

# Recomendaciones Ante Desastres Naturales

ONG ARCA  
TIERRA  
INTERNACIONAL

Fundada desde 2016  
Registrada en Chile desde el 2020



<https://www.ongarcatierra.org/>



TALLER  
**CÓMO ESTAR  
PROTEGIDOS  
DE HURACANES**

## **SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES**

- 1.Introducción.
- 2.Medidas de Seguridad Estándares para Individuos y Familias.
- 3.Viviendas Seguras.
- 4.Refugios Comunitarios.



**TALLER  
CÓMO ESTAR  
PROTEGIDOS  
DE HURACANES**



# 1. Introducción

Nos dedicamos a educar, innovar y asesorar para la solución al cambio climático y mitigación de desastres naturales, con calidad de vida a través de un desarrollo sostenible y en igualdad de derechos.



TALLER  
CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE HURACANES  
SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES

# 1. Introducción

Nuestras técnicas de educación y materiales didácticos han sido premiados por National Geographic Society, con las cuales preparamos el contenido de este pequeño taller, el cual esperamos que sea muy útil para ustedes.



**Galardonada Instructora**



**NATIONAL  
GEOGRAPHIC  
SOCIETY**

**Patricia Rincón**

[VER CURSOS DE LA ONG ARCA TIERRA](#)

[GRATIS](#)





**TALLER  
CÓMO ESTAR  
PROTEGIDOS DE  
HURACANES  
SESIÓN 1  
SEGURIDAD  
ANTE  
HURACANES**

En la organización de este evento recibimos el apoyo logístico de Itaca, de Laura Canevari magister en Gestión del Cambio Ambiental de la Universidad de Oxford, licenciada en Gestión Costera de la Universidad de Queensland y tiene un doctorado en Geografía Humana de Vía de Desarrollo. Ha trabajado e investigado vulnerabilidades climáticas y opciones de adaptación en países en desarrollo durante una década. En Providencia reunió una audiencia para este taller.



**itaca.**

<https://www.ongarcatierra.org/>





# Providencia

Introducción





**TALLER  
CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE HURACANES  
SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES**

**Este taller se impartirá en dos sesiones**

**SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE  
HURACANES**

**MARTES 25 DE MAYO 2021**

**SESIÓN 2 MEJORA DE LA  
PROTECCIÓN DE LAS COSTAS ANTE  
HURACANES CREANDO UN  
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL  
PROCESO**

**MARTES 01 DE JUNIO 2021**

# TALLER

## CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE HURACANES

### SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES



## Propósito del Taller

Este taller tiene el propósito de darles el conocimiento y las herramientas para estar protegidos de huracanes, mediante acciones que ustedes pueden impulsar y desarrollar, estos conocimientos son necesarios porque los huracanes son cada vez más recurrentes y potentes en el mundo como consecuencia del calentamiento global.



# ¿Por Qué Hay Más Huracanes?

Las grandes emisiones de CO<sub>2</sub>, crean un efecto invernadero, es decir, impiden que los rayos del sol que se reflejan sobre la superficie terrestre salgan a la atmósfera y como consecuencia se elevan las temperaturas, se evapora más cantidad de agua, el aire más caliente al encontrarse con el aire frío desencadena más tormentas. Así que, los huracanes serán parte de la cotidianidad de la humanidad hasta tanto se resuelva el cambio climático y hay formas de solucionarlo, simplemente disminuyendo las emisiones de CO<sub>2</sub> y absorbiendo el exceso de CO<sub>2</sub> en la atmósfera.



**TALLER  
CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE  
HURACANES  
SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES**







# SOLUCIONES AL CAMBIO CLIMATICO REDUCIR Y ABSORBER CO2

Nuestros proyectos Ciudades Sostenibles y Salva los Océanos impulsan estas dos soluciones con tecnologías innovadoras, a través de nuestros servicios de asesoría sin fines de lucro como intermediarios de innovación abierta los estamos activando.



PROYECTO CIUDADES SOSTENIBLES



PROYECTO SALVA LOS OCÉANOS

TALLER

CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE HURACANES  
SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES





## TALLER CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE HURACANES SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES



Explicarles el incremento de los riesgos de huracanes por el calentamiento global no es para asustarlos, es para darles a conocer la importancia de obtener el conocimiento de este taller y de aplicarlo. Lamentablemente ustedes sufrieron las consecuencias del cambio climático, pero ustedes sobrevivieron a ello, son unos berracos en este tema, por lo que además de enseñarles, queremos aprender de ustedes y mejorar la seguridad ante huracanes, por lo que al final de este taller les agradeceríamos que nos diesen sus testimonios, para que otras islas del mundo puedan beneficiarse de las acciones que ustedes efectuaron, porque ustedes son sobrevivientes de ejemplo mundial, mis validaciones a ustedes y gracias a dios que sobrevivieron.





## TALLER CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE HURACANES SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES

Las dos sesiones de este taller se diseñaron para que puedan estar más seguros y ayudar a la solución del calentamiento global, así que, les agradecemos su asistencia el día de hoy y les instamos a que asistan el próximo martes 1 de junio, a la siguiente sesión, donde les explicaremos a estar más seguros y a crear un desarrollo sostenible para que mejoren su calidad de vida en el proceso de incrementar su protección y auto sustentabilidad.

**SESIÓN 2 MEJORA DE LA PROTECCIÓN DE LAS COSTAS ANTE HURACANES CREANDO UN DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PROCESO**

**MARTES 01 DE JUNIO 2021**

<https://www.ongarcatierra.org/>



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### TALLER CÓMO ESTAR PROTEGIDOS DE HURACANES SESIÓN 1 SEGURIDAD ANTE HURACANES



### NORMAS

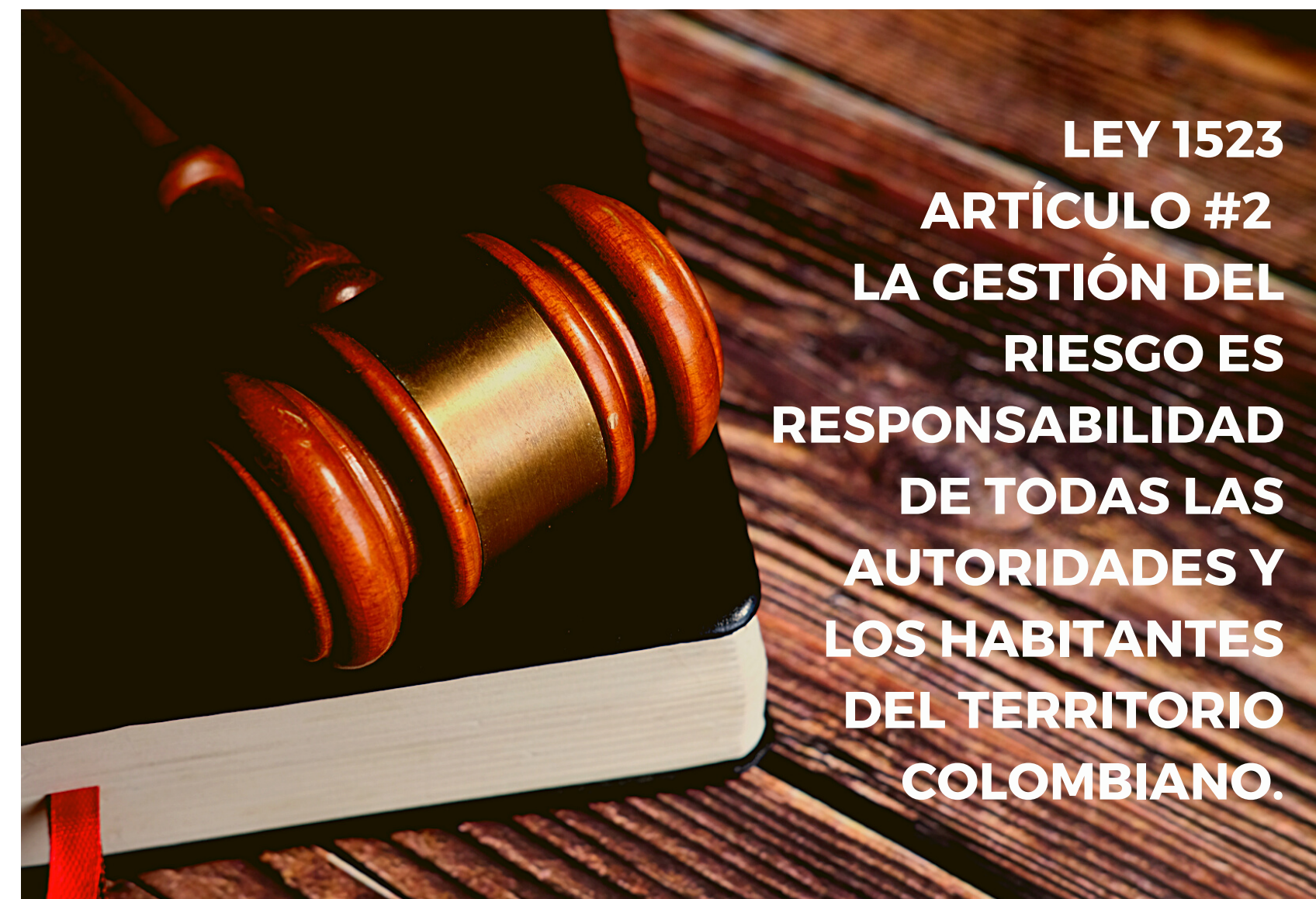
1. ✓
2. ✓
3. ✓

En este taller estableceremos protocolos de las acciones que se realizan ante los riesgos de huracanes, para ustedes la sociedad civil, porque estar protegidos de desastres naturales es responsabilidad de todos, tanto de las autoridades como de los ciudadanos.



Las leyes de Colombia estipulan esta responsabilidad compartida, en la ley 1523 relacionada a la política nacional de gestión del riesgo de desastres, en su artículo #2 establecen responsabilidades en la gestión del riesgo, al señalar que es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES







## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

# NORMAS

## 1. ANTES

## 2. DURANTE

## 3. DESPUÉS

Estas medidas se establecen en acciones a realizar antes, durante y después de huracanes, que regularmente se hacen en estos casos alrededor del mundo, mejoradas con algunas de nuestras propuestas. Sin embargo, estas medidas pueden mejorarse continuamente a través de la experiencia, es por ello muy importante considerar las acciones que ustedes realizaron en el huracán IOTA que les ayudaron a sobrevivir e ir sumando otras experiencias exitosas para mitigar los efectos de desastres naturales, realizadas en otros lugares.

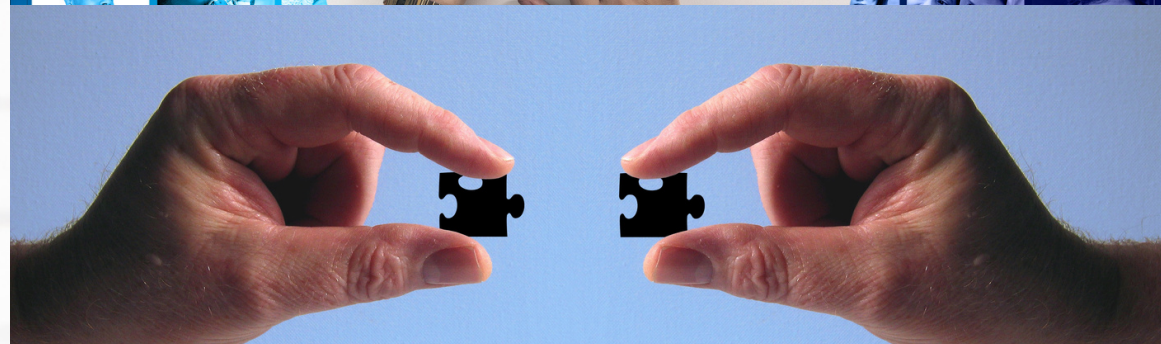




## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

# ANTES

- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN**



Es una prioridad mantenerse informados e informar de posibles riesgos del paso cercano de huracanes, especialmente en la temporada de huracanes, la cual regularmente acontece entre el 1 de junio al 30 de Noviembre, alcanza su punto máximo desde finales de Agosto hasta Septiembre y por el cambio climático puede variar, como ustedes observaron el huracán Iota de la más alta categoría ocurrió en Noviembre.







## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ANTES

- COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

### CATEGORÍA DE LOS HURACANES

Para conocer los posibles riesgos, les mostramos las posibles consecuencias de los huracanes, la escala Saffir-Simpson define y clasifica la categoría de un huracán en función de la velocidad de los vientos del mismo.

#### CATEGORÍA 1

**ES LA MENOS INTENSA (VIENTOS DE 119 A 153 KM/H)**

<b>OLEAJE</b>	1.2-1.5 M
<b>NIVEL DE DAÑOS</b>	SIN DAÑOS EN LAS ESTRUCTURAS DE LOS EDIFICIOS. DAÑOS BÁSICAMENTE EN CASAS FLOTANTES NO AMARRADAS, ARBUSTOS Y ÁRBOLES. INUNDACIONES EN ZONAS COSTERAS Y DAÑOS DE POCO ALCANCE EN PUERTOS.



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

**ANTES**

- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN**

### CATEGORÍA DE LOS HURACANES

#### CATEGORÍA 2 (VIENTOS DE 154-177 KM/H)

<b>OLEAJE</b>	1.8-2.4 M
<b>NIVEL DE DAÑOS</b>	DAÑOS EN TEJADOS Y VENTANAS. IMPORTANTES DAÑOS EN LA VEGETACIÓN, CASAS MÓVILES, ETC. INUNDACIONES EN PUERTOS ASÍ COMO RUPTURA DE PEQUEÑOS AMARRES., PUERTAS





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

**ANTES**

- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN**

### CATEGORÍA DE LOS HURACANES

#### CATEGORÍA 3 (VIENTOS DE 178-209 KM/H)

<b>OLEAJE</b>	2.7-3.7 M
<b>NIVEL DE DAÑOS</b>	DAÑOS ESTRUCTURALES EN EDIFICIOS PEQUEÑOS. DESTRUCCIÓN DE CASAS MÓVILES. LAS INUNDACIONES DESTRUYEN EDIFICACIONES PEQUEÑAS EN ZONAS COSTERAS Y OBJETOS A LA DERIVA PUEDEN CAUSAR DAÑOS EN EDIFICIOS MAYORES. POSIBILIDAD DE INUNDACIONES TIERRA ADENTRO.





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

**ANTES**

- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN**

### CATEGORÍA DE LOS HURACANES

#### CATEGORÍA 4 (VIENTOS DE 210-249 KM/H)

<b>OLEAJE</b>	4.0-5.5 M
<b>NIVEL DE DAÑOS</b>	DAÑOS GENERALIZADOS EN ESTRUCTURAS PROTECTORAS, DESPLOME DE TEJADOS EN EDIFICIOS PEQUEÑOS. ALTA EROSIÓN DE BANCALES Y PLAYAS. INUNDACIONES EN TERRENOS INTERIORES.



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

**ANTES**

- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN**

### CATEGORÍA DE LOS HURACANES

#### CATEGORÍA 5 (VIENTOS DE $\geq 250$ KM/H)

<b>OLEAJE</b>	$\geq 5.5$ M
<b>NIVEL DE DAÑOS</b>	DESTRUCCIÓN DE TEJADOS COMPLETA EN ALGUNOS EDIFICIOS. LAS INUNDACIONES PUEDEN LLEGAR A LAS PLANTAS BAJAS DE LOS EDIFICIOS CERCANOS A LA COSTA. PUEDE SER REQUERIDA LA EVACUACIÓN MASIVA DE ÁREAS RESIDENCIALES.

**NOTA: ESTOS DATOS SE BASAN EN UNA TABLA DE POSIBLES RIESGOS DE HURACANES DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL GOBIERNO DEL SALVADOR**





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

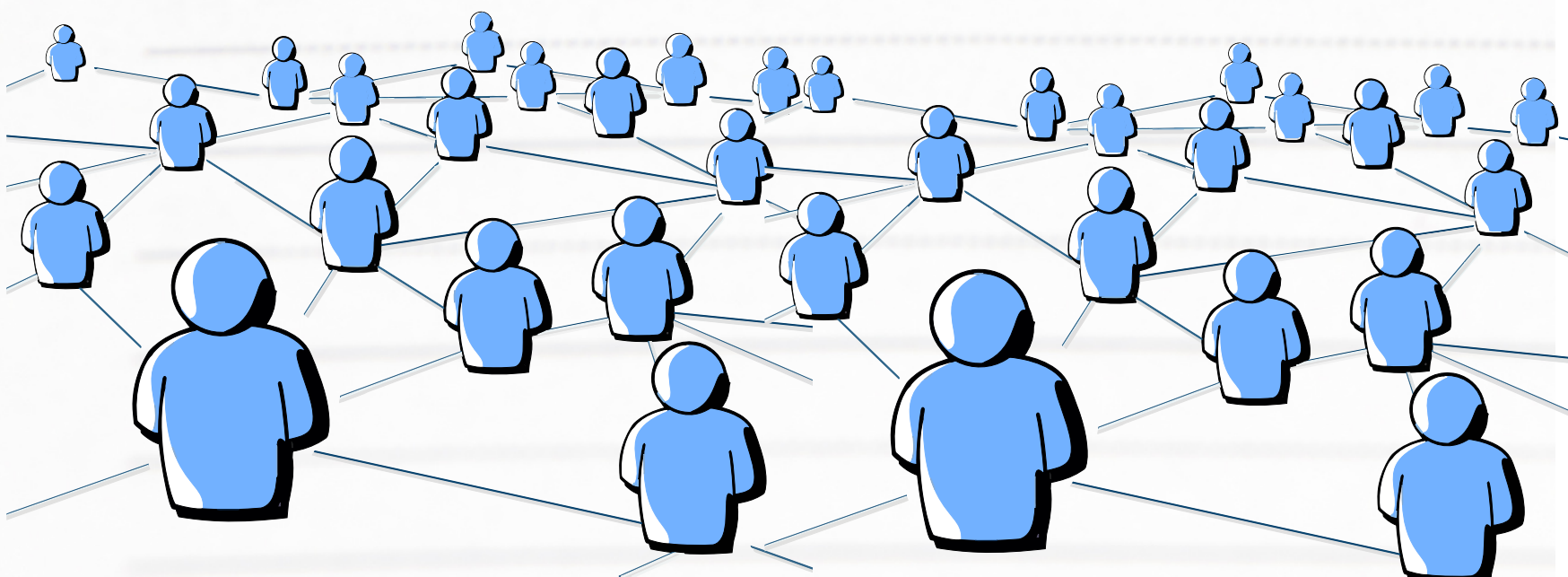
### ANTES

#### COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- Conocer e Informar de los Riesgos de Huracanes



- Seleccionar y Usar Medios de Comunicación e Información



Se pueden comunicar e informar de forma clara y concisa datos relevantes identificando a la fuente, fecha, hora, lugar y el hecho a informar. A través de la radio, redes sociales, televisión, ... Los medios de comunicación que consideren más accesibles e informativos, e inmediatamente corran la voz por los medios disponibles. Les aconsejamos crear un grupo de whatsapp o en telegram de los habitantes de la isla, crear un grupo por cada uno de los 11 sectores de la isla, o de un conjunto de vecinos aledaños y designados según la cantidad de población y su ubicación geográfica, entre los vecinos más cercanos pueden utilizar walkie talkie, los cuales permiten comunicarse a una distancia máxima de 8 a 10km.





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ANTES

#### • COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- Conocer e Informar de los Riesgos de Huracanes ✓

- Medios de Comunicación e Información

Radio

T.V.

Páginas Web

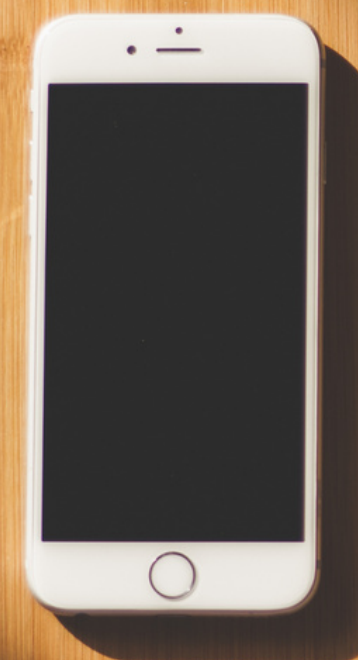
Redes Sociales

Apps

Walkie Talkie

### APPS DE RASTREO DE HURACANES

En línea pueden descargar distintas aplicaciones para rastrear tormentas y huracanes.



- NATIONAL HURRICANE CENTER (NOAA)  
GRATIS
- CRUZ ROJA AMERICANA GRATIS






## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ANTES

#### COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- Conocer e Informar de los Riesgos de Huracanes 

-Seleccionar y Usar Medios de Comunicación e Información 

- Organizarse

### ¿Cómo Organizarte?

En tu hogar o vecinos cercanos, organízate para abarcar las medidas de emergencias más fundamentales.



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

## ORGANIZARSE

### MODELO DE ORGANIGRAMA DE EJEMPLO

**DIRECTOR (A)**  
**NOMBRE:**

**COMUNICACIÓN E  
INFORMACIÓN  
ENCARGADO (A)**

**DEBERES:**

**RECIBE Y TRANSMITE  
COMUNICACIÓN E  
INFORMACIÓN VALIOSA  
INTERNA Y EXTERNA. SE  
ENCARGA DE RECIBIR Y  
DESPACHAR ENVÍOS,  
TRANSPORTE**

**ADMINISTRACIÓN DE  
SUMINISTROS Y  
RECURSOS  
ENCARGADO (A):**

**DEBERES:**

**SOLICITA RECURSOS,  
ADMINISTRA LOS  
SUMINISTROS DISPONIBLES,  
VELA POR EL BUEN USO DE  
LOS SUMINISTROS,  
MATERIALES Y EQUIPOS  
PARA LA SUPERVIVENCIA  
DEL EQUIPO**

**SEGURIDAD Y CONTROL  
DE DAÑOS**

**ENCARGADO (A):**

**DEBERES:**

**VELA POR LA  
SEGURIDAD DEL EQUIPO,  
SUPERVISA Y SE  
ASEGURA DE REALIZAR  
LAS MEDIDAS DE ANTES,  
DURANTE Y DESPUÉS  
DEL HURACÁN**

**NUTRICIÓN, ATENCIÓN  
MÉDICA Y RELIGIOSA**

**ENCARGADO (A):**

**DEBERES:**

**ALIMENTA AL EQUIPO,  
VELA POR LA SALUD DE  
LOS MIEMBROS DEL  
EQUIPO, QUE ESTÉN  
HIDRATADOS,  
SUMINISTRA PRIMEROS  
AUXILIOS Y MANTIENE LA  
FE**





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ANTES

#### • COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- Conocer e Informar de los Riesgos de Huracanes 

- Seleccionar y Usar Medios de Comunicación e Información 

- Organizarse 

Entonces una vez que disponen de una buena comunicación e información están listos para pasar a las siguientes medidas que se realizan antes del huracán,



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ANTES

- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN** ✓

- **PREPARARSE  
INDIVIDUALMENTE Y EN  
EQUIPO**

Aunque no hayan recibido una alerta de huracán, en temporada de huracanes es importante que cada ciudadano tome responsabilidad de su seguridad, ya que esto repercute tanto en su protección como en la protección de las personas que le rodean.





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES



## PRECAUCIONES INDIVIDUALES EN TEMPORADA DE HURACANES

Cada persona debe asegurarse de tener un bolso para cada miembro de la familia en casos de emergencia, en el cual al menos debe conservar:

- Una lámpara con baterías.
- Una radio con baterías.
- Un mini kit de primeros auxilios.
- Agua y comida no perecedera, que sean ligeros, muy nutritivos y que no necesiten de cocción, recomendamos barras de quínoa por su alto valor nutricional, otras barras energéticas y frutos o alimentos secos.
- Una navaja multiusos.
- Una o dos mudas de ropa o al menos un impermeable, abrigo o una manta.
- Mascarillas y guantes gruesos para remover escombros y lentes protectores.
- En una bolsa hermética guardar los documentos de identidad personal, junto a un cargador portátil de teléfono que siempre mantengas cargado.

Mantengan el bolso de emergencias cerca, para que pueda tomarlo de inmediato en caso de una eventualidad.



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### PRECAUCIONES EN EQUIPO EN TEMPORADA DE HURACANES



\* Precauciones en Equipo en Temporada de Huracanes:

-Reservas: si usted dispone de un sótano, cisterna, búnker o puede enterrar una caja, puede conservar en ella utensilios de cocina, más comida, ropa, impermeables, baterías, una carpa... Todo lo necesario que puedan disponer para casos de emergencia, según la disponibilidad de espacio y de recursos. Estas reservas son adicionales al bolso de emergencia.

-Establece con las autoridades y especialistas correspondientes cuánta es la resistencia de tu hogar a los vientos, porque según su velocidad se clasifican en: Moderados (velocidad media entre 21 y 40 k m/h), muy fuertes (velocidad media entre 71 y 120 k m/h) y Huracanados (velocidad media mayor de 120 k m/h).

-Mantener en buen estado puertas y ventanas anti impacto o que estén disponibles las cubiertas de madera para protegerlas e instalarlas de inmediato en caso de la alerta de un huracán.

-Si tienes un sótano o cisterna de cemento mantenlo en buen estado sin grietas. Con una puerta resistente y reforzada, que pueda soportar la fuerza del viento e impacto de los escombros al cerrarla.

-Mantenga techos y tejas que estén seguras, de ser necesario colocar clips y cerrar molduras para evitar inundaciones y el ingreso de corrientes de viento.

-Armar bolsas de arena y almacenarlas en caso de que se dé alerta de un huracán, se puedan instalar diques para evitar inundaciones.

Estas recomendaciones son acciones a tomar en temporada de huracanes, para que, si llega a anunciarse un huracán ustedes estén preparados para realizar las siguientes actividades.





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ANTES

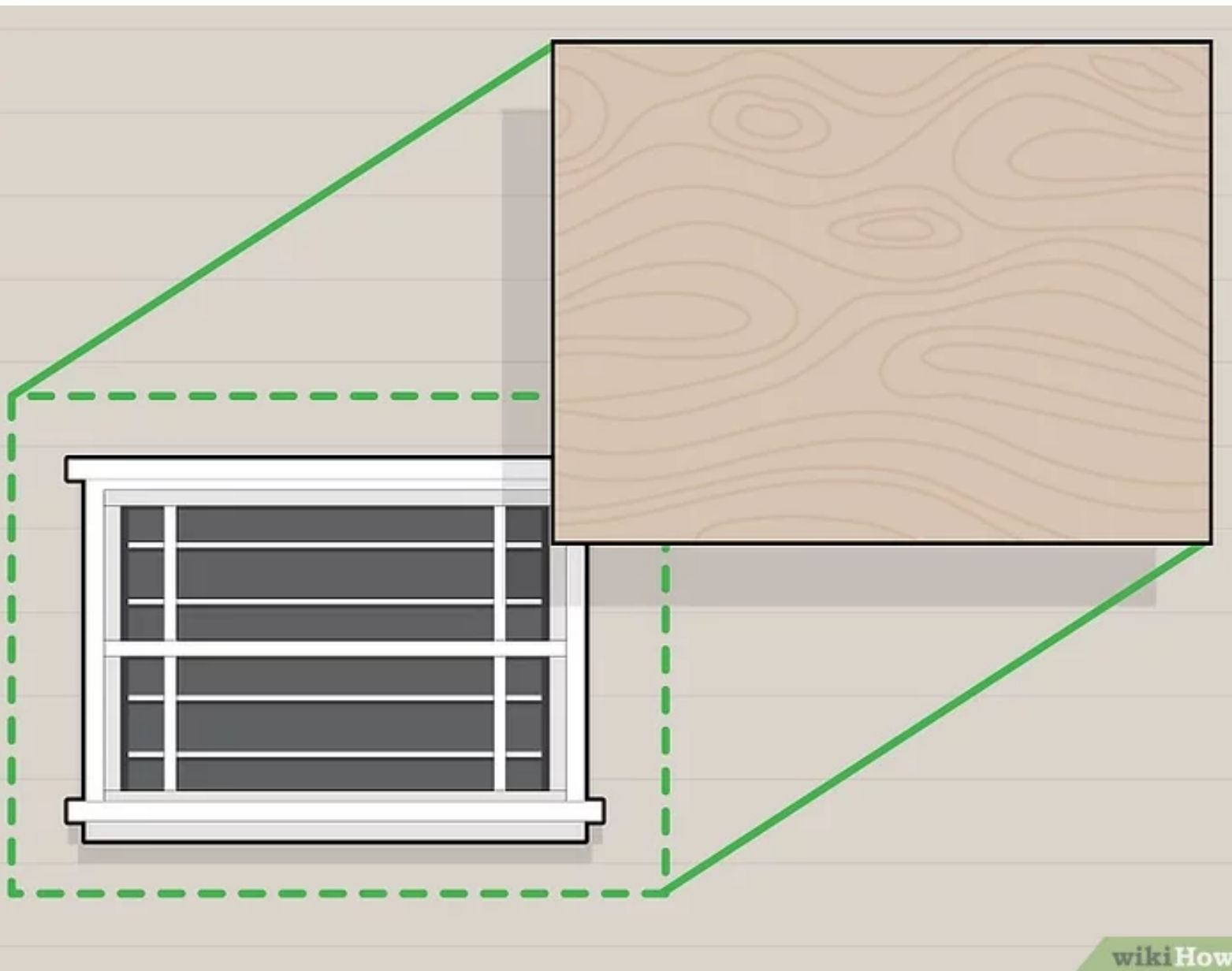
- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN** ✓
- **PREPARARSE INDIVIDUALMENTE Y EN EQUIPO** ✓
- **ACTIVAR MEDIDAS ANTE LA ALERTA DEL HURACÁN**

1. Infórmate en los medios de comunicación, de la alerta del huracán especialmente de la hora y el día en que se pronostica el huracán y la velocidad de los vientos durante los próximos días.
2. No salgas de casa si no es necesario, ve al lugar más seguro de tu casa o busca refugio en los albergues de tu comunidad en caso de necesitarlo. Utiliza los refugios que te mantuvieron seguro durante el huracán Iota si no hay otro mejor. La información de la velocidad de los vientos y de la resistencia de tu hogar te permitirá tomar la decisión de ir a un refugio comunitario que sí pueda resistir la velocidad pronosticada de los vientos o de quedarte en tu hogar.



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ACTIVAR MEDIDAS ANTE LA ALERTA DEL HURACÁN



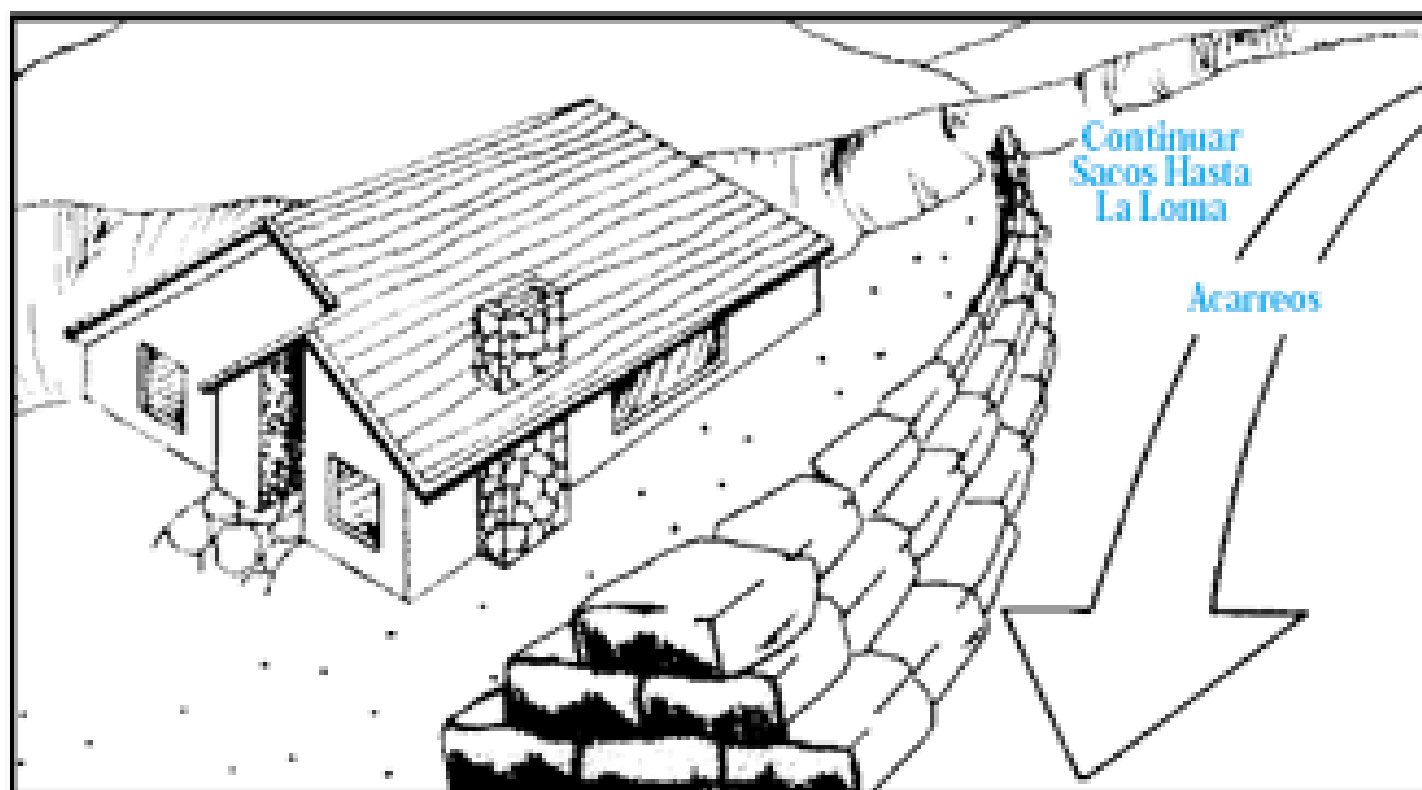
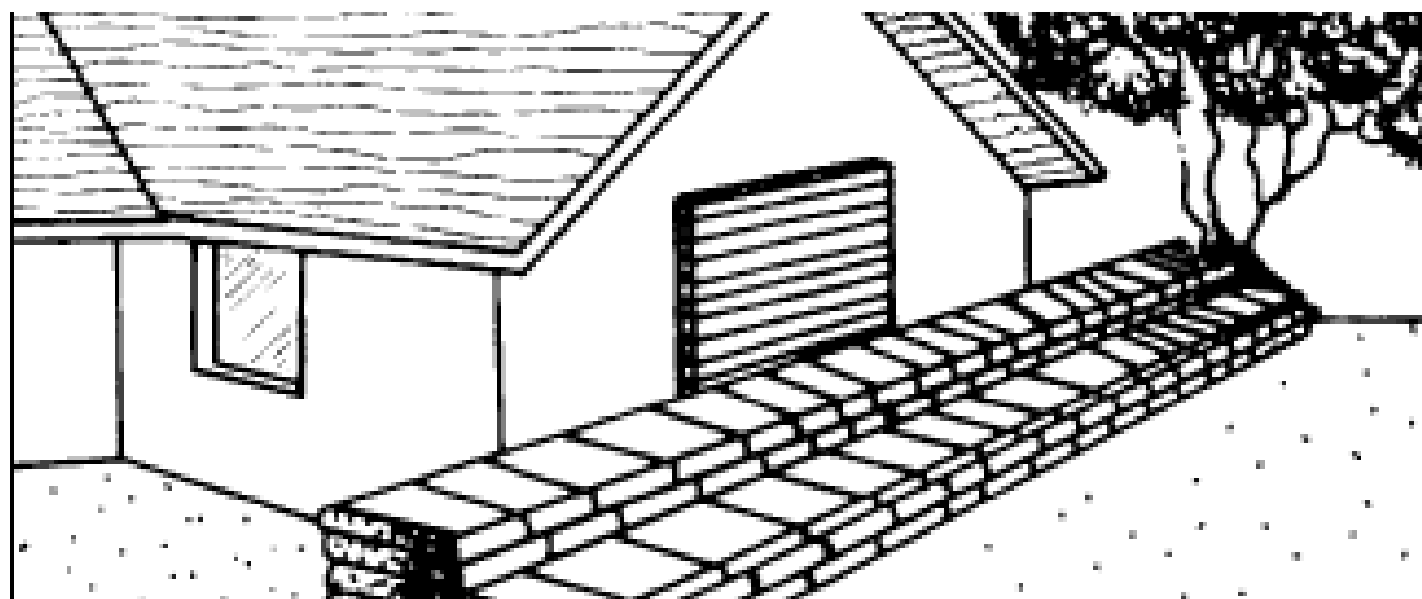
3. Sella ventanas y puertas con cinta adhesiva para evitar riesgos por los vientos y de cubrirlas de inmediato con barreras de madera, en el siguiente link se encuentran indicaciones de cómo hacerlo. [Ver Instrucciones para proteger las ventanas de un huracán.](#)
4. Ten a la mano siempre el bolso de emergencias.
5. Cubre con plástico objetos que puedan dañarse con el agua.
6. Limpia desagües, canales y coladeras para evitar acumulación de agua.
7. Cierra las llaves de paso del agua y del gas, asegurando las instalaciones del gas doméstico.
8. Desenchufa los aparatos y la energía eléctrica de tu hogar.





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ACTIVAR MEDIDAS ANTE LA ALERTA DEL HURACÁN



9. En caso de estar cerca de la costa o de alguna fuente hídrica construye diques con sacos de arena y cava canales para desviar el agua hacia un mejor lugar, para prevenir inundaciones en caso de intensas precipitaciones o de fuertes marejadas. De ser posible elige un refugio con menores riesgos de sufrir inundaciones o de deslaves. Si dispones de un sistema de bombeo de agua para evitar inundaciones tenlo a la mano para utilizarlo en caso de ser necesario. En el folleto les mostramos un link para conocer las indicaciones para construir diques

<http://dpw.lacounty.gov/wmd/homeownerses/sandbags.cfm>



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### ANTES

- **COMUNICACIÓN Y ORGANIZACIÓN** ✓
- **PREPARARSE INDIVIDUALMENTE Y EN EQUIPO** ✓
- **ACTIVAR MEDIDAS ANTE LA ALERTA DEL HURACÁN** ✓

### DURANTE EL HURACÁN

1. Conservar la calma es importante, si tomaste las previsiones no hay por qué alarmarse.
2. Ten a la mano tu bolso de emergencias, de ser posible escucha periódicamente la radio portátil de tu bolso de emergencias o desde tu teléfono si aún conservas carga y señal, para mantenerte informado, recuerda que los servicios de energía y comunicaciones como internet o teléfono pueden verse afectados.
3. Mantente alejado de puertas y ventanas.





## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### DURANTE EL HURACÁN

4. Ten a la mano la lámpara que funcione a base de pilas.
5. Vigila que el nivel del agua no sea peligroso, para que en caso tal de una inundación severa estés listo para cambiarte de refugio, en la medida de lo posible, considerando para tomar una decisión qué significa un menor riesgo, ¿cambiarse de lugar o permanecer en el refugio? De lo contrario no salgas hasta que las autoridades locales lo indiquen.

### DESPUÉS DEL HURACÁN

1. Evalúa los daños de tu hogar, de las instalaciones eléctricas y de gas, mantén la llave cerrada del agua y del gas, hasta tanto detectes que no hay ninguna fuga, de igual modo con el suministro eléctrico, para evitar corto circuitos.
2. En caso de que necesites trasladarte por alguna emergencia o transporte de heridos o debas desalojar el refugio por inundación o algún otro riesgo, evita transitar debajo del cableado eléctrico público y de árboles, porque pueden dejar caer ramas o derrumbarse.
3. Despeja tu refugio, hogar y vecindario de escombros y limpia los desagües para evitar inundaciones en caso de que acontezcan más precipitaciones.



## 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTÁNDARES ANTE HURACANES

### DESPUÉS DEL HURACÁN

4. Raciona tus suministros y busca con la marina u otras entidades gubernamentales suministros o para trasladar a alguien para una atención médica en caso de necesitarlo.
5. En la reconstrucción toma en cuenta las indicaciones antes mencionadas y las que te daremos en este taller.

ANTES



DURANTE



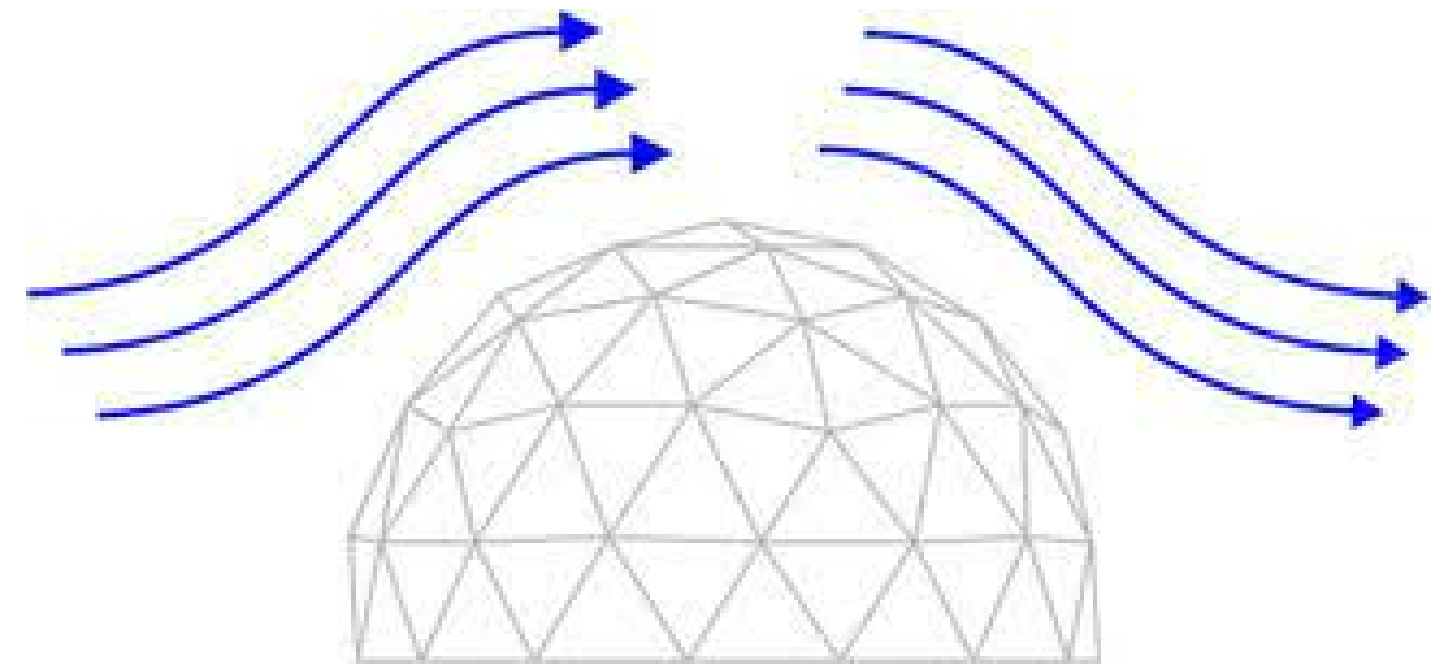
DESPUÉS DEL  
HURACÁN





### 3. VIVIENDAS SEGURAS O MINI BUNKERS

Enseñamos en el punto anterior cómo hacer más resistentes sus hogares, según sus materiales y diseños arquitectónicos resistirán cierta velocidad de los vientos a pesar de las medidas que se tomen. Pero existen hogares especialmente diseñados para resistir vientos huracanados e inundaciones, es por ello que deben incorporar en la reconstrucción estas casas y exigir leyes de construcción anti huracanes, por el mapa de riesgos de la región sí se ameritan estas normas.





### 3. VIVIENDAS SEGURAS O MINI BUNKERS

Imagínense que las nuevas construcciones cumplan estas leyes, para que todas puedan resistir estos sucesos, sería una preocupación menor la temporada de huracanes, aunque siempre se deben cumplir con las recomendaciones antes señaladas para mantenerse seguros como individuos y equipos, antes, durante y después de huracanes.

ANTES



DESPUÉS DEL HURACÁN IVÁN EN 2004







En los días posteriores al huracán IOTA hicimos una presentación de casas resistentes y económicas, las cuales difundimos a organismos públicos y privados de Colombia para que fuesen consideradas en la reconstrucción, las cuales pueden observar en nuestra página web, en la sección que hacemos, se encuentran nuestros [Planes ante Desastres Naturales](#), en Huracanes verán la presentación: Recomendaciones para Reconstruir Después de Huracanes.

### 3. VIVIENDAS SEGURAS O MINI BUNKERS



De esa presentación, en este taller se les enseñará un modelo de vivienda económica y segura, resistente a sismos, vientos huracanados, inundaciones e incendios, que ustedes mismos pueden construir, conocer este modelo les será útil a pesar de que ya dispongan de una vivienda poco resistente, podrá construirla con la finalidad de utilizarla como un mini búnker para resguardarse en el patio de su casa.

### **3. VIVIENDAS SEGURAS O MINI BUNKERS**

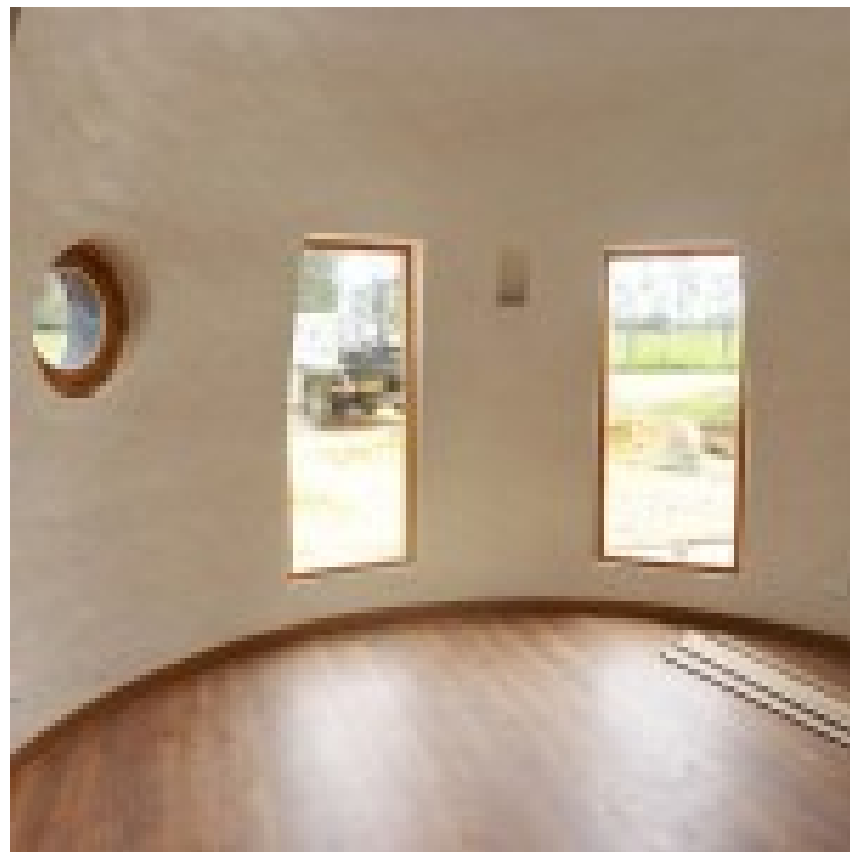


Las casas de súper adobe, además de ser resistentes brindan confort térmico, son cómodas ante climas cálidos y fríos, las cuales se construyen de forma sustentable a bajo costo, ingenieras por el arquitecto iraní Nader Khalili, el cual ha impulsado esta técnica a través de la organización que fundó en Estados Unidos, California, llamada Cal Earth Institute, por lo cual se han construido distintos modelos arquitectónicos alrededor del mundo, en Colombia, que diseñan casas y efectúan proyectos de viviendas y búnker que pueden construirse en dos días, con esta técnicas.



### 3. VIVIENDAS SEGURAS O MINI BUNKERS

El Arquitecto José Vallejo ha construido una vivienda con esta técnica en las cercanías de Bogotá, en el proyecto Casa Vergara, construyó en 4 meses una hermosa vivienda de 80 m2. En fin, en Colombia se tiene experiencia en el diseño, construcción y capacitación para impartirles el conocimiento necesario para que puedan construir sus casas o búnkers de principalmente de arena.



### 3. VIVIENDAS SEGURAS O MINI BUNKERS





El superadobe se vale de tres elementos: tierra-cemento, sacos tubulares y alambre de púas.

El costo por m<sup>2</sup> de esta alternativa es inferior al costo de sistemas convencionales de construcción, lo que hace conveniente el uso de estas viviendas, construidas con calidad de espacio y confort.

Las mencionadas organizaciones se dedican al diseño de proyectos que capaciten a líderes comunitarios en técnicas locales, promoviendo el fortalecimiento de la identidad cultural, las contactamos para que los orienten en la construcción de viviendas y refugios con estas técnicas, esperamos aún su respuesta, sin embargo pueden hallar de forma online vídeos y manuales que explican cómo construirlas, les proporcionamos el siguiente link dónde pueden descargar un manual de forma gratuita:

<https://biocasasostenibles.wordpress.com/fotos/documentos-y-apuntes/>

### 3. VIVIENDAS SEGURAS O MINI BUNKERS



## 4. REFUGIOS COMUNITARIOS

Entonces, con las medidas de seguridad estándares y hogares seguros, tendrían una mayor protección ante huracanes. Sin embargo, cada una de estas acciones toma un tiempo prudencial para realizarlas. Posiblemente, al llegar otra temporada de huracanes las principales se efectúen y sea tiempo suficiente para que tengan casas seguras. Aunque dispongan de ellas, es importante contar con un refugio para todos los habitantes y turistas de la isla, que contenga provisiones de alimentos, agua potable, utensilios y equipos de cocina, camas, insumos de higiene, equipos y suministros para atención médica de emergencia, generadores eléctricos de energía solar, desalinizadoras portátiles de agua y filtradores de agua solares, obtención de agua de la humedad del aire..... Entre otras cosas que en nuestra presentación [Recomendaciones para Organizarse y Coordinarse ante Desastres Naturales](#) se mencionan.

Recomendaciones Ante  
Desastres Naturales

ONG  
ARCA  
TIERRA



INTERNACIONAL  
Fundada desde 1996  
Registrada en Chile desde el 2020

<https://onqarcatierra.wixsite.com/inicio>



Recomendaciones  
para Organizarse y  
Coordinarse Ante  
Desastres Naturales





## 4. REFUGIOS COMUNITARIOS

En la construcción de un refugio la ONG Arca Tierra tiene varios modelos con tecnologías a desarrollar que en un futuro a largo plazo se podrán construir, los cuales impulsamos a través de nuestro proyecto Ciudades Sostenibles, pero a corto plazo existe tecnología de vanguardia que ofrecen refugios ultra resistentes y de rápida construcción, provistas de energía solar, llamados Domo Solar, de la empresa ubicada en el Reino Unido SOLARDOME, entre otras, buscaremos personas que puedan apoyar la construcción de este estilo de refugios, los que puedan apoyar de cierta forma para su construcción pueden contactarnos, [ongarcatierra@gmail.com](mailto:ongarcatierra@gmail.com)

**MODELOS DE REFUGIOS DE LA ONG ARCA TIERRA**

**MODELS OF SHELTERS OF THE NGO ARCA TIERRA**

Proyecto Ciudades Sostenibles







## 4. REFUGIOS COMUNITARIOS



En estos refugios ellos se pueden ir almacenando los insumos antes mencionados. Estos refugios mientras que no se utilicen para casos de emergencia servirán de centros culturales, para efectuar actos religiosos de todas las religiones, para efectuar convenciones de turismo y para el desarrollo del sector privado, para actividades de recreación, deporte y entretenimiento, entre muchos otros usos que hará factible la financiación para su mantenimiento y la adquisición de equipos y de insumos para casos de emergencia.

Según las condiciones geográficas y de la distribución de la población, se decidirá si se debe construir un refugio de gran tamaño para todos, o de varios refugios medianos en distintos puntos estratégicos de fácil acceso para todos.







# Obtención Fondos para la Implementación de Estas Soluciones

Existen distintos fondos a los que las naciones pueden acceder para el desarrollo sostenible y para cumplir con el Tratado de París de la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, en vista de que las anteriores propuestas, para reconstruir la región afectada por un desastre natural, tal como la Isla de San Andrés, es a través de edificaciones e infraestructuras que reducen emisiones de gases efecto invernadero y están orientadas a lograr un desarrollo sostenible, Colombia u otro país afectado podrá acceder a estos fondos, entre los que destacan Acción por el Clima de la Unión Europea, Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC), el Fondo para el Medio Ambiente GEF, Fondo para los Países Menos Adelantados (FPMA), Fondo Verde para el Clima (FVC), Fondo de Adaptación (FA), Fondo Especial de Desarrollo (SDF) Apoyan la reducción del riesgo a los desastres naturales y el cambio climático, Fondo Blue Moon, Fondo de Infraestructura (Infrafund), Fondo de Tecnología Limpia (CTF) (parte de los Fondos de Inversión en el Clima) promueven mayor escala de financiamiento para la demostración, despliegue y transferencia de tecnologías bajas en carbono con un potencial significativo de ahorro a largo plazo de gases de efecto invernadero, Fondo Nórdico para el Desarrollo, Fondo Prototipo de Carbono (PCF), Fondo de Biocarbono, Fondo de Carbono para el Desarrollo Comunitario (CDCF), Fondo de Carbono Italiano, Fondo Holandés para el MDL (NMDLF), Fondo Danés del Carbono (DCF), Y así podría continuar listando fondos a los que Colombia podría acceder para el financiamiento del desarrollo y uso de estas soluciones. Además de fondos, pueden acudir también a fundaciones, en el caso de reforestación de bosques de manglares y creación de barreras naturales anticiclón a través de manglares, a SEACOLOGY, WETLANDS INTERNATIONAL y al programa de las Naciones Unidas de CARBONO AZUL.





# Intermediarios de Innovación Abierta



## Education, Consulting, Evaluation, Program Development, Projects and Coordination

La ONG Arca Tierra ofrece educación y asesoría a naciones democráticas emergentes para recuperarse de desastres naturales a través de soluciones e innovaciones que los guiarán hacia un desarrollo sostenible, estamos a sus órdenes, en la medida de nuestras posibilidades de acudir a los lugares o desde la distancia pueden contar con nosotros.

Esperamos que estas recomendaciones les sean de utilidad, si desea mayor información acerca de nuestros servicios sin fines de lucro, de Intermediarios de Innovación Abierta [visita nuestro sitio web](#)



**CURSOS EN  
LÍNEA**

**LIBRERÍA**



**CON PROGRAMAS**



**Y PROYECTOS TE GUIAMOS**





# APOYA A LA ONG ARCA TIERRA PARA PODER CONTINUAR CON NUESTRA LABOR

Nuestra misión es la solución del cambio climático con calidad de vida humana, mediante un desarrollo sostenible y en igualdad de derechos, a través de evaluación y planificación estratégica.

¡APÓYANOS!





# Contactos

**Environmental NGO**

**International**



**ONG Ambientalista**

**Internacional**

Ambientalista y Pro Derechos, Educa, Innova y Asesora para Salvar la Tierra  
WhatsApp | +56 9 49991166 | [ongarcatierra@gmail.com](mailto:ongarcatierra@gmail.com) Chile, Región Metropolitana  
<https://ongarcatierra.org>

**SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES**

