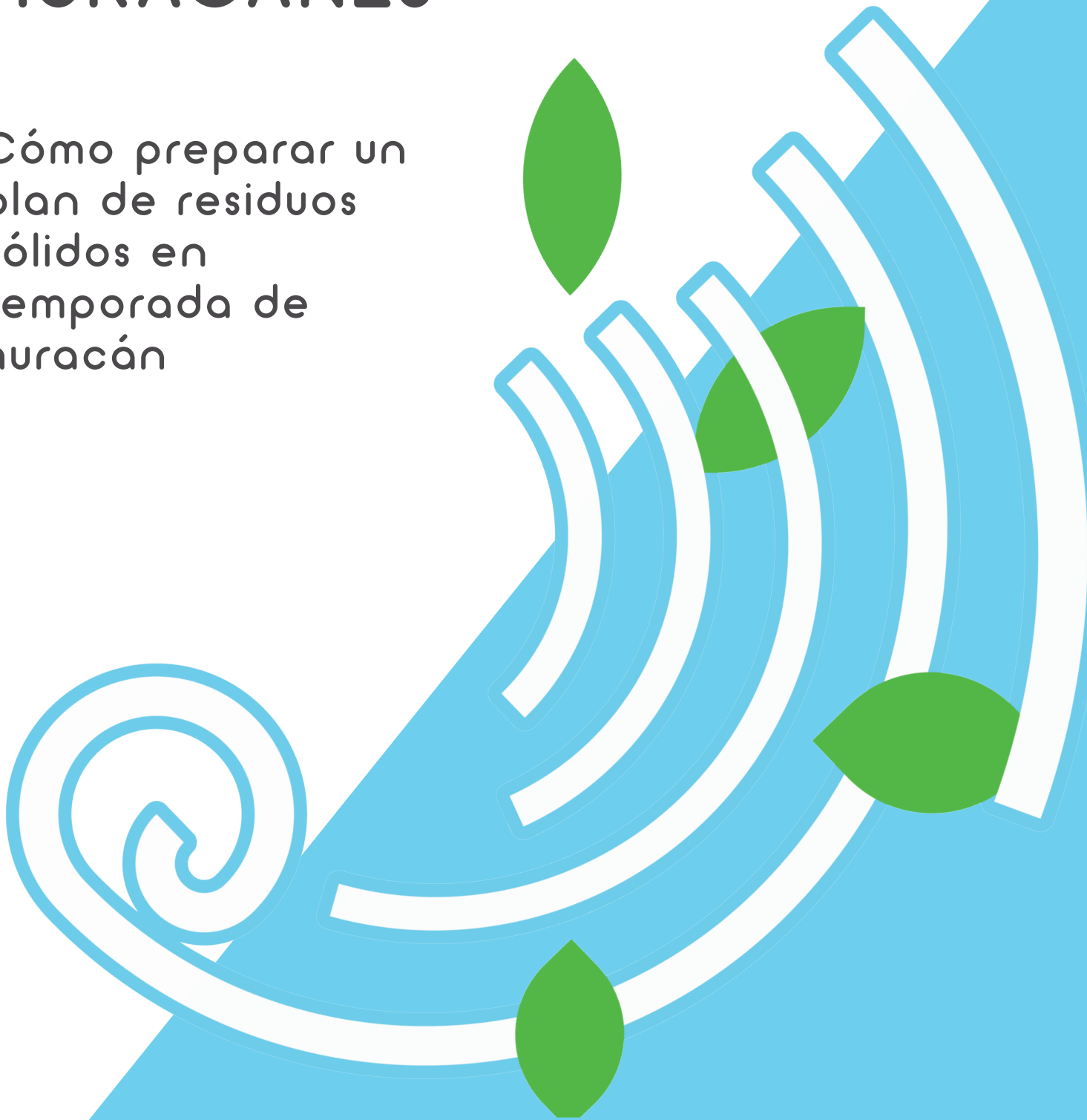


TEMPORADA DE HURACANES

Cómo preparar un plan de residuos sólidos en temporada de huracán





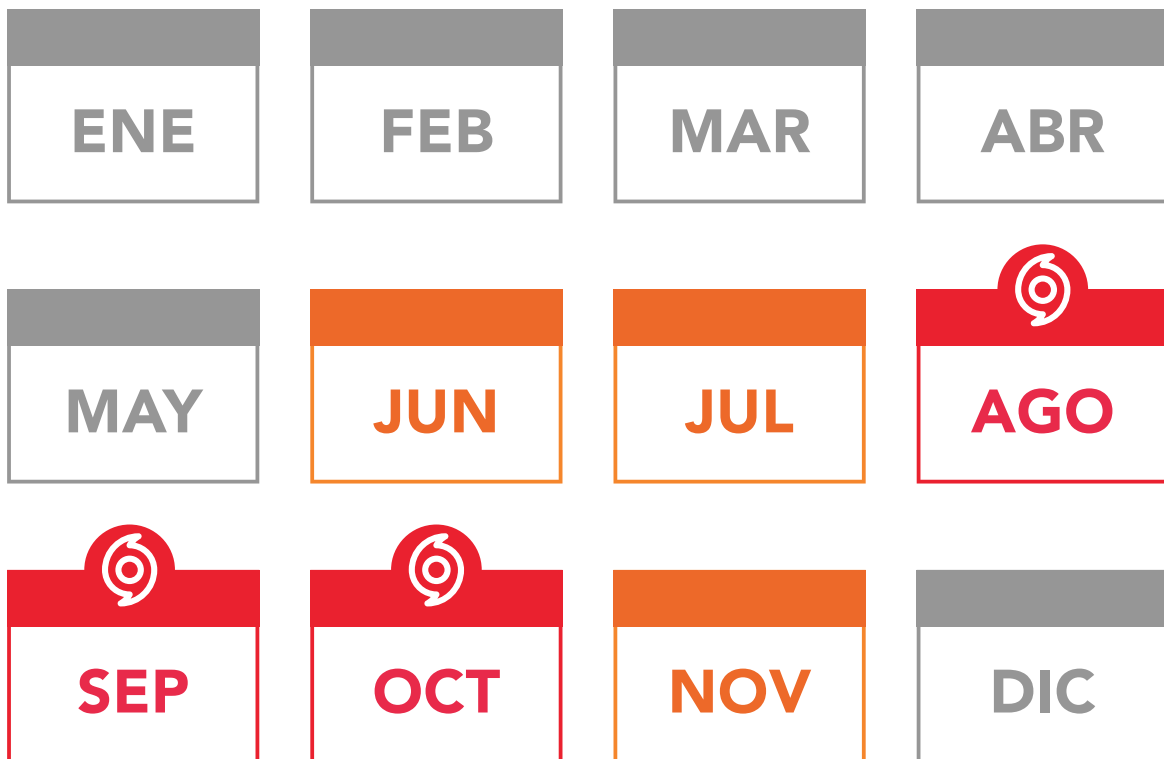
Guía para la reducción de residuos en la temporada de huracanes


El paso del huracán María generó una crisis en el manejo de residuos sólidos en el archipiélago de Puerto Rico. La proliferación de materiales desechables, la destrucción causada por el agua y el viento de este fenómeno natural, el poco acceso a carreteras y combustible fósil para brindar el servicio de recogido de residuos, trajo una acumulación excesiva de desechos frente a los hogares. Esto provocó un problema notable a la salud pública y la seguridad de la comunidad.

Posterior al paso de María un estudio encargado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) concluyó que dentro de los próximos dos a cuatro años, Puerto Rico puede quedarse sin capacidad de vertedero, si como ciudadanos no modificamos los patrones de generación de desecho.

Por tal razón es vital que en la temporada de huracanes incluyamos dentro de la planificación, la reducción y el manejo responsable de los residuos sólidos en el hogar.

El periodo que abarca la temporada de huracanes en el Atlántico es desde el 1 de junio hasta el 30 de noviembre, siendo de agosto a octubre el periodo más activo.





¿Estamos preparados para atender el reto de los residuos en la temporada de huracán?

Basura Cero Puerto Rico ha realizado esta guía con el objetivo de educar a la comunidad impartiendo recomendaciones y acciones que pueden realizarse antes, durante y/o después de un huracán, enfocados en reducir el cúmulo de residuos, contribuyendo así a la salud pública y ambiental.

Desde consideraciones generales hasta unas más específicas, tenemos la intención de que opte por las más adecuadas de acuerdo a su realidad, y/o encuentre inspiración para desarrollar otras que pueda establecer en su hogar.

La magnitud del huracán, la velocidad de los vientos, la zona en donde esté ubicada su propiedad (si es inundable o no), la composición y estructura de la misma, la capacidad de la comunidad y el municipio en atender este reto, influyen grandemente en las consideraciones que deberá tomar.

Además de considerar las alternativas de esta guía, es importante que antes del huracán conozca los planes de su municipio sobre el manejo de residuos sólidos que estos llevarán a cabo antes y después del huracán. El Departamento de Obras Públicas y/o Reciclaje tiene el deber de ofrecer dicha información:

<https://bit.ly/CoordinadoresReciclaje>

Materiales inorgánicos

Los materiales inorgánicos que trabajamos en esta sección son los inorgánicos como el plástico, lata, latón, papel, vidrio y cartón. Existen otros materiales inorgánicos que están detallados más adelante, ya que su manejo y reducción requieren de otras especificaciones.

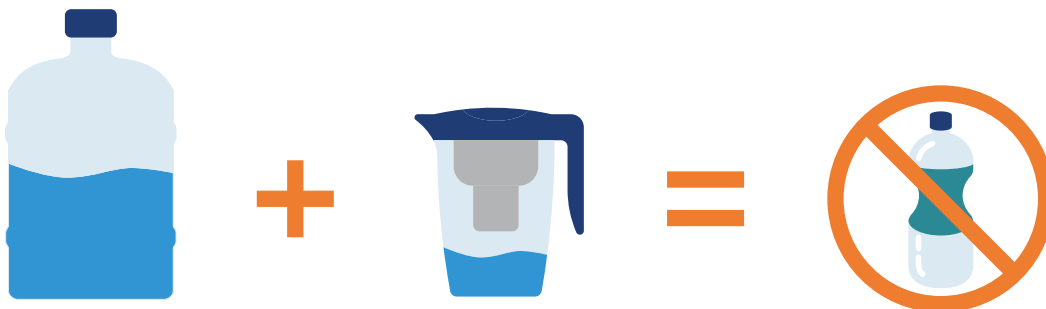
¿CÓMO PLANIFICAR Y REDUCIR LA GENERACIÓN DE DESECHOS INORGÁNICOS?



Antes de
un huracán

Reduce el consumo de botellas plásticas

- Obtenga un filtro de agua y filtre un galón de agua potable por día y por miembro del hogar para cubrir al menos 2 a 3 semanas.
- Utilice galones o botellones (botellas azules de 5 galones) en lugar de botellas individuales.
- Si su preocupación es cómo verter el agua de estos botellones, existen dispensadores o pompas manuales para verter el agua.
- Considere carbón activado, cloro, pastillas purificadoras de agua, luz ultravioleta, purificadores manuales para mantener potable el agua acopiada y/o purificar el agua de lluvia.
- Busque por internet como llevar a cabo estrategias de filtrado manual y purificación de agua.



Materiales inorgánicos (cont.)



Antes de un huracán

Evite vasos, platos y cubiertos plásticos desechables

- Asigne a cada miembro del hogar un plato, cubiertos y vaso reusable.
- Si considera usar platos desechables, que sean de papel, ya que puede ser compostado. Los desechables plásticos no son reciclables.

Reduzca la generación o acumulación de otros materiales inorgánicos:

- Proteja los documentos importantes en cajas o bolsas plásticas.
- Reubique los libros y revistas fuera de posible contacto con agua.
- Verifique cualquier producto que esté contenido en cajas de cartón. Manténgalo elevado o fuera del alcance del agua que pueda entrar a su hogar.
- La mejor manera de no generar mucha basura inorgánica es optando por productos o alimentos con el menor o ningún empaque posible.



Durante un huracán

Si asignó a cada miembro del hogar utensilios reusables, puede evitar el alto consumo de agua para fregar de las siguientes formas:

- Pase una servilleta al plato para remover cualquier acumulación de comida en exceso. Deposite la misma en la composta (más detalles bajo residuos comestibles).
- Puede reusar un contenedor de detergente limpio, que contenga un dispensador. Esto ayuda a controlar el agua vertida. Evitando malgastar la misma.



Materiales inorgánicos (cont.)

En el caso que haya usado la utilería desechable de papel, recuerde depositarlos en la composta.

De generar inorgánicos reciclables (plásticos, papel, cartón, lata y latones) manténgalos aparte del resto de la basura para cuando se restablezcan las empresas o los programas municipales, los pueda reciclar.



Luego de un huracán

Siga llevando a cabo las reglas de uso de utensilios reusables y de separación de los materiales reciclables.

Continúe reduciendo la generación de botellas plásticas:

- Considere rellenar sus botellas y botellones (de 5 galones) en los supermercados que cuentan con máquinas dispensadoras de agua potable y así evitar más botellas individuales de agua.
- Identifique los oasis municipales para la obtención de agua potable.

- Puede recoger, tratar y filtrar agua de lluvia con alguno o varios de estos procesos:

- Utilizando carbón activado
- Hirviendo la misma
- Echando 3 gotas de cloro por cada litro
- Con las pastillas purificadoras
- Luz ultra-violeta
- Con equipos de filtración manual u otros

<http://www.basuraceropr.org/vidrio.html>

Si genera botellas de vidrio busque alternativas en donde reusen las mismas:

- Verifique si alguna fábrica de bloques los integra en su mezcla para hacer bloques.
- Identifique alguna organización sin fines de lucro que trabaja con la reconstrucción.
- También puede considerar artesanos.

Residuos Comestibles

Las recomendaciones en esta categoría están dirigidas únicamente a los residuos derivados de la comida: cáscaras de frutas, vegetales y cualquier otro desecho de comida.

El buen manejo de los residuos comestibles ayuda a mitigar el problema de plagas como los ratones y otros animales que transmiten enfermedades como leptospirosis entre otras, preservando así la salud e higiene del hogar y la comunidad.

¿CÓMO PLANIFICAR Y MITIGAR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS COMESTIBLES?



Antes de un huracán

Sea consciente al comprar alimentos.

- Compre lo necesario para que luego no tenga que botar y generar más desperdicios que atraen plagas.
- Considere alimentos de larga duración (sin congelación) como viandas, cebollas, papas, pimientos, berenjenas, cereales, manzanas, guineos, limones, etc.
- Compre los alimentos lo más "verdes" posibles para que no maduren muy rápido.
- También puede considerar alimentos secos, deshidratados, enlatados y/o no-perecederos.

- Considere consumir alimentos sin empaques como viandas, vegetales, frutas. Menos envolturas y empaque, menos basura.

Planifique consumir todos los alimentos congelados antes de que llegue el huracán.

- Reparta a sus familiares y vecinos de ser necesario.
- Realice barbacoas (bbq) comunales.



Residuos Comestibles (cont.)



Antes de un huracán

Proteja sus alimentos con algunas de estas estrategias:

- Podría deshidratar sus alimentos con un deshidratador.
- Otra opción para preservar comida es la estrategia del sellado al vacío.
- Ubique los mismos en el lugar más seco de la casa para que no se pudran tan rápido.
- Coloque los alimentos en tablillas altas al piso o en una caja plástica para evitar que se mojen.

Asigne un envase con tapa para los desechos comestibles.

- Ej. paila de pintura limpia.
- Así evita malos olores y plagas en su hogar.

Si pretende luego compostar en el patio de su casa:

- Sólo deposite cáscaras de frutas, vegetales y hojas.
- Así evita malos olores y plagas en su hogar.

Si obtiene un kit de composta con aditivos:

- Los aditivos ayudan a descomponer cualquier material comestible.
- Puede incluir los guisados, carnes y otros.

<https://bit.ly/kitcomposta>



Durante un huracán

Continúe manteniendo los desechos comestibles en los envases o el kit de composta.

Si todavía conserva alimentos congelados o frescos:

- Priorice el consumo de estos y cocínelos.
- Si llevan más de 4 horas sin ningún tipo de refrigeración debe desecharlos en el envase con tapa.

Residuos Comestibles (cont.)



Luego de un huracán

Siga depositando los desechos comestibles en el contenedor plástico con tapa.

- Recuerde que si tiene carne, comida cocidas o con salsas como: habichuelas, guisados, pastas y otros, no puede compostar en el patio de su casa, a menos que haya obtenido algún kit con aditivos que aceleran la descomposición de la comida.

<https://bit.ly/comidahuracan>

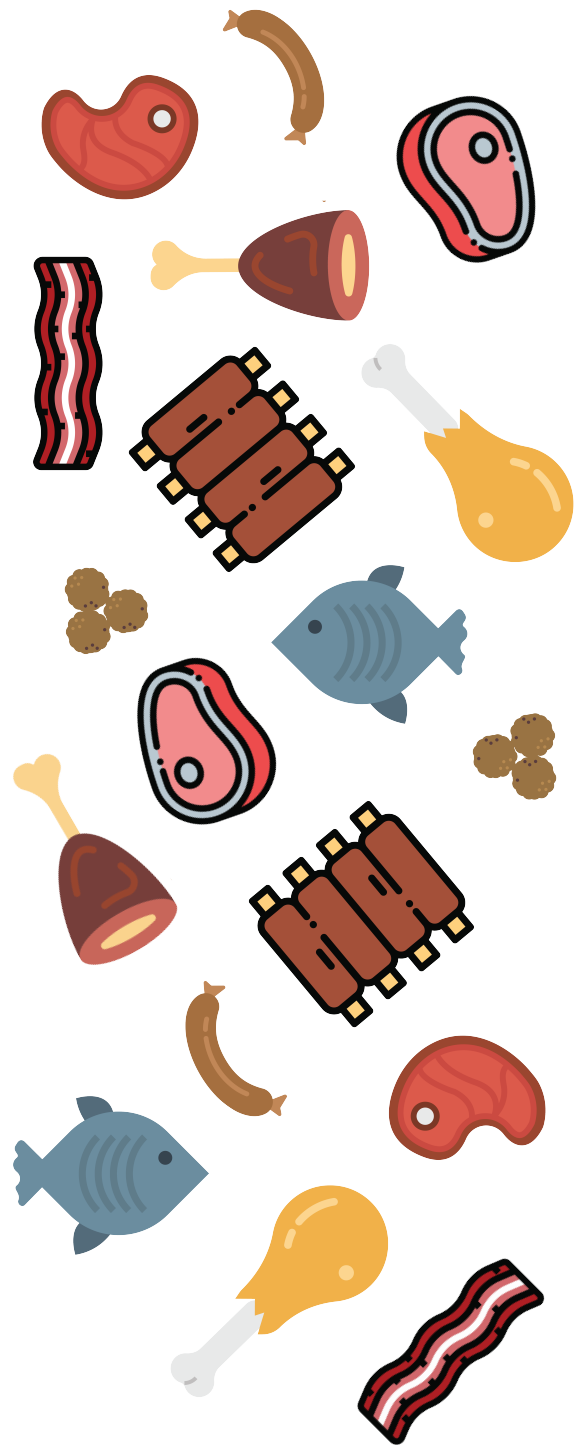
Identifique empresas que “reciclan” alimentos, por ejemplo:

- Composteras de alimentos.
- Porcicultores (trabajan con cerdos) que rehúsan residuos de alimentos.

<http://www.basuraceropr.org/alimento.html>

No deje ningún alimento expuesto que pueda atraer plagas.

- Si no va compostar en su casa, no consigue opciones de desvíos y el sistema de recogido del municipio se restableció, saque el material en el contenedor con tapa.



Material Vegetativo

Los vegetativos son todos aquellos materiales producto de la jardinería o zonas verdes en su hogar o alrededor de la misma: hojas, ramas, troncos, tierra, etc.



¿CÓMO MANEJAR Y REDUCIR DESECHOS DEL MATERIAL VEGETATIVO?



Antes de un huracán

Remueva las hojas de los drenajes, techo, cunetas y alcantarillas.

- Puede disponer de ese material en el contenedor para composta.

Pode los árboles lo más pequeño sea posible.

- Esto evita que los árboles caigan ya que las hojas y ramas crean resistencia al viento.
- Hágalo con antelación para proveer tiempo al Municipio a recogerlos y así evitar proyectiles durante el huracán.

Verifique y/o designe en su comunidad un área verde comunal para ubicar el material vegetativo después del huracán.



Luego de un huracán

Recoja las ramas, madera o cualquier material vegetativo caído producto del huracán.

- Utilícelos para composta, viruta (mulch) de jardinería, leña para fogata o fogón.
- Ubique los mismos en la zona designada por la comunidad en lo que el municipio puede disponer de ellos adecuadamente.
- Identifique empresas o fincas que compostan material vegetal.
- Si el tronco de su árbol es de madera valiosa y está en condición de ser reutilizada, busque aserraderos o artesanos que aprovechan la madera.

<http://www.basuraceropr.org/vegetativo.html>
<http://www.basuraceropr.org/arboles.html>

Textiles

Los textiles son todo aquellos materiales a base de tela: ropa, zapatos, carteras, mochilas, correas, sábanas, almohadas, alfombras y peluches entre otros.

¿CÓMO REDUCIR DESECHOS TEXTILES?



Antes de un huracán

Reorganice los textiles para evitar que entren en contacto con el agua.

- Coloque los zapatos en cajas plásticas o ubique en tablillas o anaquel elevados del suelo.
- Remueva y guarde en un lugar más elevado cualquier gaveta que esté cercana al suelo.
- Si tiene niños pequeños, permita que estos guarden sus peluches y artículos en cajas plásticas.
- Remueva y guarde cualquier alfombra (sala, baño, entradas) del piso.

Asegure o proteja las puertas de los armarios.

- Así protege los artículos dentro del armario de cualquier viento y agua que pueda entrar.

Consiga un cubridor plástico para sus almohadas.

- Estos podrían protegerlos del contacto con la lluvia o goteras producto del huracán.



Textiles (cont.)



Luego de un huracán

Si se mojó algún textil durante el huracán...

- Cuelgue los mismos para secarlos hasta que regrese el servicio de agua para limpiarlos.
- Puede utilizar agua de lluvia para enjuagarlos en lo que se restablece el servicio.

Procure un nuevo uso a los textiles que se afectaron.

- Opte por tiendas de segunda mano que rediseñan la ropa en piezas de vestir nuevas.
- Muchos refugios de perros reutilizan las sábanas y toallas.
- Verifique algún centro de la comunidad, iglesia o familia que esté recogiendo o necesitando estos materiales.
- Si tiene zapatos o medias disparejos, considere personas o entidades que trabajan con personas, que han perdido alguna de sus extremidades inferiores.
- Identifique alguno de los buzones de reciclaje de textiles más cercano a su comunidad.

<http://www.basuraceropr.org/textiles.html>

Escombros o materiales de construcción

En esta categoría se encuentran materiales como: cemento, madera, planchas de zinc, ventanas, puertas, lozas, cerámicas, tubos, tornillos, varillas, etc. Otros materiales de construcción como muebles del hogar están detallados más adelante.

RECOMENDACIONES PARA MITIGAR Y MANEJAR LA GENERACIÓN DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN:



Antes de un huracán

Conozca los riesgos dentro y fuera del hogar.

- Observe cada espacio e imagine qué se puede deteriorar o dañar si entra agua o viento fuerte.
- Remueva y proteja todo lo que pueda.
- Refuerce o fortalezca la estructura de su casa y todas sus partes: paredes, techos, puertas, ventanas y/o aires acondicionados entre otros.
- Remueva cualquier desecho que obstruya el drenaje de los alcantarillados aledaños a su hogar.
- Considere tormenteras o planchas de madera para mayor protección.



Escombros o materiales de construcción (cont.)

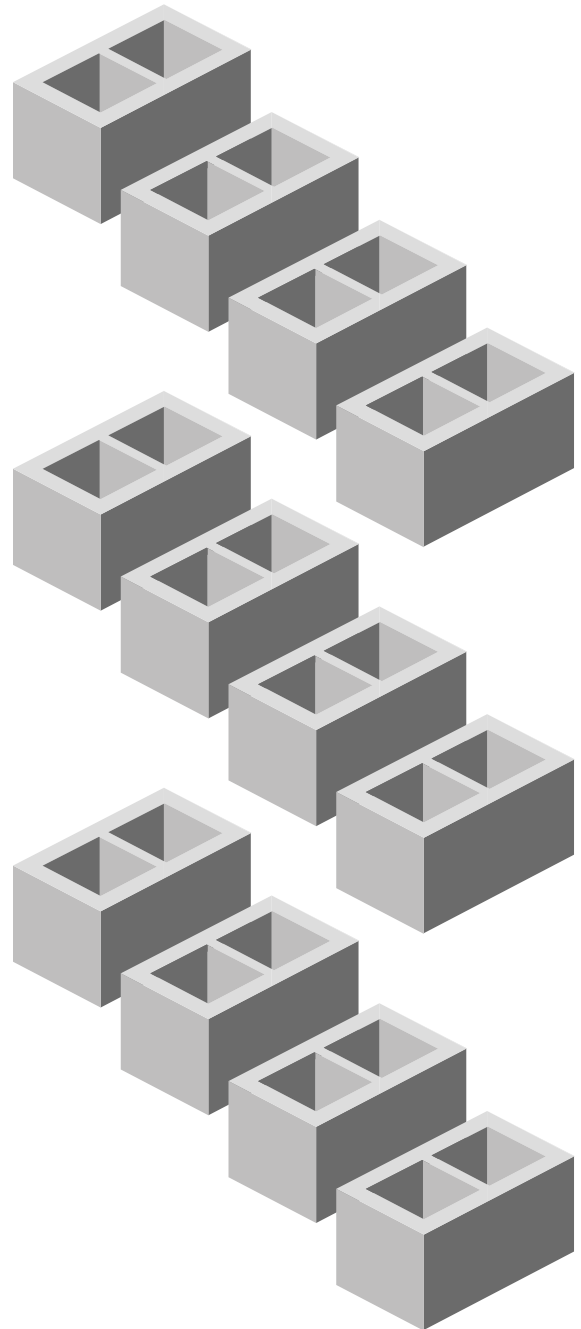


Luego de un huracán

Antes de disponer cualquier material

- Verifique si puede reparar, diseñar y reusar.
- Identifique una ferretería u otro negocio que reuse algunos de los materiales.
- Busque si alguna familia u organización sin fines de lucro que apoya a comunidades en la reconstrucción necesita algunos de sus materiales.

Comuníquese y o espere a que su municipio o la Agencia de Protección Ambiental establezca un centro de acopio para el manejo y disposición de este tipo de escombros.



Muebles y otros artículos decorativos

Esta categoría incluye muebles de interior y exterior del hogar como sofá, cama y colchón, gaveteros, sillas, mesas. En esta categoría también se incluyen otros artículos como cuadros, fotografías, figuras, contenedores de basura, piscinas desmontables entre otros artículos.

¿CÓMO MANEJAR LOS MUEBLES Y OTROS ARTÍCULOS DECORATIVOS?



Antes de un huracán

Remueva cualquier artículo que pueda volar.

- Ej: Todos los cuadros, fotografías, figuras o decoraciones adicionales de las paredes, tablillas y cercanos a ventanas.
- Guárdelos en lugares seguros.

Voltee todas las mesas y escritorios.

- Ubícalos "patas arriba", esto evitará que de entrar viento, los levante y se vuelvan un proyectil dentro del hogar.

Tranque las puertas de los gabinetes de la cocina.

- Así protege las vajillas y utilería almacenados en ellos.

Recoja o asegure los artículos que normalmente están afuera.

- Entre los muebles del patio, herramientas de jardinería, juguetes y los contenedores de basura.
- Remueva y guarde las rocas, luces o vidrios decorativos de su jardinera, así como cualquier tiesto liviano.
- Si tiene piscinas desmontables en su hogar, vacíe, limpie la misma, permita que esta se seque y guárdela.

Consiga un cubridor plástico para el colchón de cama (matress) y los muebles, podría protegerlo del contacto con la lluvia o goteras producto del huracán.

Muebles y otros artículos decorativos (cont.)



Antes de un huracán

Si su cama y/o gavetero posee gavetas que están en contacto con el suelo:

- Remueva y ubique las mismas en un lugar elevado fuera de posible contacto de agua.



Luego de un huracán

Considere primero otras alternativas antes de botar.

- Reparar o rediseñar los muebles afectados.
- Verifique si los puede donar a otra familia u organización que apoye familias.

Si su colchón de cama se dañó:

- Puede quebrar con un cuchillo y depositar el relleno en bolsa.
- En el interior puede haber madera para usarla en la composta y/o acero, que puede llevarlo a reciclar.
- Así evita que este acumule hongos y otros patógenos.

Comuníquese con su municipio y/o la Agencia de Protección Ambiental para disposición adecuada de este tipo de materiales.

Enseres y equipos electrónicos

Los enseres, también conocidos como “línea blanca”, contemplan materiales voluminosos como: nevera, estufa, microondas, calentador. Mientras los electrónicos son televisores, computadoras, lámparas y abanicos de piso entre otros.

¿CÓMO PROTEGER LOS ENSERES Y LOS ELECTRÓNICOS Y EVITAR QUE SE CONVIERTAN EN DESECHOS?



Antes de un huracán

Desconecte y proteja todos los enseres y equipos electrónicos.

- Preste mucha atención a los cables conectores de los mismos, no los deje sueltos.

Si su residencia es propensa a inundación:

- Evalúe la ubicación del panel eléctrico.

Sujete o asegure adecuadamente equipos que estén instalados al aire libre.

- Por ejemplo el calentador de agua, placas solares y otros.



Luego de un huracán

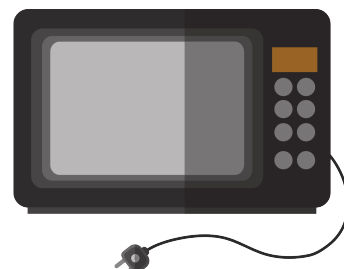
Si el servicio de luz no reinicia,

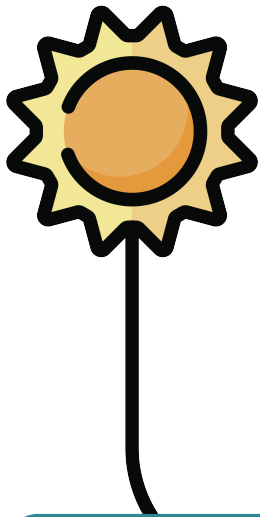
- Procure vaciar su nevera y dejarla con las puertas abierta.

Identifique empresas que reparan y/o reciclan equipos electrónicos.

<http://www.basuraceropr.org/electronicos.html>

Espera a que su municipio y/o la Agencia de Protección Ambiental establezcan los centros temporeros para disposición adecuada de estos materiales.





Materiales domésticos peligrosos

Los materiales peligrosos contemplan los aceites, baterías, pinturas, pesticidas, gas propano, productos de limpieza, gasolina, etc.



Antes de un huracán

Procure ubicar cualquier material peligroso en un lugar seguro.

- Que no quede expuesto al sol, que sea seguro y elevado, fuera del contacto de agua.

Asegure la gasolina en contenedores especializados para combustible.

Considere aparatos recargables y/o solares.

- Así evita el uso de baterías alcalinas.



Luego de un huracán

Verifique si alguien pueda necesitar algunos de los materiales.

- Por ejemplo, artistas reusan pinturas "viejas".

¿Cómo manejar los tanques de gas pequeño y regulares?

- Verifique si existen negocios que pueda rellenarlos, para evitar la compra y acumulación de estos.
- Si los va disponer, identifique primero las empresas que rellenan, los reusan o si alguna compañía que recicla metales acepta estos tanques vacíos.

Si se vió en la necesidad de usar baterías alcalinas:

- Identifique empresas que manejan las mismas.

<http://www.basuraceropr.org/baterias.html>

Si posee su gasolina vieja.

- Comuníquese con su gasolinera o identifique empresas que dispongan de la gasolina.

Espere a que las agencias pertinentes establezcan centros de acopio de materiales peligrosos para disponer de ellos.

Vehículos

En esta categoría atenderemos los vehículos terrestres y acuáticos. En los terrestres se encuentran los autos, bicicletas, motoras o cualquier otro vehículo terreno. Para los acuáticos incluye cualquier tipo de embarcación: botes, lanchas, veleros, etc.

¿CÓMO PROTEGER Y REDUCIR DESECHOS PRODUCTO DE LOS VEHÍCULOS TERRESTRES Y ACUÁTICOS?



Antes de un huracán

Procure que su seguro cubra eventos atmosféricos como este, para en caso de sufrir daños tenga opciones de repararlo o disponer adecuadamente.

Terrestre

- Estacione el vehículo en un lugar cerrado y/o ubique el mismo en una zona de elevación alta que le proteja de posibles inundaciones.
- De lo contrario, estacione lejos de árboles altos, líneas eléctricas o de edificios considerados estorbos públicos.
- Mantenga la documentación y llave segura, seca y al día.
- Si tienes espacio adicional para guardar otro vehículo, considere a sus familiares y amigos para que aprovechen ese espacio.

Acuático

- Conozca el plan de su marina.
- Selle cualquier apertura.
- Quite y asegure cualquier artículo suelto o fácil de volar.
- Llévelo a puerto seguro donde no pase el huracán.
- Amarre con varias líneas su embarcación a los postes del muelle.
- Si la embarcación está montada sobre una grúa o polea, abra los drenajes antes de asegurarla.

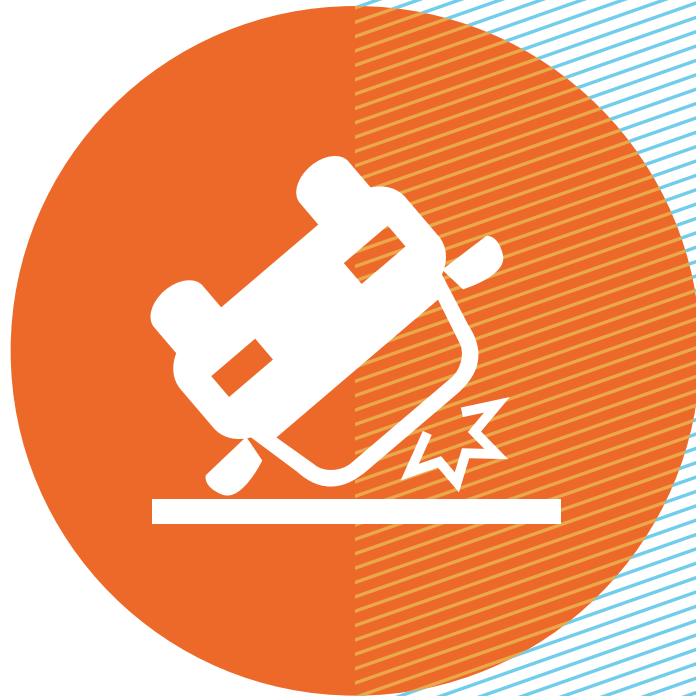
Vehículos (cont.)



Luego de
un huracán

De su vehículo ser afectado,

- Comuníquese con su seguro.
- Procure la reparación del mismo.
- Identifique si puede vender sus piezas y/o buscar un "junkie" o disponer del mismo en un lugar especializado en ellos.



¡La basura unida, jamás será vencida!

Para facilitar el recogido y garantizar el procesamiento adecuado y responsable de los desechos por parte de las agencias y municipios es de suma importancia que usted conozca, y separe los mismos frente a la acera de sus casa agrupados de la siguiente manera:

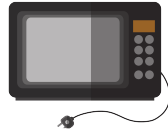
Escombros



Bloques
Puertas
Ventanas

Maderas
Varillas
etc.

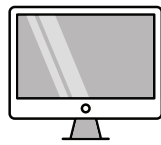
Enseres



Neveras
Microondas
Lavadoras

Secadoras
etc.

Electrónicos



TV
Computadoras

Consolas de
videojuegos
etc.

**Materiales
peligrosos**



Baterías
Aceites
Pinturas

Detergentes
Químicos
etc.

Vegetativo



Ramas
Árboles
Troncos

Orgánico



Desechos de
comida

Reciclaje



Latas
Cartón
Papel

Latón
Botellas plásticas
etc.

**Basura
Regular**



Todo lo que
no se pueda
aprovechar

Tenga en cuenta la posibilidad del poco acceso a las carreteras, inundaciones, derrumbamientos, falta de gasolina y personal trabajando para el manejo de residuos, por lo que puede demorar semanas el recogido de basura y/o reciclaje.

De tener que desechar matriales recomendamos que usted espere a que su municipio y las agencias pertinentes inicien los programas de recogido para garantizar su manejo y procesamiento adecuado.

De usted verse en la necesidad de remover materiales antes que servicio municipal inicie, si contrata algún servicio, exija al personal contratado que le muestre evidencia al final. Procure que los materiales fueron depositados en un centro de procesamiento o relleno sanitario. Asegúrese que los mismos no fueron ubicados en un río, una jalda, área boscosa o vertedero clandestino.

Recuerde que el material comestible representa mayor problema de salud si no se maneja adecuadamente. Si usted no mezcla los residuos comestibles con ninguno de los otros materiales no debe tener problemas de malos olores ni plagas (ratones, insectos y otros). Composta con un kit adecuado para procesar el material o sáquelo en el contenedor con tapa sellada únicamente cuando esté seguro que el servicio de recogido inició.

Con su ayuda podemos garantizar un mejor manejo de residuos sólidos y preservemos la salud e higiene individual y de su comunidad.



Texto: Basura Cero Puerto Rico

Diseño: Marlyn Martínez Marrero

Íconos: the Noun Project (Ben Davis, Rohan Gupta, Alice Design and Dilon Choudhury)