



Figura 38: Casa desplomada hacia el río.

**En este siglo han ocurrido derrumbes devastadores en el mundo:**

1970	Los Andes	18,000 muertos
1985	Colombia	sobre 20,000 personas muertas
1998	Centro América	más de 11,000 personas muertas

**C. Recomendaciones**

Aunque la causa física de gran parte de los derrumbes no la podemos eliminar, las investigaciones geológicas, prácticas responsables de ingeniería y la debida regulación en el uso del terreno disminuyen los peligros asociados a los derrumbes.

Conociendo las características generales de los derrumbes, se pueden llevar a cabo medidas correctivas para reducir la posibilidad de que éstos ocurran. Busque asesoramiento profesional para evaluar si su propiedad está expuesta a derrumbes, y para delinear e implementar medidas para mitigar su ocurrencia o impacto.

**Señales que Indican Que Puede Ocurrir un Derrumbe:**

- Terrenos saturados que anteriormente no estaban mojados
- Grietas nuevas o que se agrandan, o abultamientos en el terreno, cimiento, pavimento de la calle o carretera, acera o marquesina.
- Inclinación de postes eléctricos, árboles o paredes de retención
- Cualquier terreno que se aleja de los cimientos o que se acumula en la base de una pendiente
- Estructuras adicionales como los patios, terrazas, escaleras o paredes exteriores que están inclinados o se mueven alejándose de la casa

- Grietas o inclinación de los pisos de concreto, ladrillo, losetas o cimientos
- Tuberías rotas especialmente bajo tierra
- Verjas que están desplazadas o inclinadas
- Hundimiento de porciones de la carretera o camino
- Aumento rápido en los niveles de la quebrada o río especialmente si está turbio o está acompañado de tierra o escombros
- Disminución rápida de los niveles de la quebrada o río aún cuando todavía está lloviendo o acaba de terminar.
- Ventanas y puertas que no cierran bien pues las molduras están torcidas o no funcionan bien.

**Si Usted Sospecha que Puede Ocurrir un Derrumbe:**

Procure la asesoría de un geólogo, o ingeniero geotécnico. Estos pueden realizar evaluaciones o estudios geotécnicos para prevenir daños por derrumbes. En el caso de desarrollos de grandes construcciones, es requisito de ley realizar estos estudios para obtener los permisos y endosos correspondientes. Además, puede recibir orientación en todo lo que se refiere a derrumbes en las diferentes agencias del gobierno, que se mencionan a continuación:

- Agencia Estatal para Manejo de Emergencia y Administración en Desastres
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
- U. S. Geological Survey



Figura 39: Pared de piedra sostiene el movimiento de tierra y piedras de la pendiente.

- Gobierno Municipal
- Departamento de Vivienda
- Autoridad de Carreteras
- Departamento de Obras Públicas
- Junta de Calidad Ambiental
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez
- Servicio de Conservación de Recursos Naturales del Departamento de Agricultura Federal
- Departamento de Transportación y Obras Públicas
- Departamento de Carreteras

*El Centro Nacional de Información sobre Derrumbes ("National Landslide Information Center") es responsable de distribuir información al público, investigadores, y agencias de gobierno en el 1-800-654-4966.*

### Antes del Derrumbe

- Obtenga una evaluación del terreno de su propiedad, especialmente si tiene dudas sobre la solidez del mismo. La Junta de Planificación, el U.S. Geological Survey, un ingeniero geotécnico o un geólogo pueden tener información específica de su región, además de hacerle recomendaciones e indicarle cómo debe corregir las fallas.
- Infórmelo a sus vecinos.
- Minimice los peligros de su hogar.
- Siembre plantas en las pendientes y construya muros de retención.
- En áreas sujetas a lodazales, construya canales o paredes que redirijan el agua o flujo alrededor de la estructura. Recuerde: Tenga cuidado que la obra que vaya a realizar no afecte la propiedad de su vecino. Usted puede ser responsable de los daños que ocasione a otro.

- Haga planes de desalojo. Por lo menos, considere dos rutas alternas de llegada y salida de su hogar.

- Haga un plan de emergencia con su familia.

- Los derrumbes por lluvia o por erosión están cubiertos por el Seguro Nacional de Inundaciones ("National Flood Insurance Program"). Obtenga más información a través de su compañía de seguros.

- Siembre árboles con raíces profundas como el flamboyán y la caoba y plantas que eviten la erosión de terrenos.

### Durante el Derrumbe

- Si escucha un sonido fuerte del terreno en movimiento que parece a un trueno y que aumenta en volumen, busque refugio inmediatamente.
- Si está dentro de una estructura:
  - ✓ Quédese adentro si se le impide la salida a terreno firme y seguro.
  - ✓ Cúbrase debajo de un escritorio, mesa o mueble fuerte.
- Si está fuera de una estructura:
  - ✓ Sálgase del paso del derrumbe.
  - ✓ Corra al punto más alto que encuentre, en dirección opuesta al paso del derrumbe.
  - ✓ Su refugio puede ser un grupo de árboles o una estructura alta.
  - ✓ Si no puede escapar, proteja su cabeza y ¡¡¡enrólese como una bolita!!!

### Después del Derrumbe

- No se acerque al área de escombros, pues pueden ocurrir otros adicionales.

- Verifique si hay heridos o personas atrapadas cerca del área afectada.
- Ofrezca primeros auxilios si está entrenado para hacerlo.
- Ayude aquellas personas que tienen necesidades especiales, como los niños, ancianos, o personas con impedimentos.
- Escuche por radio o televisión la información más reciente.
- Verifique si hay daños a las utilidades y repórtelos inmediatamente.
- Verifique con un profesional los cimientos de su hogar, y el terreno que rodea a su hogar.
- Desaloje si es necesario.
- Trate de sembrar cuanto antes pues con la erosión provocadas por lluvias pueden ocurrir inundaciones repentinas.
- Al corregir las fallas, hágalo con un profesional para evitar el ciclo de destrucción, construcción y reconstrucción.

### Mitigación de los Derrumbes

- EVITE HACER CORTES EN EL TERRENO
- NO CONSTRUYA SOBRE TERRENOS MOJADOS PERMANENTEMENTE
- NO CONSTRUYA SOBRE TERRENOS O ZONAS DONDE HAY ROCAS SUeltas QUE HAN CAÍDO DESDE ZONAS MÁS ALTAS
- LOCALICE OBRAS SANITARIAS O HIDRÁULICAS LEJOS DE LA CASA Y DE ESTRUCTURAS PESADAS
- NO CONSTRUYA AL FRENTE DE QUEBRADAS, EN ÁREAS EMPINADAS O MONTAÑOSAS
- RECOJA EL AGUA DE LLUVIA QUE CAE EN EL TECHO Y DEPOSITÉLAS LEJOS DE LA CASA UTILIZANDO TUBERÍAS
- EL AGUA Y LA GRAVEDAD SON LOS CAUSANTES PRINCIPALES DE LOS DERRUMBES. ¡NO LES AYUDE!



Figura 40: Derrumbe en la ladera de montaña.



### III. Reglamentación de las Zonas de Inundación en Puerto Rico

#### A. Reglamento de Zonas Susceptibles a Inundación Aplicables a Puerto Rico

Las inundaciones son un proceso natural, pero dado a que la ocurrencia de los mismos afecta la vida humana y la economía del país, algún tipo de control tenía que ser establecido para evitar el aumento en los costos y ayudas económicas que éstas provocaban al Gobierno Federal y el peso que esto tenía en los recursos



Figura 41: Es una tarea ardua el proceso de limpieza después de una inundación o derrumbe.

del país. En 1968, se estableció el Programa Nacional de Seguro Contra las Inundaciones ("NFIP", National Flood Insurance Program, por sus siglas en inglés) en los Estados Unidos. Este programa ofrece seguro de inundaciones a los negocios o personas. La Administración de Seguros Federales ("FIMA", Federal Insurance and Mitigation Administration, por sus siglas en inglés) la cual forma parte de FEMA, identifica las áreas que son susceptibles a inundaciones en forma de mapas. Estos son entregados a las comunidades que participan del programa de NFIP para que lleven a cabo sus responsabilidades. Además la industria de seguros los utiliza para determinar las primas y los bancos para determinar los requisitos de compra de las propiedades.

El NFIP es un programa donde las comunidades que lo interesan acuerdan con el gobierno federal el regular el uso de sus tierras inundables, y a su vez, el FIMA, hace disponible la cubierta de seguro para sus edificios y su contenido.

El Gobierno de Puerto Rico comenzó su participación en el Programa Nacional de Seguro Contra las Inundaciones en agosto de 1978. Los municipios de Bayamón y Ponce se han incorporado a este programa, como comunidades separadas.

El Programa Nacional de Seguro Contra las Inundaciones se fundamenta en acuerdos entre las autoridades de las comunidades participantes y el Gobierno Federal. Estos acuerdos requieren de las comunidades participantes, la adopción y cumplimiento de una ordenanza de manejo del valle susceptible a inundación. El

propósito es reducir el riesgo de inundación en áreas específicas, que son clasificadas como Áreas Especiales de Riesgos de la Inundación ("SFHA", Special Flood Hazard Areas, por sus siglas en inglés).

#### ¿Qué se considera un Área Especial de Riesgo a Inundación?

Son aquellos terrenos que tienen uno (1%) por ciento de probabilidad de ser inundados en cualquier año. Estas zonas están identificadas en los mapas de Límites de Riesgo de Inundaciones de FEMA como la Zona A.

En respuesta a este compromiso y a las correspondientes acciones por parte del Gobierno de Puerto Rico y, posteriormente, el gobierno municipal autónomo de Bayamón, el Gobierno Federal acuerda poner a la disposición de la comunidad puertorriqueña, el NFIP para proteger las pérdidas de la propiedad personal y/o comercial provocadas por las inundaciones.

En la actualidad, alrededor de 343,000 personas residen en el valle inundable sujeto a la recurrencia de inundación de 100 años y otras 145,000 están expuestas a la recurrencia de inundación de 500 años.

El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) ha tenido y tiene la responsabilidad de asesorar a la Junta de Planificación (JP) a desarrollar la reglamentación necesaria, para el manejo de los valles inundables, así como, en la delimitación de su uso. Sin embargo, es la Junta de Planificación la agencia designada a administrar los valles inundables.

El DRNA, tiene la responsabilidad de revisar las solicitudes de cambios relacionados a los usos del terreno, que son sometidos a la JP. Así también, esta agencia es responsable de la limpieza de ríos, quebradas y de participar en obras de control de inundaciones.

*A través del Cuerpo de Vigilantes, el DRNA advierte las posibles violaciones en el valle inundable para informarle a la JP quién es responsable de hacer cumplir los reglamentos de planificación en Puerto Rico.*

Después de la devastadora experiencia del huracán Donna en el año 1960, y las consecuentes inundaciones ocurridas en el área este de la isla, principalmente en el municipio de Humacao, en las cuales murieron aproximadamente 100 personas, la Legislatura de Puerto Rico aprobó la Ley Núm. 3, el 27 de septiembre de 1961, para reglamentar las construcciones en las zonas inundables. Esta Ley facultó a la JP para la preparación de un reglamento y la elaboración de mapas sobre las zonas inundables. Este proceso tomó una década y no fue hasta diciembre de 1971 que finalmente se aprueba el Reglamento Núm. 13: Reglamento para el Control de Edificaciones y Desarrollos en las Zonas Susceptibles a las Inundaciones.

En la preparación de este reglamento estuvieron envueltos: el Colegio de Ingenieros; Colegio de

Arquitectos, Colegio de Agrimensores, la Asociación de Constructores de Hogares de Puerto Rico, entre otros. Previo a su adopción se celebraron vistas públicas en San Juan, Ponce y Mayagüez. La versión vigente y revisada del mismo, que se llevó a cabo en febrero del 1992, se denomina en la actualidad, Reglamento de Planificación Núm. 13 sobre Zonas Susceptibles a Inundaciones.

Este reglamento capacitó a Puerto Rico como comunidad participante desde 1978, en el Programa Nacional de Seguro Contra las Inundaciones que exigía que la comunidad participante tuviera la autoridad legal de adoptar y poner en vigor

cayos adyacentes, ingresan en la fase regular del NFIP, bajo una sola comunidad y en congruencia con la reglamentación y mapas del NFIP.

### Beneficios para las Comunidades Participantes

Para que Puerto Rico y los municipios de Bayamón y Ponce puedan mantenerse como participantes y beneficiarse del Programa, tienen que asegurarse que la administración de su programa de zonas inundables cumple con los objetivos de protección de vidas y propiedad contra desastres provocados por eventos de inundaciones, en el futuro. A cambio de esta capacidad y administración, Puerto Rico recibe la asistencia de



Figura 42: Residencia afectada por las aguas de la inundación.

reglamentación sobre zonas inundables bajo su jurisdicción, hecho que en Puerto Rico se llevó a cabo en el año 1971. No obstante, no fue hasta el 1978 que Puerto Rico, las Islas municipios de Vieques y Culebra y

ayudas económicas federales luego de un evento de desastre, así como también, mantiene garantías sobre préstamos FHA, Veteranos, entre otros.

## B. Mapas que Identifican las Zonas Inundables

Los mapas de inundaciones son las herramientas que tenemos para conocer el riesgo a la inundación. Anterior al establecimiento del NFIP, no había herramientas para la protección de las inundaciones ni controlar el desarrollo en las zonas inundables.

FEMA ha realizados esfuerzos, en diversas comunidades, para identificar áreas de riesgos y trazar los mapas correspondientes. La ordenanza estatal y la ordenanza de los gobiernos municipales autónomos de Bayamón y Ponce, relacionadas con el manejo del valle inundable son congruentes con los requisitos federales o exceden los mismos para el control de la inundación. La construcción o desarrollo en estas áreas estará permitida siempre y cuando se cumpla con la reglamentación federal.

### i. Mapas de Límite de Riesgo a Inundaciones

FEMA, la cual fue creada en el año 1979, tenía como propósito principal, el proveer los estudios necesarios que permitieran identificar las áreas de riesgos de inundación.

El identificar estas áreas estaba dirigida a:

- Identificar y proveer información sobre las áreas específicas a riesgos de inundación, para ofrecerle a la ciudadanía la oportunidad de acogerse a un seguro contra inundación.
- Proveer información sobre dichas áreas para evitar que se continuara construyendo de forma inadecuada.

Los Mapas de Límites de Riesgo a la Inundación ("FHBM", Flood Hazard



Figura 43: Esta gasolinera sufre el impacto de la inundación en la continuación del negocio.

Boundary Map, por sus siglas en inglés) identifican las Áreas Especiales de Riesgo a Inundación como Zona A.

*En el 1979, la comunidad de Puerto Rico recibe de FEMA los Mapas de Límites de Riesgo de Inundación, para cumplir con la encomienda para la cual fue creada como agencia, inicialmente.*

### ii. Mapas de Zonas Susceptibles a Inundaciones (MZSI) de la Junta de Planificación

Esos mapas que identificaban las áreas de riesgos y que fueron adoptados por la Junta de Planificación en el 1979, como los Mapas Provisionales de Zonas Inundables, no contenían estudios detallados. Sin embargo, FEMA continuó coordinando la preparación de estudios detallados, a través de toda la isla.

Posteriormente, en el año 1980, la JP sustituyó esos mapas provisionales por **Mapas de Zonas Susceptibles a Inundaciones, MZSI**. Su propósito fue el proveer la

identificación de las zonas inundables establecidas en el Reglamento Núm. 13 y ser más detallados que los FHBM que FEMA había desarrollado anteriormente.

**¿Qué es la recurrencia de inundación de 100 años?** Es la inundación con un (1%) de probabilidad de ser igualada o excedida en cualquier año, y tiene además un veintiséis (26%) por ciento de probabilidad de ocurrir durante la vigencia de una hipoteca de treinta (30) años. Esta inundación también se conoce como la inundación base. Debe tenerse bien claro que la recurrencia de inundación de 100 años, no quiere decir que es una que ocurrirá cada 100 años.

Las Zonas Inundables establecidas en el Reglamento Núm. 13 y en los Mapas de Zonas Susceptibles a Inundación de la Junta de Planificación se definen como siguen:

**Zona 1:** Incluye los terrenos dentro de los límites del cauce mayor, los cuales están definidos para descargar la inundación base

(recurrencia de inundación de 100 años) sin aumentar la elevación o nivel de las aguas de inundación por más de 0.30 metros, un (1) pie.

**Zona 2:** Incluye los terrenos susceptibles a inundaciones localizados entre los límites de Zona 1 y los límites externos del valle inundable, susceptibles a la inundación base. Esta zona puede incluir terrenos con áreas de riesgos de inundación, pero de los cuales no se han hecho estudios detallados o de los cuales se han hecho estudios, sin la determinación de la Zona 1.

iii. *Mapas sobre Tasas de Seguros de Inundación de FEMA ("FIRM", Flood Insurance Rate Maps, por sus siglas en inglés)*

A diferencia de los mapas anteriores, estos representan los resultados de los Estudios de Seguros de Inundaciones ("FIS", Flood Insurance Studies, por sus siglas en inglés), e identifican las

Áreas Especiales de Riesgo a Inundación (Special Flood Hazard Areas-SFHA) las cuales se clasifican como sigue:

- Zonas A
- Zonas A1-A30
- Zona D
- Zona V
- Zona AO
- Zona AE
- Zona VE
- Zona AH
- Zona A99
- Zona AR.

Contacte a la Junta de Planificación para toda la información sobre las diferentes áreas especiales de riesgo a inundación.

Además, se identifican los niveles de inundación base y zonas que quedan fuera del SFHA:

- Zona B
- Zona C
- Zona X

## Estudios sobre Seguros de Inundación (Flood Insurance Studies-FIS)

Estos estudios técnicos determinan las áreas de riesgo de inundación mediante análisis estadísticos, historial de inundación de una localidad, flujo de ríos, (marea) marejada ciclónica, cantidad de lluvia, topografía, suelos, tipos de cubierta del suelo, y otros parámetros de las áreas estudiadas. Son realizados por NFIP para los FIRM de FEMA.

*Se han realizado esfuerzos mediante el estudio comprensivo de las áreas costeras susceptibles o vulnerables a inundaciones alrededor de toda la isla, por lo que se espera la adaptación de los Mapas sobre Tasas de Seguros contra Inundación ("FIRM", Flood Insurance Rate Maps, por sus siglas en inglés).*



## iv. Mapas sobre Límites de Inundación y el Cauze Mayor ("FBFM", Flood Boundary and Floodway Map, por sus siglas en inglés)

Estos mapas representan los límites de la recurrencia inundación de 100 años y los límites del cauce (Floodway o Zona 1).

Tan pronto como se empezaron a recibir en Puerto Rico los estudios incorporados en los FIS, incluyendo los FIRM y los FBFM, se comenzó la revisión de los Mapas de Zonas Susceptibles a Inundaciones de 1980 de la JP, ya que éstos tenían y tienen una relación directa con la designación de las zonas y los niveles de inundación en los mapas preparados por FEMA.

Así pues, la designación del "floodway" en el mapa FBFM corresponde a la Zona 1 en los mapas de la JP. La franja entre el límite de la Zona 1 y el límite de la zona inundable del FBFM, corresponde a la Zona 2 del mapa de la JP.

La zona AO en el FIRM corresponde a la Zona 2 en los mapas de Zonas Susceptibles a Inundaciones preparados por la JP. La Zona A del FIRM corresponde a la zona sin niveles de inundación, en los mapas de la JP.

## C. Programa Nacional de Seguro Contra las Inundaciones

Mediante la Ley de Protección contra Desastre del año 1973 ("Federal Disaster Act") y la Reforma de la misma en el 1979, se establece como obligatorio un seguro de inundación para toda aquella propiedad localizada en un área especial de riesgos a inundación (SFHA) y que a su vez reciba préstamos o asistencia

de fondos federales. Así también, este seguro está disponible para aquellas propiedades que no están obligadas a tener seguros para obtener financiamiento de fondos federales.

En general, los datos más importantes del seguro de inundación son:

- Todo dueño, así como todo

- Los dueños de una propiedad residencial pueden obtener cubierta con un límite hasta de \$250,000 y los dueños de negocios una cubierta con un límite hasta \$500,000.

- Las reclamaciones por daños o pérdidas a la propiedad son pagadas aún cuando el Presidente de los Estados Unidos no declare



Figura 44: Carros inundados cercanos a la Avenida Kennedy.

arrendatario, de una propiedad privada (residencial) o propiedad comercial debe obtener y mantener una póliza de seguro contra inundación como medida vital para proteger su propiedad de daños o pérdidas, así como para reducir el impacto económico que provocan los desastres aunque no viva en zona inundable.

- Todo dueño, así como todo arrendatario, de una propiedad privada (residencial) o propiedad comercial puede comprar un seguro de inundación, siempre que la comunidad sea participante del Programa Nacional de Seguro Contra Inundación.

el evento de inundación como un desastre mayor.

Los fondos que el Programa de Asistencia Individual y a Familias (Individual and Family Grant Programs) que el Gobierno Federal provee a petición de los gobiernos de los estados o áreas que han sido declaradas zonas de desastres para ayudar a las víctimas, establece condiciones relacionadas a pérdidas ocurridas a consecuencia de una inundación. Esta condición va dirigida específicamente a requisitos sobre el Seguro Nacional contra Inundaciones. El Código de Reglamentos Federales, 44 (Code of Federal Regulations, 44, CFR 44) establece y especifica en la



Figura 45: Proceso de limpieza y reconstrucción en los ríos.

Sección §206.131 Subparte E, letra (D), que el Gobierno Estatal, que ha recibido fondos para la asistencia antes mencionada, podría no conceder ayuda individual o ayuda a familias que recibieron asistencia anteriormente por daños a la propiedad ocasionados por inundaciones, en inundaciones ocurridas después del 23 de septiembre de 1994. Si por esas propiedades recibieron asistencia federal por inundación, en desastres declarados después del 23 de septiembre de 1993, se les exigió como condición la compra de un seguro contra inundación y mantenerlo por siempre, con una cubierta al menos igual a la cantidad máxima de ayuda (dinero) que recibió a través de la asistencia federal que le dio el Programa de Asistencia Individual y a Familias de FEMA, para poder obtener asistencia federal en inundaciones futuras.

Desde el 1 de junio de 1997, entró en vigor una nueva cubierta bajo el contrato de la Póliza Estándar de Seguro Contra Inundación. Esta cubierta se relaciona al Costo Incrementado de Cumplimiento (Increased Cost Compliance, ICC). La misma reembolsará por costos adicionales incurridos para la reconstruir propiedades con pérdidas repetitivas o daños sustanciales. Los

costos adicionales son aquellos en que el asegurado tendrá que incurrir para que la reconstrucción o reparaciones a la propiedad cumplan y estén de acuerdo con los requisitos de ley y reglamentos estatales o municipales, sobre la administración de los valles inundables. Esta cubierta

aplica para pólizas nuevas o las que han sido renovadas después de junio de 1997.

Los gastos adicionales incluidos en esta cubierta son aquellas medidas de mitigación para prevenir mayores daños por inundación en un futuro desastre, entre otros: elevar la estructura, hacer que la estructura sea resistente a inundación, reubicar o demoler la estructura.

No obstante, hay que hacer énfasis que esta cubierta aplica cuando la oficina de ARPE determina que la estructura ha sufridos daños

sustanciales por motivo de la inundación.

El costo de esta cubierta, ICC, dependerá de varios factores: edad de la estructura, su localización, clasificación de la zona en donde esta ubicada, etc.

*Para información adicional sobre los beneficios del Seguro Nacional Contra Inundación (NFIP) y otros detalles sobre las cubiertas, consulte a su Agente de Seguros, la Compañía de Seguros y/o FEMA, Región del Caribe a través del número telefónico 1-888-INUNDADO.*

Las inundaciones son el efecto más común asociado a los desastres naturales. Un 40% de las muertes por desastres naturales en el ámbito mundial son debido a las inundaciones. Más del 90% de las Declaraciones Presidenciales de Desastres en los Estados Unidos incluyen eventos de inundaciones. Entre las décadas del 1970 al 2000 se han emitido 10 declaraciones de desastre bajo la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, a saber:

Figura 46: DECLARACIONES DE DESASTRES EN PUERTO RICO:

Declaración	Fecha	Evento
597 DR-PR	Septiembre 1979	Huracán David y Federico
736 DR-PR	Mayo 1985	Depresión Tropical (Gloria)
746 DR-PR	Octubre 1985	Onda Tropical - Mameyes
768 DR-PR	Julio 1986	Vaguada
805 DR-PR	Diciembre 1987	Vaguada
842 DR-PR	Septiembre 1989	Huracán Hugo
931 DR-PR	Enero 1992	Vaguada - Vispera Reyes
1068 DR-PR	Septiembre 1995	Huracán Marilyn
1136 DR-PR	Septiembre 1996	Huracán Hortensia
1247 DR-PR	Septiembre 1998	Huracán Georges
1372 DR-PR	Mayo 2001	Vaguada
1396 DR-PR	Noviembre 2001	Vaguada

## Preguntas importantes que debe hacerle a su Agente de Seguros

¿Cubre mi póliza de inundación para reemplazar las pérdidas/daños en mi hogar y las personales (daños a la estructura y su contenido)?

¿Qué significa reemplazar?

Si mi casa es destruida, ¿pagará el seguro todo el costo de construcción?

¿Hay un límite en el valor de mi protección para reemplazo?

Si los códigos de construcción han cambiado desde que mi casa se construyó, ¿pagará la póliza de inundación la diferencia para satisfacer los nuevos requisitos del código?

¿Cubre el seguro de inundación otros peligros, por ejemplo daños por vientos huracanados o inundación dentro del hogar a causa del agua que penetre por las ventanas, a consecuencia de un huracán?

¿Cuál es el deducible de mi póliza?

¿Se ha mantenido mi protección mediante el seguro al paso con las mejoras, adiciones, aumento de valor de la propiedad y costos de reconstrucción?

¿Cubre mi seguro gastos de reubicación o de alojamiento temporal?

¿Cubre mi seguro los daños causados a la propiedad personal de huéspedes en mi hogar?

¿Cuáles son las exclusiones, cosas que no están protegidas y bajo qué circunstancias?

¿Existen cubiertas adicionales que puedan asegurar una protección mejor?

Si usted vive en una residencia alquilada, ¿puedo obtener un seguro contra inundación?

***Si usted vive en un condominio debe hacerle las siguientes preguntas a su asociación de condominio (Junta de Residentes del Condominio):***

¿Cómo funciona el seguro contra inundación en los condominios?

Si el agua de inundación afecta al edificio y a las áreas comunes, ¿hay seguro suficiente para cubrir los daños?

¿Cuándo se hizo la última tasación?

¿Cuánto es el deducible y cuánto de éste le corresponde pagar a usted?



## IV. Antes, Durante y Después de las Inundaciones

### A. Antes de la Inundación

No es fácil tratar de sobrevivir la fuerte corriente del agua de río que baja con toda su fuerza en forma de golpe. A esta fuerza nos exponemos, por ejemplo, cuando guiamos a través de un río crecido, o cuando al llover intensamente en las montañas, coincide con el día que vamos a disfrutar en una quebrada o cascada donde corre peligro nuestra vida, la de nuestra familia y amigos. Tampoco es fácil lidiar con la situación de perder todas nuestras pertenencias ante la vil agua sucia de la inundación, para entonces limpiar, recibir ayudas económicas que toman tiempo y comenzar de nuevo, prácticamente

de la nada. Estas son algunas de las situaciones más comunes que observamos, a través del año, cada vez que llueve intensamente en nuestra isla.

Aún cuando el pronóstico del tiempo nos alerta de las situaciones peligrosas de lluvia, y los meteorólogos son muy dedicados en su trabajo para prevenir a la población con anticipación, es muy importante que cada uno de nosotros esté alerta a las señales que nos brindan nuestra atmósfera y ríos, por si no recibimos los avisos meteorológicos a tiempo. De todas formas, si hay posibilidad de lluvias fuertes, evite visitar o quedarse cerca de los ríos y quebradas, y mucho menos permita que los niños lo hagan. Si se activa el Sistema de Alerta de Emergencia para el municipio donde usted se encuentra o reside, escuche cuidadosamente la información que le ofrecerán y determine que rutas alternas debe tomar o hacia donde debe desalojar. Si tiene dudas, llame a la Agencia Estatal para Manejo de Emergencias de su municipio y procure más información.

De igual forma, si vivimos o trabajamos en zonas propensas a las inundaciones, debemos de tomar ciertas medidas que nos ayuden a reaccionar con rapidez. Para poder lograrlo es necesario saber qué hacer con anticipación pues puede tomar decisiones incorrectas que a su vez le pueden costar hasta la vida.

#### **Esté pendiente a las señales del ambiente:**

1. *Observe la formación de nubes robustas en las zonas montañosas. Si escucha truenos u observa rayos de una tormenta eléctrica lejana que está sobre la montaña donde nace el río o quebrada cercano a usted, o si la misma se mueve en dirección hacia usted, entonces debe salir del río o quebrada cuanto antes.*

2. *Si el agua del río comienza a bajar sucia y/o con escombros, o el nivel de agua aumenta rápidamente, debe salir cuanto antes del río o la quebrada.*



Figura 47: Los ríos son corrientes de agua que debemos conservar y respetar.

Si usted prepara un Plan de Emergencia ante un evento de inundación, usted verá cuán útil resultará haber planificado o pensado todos los detalles y medidas necesarias que se pueden implantar, anticipadamente, en su casa o negocio para evitar daños o pérdidas a su propiedad. En el proceso de preparar el plan, debe envolver a toda su familia, de manera que todos comprendan el propósito del mismo y puedan recordar lo que tiene que hacer cuando estén preocupados o alterados porque está ocurriendo o pueden ocurrir inundaciones.

Por supuesto, antes de preparar su Plan de Emergencia Contra Inundación, para su residencia o para su negocio usted debe:



Figura 48: Fuerza violenta del mar durante un huracán provoca inundaciones costeras.

- Asegurarse si su propiedad está localizada en una zona de inundación.
- Oriéntese sobre la posibilidad de inundación que tiene el área donde usted reside, ya sea por el posible desbordamiento de ríos, quebradas, marejadas ciclónicas o inundaciones locales o costeras.
- Infórmese con las agencias/entidades de manejo de emergencia de su comunidad, sobre cuál es el plan para desalojar a los residentes de su área.
- Determine en su plan cuánto tiempo dispondrá para abandonar

su residencia o negocio, antes de que el agua de inundación le alcance.

- Seleccione y determine un lugar alternativo seguro donde alojarse: como por ejemplo, en la residencia de parientes o amigos, o un refugio.
- Si su alternativa de desalojo es ir a un refugio, conozca anticipadamente cual es el refugio que las autoridades oficiales han determinado.
- Determine y recorra la ruta que utilizará para llegar a ese lugar

seleccionado o al refugio designado, para asegurarse de que podrá atravesar el área cuando la inundación sea probable.

- Prepare un inventario de todas sus pertenencias en el hogar. Recorra habitación por habitación. Si es posible tome fotos o vídeos.
- Diseñe una hoja de inventario de sus pertenencias. Esta debe tener espacio (columnas) para indicar cantidad de artículos, nombre del artículo, su precio/costo, año de compra, y otra información que usted estime necesaria. Esta información será muy útil al momento de reclamar daños a su seguro y/o recibir las diversas ayudas económicas después de un desastre.

- Guarde en otro lugar (que no sea su residencia) o en algún sitio fuera de la zona propensa a inundación, fotocopias del inventario, así como de sus pólizas de seguros, escrituras, certificados de nacimientos, matrimonio, divorcio, pasaporte, etc. y otros documentos valiosos. También, puede envolverlos en bolsas plásticas y colocarlos en un área alta de un estante o closet, donde sea poco probable que el agua de inundación los alcance.

*Independientemente de que usted haya tenido o no experiencias previas de inundación en su propiedad, usted debe obtener información sobre la posibilidad de inundación de su propiedad a través de diferentes fuentes, a saber:*

1. Agencia para Manejos de Emergencias de su municipio, anteriormente, Defensa Civil
2. Agencia Federal para Manejo de Emergencias (por sus siglas en

inglés, FEMA) bajo el Programa Nacional de Seguro Contra las Inundaciones

3. Oficina Regional de la Junta de Planificación (JP)

4. Mapas de Zonas Susceptibles a Inundación de la JP

5. Estudios realizados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos

6. Vecinos

## Ejemplo de Inventario de Pertenencias

### Inventario de la Sala

Cantidad	Artículo	Año compra	Precio	Total	Comentarios
2	Sofás	1999	\$550,\$650	\$1200	
1	Butaca	1999	\$150	15	
1	Mesa de centro	1997	\$75	75	

Figura 49

*Si reside en un área susceptible a inundaciones repentinas, es posible que disponga únicamente del tiempo justo para abandonar el lugar inmediatamente. Ante esta particularidad, el estar preparado siempre le evitará mayores daños o pérdidas a su propiedad.*

Cuando se siente a preparar y escribir su Plan de Emergencia, visualice el mismo como una lista de cotejo de medidas o pasos que tomará antes de que la inundación alcance su residencia. La lista de cotejo debe incluir los siguientes tópicos o áreas, entre otros:

- Revisión de sus pólizas de seguro contra inundación.
- Preparar o revisar el inventario de su propiedad (estructura y contenido).
- Determinar qué arreglos o medidas estructurales son necesarios en su residencia o su negocio, para protegerlos contra inundaciones.

### ¿Qué puede hacer para mantener el agua de inundación fuera de su propiedad?

- Los objetos o documentos de valor son dañados o destruidos por el agua, especialmente si está sucia y llena de barro, como es el agua de inundación. Guárdelos en un área

alta de un estante o closet, donde sea poco probable que el agua de inundación los alcance.

- La lavadora, secadora, así como diversos enseres, se dañan fácilmente. Por lo tanto, de ser posible, eleve éstos por encima del nivel del agua.
- El construir unas pequeñas murallas de ladrillo, bloques, hormigón o de tierra comprimida alrededor de la casa puede protegerla de la inundación.
- Otra opción es elevar (construir la casa sobre columnas) la casa, o reconstruir en terrenos más altos o mudarse.
- Obtenga un seguro contra inundación como protección primaria o secundaria.

- Hacer una lista de equipos/objetos que deben ser colocados en un lugar alto y seguro, donde el agua no los dañe. Designe el área de reubicación.

- Cotejar y limpiar áreas de desagüe en su residencia y/o negocio para evitar obstrucciones en los sistemas de drenaje.

- Notificar a las autoridades correspondientes problemas de drenajes obstruidos, líneas eléctricas y telefónicas expuestas, roturas de líneas de agua, solares baldíos en su comunidad que contienen depósitos clandestinos de basura.

- Coordinación de ayuda comunitaria. Divida las tareas entre los vecinos.

- Preparación de una lista de suministros y artículos de primera necesidad.

- Preparar una lista de medicamentos.

- Preparar una lista de equipo de primeros auxilios.

- Preparar una lista de los miembros de la familia que necesitan o necesitarán asistencia especial (niños, personas de edad avanzada), y determine qué va a hacer con ellos.

- Determinar el refugio para su mascota.

- Preparar una lista de equipo útil que le facilite lidiar con evento de inundación.

- Ponga sacos de arena GAP de madera o metal con juntas de goma para evitar la entrada de agua.

- Coopere y ayude a su comunidad a ser libre de inundaciones.

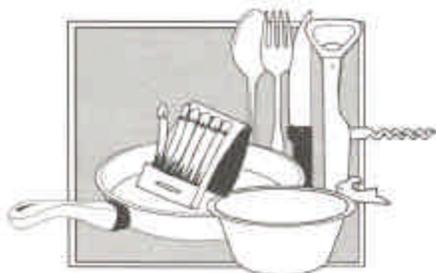
## Lista de Suministros para Emergencias

Los artículos, sugeridos en la siguiente lista de cotejo, deben guardarse en empaques resistentes e impermeables, tales como: maletas, mochilas, o bolsas de lona, y ser colocados en un lugar accesible y alto.



### EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS

- Botella de alcohol
- Gasas estériles
- Rollo de cinta adhesiva hipoalergénico
- Caja de curitas surtidas
- Algodón y aplicadores de algodón estériles
- Tijeras
- Gotas para los ojos, oídos, y nariz
- Aspirina / Acetaminofén
- Vaselina
- Medicamentos contra diarrea y acidez
- Medicamentos recetados
- Yodo
- Bicarbonato de Soda
- Jarabe para la tos
- Folleto informativo sobre primeros auxilios
- Jabón antibacterial
- Crema antibiótico
- Cacerola de porcelana o cristal (para hervir agua)



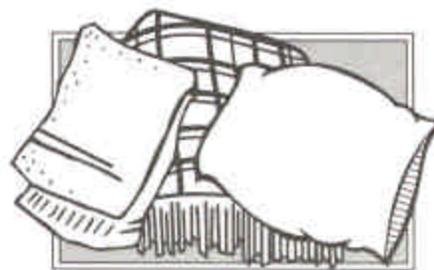
### UTENSILIOS

- Estufa portátil de gas, querosén o carbón
- Cuchillos
- Utensilios para comer y cocinar
- Cucharas, tenedores y cuchillos plásticos
- Cuchara grande de metal (para cocinar)
- Sartén pequeño con su tapa
- Tazas para café
- Vasos y platos desechables
- Abridor de latas manual



### EQUIPO SANITARIO

- Papel toalla
- Papel sanitario
- Jabón
- Pañales desechables
- Toallas sanitarias
- Pasta y cepillo de dientes



### ROPA DE CAMA

- Mantas, frisas
- Bolsas de dormir (sleeping bags)
- "Matress" de aire
- Almohadas
- Toallas



### ROPA DE VESTIR

- Por lo menos tres mudas de ropas adicionales, incluyendo ropa interior
- Capa para lluvia o bolsas plástica grande; sombrilla
- Zapatos que no resbalen, botas o tenis



**EQUIPO GENERAL**

- Linterna con baterías adicionales
- Radio de baterías con baterías adicionales
- Nevera portátil
- Termo grande
- Extensión eléctrica
- Bolsas plásticas para basura
- Repelente para mosquitos
- Herramientas: martillo, soga, alicate, sierra, destornillador, serrote, pala, clavos, taladro
- Extintor de incendios
- Planta eléctrica de emergencia
- Teléfono celular
- Linterna de gas querosén
- Guantes de trabajo
- Toldos plásticos para cubrir
- Cartón de techar, paneles de madera
- Sierra de cadena
- Cable metálico
- Escalera
- "Squeege"
- Aspiradora en seco-mojado



**ALIMENTOS**

- Agua potable (1 galón por persona, por día)
- Leche enlatada o en polvo
- Jugos enlatados o en polvo
- Galletas, carnes precocidas enlatadas
- Chocolate en polvo
- Alimentos para niños
- Cereales
- Vegetales enlatados
- Dulces
- Bebidas gaseosas
- Otros, alimentos que no requieran refrigeración

**AGUA**

*Por supuesto, siempre que contemos con tiempo suficiente para prepararnos ante la eventualidad de un desastre, almacenar agua es tal vez la acción de mayor prioridad para prepararse. Usted puede estar muchos días sin consumir alimentos y sobrevivir, pero no puede hacer lo mismo sin consumir agua.*

*Para consumo, almacene agua preferiblemente en recipientes plásticos y que tengan tapa.*

*Evite los recipientes de cristal pues resultan pesados cuando se llenan de agua, además se pueden romper.*

*Para necesidades sanitarias y otros usos, guarde agua en: zafacones limpios, tanques, en la lavadora, calentador, bañera, etc.*

*Almacene 1 galón de agua por persona, por día, por lo menos para una semana.*



Figura 50: Reestableciendo el servicio eléctrico.

### ¿Cómo usted puede determinar si su hogar no le ofrece protección adecuada para la inundación o derrumbe?

El desalojar su residencia va a depender si:

- Vive en una casa o edificio cerca de la playa o en un área de baja elevación
- Vive cerca de una quebrada o río
- Vive en un área baja y de pobre drenaje
- Vive en un área montañosa
  - Arriba de un talud
  - En un punto intermedio en la pendiente del talud
  - Directamente debajo del talud
- Vive en un área donde ya han ocurrido deslizamientos de terreno
- Las autoridades le ordenan desalojar

Tenga presente que para poder enfrentar cualquier emergencia, ya sea por una inundación o derrumbe al igual que otro desastre, usted debe pensar en:

- Separar un fondo de emergencias para primeras necesidades que le pueda ayudar a cubrir sus gastos, por lo menos para los gastos de los primeros tres meses. Esta medida resultaría difícil si el presupuesto es limitado, sin embargo el esfuerzo vale la pena.
- Mantener el fondo de emergencias en cuentas accesibles y seguras, tales como, cuentas de ahorro y/o "money market".
- Conservar una cantidad mínima en efectivo o cheques de viajeros.



Figura 51: Zonas inundadas en las áreas urbanas.

Un evento de desastre puede dejar los cajeros automáticos (ATH) y a los bancos fuera de servicio por mucho tiempo.

- Obtener suministros para emergencias para sobrevivir en su hogar y mantenerlos en buen estado, por lo menos una semana.
- Coordinar todo lo necesario para la protección de los miembros de su familia con necesidades especiales. Si alguno de ellos se encuentra en el hospital, égida, hogar de ancianos u otra institución, asegúrese del procedimiento de emergencia de dicha institución. Así podrá saber el cuidado que tendrán durante la emergencia. El proceso de manejo de emergencias en la institución debe contemplar aspectos, tales como: si los residentes serán desalojados, cuándo y a dónde, proveerle identificación a cada residente donde se especifique nombre, medicamentos, alergias, personas de contacto para obtener información del residente, etc.

Recuerde que la responsabilidad por la seguridad de los residentes recae en la administración u organismo que maneja la institución.

- Considerar qué seguridad y comunicación tendrá su familia si usted se ve precisado a permanecer en su área de trabajo, negocio o industria, durante un evento de lluvias o derrumbes donde usted no puede realizar algunas de las tareas planificadas (una posibilidad es que ocurra durante el día cuando los niños están en la escuela y usted está trabajando).

### ¿Cómo proteger los animales domésticos?

Sabemos lo importante que son las mascotas. Cuando hay un evento de lluvia, estas pueden estar en peligro. Aunque los animales tienen un buen instinto de supervivencia y que harán lo posible por salvarse ante una situación amenazante, es conveniente que usted tome medidas para protegerlos, entre otras:

Recuerde que los animales no son admitidos en refugios públicos. Por lo tanto, si usted tiene que abandonar su residencia, debe buscar alternativas para sus animales.

Lleve a su mascota a una casa o refugio de animales ("kennel") o alójele en una forma segura dentro de su hogar.

Oriéntese con el veterinario y verifique cuál puede ser la reacción de su mascota ante un evento de huracán / inundación y que tipo de precauciones debe tomar.

Si lleva a su mascota a una casa o a un refugio de animales, investigue cual es el procedimiento de emergencia de ese lugar.

Póngale identificación a sus animales que incluya las vacunas que su mascota ha recibido.

No le dé sedantes a su mascota ya que debe estar lo más alerta posible ara poder sobrevivir.

Antes de liberar a su mascota después de un desastre, verifique los peligros que hay alrededor de su casa, tales como: escombros, derrumbes, áreas inundadas, etc.



Figura 52: Las plantas eléctricas deben ser instaladas por un perito electricista.

### EQUIPO UTIL

Existen diferentes artículos y equipos que, aunque costosos, le serán muy útiles después de un evento de desastre. Por supuesto, si bien es cierto que la utilización de los mismos es posterior al desastre, la adquisición de éstos es parte de la preparación ante la eventualidad de la ocurrencia de un desastre:

#### Generadores o Plantas Eléctricas

Existen diversos modelos y precios en el mercado. Un modelo de 750 vatios le permite encender varias bombillas. Un modelo de 8,000 vatios le puede proveer electricidad para toda la casa, incluyendo los enseres eléctricos. Aproximadamente, 4,000 vatios son necesarios para que funcionen sus enseres eléctricos, incluyendo la nevera y un acondicionador de aire. Debe tomar en cuenta que se necesitan suficientes extensiones eléctricas de alto rendimiento para conectar los enseres al generador. Es recomendable que la capacidad de combustible del generador sobrepase los cinco galones. Esta es la cantidad de gasolina que probablemente necesitará para que el generador funcione durante toda una noche.

Recuerde que los enseres eléctricos de capacidad inductiva como lo son los acondicionadores de aire, neveras, etc. requieren de dos a tres veces su potencia al prender, contrario a enseres eléctricos de capacidad resistiva que siempre requieren la misma cantidad de energía para prender y funcionar. Por ejemplo,

un acondicionador de aire de 1000 vatios necesita 2,000-3,000 vatios para prender, mientras una bombilla de 100 vatios siempre consumirá lo mismo.

Consulte a la Autoridad de Energía Eléctrica para la instalación y ubicación correcta de este equipo.

#### Parrillas de Gas

Las más convenientes son las que tienen más de una hornilla. Necesitará gas propano por lo que es recomendable que siempre tenga disponible un tanque (botella) adicional. El tanque le rendirá aproximadamente para cocinar más de una docena de veces. Generalmente, el tipo de mini parrillas que se utiliza para cocinar durante un día de playa, tiene un costo económico.

#### Estufas para Acampar

Las estufas de acampar funcionan con tanques pequeños de gas propano. Este tanque rinde poco, lo que le permite cocinar una sola comida. La conveniencia de su tamaño permite que se puedan guardar fácilmente dentro de un anaquel.

#### Sierras Eléctricas

Es conveniente obtener una sierra cuya cadena sea de 12-14 pulgadas. Esta permite utilizar la sierra por dos o tres días consecutivos sin tener que ser reemplazada. Si anticipa que usará la sierra por más tiempo, debe comprar una cadena adicional.

#### Cisterna de Agua

Hay dos tipos de instalación: por fuerza de gravedad o por sistema de bombeo eléctrico. La cisterna que funciona por fuerza de gravedad debe ser colocada en el techo y cerca de

la tubería de agua y funciona siempre que haya respiradero. Si el servicio de agua falla, el agua de la cisterna bajará a través de la tubería por la fuerza de gravedad. El sistema de bombeo eléctrico succiona el agua dentro de la cisterna y la descarga a presión constante. Esta cisterna puede ser colocada en una superficie plana de concreto en cualquier lugar en los alrededores de su casa.

### Casetas para Acampar

Las casetas de acampar pueden proveerle de un hospedaje básico temporalmente. Hay modelos para una sola persona o las que albergan hasta 10 personas. Por supuesto, mientras más personas se alojen en una caseta, mayor será la incomodidad. Sería conveniente disponer de dos casetas, una para almacenar sus suministros y artículos de primera necesidad y la otra para utilizarla de albergue.

### Inodoros portátiles

Existen varios modelos de inodoros portátiles. Estos vienen con un asiento sobre un tanque donde se depositan los desperdicios. Hay modelos costosos que funcionan con baterías y se les enciende una luz para indicar cuando el tanque necesita ser vaciado.

### Lonas

Las lonas o carpas plásticas resultan muy útiles para cubrir agujeros o filtraciones en el techo, así como para cubrir artículos valiosos, expuestos a la lluvia. Hay precios y tamaños variados. Las lonas de "Visqueen" de alta capacidad (heavy-gauge) con 6 mm de grosor y en rollos de 250 pies cuadrados son económicas.

### Televisores

Un pequeño televisor de baterías le ayudará a mantenerse informado,

cuando ocurra una falla en el sistema de electricidad. Los modelos con pantalla de 4 pulgadas en blanco y negro son económicos.

### Iluminación Mediante Sistema de Celdas Solares

Hay diversidad de lámparas que se cargan con luz solar. Estas pueden proveer iluminación adecuada, de 6 a 8 horas.

## REFUGIOS

Con el propósito de proteger la vida de los ciudadanos que no tienen otras alternativas y tiene que ser desalojados y reubicados en lugares seguros, las autoridades con la responsabilidad de manejo de emergencias, han designado aquellas estructuras, principalmente planteles escolares, para albergar personas y familias que residen en lugares de alto riesgo, ya sea a consecuencia del paso de un huracán, o eventos de lluvias intensas que provoquen serias inundaciones, derrumbes, entre otros.

La generalidad es que la información sobre los refugios disponibles en su área será comunicada a través de los medios de comunicación, por la Agencia Estatal para Manejo de Emergencia o a través de las oficinas municipales.

Preparar, así como mantener un refugio con personal, suministros, catres, etc., especialmente por tiempo prolongado, es un proceso lento y difícil. Cientos de personas acudirán a los refugios demandando espacio y comodidades que en realidad están sumamente limitadas. Prepárese para proveerse sus propios alimentos, necesidades básicas y de algunas comodidades, dentro del refugio. Tendrá que tener paciencia, piense que como usted, hay muchos pasando las mismas circunstancias de

inquietud y desespero. Tenga compasión con los demás compañeros del refugio y demuestre que usted puede ser de ayuda para los servicios que se ofrecen en el refugio.

No espere recibir equipos, catres, ropa de cama, toallas, etc. en el refugio. De lo que se dispone en los refugios, generalmente es en cantidades limitadas y se les dará prioridad a personas con necesidades especiales, tales como, mujeres embarazadas, personas de edad avanzada, niños con condiciones especiales, etc.

Es importante que siempre tenga presente que los refugios son para personas que no tienen otra opción de albergue. Se alberga a mucha gente y es muy poca la privacidad. Puede escasear el agua, la comida y faltar electricidad. Siempre debe llevar consigo el suministro de emergencia para usted y su familia.

### Si tiene que ir con su familia a un refugio, entonces.....

- Sintonice los medios de comunicación (televisión, radio) para escuchar la información oficial sobre lo que está aconteciendo, además de las vigilancias y avisos de inundación para su área.
- Espere que las autoridades oficiales le indiquen que el refugio designado está abierto.
- Trate de salir con tiempo suficiente antes de que las calles y carreteras que conducen al refugio se conviertan en zonas peligrosas.
- Empaque sus artículos personales en bolsas plásticas o maletas, preferiblemente una maleta por persona.

- Deje protegida su casa.
- Antes de salir de su casa desconecte la electricidad, el gas, y el agua.
- Trate que su familia haya comido antes de salir.
- Informe a su familia, amigo o vecino a qué lugar irá a refugiarse.
- Cuando llegue al refugio, identifíquese, así como a los miembros de su familia, y colabore en todo lo que pueda.

**• RECUERDE... en los refugios públicos:**

**No está permitido llevar animales, bebidas alcohólicas, armas o drogas**

**Artículos Que Necesitaré en un Refugio**

Guarde, en contenedores o en bolsas que sean fáciles de llevar, los siguientes artículos:

- Equipo de Primeros Auxilios
- Medicinas o recetas médicas
- Artículos de higiene personal
- Mudras de ropa (dos por persona)
- Artículos para niños: comida, pañales, fórmulas, materiales para entretenerlos, todo artículo que sea especial o preferido para sus niños
- Agua embotellada (1 galón por persona, por día, por lo menos para dos días)



Figura 53: Vista aérea de zona devastada por inundación.

- Radio de baterías
- Comidas que no necesiten refrigeración
- Abrelatas
- Linternas con baterías adicionales (una por persona)
- Almohadas, sábanas y sacos de dormir ("sleeping bag")
- Libros, revistas, juegos (barajas, monopolio, "chinese checkers", etc.)
- Llaves adicionales de su vehículo
- Tarjeta de identificación, números de teléfonos, y otros documentos importantes, tales como: pólizas de seguros, títulos de propiedad, libretas de banco, etc.
- Cómo y dónde se apaga el gas, la electricidad y el agua.
- Llamar al 911, la policía y los bomberos, y qué estación de radio y televisión deben sintonizar para recibir la información.
- Llenar con agua, contenedores de agua y bañeras, por si el agua que regresa está contaminada.
- Recoger los muebles de patio, y todas aquellas cosas que puedan salir flotando.
- Coordine para asistir a una clase de Primeros Auxilios con la Cruz Roja o la Agencia Estatal para Manejo de Emergencia de su municipio.

Asegúrese de que la familia está integrada en el proceso de planificación y sabe sus tareas, como por ejemplo:

Obtenga mucha información del Programa Nacional de Seguros contra la Inundación. Pregúntele a su agente de seguros. Recuerde que las pólizas de propietarios o "homeowners" no cubren daños por inundaciones.

### B. Durante una Inundación

Probablemente las mejores recomendaciones que debemos seguir cuando se encuentre en una inundación donde quiera que esté son las siguientes:

- Váyase a terreno alto y seguro muy rápidamente.
- No cruce un área inundada ni a pie ni en carro.
- Es mejor mojarse que estar muerto.

Si se encuentra en su residencia o propiedad o lugar de trabajo:

- Manténgase informado a través de radio o televisión de los últimos boletines meteorológicos.
- Obtenga su equipo de emergencia.

- Si le ordenan desalojar, desaloje inmediatamente. Utilice las rutas recomendadas, pues pueden haber algunas sin paso.

- Si el agua entra, busque el lugar más alto o en el techo.

Si se encuentra afuera:

- Busque el lugar más alto y trétese cuanto antes.
- No camine por áreas inundadas y mucho menos si está relacionada a la crecida de un río o quebrada, aunque el agua le llegue a la altura del tobillo. Seis pulgadas de agua pueden tumbarlo si viene con fuerza la corriente de agua.
- Esté muy pendiente de los niños y evíteles cualquier peligro.

Si se encuentra en un carro, camioneta, camión o motocicleta:

- Al observar una área inundada, especialmente si el agua lleva movimiento, pare, vire y tome otra ruta.

- Tome mayor precaución si es de noche, cuando los peligros en las carreteras no son tan visibles, y la profundidad del agua no es obvia. Puede ser que donde había un puente, ya no esté, o donde había carretera, la misma desapareció por un deslizamiento del terreno.

- Si su carro se queda en medio de la inundación, abandónelo inmediatamente y vaya a un lugar alto y seguro. Han ocurrido muertes por personas tratando de mover los vehículos que se quedan parados durante la inundación.

El agua tiene fuerza y volumen. Hay que reconocer que el agua tiene demasiada fuerza, y nuestro cuerpo ni nuestros vehículos son capaces de controlarla. No importa si su carro es una guagua 4x4 o maneja una ambulancia o un camión de la basura, su vehículo puede flotar y ser arrastrado con la corriente del agua. De ninguna forma cruce un área inundada. Gran parte de las muertes en las inundaciones ocurren de esta forma.



Figura 54: Maneje con precaución su vehículo durante un evento de lluvias.

**¿Cómo es posible que agua con una profundidad de 1 ó 2 pies puedan arrastrar un vehículo?**

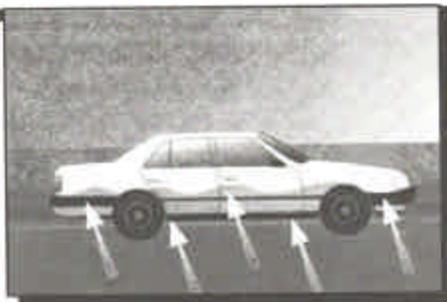
- El agua pesa 62.4 lbs/ft<sup>3</sup> (libras por pie cúbico). Generalmente fluye río abajo entre 6 a 12 mph.



- Cuando un vehículo se queda en el medio de la zona inundada, el "momentum" del agua se le transfiere al carro. Por cada pie que el nivel de agua de inundación suba, 500 lbs. de fuerza lateral se le aplica al carro.



- Sin embargo el factor más importante es el de flotación. Por cada pie que el agua sube a los lados del carro, el carro desplaza 1,500 lbs. de agua. De hecho, un carro pesa cerca de 1,500 lbs. menos cada vez que un pie de agua sube en la carretera. Piense cuanto pesa su vehículo.



- Dos pies de agua pueden arrastrar a cualquier carro.



## Activación de Plan de Emergencia a las Inundaciones

1. Identificación del evento de lluvia ya sea por forma visual, por los datos de los pluviómetros, por el radar meteorológico o por los boletines del Servicio Nacional de Meteorología.

2. Asuma que el terreno está saturado, para planificar el peor de los casos. Analice la cantidad de lluvia total desde el inicio del evento y determine el nivel de los ríos:

¿Ha caído 1 pulgada de lluvia en 1 hora?

SI  NO

De contestar SI, continúe.

Si contestó que NO, manténgase en alerta.

¿Considera que el evento va a continuar?

SI  NO

¿Está el evento de lluvia ocurriendo aguas arriba?

SI  NO

De contestar SI a ambas preguntas, debe iniciar la activación de su plan de emergencia.

Pendiente a las muy posibles inundaciones urbanas y de quebradas.

3. Continúe evaluando la situación.

¿Hay un total de 3 pulgadas de lluvia acumuladas en 3 horas?

SI  NO

¿Ha crecido el nivel del río más de 3 a 5 pies en la pasada hora?

SI  NO

De contestar SI, y considera que el evento de lluvia va a continuar, active su plan de emergencia inmediatamente.

De contestar NO, manténgase en alerta hasta que termine el evento de lluvia.



Figura 55: Nunca guíe su carro por un área inundada. Algunos lo tratan y no lo logran.

### C. Después de una Inundación

Lidiar con la destrucción y la devastación luego de un evento de desastre, ya sea provocado por los efectos asociados a lluvias intensas por cualquier fenómeno atmosférico es sólo el comienzo de una larga etapa en la vida de cualquier ser humano, que puede durar meses o tal vez años.

Es sumamente triste ver como nuestro hogar, negocio, y nuestro



Figura 56: Río desbordado alcanza la carretera.

vecindario han sido destruido luego de una catástrofe natural. Ante dicho panorama todo parece no tener solución, sin embargo, siempre debe prevalecer la esperanza y la fortaleza para emprender el camino hacia la recuperación no solamente de las cosas materiales, sí que también la recuperación emocional.

Sabemos que luego de un desastre estarán disponibles diferentes ayudas o asistencias provenientes de entidades públicas y privadas. No obstante, para acelerar este proceso de recuperación, son muchas las cosas que nosotros mismos podemos hacer conjuntamente con nuestra familia, con nuestros vecinos, así como con toda la comunidad.

### ¿Qué Precauciones Debo tener al Regresar a mi Hogar Afectado?

No necesariamente cuando deja de llover es que paran las inundaciones. Manténgase informado a través de la radio o televisión, y no regrese hasta que las autoridades o la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencia le informe que es seguro regresar a su hogar.

Luego del cese de lluvias intensas, no asuma que usted y su familia están fuera de peligro. Con frecuencia ocurren más accidente o muertes justo después de finalizado el evento que durante el evento. Personas perecen ahogadas, electrocutadas, quemadas o sufren heridas grandes y usualmente no pueden ser atendidas a tiempo debido al estado de emergencia y confusión existente. Es vital que se



Figura 57: El nivel de inundación llegó a cerca de 4 pies.

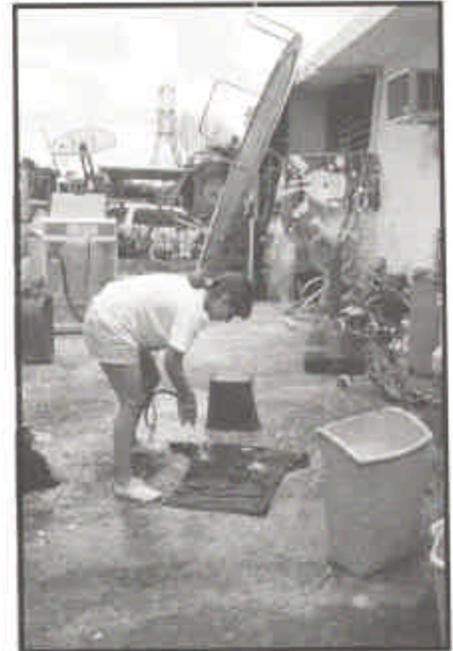


Figura 58: Todo lo que quede a nivel del piso se afecta por las aguas sucias.

tomen las precauciones debidas al visitar áreas afectadas por el desastre. Ya sea en su hogar o en el refugio, no salga de éste hasta que las autoridades informen que el peligro ha pasado. Si tuvo que desalojar su casa, no regrese hasta que el área esté fuera de peligro. Los peligros en las calles, carreteras, en los alrededores de su hogar, etc. son muchos y le pueden causar múltiples heridas o hasta la muerte.

Probablemente, tendrá que esperar que las autoridades pertinentes remuevan escombros y obstrucciones que estén interrumpiendo el libre fluir de las vías de acceso a su hogar.

Entrar a su casa después de ésta haber estado inundada puede ser muy peligroso. La inundación pudo haber causado daños a la estructura, al sistema eléctrico o daños de cualquier otro tipo, que le pongan a usted en peligro. Pídale a otra persona que le acompañe mientras usted revisa su casa y posteriormente, cuando realice la limpieza y/o reparaciones necesarias.

*Aún después de un huracán, las intensas lluvias asociadas al mismo pueden extenderse por varios días. Es necesario mantener las vías públicas libres de tránsito para darle acceso a los vehículos de emergencia, de rescate, de seguridad y de orden público. Estos necesitarán las vías de tránsito disponibles a todas horas.*

### Los peligros posibles que podría encontrarse, entre otros:

- agua turbia
- líneas del tendido eléctrico caídas
- áreas de inundaciones severas
- escombros
- deslizamientos de terrenos
- vidrios rotos
- clavos expuestos
- falta de semáforos e indicadores de señales de tránsito
- estructuras que podrían colapsar
- carreteras y puentes averiados o destruidos
- saqueadores

### Si es necesario allegarse a las áreas afectadas, use el siguiente equipo:

- Zapatos o botas de seguridad
- Guantes
- Pantalón o mahón largo
- Camisa de manga larga
- Gafas de seguridad
- Capacete o protector de seguridad para la cabeza

*En caso de que encuentre personas heridas, no las mueva hasta que llegue ayuda profesional. De ser posible, cúbralos con mantas para preservar el calor, detenga el flujo de sangre de ser necesario y ayude a mantenerlos tranquilos.*



Figura 59: Agua con lodo llega al interior de esta residencia.

### Es importante que...

- No entre, si encuentra agua estancada al lado o alrededor de las paredes exteriores. Usted no podrá darse cuenta ni determinar si la estructura ha sufrido daños o si sigue intacta.
- Antes de entrar, camine cuidadosamente alrededor de la casa y fíjese si hay cables eléctricos o percátense de escapes de gas.
- Si encuentra las situaciones señaladas anteriormente, llame a las autoridades de manejo de emergencias o las agencias de servicios pertinentes.
- Revise los cimientos para corroborar si hay grietas u otros daños.
- Si advierte que el agua ha socavado grandemente los soportes o porciones de los cimientos o si el terreno ha cedido, no se arriesgue a entrar. Consulte con un experto en construcción.

- Dentro de la casa, camine con mucho cuidado ya que el agua y el fango hacen que el suelo esté muy resbaloso.

- Independientemente que el servicio eléctrico estuviese averiado o fuese suspendido durante la emergencia, debe asegurarse que la electricidad está desconectada.

- Si puede alcanzar la caja de fusibles sin pasar o estar parado sobre agua, entonces puede desconectar la corriente usted mismo, de lo contrario, llame a un electricista.

- Recuerde ayudar a sus vecinos que necesiten asistencia especial.

- Inspeccione los cimientos de su hogar y busque si hay grietas u otros daños.

- Permanezca alejado de las aguas de inundación que están cerca de la estructura.

### Cuando entre a la estructura, hágalo con mucha precaución:

- Verifique si hay escape de gas. Si a usted le da olor a gas, o escucha el sonido de escape de gas, abra rápidamente una ventana o puerta, trate de cerrar la válvula y váyase de allí. Llame a la compañía de gas desde la casa de un vecino o celular. Sólo un profesional debe abrir nuevamente esa llave.

- Verifique si hay daños al sistema eléctrico. Si observa chispas o cables rotos o frágiles, desconecte toda electricidad en la caja principal. Si para llegar a dicha caja tiene que pasar sobre el agua, entonces no lo haga y llame a un electricista que evalúe la situación.

- Verifique si hay daños en las líneas de agua o "sewage". Si usted sospecha que hay daños, no use los baños y llame a un plomero. Si los daños son en la tubería, llame a la compañía de aguas e informe de la situación.

Evite usar el agua de la tubería para consumo después de una inundación.

Esté pendiente de los peligros que puedan provocar un fuego, tales como:

- Líneas de gas rotas o por donde se escapa el mismo
- Circuitos eléctricos que están bajo el agua
- Equipo eléctrico sumergido en el agua
- Materiales explosivos o inflamables



Figura 60: Algunos utilizan diferentes medios para cruzar áreas inundadas.

Saque al exterior todos aquellos muebles y objetos que fueron afectados por la inundación. Lávelos con manguera, si le es posible, y déjelos secar.

Bote la comida, incluyendo la comida enlatada que haya estado en contacto con las aguas de inundación.

## Preparación y Precaución en el Consumo del Agua

Al utilizar el agua, luego de pasado el huracán o la inundación, debe distinguir si el agua almacenada es para consumo o para otro uso. El agua para consumo debe ser sólo la que usted almacenó en los recipientes plásticos y tapados, antes de que ocurriera el evento. Después de pasado el evento de desastre no debe tomar agua de la pluma, amén que la purifique purificada. Si recoge agua de lluvia, río, o piscina, no debe tomarla aunque la purifique. Recuerde que aunque el agua se vea clara, no necesariamente que es agua pura ni limpia. Una vez pasado el huracán, la presencia de los contaminantes en el ambiente,

incluyendo en el agua, no son removidos de ésta al hervirla o purificarla.

- Para cualquier uso excepto para consumo, usted puede utilizar el agua que almacenó en los tanques, zafacones, bañera, etc.
- Si usa agua para beber, cuélela a través de un filtro de colar café, o a través de papel toalla o de varias capas de tela gruesa, para sacarle al agua la mayor cantidad de sucio.
- Para purificar el agua, puede seleccionar uno de los siguientes métodos y luego deje reposar el agua por 30 minutos.

- Hierva el agua por 10 minutos en un recipiente de porcelana o cristal y fíltrela siempre para eliminar residuos

- Añada 8 gotas de cloro (sin limón u otros aditivos) por cada galón de agua o échele 2 gotas de tintura de yodo (2%) por cada galón de agua clara.

- Añada 4 tabletas de cloro por cada galón de agua. Estas tabletas se pueden conseguir en las farmacias o en tiendas de efectos deportivos. Para mejorarle el sabor al agua que ha sido purificada, muévala para que se oxigene.

### **Cómo desconecto la electricidad:**

*En la caja de fusibles:*

1. *Asegúrese que está parado en un lugar seco.*
2. *Si la caja de fusibles tiene un mango en uno de sus lados, use un palo de madera que no esté mojado, para que pueda mover el mango a la posición de apagado (OFF).*
3. *Use el palo de madera para abrir la puerta de la caja de fusibles*
4. *Con mucho cuidado use el palo de madera para sacar los fusibles principales.*
5. *Destornille y saque cada fusible del circuito*

*En la caja de interruptores:*

1. *Asegúrese que está parado en un lugar seco.*
2. *Use un palo de madera que, no esté mojado, para abrir la puerta de la caja de interruptores.*
3. *Use el palo para empujar el interruptor principal a la posición de apagado (OFF).*
4. *Use el palo para apagar cada circuito del interruptor.*

### **¿Cómo protejo mi hogar de daños adicionales?**

Usted tiene que comenzar por proteger su casa y su contenido de daños mayores. Primeramente, tendrá que evaluar los daños y determinar si su hogar está en condiciones habitables. Tendrá que determinar la forma de rescatar o restaurar todo lo que sea posible.

En la inspección deben estar incluido los daños a: techos, paredes, ventanas, puertas, verjas, pisos, etc. De ser posible tome fotos o vídeos de su hogar.

#### **Si los daños son menores...**

- Lleve a cabo arreglos temporales para así evitar que haya más pérdidas por vandalismo, vientos, lluvias o inundaciones posteriores.

#### **Si los daños son mayores...**

- Consulte un ingeniero o arquitecto para que lleve a cabo una evaluación de daños y que pueda determinar las reparaciones necesarias de acuerdo a los códigos de construcción.

### **Al entrar a su casa:**

- Use linternas de baterías, no use fósforos, encendedores, lámparas de gas ni quinqués, por si ha ocurrido un escape de gas.
- Abra las ventanas y puertas para permitir que el aire circule. Esto ayudará a despejar olores desagradables, a protegerle de escapes de gas y a que la residencia se seque.
- Limpie y desinfecte su casa, lo antes posible. Esto evitará que se desarrollen hongos y bacterias que pueden afectar su salud y la de su familia.



Figura 61: Limpieza de escombros tras la inundación.



Figura 62: Interior devastado por las inundaciones.

- No toque alambres que estén sueltos, colgando, o mojados.
- Si su casa se inundó, no active la electricidad o encienda las luces para evitar el peligro de corto circuitos. Consulte a un perito o ingeniero electricista antes de volver a usar la electricidad en su casa.
- Limpie su piscina de escombros, fango, u otra basura, lo antes posible.
- Fumigue y coloque trampas para ratones u otras sabandijas en los alrededores de su hogar.
- Atienda a los medios noticiosos para que esté al tanto de lo que ocurre y de las recomendaciones que las autoridades oficiales estén transmitiendo, no se deje llevar por rumores.



Figura 63: Los vecinos se unen en los trabajos de limpieza.

### LIMPIEZA DE ESCOMBROS

El proceso de remoción de escombros y limpieza de los alrededores será de acuerdo al tipo y cantidad de escombros, fango u otra basura, que se encuentren en su propiedad o solar luego de un evento de inundación a consecuencia de lluvias torrenciales o por el paso de un huracán.

Por supuesto, deberá utilizar zapatos y ropas apropiadas para evitar accidentes. Así, también debe, de ser posible, utilizar equipos y herramientas

adecuadas para tales fines. La limpieza puede ser una tarea ardua y pesada por lo que necesitará la ayuda de otras personas.

Esté consciente que la ayuda de las autoridades encargadas de estas funciones brindarán sus servicios de limpieza y remoción de acuerdo a la magnitud del desastre y las prioridades que se determinen. Así pues, la limpieza de los vecindarios, urbanizaciones y otras áreas residenciales pueden demorar. Sea cuidadoso en el modo que dispone de la basura y escombros que recoja en su hogar. De ninguna manera acumule escombros o basura cerca de las líneas o equipos de servicio eléctrico o telefónico, ya que ésta puede impedir el acceso para restaurar dichos servicios.

Algunas personas prefieren no hacer limpieza hasta que el ajustador de seguros o personal de las agencias de asistencias por desastres evalúen los daños. Sin embargo, por razones de higiene y salud, recomendamos que tome fotos o video de todos los daños y proceda con la limpieza, lo antes posible. La limpieza no afectará la evaluación final. Por otra parte, la visita del ajustador o del personal para ofrecerle asistencia puede demorar si el desastre ha sido de proporciones catastróficas.

Las pérdidas por inundación se pueden reducir si empleamos varias técnicas de limpieza rápidas y eficientes. La limpieza inadecuada puede provocar daños mayores a sus pertenencias: artículos personales, mobiliario, enseres del hogar, etc.

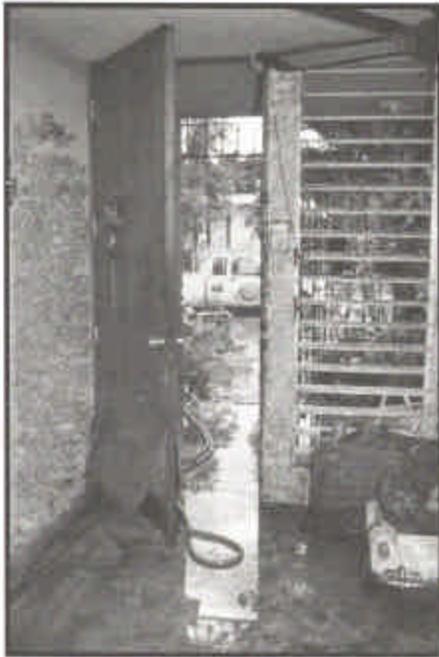


Figura 64: La limpieza debe realizarse cuanto antes.

El barro que deja el agua de inundación en su casa puede convertirse en uno de los mayores riesgos para la salud. Es muy importante deshacerse del mismo y lavar todo, usando los detergentes adecuados lo antes posible. Riegue agua en toda la casa (dentro y fuera), pero no deje el agua estancada por mucho tiempo. Saque y seque toda el agua lo antes posible.

### ¿Cómo se pueden acondicionar los enseres eléctricos después de una inundación?

No use ningún equipo eléctrico que haya sido afectado por la inundación sin que antes lo haya inspeccionado un profesional. De lo contrario, puede provocar daños mayores al mismo. Llame al distribuidor autorizado para la reparación de sus enseres.

Si usted tiene que hacer las reparaciones, entonces siga las recomendaciones a continuación:

### Enseres con motor

- Si es posible, remueva el motor y llévelo a un taller de reparaciones.
- Lave el material de aislamiento para sacarle el sucio y séquelo bien (puede usar un secador para el cabello).
- Si el material de aislamiento estuvo mojado por mucho tiempo, puede ser que se haya dañado y tenga que desechar el equipo.
- Limpie el exterior de la unidad, así como los controles.
- Reemplace los cables dañados.
- En la lavadora, limpie con querosín las conexiones de engranaje y ejes, luego póngales lubricante.

• Limpie las mangas y los soportes. Utilice querosín para remover el moho y el sucio en las superficies de metal.

• Proteja las superficies de metal con un poco de aceite o lubricante (aceite penetrante).

### Calentadores de Agua

• Desenchufe el calentador y lávelo con mucha agua.

• Use productos especiales para la limpieza de piezas que son difíciles de alcanzar, pero no los utilice para limpiar los contactos.

• Si el material de aislamiento está mojado, remueva todos los paneles, y si es posible, remueva la parte superior del calentador para que pueda secar el material (puede usar el secador para cabello).

• Limpie y seque el termostato y los cables.

• En todas las partes de metal aplique protector contra el moho.

### Lámparas y Luces

• Apague, desenchufe y remueva, toda instalación que esté bajo agua.

• Limpie y seque los cables, orificios, enchufes, receptáculos e interruptores.

• Cambie interruptores, cables y enchufes que estén dañados o que no se pueden limpiar.



Figura 65: Mangueras potentes facilitan la tarea de limpieza.

- Desarme y limpie las lámparas de mesas y de pisos.

- Aplíqueles un protector o lubricante contra el moho.

### Cables de Electricidad

- Deseche todos los cables dañados o los cables cubiertos con tela.

- Remueva las conexiones en ambos lados de los cables cubiertos con goma y que estén en buenas condiciones ( si la goma no está cortada, ni los cables expuestos).

- Deslice o pele la goma hasta un punto prudente, para comprobar que los alambres estén secos.

- Corte la parte dañada y repare el cable.

- Limpie: enchufe, el receptáculo y conecte al cable o reemplácelo totalmente.

### Herramientas con motor eléctrico

- Apague el interruptor.
- Marque los alambres que luego reconectará al motor.
- Remueva el motor de la herramienta.
- Identifique y marque los alambres interiores para facilitar su reconexión.
- Lave las piezas del motor con agua.
- Limpie las conexiones, excepto las que están selladas, con un producto cuya base sea de

petróleo. No use gasolina para la limpieza.

- Seque en el horno las aspas del motor. La temperatura no debe ser más de 170 grados Fahrenheit, de 4 a 8 horas. También, puede usar una lámpara de calefacción.

- Lubrique toda conexión y conecte todo los cables internos y externos al montar el motor.

### ¿Cómo puedo desinfectar la lavadora y la secadora?

- Después que revise y acondicione estos enseres debe desinfectarlos con cloro o cualquier desinfectante, así como también, con aceite de pino.

- Llene la máquina solamente con agua, si posible caliente, y échele el desinfectante dentro. Deje que ésta complete un ciclo de 15 minutos.

- Desenchufe la secadora y pase un paño por todo el barril y por la puerta. Enjuague con agua.

- Mantenga la secadora abierta hasta que seque completamente. Luego enchúfela y póngala a funcionar.

- Todo artículo de lavandería (canastos, envases, mesas, etc. ) y las áreas afectadas deben ser desinfectadas.

### ¿Cómo reduzco o elimino el mal olor?

Después de la inundación, lave bien todas las superficies afectadas, use agua caliente con jabón y luego enjuague con una solución que contenga 2 cucharadas de cloro, por

cada galón de agua. Puede usar un desinfectante de aceite de pino y repetir el proceso de ser necesario.

### ¿Qué haré con los muebles?

Los tapizados de los muebles absorben los contaminantes que se encuentren en el agua de inundación. Los muebles deben ser limpiados solamente por profesionales en esta área.

Así mismo debe ser con las alfombras y los juegos de cuartos. A menos que sus muebles sean antigüedades o muy valiosos, éstos deben botarse una vez han sido empapados por la inundación.

### Artículos de Cocina

- Bote los artículos o envases plásticos o porosos que probablemente hayan absorbido toda la contaminación contenida en el agua de inundación.

- Lave todos los platos, tazas, vasos, etc. con agua, jabón y desinfectantes.

- Seque los platos al aire, no los seque con trapos u otra clase de paño.

- No use la lavadora de platos hasta asegurarse que el equipo está en condiciones, que éste ha sido lavado y desinfectado y que el agua que proviene por la tubería es potable.

### Alimentos

- Bote todo alimento que haya estado en contacto con el agua de inundación.

- Incluso, bote los alimentos enlatados que se han mojado du-

rante la inundación, ya que no hay forma de estar absolutamente seguro que el alimento sigue siendo apto para consumo.

### ¿Cómo limpiaré la ropa, ropa de cama y... ?

#### Ropa / toallas

- Sacuda o cepille el fango o sucio.
- Lave con agua y jabón y desinfecte varias veces, no use agua caliente, para evitar que las áreas con lodo se tornen rojas o amarillas.
- Si las manchas de lodo permanecen utilice cloro para las

- Las manchas de moho pueden lavarse con jugo de limón, sal y una cucharada de cloro diluido en una pinta de agua clara y tibia.

#### Lavado de Ropa en Seco

Lleve toda la ropa cuya etiqueta indique lavado en seco a la lavandería ("dry cleaning")

#### Ropa y artículos de Cama

##### Colchones ("mattress")

- Si el colchón es de calidad, llévalo a desinfectar/esterilizar a una compañía que ofrezca este servicio, pues se requiere un proceso de limpieza especializado. De lo contrario compre uno nuevo.

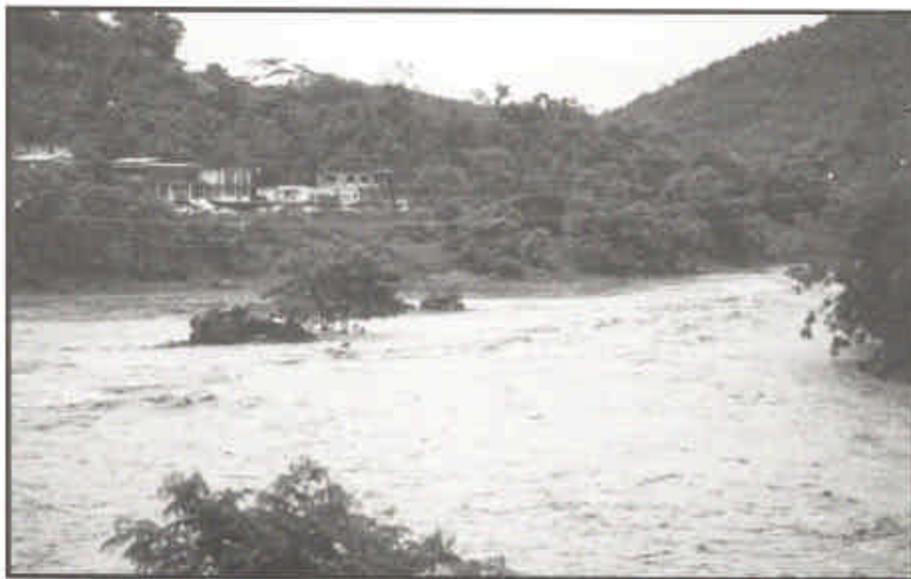


Figura 66: Por los ríos fluye agua con velocidad y violencia.

piezas blancas. También, existen blanqueadores para la ropa de color.

- Siga las instrucciones que aparecen en las etiquetas de los blanqueadores y desinfectantes, de acuerdo al tipo de ropa o tela.

- Si se ve precisado a utilizar el colchón, temporalmente, raspe el sucio y sáquelo al sol para que seque. No obstante, recuerde que en el interior de éste se pueden desarrollar hongos y bacterias que podrían afectar su salud.

- Antes de usarlo cubra el colchón con bolsas o una lona plástica.

##### Almohadas de Plumas

- Remueva el sucio de la superficie.

- Descosa uno de los lados de la funda y cambie las plumas a una funda limpia de lino, muselina o algodón.

- Aplique una solución de almidón dentro de la almohada que contiene las plumas, y lávelas con agua tibia y jabón, repita el procedimiento si es necesario.

- Exprima bien y ponga la almohada a secar al aire libre. Luego de que esté seca cambie nuevamente las plumas a otra funda limpia y cosa el lado abierto en ésta.

##### Almohadas de Fibra Sintética

- Remueva el sucio de la superficie.

- Lave a mano, con agua y jabón para que desinfectante.

- Cambie el agua de jabón de ser necesario y enjuáguelas con agua tibia, tres veces.

- Descosa unas pulgadas en uno de los lados y vire los borde hacia dentro, exprima el exceso de agua, y entonces hilvane o sujete con imperdibles.

- Sáquelos al aire libre y tiéndalos en cordeles o séquelos con un abanico eléctrico dentro de una habitación.

- Si utiliza una secadora, eche toallas de baño para que éstas