

Descripción general de las cuestiones ambientales de la respuesta a los huracanes

Redactado por C. Kelly¹

Comunidad de Práctica Ambiental (Environment Community of Practice)

Antecedentes

Se espera que la temporada de huracanes de 2024 sea muy activa en la cuenca del Caribe. Esta nota resume cuestiones ambientales importantes que deben considerarse en la respuesta humanitaria y la transición a la recuperación. También se incluye un conjunto de recursos clave.

El Panorama se basa en un enfoque de alojamiento y asentamientos, en el que el asentamiento general afectado por un huracán es la base para la respuesta a las necesidades de alojamiento y otras necesidades. El contenido de esta descripción general incorpora información similar desarrollada para [la tormenta tropical Grace](#) y [los huracanes Eta e Iota](#).

Cuestiones ambientales: respuesta inmediata

Escombros (reciclar, reusar y reutilizar) : Es probable que los huracanes y las tormentas tropicales generen volúmenes significativos de desechos orgánicos, incluidos los daños causados por el viento a la vegetación y las inundaciones. Limpiar estos escombros es una tarea de primer orden para restablecer el acceso, el alojamiento, las actividades comerciales y la producción de alimentos. Estos escombros deben considerarse un activo para la recuperación y la reconstrucción.

La gestión de escombros debe seguir las orientaciones establecidas en las [Directrices para la gestión de residuos de desastres](#). Cuando sea posible, los escombros deben reusarse o reutilizarse para apoyar el proceso de recuperación (por ejemplo, árboles dañados transformados en madera para su uso en la reconstrucción) o reciclarse mediante, por ejemplo, compostaje, para mejorar la calidad del suelo y la producción de cultivos. La guía 2023 de la Organización Panamericana de la Salud, *Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastres* ², aborda la experiencia regional de las últimas décadas.

Productos químicos peligrosos : La eliminación inadecuada de productos químicos peligrosos podría aumentar el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas. Los edificios residenciales y comerciales probablemente contenían cantidades variables de productos químicos peligrosos (por ejemplo, limpiadores, pesticidas, pinturas, etc.) que requieren un manejo especial cuando se eliminan. Los equipos de gestión de escombros deben recibir capacitación sobre los requisitos de eliminación segura y los planes elaborados para el procesamiento y eliminación seguros de productos químicos peligrosos.

El requisito de gestión segura de productos químicos peligrosos también se aplica a los sitios industriales, que pueden contener cantidades significativas de productos químicos peligrosos y a edificios y suelos contaminados antes o después de la tormenta . Se debe utilizar la 'Herramienta Flash de Evaluación Ambiental' ([FEAT](#)) [para evaluar el alcance y la escala de cualquier liberación reportada de sustancias químicas peligrosas](#).

Asbestos : Aunque no se conoce el alcance del uso de asbesto en cada país de la región, se debe suponer que está presente en techos y construcciones, ya que es menos propenso

¹Contacto: havedisastercalkelly@gmail.com.

²CEPIS-OPS, 2003. *Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastre*.

a degradarse en condiciones tropicales. Un paso para lidiar con los escombros del desastre y reparar los edificios dañados es evaluar la presencia de asbesto, en general y en los escombros. Donde pueda haber asbesto presente o entre los escombros del desastre, se deben seguir las buenas prácticas actuales.³

Pesticidas agrícolas : Particularmente en las áreas centradas en la exportación agrícola, es probable que las inundaciones hayan afectado las existencias de pesticidas en las granjas, en los puntos de venta y al por mayor. Estas fuentes de contaminación ambiental y amenazas a la salud humana deben evaluarse y remediarse con equipos debidamente capacitados y equipados.

Control de vectores : la malaria , el dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores son endémicas en los países afectados por los huracanes. Es posible que sea necesario aumentar los esfuerzos de control de vectores, dado el potencial de creación de nuevos hábitats para vectores. Si bien el control químico puede ser necesario como medida de emergencia, el control de vectores debe pasar a un enfoque de manejo integrado de plagas lo más rápido posible. Consulte **Reducción de los impactos ambientales de los productos químicos para el control de vectores en emergencias**.⁴ para orientación operativa.

Agua y saneamiento : Es probable que el paso de un huracán o una tormenta tropical provoque lluvias, inundaciones y deslizamientos de tierra. Estos eventos pueden tener impactos significativos en el suministro de agua, incluidos daños a los sistemas de almacenamiento y distribución, contaminación del agua y bloqueo de manantiales y otras fuentes. Es probable que estos eventos también dañaran los sistemas de saneamiento, incluido el llenado de tanques de retención de aguas residuales.

Restaurar el suministro de agua y garantizar un tratamiento adecuado del agua son prioridades claras desde las perspectivas de prevención de enfermedades e higiene. Sin embargo, cuando las reparaciones del suministro de agua deban ser temporales, este trabajo debe considerar la posibilidad de que se produzcan más inundaciones o deslizamientos de tierra para evitar tener que realizar reparaciones adicionales a corto plazo.

Las reparaciones de los sistemas de aguas residuales deben considerar nuevas inundaciones o deslizamientos de tierra y realizar trabajos de manera que reduzcan la necesidad de reparaciones repetidas. Al vaciar los tanques de retención de aguas residuales es necesario eliminar de forma segura el efluente para evitar la contaminación de los cursos de agua utilizados para el suministro de agua humana o para el riego y evitar daños a los hábitats terrestres y marinos necesarios para la seguridad alimentaria y las actividades de subsistencia humanas.

Seguridad alimentaria : Se puede esperar que los huracanes y las tormentas tropicales dañen los cultivos alimentarios y comerciales, el hábitat y los equipos de pesca y acuicultura, incluso para el consumo local o la exportación. Es probable que estos daños ejerzan una

³Consulte <https://www.humanitarianlibrary.org/resource/brief-guide-asbestos-emergencies-safer-handling-breaking-cycle-0> y las Directrices para la gestión de residuos de desastres.

⁴ <https://ehaconnect.org/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/Reviving-Environmental-Impacts-Of-Vector-Control-Chemicals-In-Emergencies-2019.pdf>

presión inmediata sobre los residentes rurales y algunos urbanos para que encuentren fuentes alternativas de alimentos e ingresos (para cubrir las necesidades básicas).

A su vez, estos esfuerzos pueden ejercer presión sobre los recursos naturales, particularmente cerca de ciudades y pueblos. Si bien el suministro de alimentos y apoyo en efectivo puede reducir esta presión hasta cierto punto, el apoyo deberá continuar durante un máximo de seis meses para dar tiempo suficiente para que se recojan los cultivos. Se puede esperar que cortar rápidamente este apoyo aumente la extracción incontrolada de recursos naturales.

Vivienda y refugio : Los daños a la vivienda contribuyen a cuatro problemas ambientales:

1. El refugio de emergencia suele consistir en láminas de plástico, con algunos artículos no alimentarios asociados. Luego, los sobrevivientes del desastre necesitan asegurar postes para sostener el plástico y encontrar otros recursos para asegurar un refugio adecuado. Asegurar los postes y, por ejemplo, la leña, en las zonas urbanas puede resultar difícil y crear una demanda comercial de recursos escasos en las zonas rurales. En las zonas rurales, la disponibilidad comercial de artículos no alimentarios para reemplazar los perdidos durante el desastre puede ser limitada, lo que genera un aumento de los precios y una mayor presión sobre los recursos naturales para satisfacer la demanda o generar ingresos para comprar/cubrir las necesidades. Se debe utilizar una evaluación del impacto económico total de la asistencia en materia de alojamiento para identificar posibles impactos ambientales relacionados con el suministro, o la falta de suministro, de materiales para refugios y artículos no alimentarios.
2. Las viviendas dañadas por las inundaciones generalmente contendrán una variedad de escombros que requieren una eliminación ambientalmente racional. Es probable que estos desechos incluyan estufas, refrigeradores y equipos eléctricos, todos los cuales requieren programas de eliminación bien planificados que incorporen el reciclaje y la reutilización.
3. Reemplazar unidades de vivienda perdidas o dañadas requerirá extraer recursos naturales a niveles considerablemente mayores que en condiciones normales, con el riesgo de dañar el medio ambiente debido a la sobreexplotación.
4. Es poco probable que la mayoría de las unidades de vivienda dañadas o destruidas sean reparadas o reconstruidas en menos de 12 meses, lo que lleva a la necesidad de acuerdos de alojamiento transitorio, incluidos campamentos, pero también acuerdos en los que los afectados vivan cerca o al lado de su hogar mientras éste está siendo reparado. Estos alojamientos de transición deben planificarse de modo que estén en lugares lo más seguros posible contra las inundaciones, ya que seguirán existiendo durante la próxima temporada de huracanes, si no más. Las necesidades de planificación de viviendas de transición incluyen la prestación de servicios como agua y saneamiento, educación, atención médica, mercados y actividades económicas basadas en viviendas para garantizar que el proceso de reconstrucción imponga la menor demanda posible a los recursos naturales cercanos.⁵

⁵La Evaluación Programática de Impacto Ambiental para el Programa de Reubicación Temporal de la OIM en Haití (<https://www.dropbox.com/scl/fi/witqzzih4agmdgrbr5a6x/Temp-Relocation-PEA-Haiti-29-Dec-2010-Final.pdf?rlkey=nimhzhxhcvkh1bkh23vzro3shp&dl=0>).

Revisiones ambientales

El Estándar 7 de Esfera para Alojamientos y las buenas prácticas en general indican que las revisiones ambientales deben ser parte de la planificación y las operaciones humanitarias. Hay una serie de herramientas que se pueden utilizar para una revisión ambiental, incluidos [NEAT+](#) y el proceso de [Evaluación Ambiental Rápida](#). Las regulaciones gubernamentales y de las agencias de financiamiento pueden requerir algún tipo de revisión ambiental, particularmente en la transición del alivio a corto plazo a la recuperación a más largo plazo. Las revisiones ambientales proporcionan un control crítico de las operaciones humanitarias para garantizar que no causen daños inmediatos o a largo plazo y sean una aplicación práctica del principio de *no dañar*.

Recuperación y Reconstrucción :

Extracción de Recursos y Evaluaciones de Impacto Estratégico : La reconstrucción de edificios, carreteras, puentes y otras infraestructuras conducirá a un aumento significativo a corto plazo en la demanda de recursos naturales como arena, grava y tierra, al igual que una mayor demanda de cemento, techos y madera. Estas demandas deben cuantificarse con base en estimaciones generales y planes establecidos para no sobreexplotar las fuentes más cercanas a los sitios de construcción. Con este fin, se deben desarrollar evaluaciones de impacto estratégicas ⁶ como parte de los planes de recuperación para definir cómo satisfacer mejor las necesidades de recursos naturales y de reconstrucción a corto plazo y al mismo tiempo minimizar y mitigar los impactos ambientales negativos. Además, [el Conjunto de herramientas de capacitación para la recuperación y la reconstrucción verde](#) debe utilizarse como guía sobre los aspectos ambientales de la reconstrucción.

Selección del sitio de vivienda : La selección de sitios para asentamientos nuevos y de transición debe considerar los riesgos de inundación, así como las lecciones aprendidas a través de la recuperación de inundaciones pasadas. Esto incluye no sólo el huracán Mitch (1998), sino también el huracán Fifi (1974) en Honduras y otros desastres en Centroamérica.

Gestión del riesgo de inundaciones : La amenaza recurrente de las inundaciones debe incorporarse en la planificación de la recuperación, de acuerdo con el concepto de que la recuperación debe incluir la reducción del riesgo de futuros desastres. La [Guía Verde sobre Inundaciones](#) debería utilizarse como parte central de este proceso.

Recursos

Medio ambiente y gestión de desastres @ WWF - <http://envirodm.org/about> . El equipo de Medio Ambiente y Gestión de Desastres de WWF está disponible para responder a solicitudes de información u orientación sobre el medio ambiente y la respuesta a desastres.

EHA Connect - Conectando el medio ambiente y la acción humanitaria - <https://ehaconnect.org/>

Parques y áreas protegidas: se puede encontrar una lista inicial de parques y otras reservas ambientales para la región del Caribe en Parks.It - <https://www.parks.it/america/Eindex.html> .

⁶ <https://www.ucl.ac.uk/hazard-centre/sites/hazard-centre/files/wp29.pdf> .



Reducción del impacto ambiental en la respuesta humanitaria :
<https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2019/12/thematic-sheet-environment-EN.pdf>.

Herramienta -Asesor Ambiental y Humanitario Virtual (VEHA)- “diseñado como un recurso en línea para profesionales que trabajan en los equipos de respuesta, planificación y gestión” - <https://ehaconnect.org/veha-tool/>

Honduras: Perfil ambiental de país para la respuesta de alojamiento -
<https://sheltercluster.org/environment-community-practice/documents/honduras-perfil-ambiental-de-pais-para-la-respuesta-de>