales como: edad, peso, sexo, embarazo, enfermedades previas relacionadas con la salud, enfermedades cardíacas, diabetes, fumar, entre otras. También hay medicamentos que aumentan el riesgo de calor, como: medicamentos para alergias (antihistamínicos), medicamentos para tos y resfriado, anticoagulantes y medicamentos para el corazón, medicamentos para la vejiga o intestinos irritables, laxantes, medicamentos para la salud mental, pastillas para la tiroides, entre otros. Además, el trabajo al aire libre con exposición prolongada a la radiación ultravioleta y el calor puede aumentar el riesgo de cáncer de piel entre los trabajadores agrícolas.

Para controlar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de exterior, especialmente los trabajadores agrícolas, se recomienda:

#### **Protección solar:**

Uso de sombreros de ala ancha, ropa protectora y bloqueador solar.

#### **Hidratación y descanso:**

Beber agua con frecuencia, buscar sombra y tomar pausas para recuperarse.

#### **Prevención de lesiones musculoesquelética:**

Doblar las rodillas al agacharse, cargar peso cerca del cuerpo y dividir cargas pesadas en partes más pequeñas para facilitar su manejo.

Los siguientes recursos pueden ser útiles para aprender y conversar acerca de riesgo individual ante el calor, cómo prevenir enfermedades relacionadas con el calor y sus síntomas:



#### **#44: Guía del proveedor de servicios de salud para enfermedades relacionadas con el calor**

Proporciona información clínica sobre la prevención y el tratamiento de enfermedades relacionadas con el calor. Dado que los trabajadores pueden no estar familiarizados con los signos de estrés por calor, es importante que los clínicos discutan los síntomas y la prevención con los trabajadores agrícolas y otras personas en riesgo de enfermedades relacionadas con el calor.

**Palabra clave:** Calor, Ag



#### **#45: Currículo de Enfermedades Relacionadas con el Calor**

Un paquete que contiene un cartel ilustrado, una presentación y una guía detallada para facilitadores con imágenes atractivas y un lenguaje sencillo, útil para educar a los trabajadores agrícolas y miembros de las comunidades agrícolas sobre las enfermedades relacionadas con el calor.

**Palabras clave:** Calor, Ag

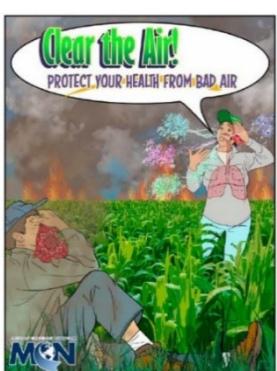


#### **#46: Aplicación Heat Safety Tool de OSHA-NIOSH**

Calcula el índice de calor del lugar y muestra el nivel de peligro. Con un "clic," puedes recibir recordatorios sobre las medidas de protección adecuadas para ese nivel de riesgo y protegerte de enfermedades relacionadas con el calor. La app incluye recordatorios sobre hidratación, descanso, y ofrece información valiosa sobre signos y síntomas de enfermedades relacionadas con el calor.

La relación entre la exposición al calor y la salud respiratoria entre los trabajadores al aire libre se ha vuelto cada vez más compleja y preocupante en la era de los eventos o fenómenos extremos relacionados al clima. El aumento de las temperaturas no solo genera estrés térmico directo, sino que también agrava los problemas de calidad del aire, creando una peligrosa sinergia que afecta la función respiratoria. Durante los eventos de calor extremo, el aumento de la formación de ozono a nivel del suelo, la mayor cantidad de partículas del humo de los incendios forestales y los niveles más altos de polen se combinan con el estrés fisiológico de respirar aire caliente, haciendo que la protección respiratoria sea aún más crucial y desafiante de mantener.

Los trabajadores que deben usar equipos de protección respiratoria enfrentan desafíos adicionales, ya que las mascarillas y respiradores pueden aumentar la temperatura corporal y la resistencia a la respiración, lo que podría llevar a una menor adherencia al uso de los mismos durante el calor extremo. Además, la combinación de esfuerzo físico intenso, estrés térmico y mala calidad del aire puede desencadenar o empeorar condiciones respiratorias existentes, como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), creando un patrón cíclico donde la dificultad respiratoria puede afectar la capacidad del cuerpo para regular eficazmente la temperatura. Esta relación interconectada entre la exposición al calor y la salud respiratoria requiere políticas laborales integrales que consideren tanto la seguridad térmica como la protección respiratoria en un enfoque integrado. Consulta el siguiente recurso relacionado con la salud respiratoria en el trabajo:



#### #47: Nadie sabe que respira... ¡hasta que le falta el aire!

Este cómic sirve como apoyo para los promotores de salud al transmitir información básica sobre la salud respiratoria y la contaminación del aire. Incluye conceptos básicos sobre el sistema respiratorio, las partículas en suspensión, el Índice de Calidad del Aire, las fuentes de contaminación del aire y el equipo de protección personal que los trabajadores al aire libre deben usar para protegerse de enfermedades respiratorias.

**Palabras claves:** Resp, Ag



#### #48: Aplicación móvil AirNow de la EPA

Ofrece una interfaz sencilla para consultar rápidamente la información actual y pronosticada sobre la calidad del aire, lo que permite planificar actividades diarias y proteger tu salud. La aplicación muestra automáticamente el índice de calidad del aire (AQI, por sus siglas en inglés) actual para tu área local o cualquier área que deseas verificar, y te permite almacenar múltiples áreas para una referencia rápida.

Los trabajadores al aire libre a menudo están en mayor riesgo de estrés por calor, deshidratación y otros peligros relacionados con el clima debido a la exposición prolongada a condiciones climáticas extremas. Aquí hay algunas actividades e ideas que se centran en sus necesidades específicas en el contexto de la adaptación al eventos o fenómenos extremos relacionados al clima, la mitigación y la gestión de emergencias:



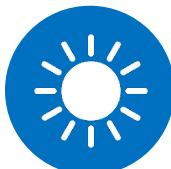
### Evaluaciones de riesgos

Realizar análisis específicos de riesgos climáticos para los trabajadores al aire libre, identificando peligros como olas de calor, inundaciones y contaminación, y cómo impactan la salud y seguridad de los trabajadores.



### Espacios de enfriamiento y áreas de descanso

Mapear y establecer estaciones de enfriamiento, áreas sombreadas y puntos de suministro de agua en los lugares de trabajo para reducir los riesgos relacionados con el calor.



### Capacitación en seguridad climática

Ofrecer talleres para empleadores y trabajadores sobre cómo reconocer el estrés por calor, mantenerse hidratados y usar equipo de protección (por ejemplo, sombreros, protector solar).



### Adaptaciones en el lugar de trabajo

Abogar por la creación de horarios de trabajo que reduzcan la exposición al calor extremo, como comenzar más temprano o tomar descansos más frecuentes durante los períodos de calor máximo.



### Kit de hidratación y protección

Distribuir kits de hidratación que incluyan agua, paquetes de electrolitos y toallas refrescantes para los trabajadores.



### Alertas meteorológicas

Establecer un sistema para enviar alertas meteorológicas sobre calor extremo o tormentas a los trabajadores al aire libre, permitiéndoles prepararse o ajustar sus horarios laborales.

## SEGURIDAD QUÍMICA EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

La exposición a pesticidas es otro riesgo ocupacional importante debido al aumento de plagas y de insectos que transmiten enfermedades, como garrapatas y mosquitos, a causa del cambio climático. Se espera que los cambios en la cantidad y distribución de plagas lleven a un mayor uso de plaguicidas en la agricultura, lo que también aumentará la exposición de los trabajadores agrícolas. Los residuos en las plantas, el suelo y la ropa representan riesgos adicionales para los trabajadores, quienes también pueden llevar residuos de plaguicidas a sus hogares en la piel,

herramientas y ropa. Cuando hablamos de plaguicidas, nos referimos a químicos utilizados para controlar plagas de agentes biológicos, como insecticidas, herbicidas, fungicidas y rodenticidas. Estos pueden ser inhalados, ingeridos o absorbidos a través de la piel y tener consecuencias en la salud. La intersección de la seguridad química y el eventos o fenómenos extremos relacionados al clima en los entornos agrícolas presenta riesgos crecientes que exigen una mayor atención a los protocolos de seguridad ocupacional. El aumento de las temperaturas acelera la volatilización de plaguicidas y otros productos químicos agrícolas, lo que potencialmente incrementa la exposición por inhalación de los trabajadores. Los eventos climáticos extremos, especialmente las lluvias intensas y las inundaciones, pueden movilizar productos químicos almacenados y crear escenarios de exposición inesperados durante los esfuerzos de limpieza y recuperación.

#### **Las rutas comunes de exposición incluyen:**

- **Aérea:** Los plaguicidas pueden ser arrastrados desde los sitios de aplicación hacia áreas donde hay personas presentes.
- **Contacto Directo:** Manejo de plantas o suelo tratados, lavar ropa contaminada con plaguicidas o ingestión accidental de residuos.
- **Otras Prácticas:** La exposición puede ocurrir al tocarse la cara, fumar o comer después del uso de plaguicidas.

Los cambios en los patrones de plagas y enfermedades de cultivos impulsados por fenómenos y eventos relacionados al clima pueden llevar a un aumento en las frecuencias de aplicación de productos químicos o al uso de formulaciones más fuertes, elevando los riesgos de exposición para los trabajadores agrícolas. Además, el estrés por calor puede afectar la función cognitiva y las habilidades de toma de decisiones de los trabajadores, lo que potencialmente lleva a errores en el manejo, mezcla o aplicación de productos químicos. La combinación de equipo de protección personal (EPP) requerido para la seguridad química y las altas temperaturas crea desafíos adicionales, ya que los trabajadores pueden sentirse tentados a comprometer la protección por comodidad durante eventos de calor extremo. Esta interacción compleja entre los peligros químicos y los impactos climáticos requiere protocolos de seguridad adaptativos que equilibren las medidas esenciales de protección de cultivos con la seguridad de los trabajadores, mientras consideran los riesgos amplificados presentados por las condiciones ambientales cambiantes.

Tanto empleados como empleadores pueden tomar medidas para reducir los efectos del cambio climático relacionados con el uso de pesticidas. Los empleadores pueden ofrecer entrenamiento, equipo de protección y otras estrategias para minimizar la exposición. Los agricultores también pueden reducir el uso de pesticidas mediante el Manejo Integrado de Plagas (MIP), un enfoque efectivo y ecológico que combina prácticas seguras y basadas en el conocimiento del ciclo de vida de las plagas y su relación con el ambiente.

#### #49: Currículo de Seguridad de Plaguicidas

Un paquete que contiene un cartel ilustrado, una presentación y una guía detallada para facilitadores con imágenes atractivas y un lenguaje sencillo, útil para educar a los trabajadores agrícolas y miembros de las comunidades agrícolas sobre prácticas de seguridad con plaguicidas.

**Palabras clave:** Ag, Quim



#### Hay prácticas que los trabajadores agrícolas pueden seguir para reducir el riesgo de exposición a sus familias:

- Quitar los zapatos antes de entrar a la casa.
- Bañarse y cambiarse de ropa inmediatamente después de llegar a casa.
- Lavar la ropa de trabajo con detergente y agua caliente antes de volver a usarla.
- Lavar la ropa de trabajo por separado de la ropa del resto de la familia.
- No utilizar secadora, secar la ropa al sol para que los rayos del sol degraden partículas que puedan ser dañinas.
- Nunca llevar plaguicidas dentro de la casa.
- Evitar transferir o mezclar envases de plaguicidas con aquellos que podrían confundirse con alimentos o bebidas (por ejemplo, botellas de refresco).
- Cubrir el asiento del automóvil con un trapo cuando se conduzca con ropa contaminada por plaguicidas.

#### Otros recursos disponibles:

##### #50: Poco veneno... ¿no mata?

Una guía que pueden usar los trabajadores comunitarios, educadores y promotores de salud durante sus actividades educativas en la comunidad. Ofrece información sobre los riesgos de la exposición a los contaminantes ambientales y plaguicidas y las formas de reducir esos riesgos. También incluye información y consejos útiles para trabajar en la comunidad. En cuanto al libro cómico, los trabajadores comunitarios, educadores y promotores de salud pueden usarlo como una herramienta educativa para informar a su comunidad sobre los riesgos de los contaminantes ambientales y los plaguicidas.

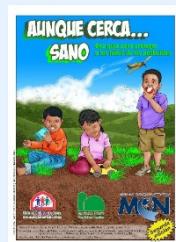
**Palabra clave:** Quim



##### #51: Aunque Cerca... Sano

Desarrollado por MCN, está dirigido a las familias de trabajadores agrícolas para educar a los padres sobre los riesgos que enfrentan los niños debido a la exposición a plaguicidas y las formas de minimizar estos riesgos.

**Palabras claves:** Quim, Ninos, Ag





## MÓDULO 6: LIDERAZGO Y ABOGACÍA COMUNITARIA PARA CONSTRUIR COMUNIDADES RESILIENTES

### ¿QUÉ CONTIENE ESTE MÓDULO?

Este módulo está diseñado para que facilitadores de alcance comunitario o líderes comunitarios puedan desarrollar habilidades para conectar con sus comunidades. A través de ejercicios prácticos enfocados en la observación, la formulación de preguntas y la escucha empática, le proporcionará al lector herramientas que facilitan la comprensión profunda de las dinámicas comunitarias.

### ¿QUIÉN DEBERÍA LEER ESTE MÓDULO?

Este módulo está destinado a facilitadores de divulgación comunitaria, líderes comunitarios e individuos involucrados en la defensa de la comunidad. Es especialmente beneficioso para aquellos que buscan mejorar su capacidad para involucrarse y comprender a sus comunidades, así como fortalecer sus habilidades de liderazgo en entornos diversos y culturalmente sensibles.

## LA COMUNIDAD

Una comunidad se define como un grupo de personas que comparten características similares y/o desarrollan vínculos cooperativos entre los individuos que componen la misma. El vivir en comunidad nos permite conocer las necesidades comunes que enfrentamos cada uno individualmente. Existen diferentes comunidades como lo son las geográficas, o aquellas donde convivimos con personas que conocemos como los vecinos; las universitarias, que son los estudiantes y profesores; las comunidades agrícolas que son los que componen los agricultores, los ganaderos, campesinos, comerciantes agrícolas; entre otras comunidades.

## ¿Cómo utilizar esta herramienta?

La secuencia del módulo comienza con la definición del liderazgo comunitario y sus características particulares. Esto ayuda al facilitador de alcance comunitario a identificar cuán organizada se encuentra la comunidad y cuáles son las formas de acceso a la misma. Las herramientas que se ofrecen están enfocadas en desarrollar el liderazgo dentro de la comunidad, poniendo a los participantes en la posición de reflexión individual y colectivamente dentro del contexto comunitario.

Posteriormente, cuando la comunidad (en el ejercicio anterior) identifica un reto que les está afectando a todos en la comunidad se procede a mover junto al líder para (1) identificar el problema, (2) identificar posibles soluciones, y (3) gestionar la solución. Estos tres pasos se denominan procesos de abogacía comunitaria. Estos procesos permiten a la comunidad empoderarse identificando los retos que les aquejan, cómo pueden solucionarlos y hacia dónde se dirigirán para abogar en la solución de estos.

Este módulo está enfocado en el desarrollo de **liderazgo comunitario** para las comunidades agrícolas en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos.

## LIDERAZGO

La característica principal que verás en las comunidades es que tienen una persona que está al pendiente de todos en la comunidad, y la gente lo identifica como líder comunitario. Un líder comunitario es la persona que trabaja por el **bienestar colectivo**, se involucra activamente en asuntos de la comunidad y trabaja en colaboración con los miembros de la comunidad para traer soluciones a los retos que enfrentan.



En la primera parte de la guía nos estaremos enfocando en el tema de liderazgo comunitario.

### ¿Cuáles son las habilidades o destrezas de liderazgo comunitario?

- *Conexión con la Comunidad:* Conocen a todos los miembros de la comunidad, lo que les permite comprender sus necesidades y ser empáticos con sus retos, para poder apoyarles en la búsqueda de soluciones.
- *Escucha Activa:* Son capaces de escuchar y comprender las preocupaciones de cada uno de los miembros de la comunidad para poder representarlos efectivamente.
- *Comunicación efectiva:* Tienen una comunicación clara y con un propósito específico, logrando que la información se entienda claramente.
- *Movilización:* Tienen la capacidad de activar y mover a la comunidad para trabajar de manera conjunta en la identificación para la solución del problema.
- *Colaboración:* Fomentan el trabajo en equipo, buscando la participación de todos los sectores de la comunidad.

Luego de conocer las habilidades y destrezas de liderazgo, hay que identificar los distintos estilos de liderazgo comunitarios que existen, para reconocer quién puede ayudar en qué capacidad. La diversidad de estilos de liderazgo comunitario es importante puesto que los líderes comunitarios deben tener la capacidad de adaptabilidad para atender los desafíos específicos de cada comunidad.

### Los estilos de liderazgo encontrados en las comunidades son:

**Participativo:** Fomenta que todos los miembros de la comunidad se integren en la toma de decisiones y la identificación de soluciones.

**Servidor:** Se centra en servir y proveer apoyo individual y colectivamente a los miembros de la comunidad para satisfacer las necesidades de la comunidad.

**Transformacional:** Busca cambiar la realidad de la comunidad a través del desarrollo personal y colectivo; se enfoca en el crecimiento y la superación de todos.

**Colaborativo:** Le interesa identificar aliados y provoca la comunicación entre líderes y miembros de la comunidad, así como entre organizaciones locales para las soluciones.

**Basado en activos o recursos:** Se enfoca en identificar los recursos y fortalezas existentes en la comunidad, utilizando los activos locales para impulsar el desarrollo y la resiliencia.

## Recursos para fortalecer liderazgo comunitario

### #52: Ejercicio #1 de Liderazgo

Para trabajar en fortalecer nuestro liderazgo podemos realizar un autoanálisis donde se contemple quiénes somos como persona y cuáles son los valores que nos definen individualmente. En esta herramienta se incluye un ejercicio práctico que ayudará a determinar la identidad de la persona miembro/líder y su trayectoria en la comunidad.

**Palabra clave:** Lider

mpa ministerio de la agricultura y las pescaderías

Ejercicio #1: Mi identidad y trayectoria en la comunidad

Para fortalecer mi liderazgo se debe realizar un autoanálisis donde se contemple quiénes somos como persona y cuáles son los valores que nos definen individualmente. Luego de esa reflexión, nos movemos a identificar qué podemos contribuir a la comunidad. Al finalizar este ejercicio, se deben responder las siguientes preguntas:

INSTRUCCIONES: Reflexiona sobre tu identidad y trayectoria en la comunidad. Los siguientes ejercicios son autoreflexivos, se deben completar con honestidad y en el mayor detalle.

→ ¿Cuáles te hacen de valía en la comunidad?

---

---

---

---

### #53: Ejercicio #2 de Liderazgo

Luego de realizar el autoanálisis donde se contemple quiénes somos como persona y cuáles son los valores que nos definen individualmente, nos movemos a identificar qué podemos contribuir a la comunidad. En esta herramienta se incluye un ejercicio práctico que ayudará a determinar esa posible contribución comunitaria.

**Palabra clave:** Lider

mpa ministerio de la agricultura y las pescaderías

Ejercicio #2: Contribución comunitaria

Aportar a la comunidad permite que nuestras acciones perduren en el tiempo, beneficiando a las generaciones futuras y fortaleciendo lo necesario.

Menciona 3 cosas que te gustaría aportar en la comunidad y escríbelas en orden de prioridad.

Ejemplo: (1) Ofrece información sobre apoyos para los agricultores, (2) Ofrece de agua potable, (3) Ofrecer de manejo de emergencias comunitarias

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_

### #54: Ejercicio #3 de Liderazgo

Luego de reflexionar acerca de la contribución comunitaria, nos movemos a identificar nuestro nivel de integración en la comunidad. En esta herramienta se incluye un ejercicio práctico que ayudará a evaluar si hace falta fortalecer el liderazgo para lograr generar proyectos que respondan a sus necesidades como colectivo, según el nivel de reconocimiento de la comunidad.

**Palabra clave:** Lider

mpa ministerio de la agricultura y las pescaderías

Ejercicio #3: Reconocimiento en la comunidad

Marca una de las contestaciones que corresponda a tu autorrealización.

Preguntas reflejadas	Sí	No	No sé
_____ #1. ¿Participo en actividades o eventos comunitarios?	X		
_____ #2. ¿Conozco regularmente a los miembros de la comunidad?		X	
_____ #3. ¿Aporto de alguna manera al bienestar de la comunidad?	X		
_____ #4. ¿Conozco los problemas que enfrenta la comunidad?		X	
_____ #5. ¿Participo en la toma de decisiones de la comunidad?		X	
_____ #6. ¿Ayudo a coordinar actividades en la comunidad?	X		

# ABOGACÍA

## ¿Qué es la abogacía?

Cuando escuchamos la palabra abogacía es normal asociarla con la profesión del abogado, o sea una persona licenciada en derecho que ofrece profesionalmente asesoramiento en materia de leyes y que defiende a personas en los procesos judiciales o administrativos. Cuando hablamos de la abogacía desde el concepto más amplio, nos referimos al ejercicio de defendernos o defender a otros no tan solo en el tribunal si no también fuera del mismo: en la calle, en el municipio, ante agencias del gobierno, ante corporaciones o cualquier entidad que esté afectando a mí o a otras personas.

La abogacía es entonces el proceso o acto de *apoyar una causa o propuesta*, con el fin de darle *visibilidad a la situación o problema, provocar acciones e influenciar decisiones* que logren una *solución* para el mismo. Este ejercicio lo podemos realizar en beneficio de nosotros mismos o de personas atravesando la misma situación que yo. Así mismo, el ejercicio de la abogacía puede hacerse de manera individual, familiar o de manera grupal, representando colectivos y comunidades geográficas, entre otros grupos.

## Maneras de hacer abogacía

Cada vez que vemos una injusticia y la señalamos estamos haciendo abogacía. Esto va desde confrontar a una persona cuando hacen algo que afecta a alguien más, o cuando llamamos a nuestro alcalde para que arregle una carretera. Hacemos abogacía cuando tomamos acciones pequeñas para estar mejor nosotros mismos, pero también cuando defendemos una causa que va más allá de nuestra familia o comunidad. Haciendo esta reflexión nos sorprenderíamos de la cantidad de veces que hemos aportado al mejoramiento de la vida de alguien o al bienestar colectivo a través de nuestra abogacía.

### Entre las maneras más comunes en las que hacemos abogacía se encuentran:

- **Investigación:** Buscar información e indagar datos para aumentar lo que sabemos sobre una materia determinada.
- **Educación:** Aprender y transferir el conocimiento que tengamos para llevar nuestro mensaje a través de todos los espacios posibles.
- **Coalición:** Provocar la unión entre personas, grupos sociales o comunitarios para lograr un fin juntos.
- **Litigio:** Es el proceso donde dos personas o grupos se enfrentan y discuten una disputa en un juicio.
- **Activismo:** Ejercer acciones directas que provoquen el cambio social que estamos buscando.
- **Cabildear:** A través de este proceso, hacemos gestiones acordadas para ganar la voluntad de un cuerpo colegiado que tiene poder de decisión sobre el asunto que nos importa.

## **¿Cómo abogar por mi comunidad?**

### *Identificar el Problema*

Cuando nos encontramos en una situación incómoda o difícil, es importante reconocer que esto está pasando y que está teniendo impacto en nuestra vida. Hay ocasiones en las que sentimos que no sabemos cómo solucionar lo que nos está pasando, nos sentimos solos o sentimos que el problema es demasiado grande para poder resolverlo. Un ejercicio que podemos hacer para empezar a identificar adecuadamente ese problema es preguntarnos:

1. ¿Qué está sucediendo?
2. ¿Por qué está sucediendo?
3. ¿Cuándo comenzó la situación?
4. ¿Quiénes están involucrados?
5. ¿Esta situación me está afectando solo a mí o está afectando a mis vecinos también?
6. ¿Es algo que puedo solucionar solo o necesito de alguien más para solucionarlo?

### *Identificar Posibles Soluciones*

Luego de definir el problema, podemos identificar varias maneras de enfrentarlo. Las posibles soluciones van a variar dependiendo de si el problema es a nivel personal, en mi trabajo, o un problema que comparten los vecinos también, a nivel de la comunidad. Cuando el problema nos está afectando a nivel personal, podemos buscar herramientas, profesionales o incluso personas en la comunidad que nos puedan guiar para atenderlo. Si, por el contrario, es un problema que mis compañeros en la agricultura también enfrentan, o es un problema colectivo de la comunidad, debemos empezar por reconocernos y reflexionar sobre nosotros mismos y el rol que podemos asumir para atenderlo y luego cómo eso abona a la solución colectiva.

Para ser efectivos en trabajar colectivamente una solución, debemos considerar lo siguiente:

#### Reflexión personal

Individualmente, identifiquemos las fortalezas que tienes para atender el problema y cuál puede ser tu aportación dentro del espacio comunitario.

- ¿Cuáles son mis características y virtudes?
- ¿Qué herramientas necesito para trabajar hacia la solución?
- ¿Qué puedo aportar?
- ¿Soy la persona adecuada para liderar el esfuerzo o tomar acción?
- ¿Qué otras personas pueden aportar para atender la solución?

## Movilización Comunitaria

Luego de determinar lo que puedes aportar como individuo a la solución, pasamos a trabajar de manera colectiva. Para esto, un primer paso es convocar a un espacio de encuentro, o reunión, entre tus compañeros de trabajo o vecinos de la comunidad.

### **Antes de la reunión:**

- Buscar personas que te ayuden
- Invitar a los miembros de la comunidad
  - Ejemplos de invitaciones: *flyers*, altoparlantes, boca a boca, entre otras
- Identificar un espacio reconocido y accesible
- Desarrollar una agenda
- Identificar recursos internos y/o externos necesarios para atender el propósito de la reunión

### **Durante la reunión:**

Comienza el espacio de diálogo comunitario con:

- Introducción y reconocimiento de las personas que están presentes
- Presentación del problema de manera clara y precisa
- Recopilación de otras opiniones del problema, escuchando para comprender a las otras personas en la comunidad.
  - ¿Cómo recogemos la información? Realicemos las siguientes preguntas al colectivo:
    - ¿Qué situación está pasando que nos afecta?
    - ¿Todos están pasando por lo mismo?
    - ¿Nos afecta a todos por igual?
    - ¿Cómo están atendiendo la situación?
    - ¿Cuán difícil ha sido poder atenderlo?
    - ¿Cuáles han sido los tropiezos para lograr atender o mitigar el asunto?
- Recoger todas las posibles soluciones que surjan de la discusión y luego priorizarlas conforme a las que tengan mayores posibilidades de éxito..

### **Cierre:**

- Recoger los consensos y próximos pasos

## Gestionando la solución

Esta es la parte que surge luego de la reunión comunitaria. Aquí tenemos la oportunidad de concentrarnos en la solución colectiva que ya identificamos en la reunión y tomar acciones concretas para dar a conocer nuestra petición y encaminarnos a lograr soluciones. Los pasos para esto son:

- A. Desarrolla el plan de trabajo:** Esto se convertirá en el documento de acciones que encaminarán las estrategias. Éste debe contener:
  - ¿Qué van a hacer?
  - ¿Cuándo lo van a hacer?
  - ¿Por qué lo van a hacer?
- B. Delega las tareas:** Con esto estableceremos una línea de tiempo adecuada y a la vez nos protegeremos como recursos para no abrumarnos ante lo mucho que hay para hacer.
  - Realicemos un listado de personas de la comunidad que están disponibles para trabajar en el plan de abogacía
  - Identifiquemos en qué tarea pueden aportar en el plan.
  - Dividamos las tareas y expliquemos el plan de trabajo.
- C. Desarrolla un plan estratégico para comunicar las soluciones:** Este plan servirá para que la lucha trascienda nuestra comunidad, llegue a personas que nos pueden apoyar, y también llegue a aquellas personas que pueden atender el problema.
  - Identificar las posibles organizaciones aliadas.
  - Identificar qué entidades gubernamentales pueden ayudar a trabajar en la solución.
  - Identificar qué canales de comunicación apoyará la distribución del mensaje.
    - TV-Programas de noticias
    - Redes sociales
    - Periódicos regionales
    - Radio
    - Cartas informativas

## Recursos para desarrollar un Plan de Abogacía

### #55: Ejercicio #1 de Abogacía

Un ejercicio que permite identificar adecuadamente problemas y su impacto en la vida de la comunidad, su trasfondo, personas o entidades involucradas, personas o grupos afectados y un narrativo desde la perspectiva de la comunidad.

The template is titled 'Ejercicio #1: Identificación de problemas' and includes instructions in Spanish. It features three numbered sections for listing problems and their impacts.

### #56: Ejercicio #2 de Abogacía

Un ejercicio que permite realizar una lista de las medidas o acciones que se han tomado para atender los problemas identificados, evaluar si han funcionado, identificar las personas que se han involucrado, enlistar posibles soluciones y acciones específicas para alcanzar las soluciones mencionadas.

The template is titled 'Ejercicio #2: Identificación de soluciones' and includes instructions in Spanish. It features three numbered sections for listing solutions and their outcomes.



## MÓDULO 7: ALCANCE COMUNITARIO

### ¿QUÉ CONTIENE ESTE MÓDULO?

Este módulo está diseñado para el personal del Centro de Salud que desee crear e implementar actividades enfocadas en la participación comunitaria y presenta estrategias para adaptar los esfuerzos de Alcance Comunitario para maximizar su impacto. Es decir, si trabajas en el Centro de Salud y estás interesado en mejorar su relación con una comunidad específica que ha enfrentado problemas de acceso a servicios de salud, por ejemplo, pues este módulo, le puede ayudar a adquirir las habilidades necesarias para involucrar a esta comunidad de manera efectiva.

### ¿QUIÉN DEBERÍA LEER ESTE MÓDULO?

Personal clínico de los Centros de Salud Comunitarios (CHC) con deseo de desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para involucrar y educar efectivamente a las comunidades a las que sirven. Se incluyen recursos y herramientas para entender, identificar estrategias para entender los procesos de las comunidades y a su vez promover el impacto del Alcance Comunitario; es decir, que podamos desarrollar y promover actividades, materiales y estrategias de vayan de acuerdo con la comunidad a impactar. Y resulta importante destacar que promovemos *trabajar desde el enfoque participativo, que lo podríamos traducir en algo cercano a trabajar con, desde y para la comunidad*.

## DEFINIENDO EL ALCANCE COMUNITARIO – CONTEXTO SEGÚN LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

Cuando se dice que “el código postal es más importante para la salud de las personas que el código genético”, nos lleva a reflexionar sobre todo lo que se relaciona a la salud y el bienestar de una población. Tanto las condiciones sociales, como las económicas, políticas, ambientales, culturales, educativas, geográficas y de salud del lugar donde se vive afectan la salud y el bienestar de la población. Todo compone el contexto de los Determinantes Sociales de la Salud. La distribución desigual de algunos de esos aspectos puede provocar desigualdades e inequidades en la salud.

Es por esta razón, que para mantener y mejorar el bienestar en una comunidad es importante pensar que el Centro de Salud Comunitario y el hospital no son el único recurso para la salud de una comunidad. Las Administraciones Municipales, las escuelas o las organizaciones comunitarias pueden tener una mayor capacidad para promover el bienestar de nuestras comunidades. Y es justamente ahí donde el **Alcance Comunitario** y la **Participación Comunitaria** pueden actuar, considerando el grado de cohesión comunitaria, la existencia o no de determinados recursos, cómo se utilizan los mismos y cómo están conectados entre sí. Estos también son factores que influyen en dicho bienestar.

El posible impacto del Alcance Comunitario y de la Participación Comunitaria son elementos determinantes para la salud y el bienestar. Las poblaciones con comunidades más participativas son poblaciones más saludables.

## TRABAJAR JUNTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el **Alcance Comunitario** como un proceso de **conexión activa** con la comunidad para promover la salud, prevenir enfermedades, y facilitar el acceso a servicios de salud esenciales. Este proceso implica la movilización y participación directa de las comunidades en la planificación, implementación y evaluación de iniciativas de salud, asegurando que los servicios y la información lleguen a todos los miembros de la comunidad, especialmente a los grupos más desatendidos de la población.

Es decir, el Alcance Comunitario busca empoderar a las comunidades para que tomen decisiones informadas sobre su salud, promoviendo la equidad y mejorando la calidad de vida. Por su parte, el **Modelo de Participación Comunitaria** - refuerza un proceso de participación que ofrece activamente oportunidades a las comunidades para que sean parte de la conversación, aprendan y trabajen en colaboración con el personal de la agencia más allá de proporcionar comentarios. Pero, cuando hablamos de comunidades, cada una posee unas características que la hacen única.

Y es aquí donde nos preguntamos: ¿Qué elementos son esenciales para planificar desde un enfoque participativo? Cuando nos referimos al Alcance Comunitario, hay unos elementos que no son negociables y en esta sección pretendemos ayudar a identificarlos.

Proponemos movernos del enfoque de “ser las personas expertas y que todo lo saben” a ser las personas que facilitan o promueven condiciones de bienestar y de verdadero apoderamiento comunitario. Y aquí entonces, recordamos lo diversas y dinámicas que resultan ser las comunidades. Por eso es importante destacar que, no existen “recetas únicas” para trabajar con las problemáticas sociales y esta particularidad es lo que hace que sea especialmente interesante y diferente.

Como una herramienta de apoyo, para entender estos procesos, compartimos el modelo desarrollado por la Universidad de Colorado, conocido como el “Modelo de Comunidades Listas para el Cambio”, el cual nos apoya identificando unas características que pudieran ayudarnos a conocer cuando la comunidad está lista para el cambio integrando la cultura de la comunidad, los recursos y el nivel de disponibilidad que se tiene para cambiar la percepción de la comunidad sobre diversos problemas de salud pública que les aquejan. El modelo nos ayuda a considerar la preparación de la comunidad, identificando el grado en que una comunidad está dispuesta y preparada para trabajar sus asuntos.

A continuación, se presentan las diferentes etapas de las comunidades con una breve descripción de cada una. Además, al final, encontrará una frase con la que se puede relacionar cada etapa:

## **Etapas del Modelo de Comunidades Listas para el Cambio**

### **Etapa 1: Desconexión Comunitaria / No Awareness**

- La comunidad no tiene conocimiento sobre los esfuerzos locales para abordar el problema.
- Los líderes creen que el tema no es motivo de preocupación.
- La comunidad cree que el problema no es motivo de preocupación.
- Los miembros de la comunidad no tienen conocimiento sobre el tema.
- No hay recursos disponibles para tratar el problema.

#### **Frase: "Los niños beben y se emborrachan"**

#### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Visitas individuales con líderes y miembros de la comunidad. Preste especial atención a los detalles de estas visitas (mensaje, comunicador, etc.)
- Visite grupos pequeños existentes y establecidos no relacionados para informarles sobre el problema.
- Haz que las personas de tu comunidad se entusiasmen y soliciten su apoyo: ¡sé creativo! Dales ideas e información que puedan publicar en su página de Facebook u otros medios.
- Recopile historias de personas locales que se hayan visto afectadas por este problema en esta comunidad y encuentre formas creativas de difundirlas.
- Realice un análisis FODA para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la comunidad.

## **Etapa 2: Negación/Resistencia**

- Los líderes y los miembros de la comunidad creen que este problema no es una preocupación en su comunidad, o piensan que no puede o no debe abordarse.
- Los miembros de la comunidad tienen conceptos erróneos o conocimientos incorrectos sobre los esfuerzos actuales.
- Solo unos pocos miembros de la comunidad tienen conocimiento sobre el tema, y puede haber muchos conceptos erróneos entre los miembros de la comunidad sobre el tema.
- Los miembros y/o líderes de la comunidad no apoyan el uso de los recursos disponibles para abordar este problema.

**Frase: "¡No podemos (o no debemos) hacer nada al respecto!"**

### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Sigue avanzando con las acciones previas: Mantén el impulso de lo que ya has iniciado, asegurándote de construir sobre los logros anteriores.
- Comparte información en espacios comunitarios: Publica en boletines de la iglesia, en las comunicaciones de clubes locales y en revistas respetadas. También utiliza plataformas como Facebook y otras redes sociales para alcanzar a más personas.
- Difunde artículos en medios locales: Escribe y distribuye artículos que resalten los problemas que enfrenta nuestra comunidad. Esto ayudará a crear conciencia y a generar un diálogo en torno a estos temas.
- Conéctate con influencers y expertos: Establece comunicaciones estratégicas con personas influyentes y especialistas en el tema. Su apoyo puede amplificar tu mensaje y atraer más atención hacia la causa. Coloque información en boletines de la iglesia, boletines informativos de clubes, publicaciones respetadas, Facebook, etc.
- Distribuya artículos en los medios de comunicación que destaque los problemas de la comunidad.
- Comunícate estratégicamente con *influencers* y conocedores del tema.

---

## **Etapa 3: Conciencia vaga**

- Algunos miembros de la comunidad al menos han oido hablar de los esfuerzos locales, pero saben poco sobre ellos.
- Los líderes y los miembros de la comunidad creen que este problema puede ser una preocupación en la comunidad. No muestran una motivación inmediata para actuar.
- Los miembros de la comunidad solo tienen un conocimiento vago sobre el problema (por ejemplo, tienen cierta conciencia de que el problema puede ser un problema y por qué puede ocurrir).
- Se han identificado recursos limitados (como una sala comunitaria) que podrían utilizarse para realizar más esfuerzos para abordar el problema.

**Frase: "Probablemente habría que hacer algo, pero ¿qué? Tal vez alguien más trabaje en esto".**

#### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Continúe las acciones de las etapas anteriores. Present information on local community events and unrelated community groups. Don't rely on just facts. Use visuals and stories.
- Presentar información sobre eventos de la comunidad local y grupos comunitarios no relacionados. No confíes solo en los hechos. Usa imágenes e historias. Haz que tu mensaje sea "pegajoso".
- Coloque hojas informativas, carteles y cruzacalles.
- Organiza tus propios eventos comunitarios: Considera llevar a cabo actividades como comidas compartidas o tertulias donde puedas presentar información sobre este tema. Asegúrate de que sean divertidos y ofrezcan beneficios adicionales para atraer a los asistentes. Por ejemplo, podrías incluir música en vivo, juegos típicos o talleres prácticos. Además, podrías invitar a expertos locales para que comparten su conocimiento de manera amena y accesible. De esta forma, no solo informarás, sino que también fortalecerás la comunidad y crearás un espacio de conexión y aprendizaje.
- Publicar editoriales y artículos en periódicos y otros medios de comunicación con información general, pero siempre relacionando la información con la situación local.

---

#### **Etapa 4: Planificación previa**

- Algunos miembros de la comunidad al menos han oído hablar de los esfuerzos locales, pero saben poco sobre ellos.
- Los líderes y los miembros de la comunidad reconocen que este problema es una preocupación en la comunidad y que se debe hacer algo para abordarlo.
- Los miembros de la comunidad tienen un conocimiento limitado sobre el tema.
- Los recursos que podrían utilizarse para realizar más esfuerzos encaminados a abordar el problema.

**Frase: "Esto es importante. ¿Qué podemos hacer?"**

#### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Continúe las acciones de las etapas anteriores.
- Introducir información sobre los problemas a través de presentaciones/medios de comunicación.
- Revisar los esfuerzos existentes en la comunidad (p. ej., currículo, programas, actividades) para determinar quién se beneficia y el grado de éxito.
- Llevar a cabo grupos focales locales para discutir problemas y desarrollar estrategias.

## **Etapa 5: Preparación**

- La mayoría de los miembros de la comunidad al menos han oido hablar de los esfuerzos locales.
- El liderazgo apoya activamente la continuación o mejora de los esfuerzos actuales o el desarrollo de nuevos esfuerzos.
- La actitud de la comunidad es: "Estamos preocupados por esto y queremos hacer algo al respecto.
- Los miembros de la comunidad tienen conocimientos básicos sobre las causas, las consecuencias, los signos y los síntomas.
- Se han identificado algunos recursos que podrían utilizarse para realizar más esfuerzos encaminados a abordar el problema; Los miembros o líderes de la comunidad están trabajando activamente para asegurar estos recursos.

**Frase: "Mañana me reuniré con nuestro financiador".**

### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Continúe las acciones de las etapas anteriores.
- Llevar a cabo foros públicos para desarrollar estrategias.
- Haz que los líderes clave se pronuncien.
- Patrocine un picnic o evento comunitario para iniciar nuevos esfuerzos o revitalizar los esfuerzos existentes.

## **Etapa 6: Iniciación**

- La mayoría de los miembros de la comunidad tienen al menos un conocimiento básico de los esfuerzos locales.
- El liderazgo desempeña un papel clave en la planificación, el desarrollo y/o la implementación de esfuerzos nuevos, modificados o aumentados.
- La actitud de la comunidad es "esta es nuestra responsabilidad, y algunos miembros de la comunidad están involucrados en abordar el problema.
- Los miembros de la comunidad tienen conocimientos básicos sobre el problema y son conscientes de que el problema ocurre localmente.
- Se han obtenido y/o asignado recursos para apoyar nuevos esfuerzos encaminados a abordar este problema.

**Frase: "Esta es nuestra responsabilidad; Ahora estamos empezando a hacer algo para abordar este problema"**

### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Continúe con las acciones de las etapas anteriores.
- Realiza entrenamientos sobre Preparación Comunitaria para profesionales y comunidad en general.
- Planifica esfuerzos de publicidad relacionados con el inicio de la actividad (iniciativa).
- Asiste a reuniones para dar actualizaciones sobre el progreso de la iniciativa que estén trabajando.
- Haz entrevistas a la comunidad para identificar áreas a mejorar en los servicios, e identificar lugares clave para compartir información.
- Comienza a buscar recursos adicionales y posibles financiamientos (internet y otras fuentes).
- Comienza con algunas herramientas básicas de evaluación.

## **Etapa 7: Estabilización**

- La mayoría de los miembros de la comunidad tienen más que un conocimiento básico de los esfuerzos locales, incluidos los nombres de las personas implicadas, el propósito de los esfuerzos y otra información específica.
- El liderazgo participa activamente en garantizar o mejorar la viabilidad a largo plazo de los esfuerzos para abordar este problema.
- La actitud en la comunidad es "Hemos asumido la responsabilidad. La comunidad está involucrada en la solución del problema.
- Los miembros de la comunidad tienen más que un conocimiento básico sobre el tema.
- Una parte considerable de los recursos asignados a los esfuerzos procede de fuentes que se espera que proporcionen un apoyo continuo.

### **Frase: "Hemos asumido la responsabilidad"**

### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Continúe con las acciones de las etapas anteriores.
- Planifica eventos comunitarios para mantener el apoyo al tema.
- Realiza entrenamientos para profesionales y miembros de la comunidad.
- Presenta la evaluación de tu programa a través de entrenamientos y artículos en periódicos.
- Realiza reuniones trimestrales para revisar el progreso y modificar estrategias.
- Organiza eventos de reconocimiento para financiadores o voluntarios locales.
- Prepara y envía artículos a los periódicos detallando el progreso y los planes.
- Comienza a crear redes entre los proveedores de servicios y otras organizaciones de base comunitaria.

## **Etapa 8: Confirmación/Expansión**

- La mayoría de los miembros de la comunidad tienen un conocimiento considerable de los esfuerzos locales, incluyendo el nivel de efectividad del programa.
- El liderazgo desempeña un papel clave en la expansión y en la efectividad de los esfuerzos.
- La mayoría de la comunidad apoya firmemente los esfuerzos o la necesidad de esfuerzos. El nivel de participación es alto.
- Los miembros de la comunidad tienen más que un conocimiento básico sobre el tema y tienen un conocimiento significativo sobre el asunto a trabajar y las consecuencias locales.
- Se espera que una parte considerable de los recursos asignados se destine a prestar apoyo continuo. Los miembros de la comunidad están buscando apoyo adicional para implementar nuevos esfuerzos.

**Frase: "¿Qué tan bien están funcionando nuestros programas actuales y cómo podemos mejorarlos?"**

### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Continúe con las acciones de las etapas anteriores.
- Formaliza acuerdos con tus colaboradores.
- Prepara un perfil de la evaluación de riesgos comunitarios.
- Publica un directorio de servicios de los diferentes programas o recursos en tu comunidad.
- Mantén una base de datos completa accesible al público.
- Desarrolla un grupo de presentadores locales.
- Aumenta la exposición en los medios a través de anuncios de servicio público en radio y televisión y en las redes sociales.
- Inicia cambios de políticas con el apoyo de funcionarios locales.
- Realiza acercamientos a los medios sobre tendencias de datos específicos relacionados con el tema.
- Utiliza los datos de evaluación para modificar y ajustar los esfuerzos.

## **Etapa 9: Alto nivel de empoderamiento comunitario**

- La mayoría de las personas de la comunidad tienen un conocimiento considerable y detallado de los esfuerzos locales.
- El liderazgo está revisando continuamente los resultados de la evaluación de los esfuerzos y está modificando el apoyo financiero en consecuencia.
- La mayoría de los grupos principales de la comunidad son altamente solidarios y participan activamente.
- Los miembros de la comunidad tienen conocimiento detallado sobre el tema y tienen un conocimiento significativo sobre la situación a atender y su impacto.
- Se han asegurado recursos y fondos diversificados, y se espera que los esfuerzos continúen.

**Frase: "Estos esfuerzos son una parte importante de la red comunitaria".**

### **Acciones o estrategias recomendadas:**

- Continúa con las acciones de las etapas anteriores.
- Mantén el apoyo de los comerciantes locales y solicita su apoyo financiero.
- Diversifica las fuentes de financiamiento.
- Continúa con entrenamientos más avanzados para profesionales y para la comunidad.
- Sigue evaluando los esfuerzos y el progreso realizado.
- Utiliza evaluaciones externas y utiliza la retroalimentación para modificar el programa.
- Utiliza los datos de resultados (actualizados) para futuras solicitudes de subvención.
- Continúa enviando informes de progreso para beneficio de los líderes comunitarios y patrocinadores locales. En este nivel, la comunidad tiene propiedad sobre los esfuerzos y se compromete a mantenerlos.

# Conectar con la comunidad para entender sus necesidades

Para conectarse con los miembros de la comunidad, es importante conocer sus historias, comprender sus necesidades y ser empático con los desafíos que enfrentan. Para ello, hay que tener en cuenta tres componentes: observar, preguntar y escuchar.

## 1. Observar

Dedica al menos 25-30 minutos a observar el entorno y a las personas, sin intervenir..

## 2. Diseñando preguntas para conversaciones informales con la comunidad

Después de observar, acércate a algunas personas y haz preguntas abiertas sobre su experiencia en la comunidad.

## 3. Escucha para empatizar con la comunidad

Asegura que estas preparado para escuchar, no oír.

### #57: Ejercicio práctico – Conectando con la comunidad

Esta dinámica está enfocada en tres componentes importantes que ayudará a insertarse en la comunidad como lo son: el observar, preguntar y escuchar. Esto ayudará a conectar con las historias comunitarias para comprender los retos que enfrentan y ganar la confianza de los miembros.

**Palabra clave:** Alcance

M&N Conectando con la comunidad		
Este ejercicio está enfocado en tres componentes importantes que ayudará a insertarse en la comunidad como lo son: el observar, preguntar y escuchar. Esto ayudará a conectar con las historias comunitarias para comprender los retos que enfrentan y ganar la confianza de los miembros.		
Introducción: Para comenzar con este ejercicio debes de elegir un lugar donde puedes interactuar con varios miembros de la comunidad. Un restaurante, un parque, un centro comunitario, un centro de la comunidad.		
1. Observar: Dedica al menos 25-30 minutos a observar el entorno y a las personas, sin intervenir.		
Deber observar	Deber preguntar	Objetivo
Observar a personas en su entorno y a las personas que pasan por el lugar.	Preguntar a las personas que pasan por el lugar.	Comprender las diferencias e identificar quienes son las personas comunitarias.
Notar si las personas parecen felices o tristes. Si están con una persona conocida o no, puedes identificar quién es la persona mejor. A continuación, se detallan las estrategias para cada uno de los tipos de personas.	Asíntesis de las personas que pasan por el lugar.	Evaluando las personas conocidas de la comunidad.
Identificar las personas necesitadas que se presentan.	Identificar las personas necesitadas que se presentan.	Proveerles de ayuda según las necesidades que tienen.
Identificar las personas que pasan por el lugar.	Identificar las personas que pasan por el lugar.	Comunicar las necesidades que tiene la comunidad.
Alentar a las personas que pasan por el lugar a que se sienten cómodas y les preguntes por su salud.	Alentar a las personas que pasan por el lugar a que se sientan cómodas y les preguntes por su salud.	Evaluar las diferencias de comunidades y las necesidades que tienen.
Identificar las personas que pasan por el lugar.	Identificar las personas que pasan por el lugar.	Entender las estrategias de intervención para las personas que pasan por el lugar.
Identificar las personas que pasan por el lugar.	Identificar las personas que pasan por el lugar.	Identificar las estrategias de intervención para las personas que pasan por el lugar.
Identificar las personas que pasan por el lugar.	Identificar las personas que pasan por el lugar.	Entender las estrategias de intervención para las personas que pasan por el lugar.
Identificar las personas que pasan por el lugar.	Identificar las personas que pasan por el lugar.	Entender las estrategias de intervención para las personas que pasan por el lugar.

### #58: Diseñando campañas de comunicación comunitarias

Un recurso para trabajadores de salud comunitaria con estrategias para llegar eficientemente a diversos sectores de la comunidad con información crítica sobre salud para combatir la desinformación. Es una herramienta útil cuando los fondos o la pericia para hacer campañas comunitarias son limitadas.

**Palabra clave:** Alcance



El tener claridad en cuanto al potencial del Alcance Comunitario, reflexionando que no es solo un conjunto de acciones, sino un proceso integral y dinámico que empodera a las comunidades para tomar decisiones informadas y sostenibles en relación con su salud. Se hace muy importante ser muy prudentes en el momento de desarrollar intervenciones con la comunidad, ya que el papel lo aguanta todo, pero los procesos sociales tienen sus tiempos y sus ritmos, y tomándolos en consideración, se puede lograr un impacto significativo y duradero en la salud y en el bienestar de las comunidades a las que servimos.

# APÉNDICES

## Apéndice A

Concepto	Definición
<b>Amenaza</b>	Un fenómeno o una actividad humana que pueden ocasionar la muerte o consecuencias a la salud, o causar daños o trastornos en los bienes, los medios de vida o los servicios sociales o económicos, o la pérdida de estos. Las amenazas tienen múltiples orígenes y, a veces, actúan de manera combinada.
<b>Calor extremo</b>	Periodo de mucho calor y humedad con altas temperaturas. En condiciones de calor extremo, el cuerpo trabaja más duro para mantener una temperatura normal, lo que puede provocar la muerte.
<b>Capacidad</b>	La combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles dentro de una comunidad, una sociedad o una organización que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos acordados.
<b>Deslizamientos de tierra</b>	Masas de rocas, tierra o escombros se mueven por una pendiente o colina. Pueden haber sido causados por estar saturados de agua durante lluvias intensas o escorrentías, transformando la tierra en un río que fluye de lodo o “fango”. Pueden fluir rápidamente, golpeando con poca o ninguna advertencia a velocidades de avalancha (más rápido de lo que una persona puede correr).
<b>Eventos relacionados al clima</b>	Son fenómenos de carácter más puntual y regional, que ocurren en un corto o mediano plazo, como tormentas, huracanes, olas de calor o sequías. Estos eventos, que sirven como indicadores de fenómenos extremos relacionados al clima, son consecuencias inmediatas o derivadas de los cambios a largo plazo en el clima y pueden tener impactos directos y significativos en áreas geográficas específicas.
<b>Fenómenos extremos relacionados al clima</b>	Son eventos a gran escala que afectan el comportamiento general del clima globalmente. Por ejemplo: el aumento de la temperatura promedio global o la alteración de los patrones climáticos en el planeta. Se miden por las desviaciones a largo plazo de las condiciones promedio, como los cambios en la temperatura promedio, por ejemplo. El aumento de las temperaturas medias globales a través de las distintas zonas climáticas aporta a que ocurran cambios en el clima y más frecuencia de eventos relacionados al clima (con mayor intensidad también).

<b>Huracanes</b>	Un ciclón tropical, formado en la atmósfera sobre áreas oceánicas cálidas, en el que la velocidad del viento alcanza 74 millas por hora o más y sopla en una gran espiral alrededor de un centro u “ojo” relativamente tranquilo.
<b>Incendios forestales</b>	Incendios no planificados que arden en áreas naturales como bosques, pastizales o praderas. Estos peligrosos incendios se propagan rápidamente y pueden devastar no solo incendios forestales y áreas naturales, sino también comunidades.
<b>Inundaciones</b>	Un desbordamiento temporal de agua sobre un terreno normalmente seco. Las inundaciones son uno de los desastres naturales más comunes. No evacuar las áreas inundadas o entrar en las aguas de la inundación puede provocar lesiones o la muerte.
<b>Preparación</b>	El conocimiento y las capacidades que adquieren los gobiernos, las comunidades y las personas para prever, responder y recuperarse eficazmente de las consecuencias de sucesos o condiciones – probables, inminentes o actuales– relacionados con una amenaza.
<b>Reducción del riesgo de desastres</b>	La práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y los bienes, la gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación para los desastres.
<b>Resiliencia</b>	Resiliencia es la capacidad de una comunidad o sistema (en sus distintos niveles y de cualquier carácter) para reducir al mínimo los riesgos de un desastre o un conflicto, mantener sus funciones durante una emergencia y recuperarse de las perturbaciones. En el plano personal, la resiliencia es la capacidad para aplicar los conocimientos con miras a reducir al mínimo los riesgos, adaptarse a las situaciones de emergencia, resistir las perturbaciones y reanudar rápidamente el aprendizaje y otras actividades necesarias para la subsistencia. Puede reforzarse la resiliencia si se abordan los factores que subyacen a la vulnerabilidad. La resiliencia es lo contrario de la vulnerabilidad.

<b>Riesgo</b>	En el uso común, al emplear este término se pone el énfasis en el concepto de probabilidad o posibilidad (“el riesgo de un accidente”). En un contexto técnico, suele incidirse en las consecuencias, en términos de “posibles pérdidas”. La relación entre la vulnerabilidad, por una parte, y la probabilidad y la intensidad de las amenazas, por otra, puede representarse por medio de la ecuación siguiente: RIESGO = AMENAZA x VULNERABILIDAD Cuanto peor es la amenaza, mayor es el riesgo. Análogamente, el riesgo también aumenta cuando una comunidad, un sistema es más vulnerable.
<b>Sequía</b>	Periodo de escasez de lluvia.
<b>Terremoto</b>	Una sacudida repentina y rápida del suelo causada por el movimiento de rocas muy por debajo de la superficie de la tierra. Los terremotos pueden provocar incendios, tsunamis, deslizamientos de tierra o avalanchas.
<b>Tormentas de invierno</b>	Traen frío extremo, lluvia helada, nieve, hielo y vientos fuertes. Las tormentas de invierno crean un mayor riesgo de accidentes automovilísticos, hipotermia, congelación, intoxicación por monóxido de carbono y ataques cardíacos por sobreesfuerzo.
<b>Tormentas eléctricas y relámpagos</b>	Tormentas peligrosas que incluyen relámpagos y pueden incluir fuertes vientos de más de 50 MPH, crear granizo, y causar inundaciones repentinas y tornados. Los rayos son una de las principales causas de lesiones y muerte por peligros relacionados con el clima. Aunque la mayoría de las víctimas de los rayos sobreviven, las personas alcanzadas por un rayo a menudo informan una variedad de síntomas debilitantes a largo plazo.
<b>Tornados</b>	Columnas de aire en rotación violenta que se extienden desde una tormenta hasta el suelo. Los tornados pueden destruir edificios, voltear autos y crear escombros voladores mortales.
<b>Tsunamis</b>	Una serie de enormes olas oceánicas causadas por terremotos, deslizamientos de tierra submarinos, erupciones volcánicas o asteroides. Un tsunami puede matar o herir a personas y dañar o destruir edificios e infraestructura cuando las olas entran y salen.
<b>Volcanes</b>	Una abertura en la corteza terrestre que permite que la roca fundida, los gases y los escombros escapen a la superficie.
<b>Vulnerabilidad</b>	Las características y circunstancias de una comunidad, un sistema o un bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Hay muchos aspectos relacionados con la vulnerabilidad, derivados de diversos factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

## Apéndice B

### Adaptación al Cambio Climático, Mitigación y Gestión de Emergencias para Grupos Vulnerables

Aquí hay actividades e ideas para niños, jóvenes y miembros mayores de la comunidad que se enfocan en sus necesidades específicas en el contexto de la adaptación al cambio climático, la mitigación y el manejo de emergencias:

#### 1. Niños

Los niños son particularmente vulnerables a los impactos del cambio climático, como las temperaturas extremas, la mala calidad del aire y la interrupción de las rutinas diarias debido a

#### Actividades e ideas:

- **Educación para la salud climática:** Integrar la educación sobre el cambio climático en los planes de estudio escolares, ayudando a los niños a comprender cómo los fenómenos meteorológicos extremos pueden afectar su salud y seguridad.
- **Espacios de emergencia amigables para los niños:** Identifique las escuelas, los centros comunitarios y los patios de recreo que pueden servir como espacios seguros durante las emergencias climáticas, con instalaciones de enfriamiento o calefacción.
- **Simulacros de preparación para emergencias:** Realice simulacros de emergencia climática en la escuela, enseñando a los niños cómo responder a olas de calor, inundaciones o tormentas, y asegurándose de que entiendan la importancia de la hidratación y la ropa protectora.
- **Monitoreo de la salud:** Establezca sistemas de monitoreo de la salud centrados en los niños que rastreen problemas como la deshidratación, los ataques de asma (debido a la mala calidad del aire) y las lesiones causadas por eventos climáticos extremos.
- **Apoyo para cuidadores:** Aliente a los maestros y cuidadores a aprender sobre la planificación de emergencias específicas para niños, incluidos los planes de evacuación, las áreas de reunión seguras y los métodos de comunicación para los niños durante las emergencias.
- **Programas escolares de resiliencia climática:** Desarrolle programas en los que los niños participen en actividades como crear kits para desastres, plantar árboles o aprender sobre prácticas sostenibles que contribuyan a la resiliencia comunitaria.

## 2. Juventud

Los jóvenes, especialmente los de las comunidades vulnerables, pueden ser actores clave en los esfuerzos de adaptación al clima, pero también enfrentan desafíos específicos en términos de movilidad y salud mental.

### Actividades e ideas:

- **Programas de Liderazgo Climático Juvenil:** Capacitar a los jóvenes para que sean embajadores de la resiliencia climática que puedan ayudar a educar a sus compañeros y a los niños más pequeños sobre los efectos del cambio climático y cómo prepararse para las emergencias.
- **Simulacros de emergencia dirigidos por pares:** Involucrar a los jóvenes en el diseño y la dirección de simulacros de preparación para emergencias, empoderándolos para enseñar a sus compañeros cómo mantenerse seguros durante eventos extremos.
- **Apoyo a la salud mental:** Ofrecer talleres sobre los impactos del cambio climático en la salud mental, incluida la ansiedad relacionada con los desastres naturales, y proporcionar recursos para el manejo del estrés y estrategias de afrontamiento.
- **Redes sociales y comunicación:** Utilice las plataformas de redes sociales populares entre los jóvenes para compartir actualizaciones de emergencias relacionadas con el clima e involucrarlos en campañas de resiliencia comunitaria.
- **Construyendo Espacios Seguros Centrados en los Jóvenes:** Designe centros comunitarios amigables para los jóvenes como lugares de refugio de emergencia donde los jóvenes puedan recibir atención, participar en actividades y sentirse seguros.
- **Capacitación en Prácticas Sostenibles:** Ofrecer oportunidades prácticas para que los jóvenes aprendan agricultura sostenible, energía renovable y otras prácticas resilientes al clima que puedan aplicar tanto en casa como en sus comunidades.
- **Fotovoz:** Utilizar esta metodología participativa para permitir que los jóvenes capturen con sus cámaras los impactos del cambio climático en sus comunidades, documentando visualmente cómo afecta su salud mental, movilidad y vida diaria. Estas imágenes pueden ser utilizadas en talleres, redes sociales y campañas de sensibilización para dar visibilidad a las realidades locales y promover soluciones desde la perspectiva juvenil.

---

## 3. Miembros de la comunidad de edad avanzada

Las personas mayores son particularmente vulnerables a los impactos climáticos como el calor extremo, el frío y otros desastres relacionados con el clima, ya que pueden tener movilidad limitada o condiciones de salud preexistentes.

### Actividades e ideas:

- **Apoyo a la salud y la movilidad:** Garantizar que los residentes mayores tengan acceso a ayudas para la movilidad, transporte durante las evacuaciones y necesidades especiales de atención médica (por ejemplo, medicamentos, oxígeno, etc.).

- **Programas de Vigilancia Comunitaria:** Establecer equipos vecinales que controlen a las personas mayores durante los eventos climáticos extremos, asegurándose de que estén seguros y tengan los suministros necesarios como agua, alimentos y medicamentos.
  - **Centros de enfriamiento / calefacción:** Mapee y establezca centros dedicados a enfriamiento o calentamiento durante eventos extremos de calor o frío, donde las personas mayores puedan ir a tomar un respiro.
  - **Campañas de concientización sobre el calor y el frío:** Lanzar campañas dirigidas a las personas mayores, los cuidadores y los familiares sobre los riesgos de insolación, deshidratación y congelación, incluidos los signos y la prevención.
  - **Kits de resiliencia:** Proporcione a los miembros mayores de la comunidad kits de resiliencia que contengan artículos como ventiladores, mantas térmicas, una lista de contactos de emergencia y medicamentos.
  - **Capacitación para cuidadores:** Ofrecer capacitación para cuidadores de personas mayores sobre cómo manejar los problemas de salud relacionados con el clima, incluida la importancia de la hidratación, el reconocimiento de signos tempranos de angustia y los procedimientos de evacuación de emergencia.
  - **Apoyo a la salud mental:** Proporcionar servicios o grupos de apoyo para abordar el aislamiento y los problemas de salud mental, especialmente después de eventos climáticos importantes que interrumpen las rutinas o desplazan a las personas.
- 

## Apéndice C

### Eventos relacionados con la salud y el clima: Seguridad química

#### Niños

1. **lecciones interactivas sobre la seguridad del agua y los productos químicos:** Cree juegos o actividades educativas divertidas y apropiadas para su edad, como cuestionarios o escenarios de juegos de roles, que enseñen a los niños sobre la importancia del agua limpia y de mantenerse alejados de los peligros químicos.
2. **Dibujo y narración de cuentos:** Pida a los niños que hagan dibujos o creen historias sobre cómo mantenerse seguros durante las emergencias, centrándose en actividades como hervir agua, usar recipientes limpios o evitar áreas con derrames de productos químicos.
3. **Planes de emergencia escolares:** Involucrar a las escuelas en el desarrollo de planes de emergencia para la seguridad del agua y los productos químicos, asegurándose de que los niños entiendan dónde se encuentran las estaciones de agua segura y cómo actuar si se encuentran con productos químicos peligrosos.
4. **Campañas de lavado de manos e higiene:** Promuevan el lavado de manos como una forma sencilla pero eficaz de evitar la propagación de enfermedades durante las emergencias. Proporcione demostraciones y enseñe a los niños cómo mantener las fuentes de agua limpias y seguras.

## **Adultos**

- 1. Demostraciones de purificación de agua:** Organice demostraciones prácticas sobre cómo purificar el agua utilizando métodos como la ebullición, la cloración o la filtración. Distribuya kits de purificación de agua de bricolaje y explique cómo usarlos.
- 2. Seguridad química para propietarios de viviendas:** Enseñe a los adultos cómo almacenar de manera segura los productos químicos domésticos, como los artículos de limpieza y los plaguicidas, para evitar la exposición accidental. Ofrezca consejos sobre cómo identificar los peligros químicos durante tormentas o inundaciones.
- 3. Mapeo de recursos comunitarios:** Involucre a los adultos en la creación de un mapa de recursos comunitarios que incluya fuentes de agua de emergencia, puntos de recolección seguros y sitios de almacenamiento de productos químicos conocidos, así como rutas de evacuación en caso de derrames peligrosos.
- 4. Planes de Respuesta a Derrames de Productos Químicos:** Proporcionar talleres sobre cómo responder a los derrames de productos químicos en el hogar o en la comunidad, incluyendo cómo contener o neutralizar sustancias de manera segura y qué equipo de protección se necesita.
- 5. Prácticas de almacenamiento de agua de emergencia:** Enseñe a los adultos cómo almacenar agua para emergencias a largo plazo, incluidos los métodos para prevenir la contaminación en el agua almacenada (p. ej., usar recipientes limpios y sellados).

## **Anciano**

- 1. Planes personalizados de seguridad en el agua:** Ayude a las personas mayores a crear planes personalizados para acceder a agua segura durante emergencias, teniendo en cuenta los desafíos de movilidad o transporte. Incluya a los vecinos y a los miembros de la comunidad local en la planificación de los registros.
- 2. Información simplificada sobre seguridad química:** Proporcione materiales fáciles de leer y con letra grande sobre la seguridad química, centrándose en los riesgos potenciales en el hogar y en cómo evitar la exposición a productos químicos domésticos y contaminantes exteriores.
- 3. Soluciones de almacenamiento de agua centradas en las personas mayores:** Ayude a los miembros mayores de la comunidad a establecer soluciones de almacenamiento de agua en el hogar, asegurando que los contenedores sean de fácil acceso, rellenado y transporte en caso de emergencia.
- 4. Redes de apoyo comunitario:** Establezca una red de voluntarios o familiares que puedan controlar a las personas mayores durante una emergencia para garantizar que tengan acceso a agua potable y estén protegidas de los peligros químicos.
- 5. Dispositivos de filtrado de agua:** Distribuya u ofrezca subsidios para dispositivos de filtrado de agua que sean fáciles de usar y mantener, particularmente para personas mayores que pueden tener una capacidad física limitada para otros métodos de tratamiento de agua.

## **Trabajadores al aire libre**

- 1. Capacitación de Concientización sobre Peligros Químicos:** Proporcionar capacitación sobre cómo identificar y evitar los peligros químicos en ambientes al aire libre, incluidos campos agrícolas, sitios de construcción y zonas industriales. Enfatice la importancia del equipo de protección como guantes y mascarillas.
- 2. Acceso de emergencia al agua para los trabajadores:** Establezca áreas designadas en los lugares de trabajo donde los trabajadores al aire libre puedan acceder a agua potable segura, especialmente durante olas de calor o emergencias cuando los suministros de agua pueden estar contaminados.
- 3. Purificación de agua portátil:** Enseñe a los trabajadores cómo usar métodos portátiles de purificación de agua, como filtros o tabletas de purificación, que puedan llevar consigo en caso de que necesiten beber de fuentes de agua cuestionables durante emergencias.
- 4. Uso de EPP (equipo de protección personal):** Promueva el uso de EPP (por ejemplo, gafas, guantes, mascarillas) para proteger a los trabajadores de la exposición a productos químicos en el campo, particularmente durante desastres naturales como inundaciones o incendios forestales que pueden liberar materiales peligrosos.
- 5. Educación sobre el estrés por calor y la exposición a sustancias químicas:** Capacite a los trabajadores para que reconozcan los síntomas del estrés por calor y la importancia de la hidratación, así como los riesgos de la exposición a sustancias químicas durante eventos climáticos extremos como las olas de calor, que pueden hacer que los productos químicos se evaporen o se vuelvan más potentes.