



Guía para la respuesta ante emergencias por desechos marinos en Puerto Rico: Documento guía comprensivo

Programa de Desechos Marinos de la NOAA
Administración Nacional Oceánica y Atmosférica
Departamento de Comercio de EE. UU.
Marzo 2023

Guía para la respuesta ante emergencias por desechos marinos en Puerto Rico

Documento guía comprensivo

Amy Gohres¹, Jessica Conway^{1,2}, Yaritza Rivera^{1,2}

¹ Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, Oficina de Respuesta y Restauración, Programa de Desechos Marinos; Silver Spring, MD, USA

² Genwest Systems; Edmonds, WA, USA

Marzo 2023

Para fines de citación, por favor use:

NOAA Marine Debris Program. (2023). Puerto Rico Marine Debris Emergency Response Guide: Comprehensive Guidance Document. NOAA Technical Memorandum NOS OR&R Marine Debris Emergency Response Guide 014a. DOI 10.25923/vfdx-rq23

Para más información, favor de contactar:

Yaritza Rivera, Coordinadora Regional del Caribe
yaritza.rivera@noaa.gov

Amy Gohres, Analista de Gestión y Programas
amy.gohres@noaa.gov

Programa de Desechos Marinos, NOAA
Oficina de Respuesta y Restauración
National Ocean Service
1305 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910 USA
<https://MarineDebris.noaa.gov/>

Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| Lista de acrónimos | 4 |
| Definiciones | 5 |
| 1 Introducción | 14 |
| 1.1 Propósito | 14 |
| 1.2 Alcance de la <i>Guía</i> | 14 |
| 1.3 Desarrollo y mantenimiento de la <i>Guía</i> | 15 |
| 2 Incidentes de desechos marinos en Puerto Rico | 16 |
| 2.1 Desastres | 16 |
| 2.2 Tipos de desecho predominantes | 17 |
| 3 Flujograma para la respuesta ante los desechos marinos en Puerto Rico | 19 |
| 4 Roles y responsabilidades | 21 |
| 4.1 Gobiernos locales..... | 23 |
| 4.2 Agencias territoriales..... | 25 |
| 4.3 Agencias federales..... | 32 |
| 4.4 Propietarios de terreno privados..... | 39 |
| 4.5 Academia y otras organizaciones..... | 39 |
| 4.6 Mapa de respuesta ante desechos marinos en Puerto Rico | 40 |
| 5 Requisitos de permisos y cumplimiento en Puerto Rico | 42 |
| 5.1. Requisitos territoriales | 42 |
| 5.2. Requisitos federales | 43 |
| 5.3. Folleto de permisos y cumplimiento para la remoción de desechos marinos en Puerto Rico | 47 |
| 6 Necesidades de respuesta a los desechos marinos en Puerto Rico | 50 |
| 6.1 Retos ante la respuesta y acciones recomendadas | 50 |
| 6.1.1 Políticas, procedimientos y cronogramas | 50 |
| 6.1.2 Coordinación interagencial y roles de entendimiento | 51 |
| 6.1.3 Comunicación y educación | 51 |
| 6.1.4 Embarcaciones, combustible y materiales peligrosos | 53 |
| 6.1.5 Recursos y financiamiento..... | 54 |
| 6.1.6 Logísticas de remoción, manejo de la basura y prevención..... | 54 |
| 6.2 Recursos adicionales | 56 |
| 7 Referencias | 57 |
| 8 Apéndices | 61 |
| 8.1 Información de contacto | 61 |
| 8.2 Seleccionar las autoridades en las agencias | 61 |
| 8.2.1 Autoridades gubernamentales locales..... | 61 |
| 8.2.2 Autoridades en las agencias territoriales | 61 |
| 8.2.3 Autoridades en las agencias federales..... | 63 |
| 8.3 Roles para el manejo de desechos en el JOCIP según la fase de respuesta y la tarea | 65 |
| 8.4 Legislación vigente en Puerto Rico para la respuesta ante desechos marinos | 68 |

Lista de acrónimos¹

| | |
|-------|--|
| ACP | Plan de contingencia por área |
| BMP | Mejor práctica de manejo |
| CBRA | Ley de Recursos de Barrera Costera |
| CBRS | Sistema de Recursos de Barrera Costera John H. Chafee |
| COR3 | Oficina Central para Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia |
| DRNA | Departamento de Recursos Naturales y Ambientales |
| DoD | Departamento de Defensa de los Estados Unidos |
| DTOP | Departamento de Transportación y Obras Públicas |
| EFH | Hábitat Esencial de Peces |
| EHP | Preservación ambiental e histórica |
| EPA | Agencia de la Protección Ambiental de los Estados Unidos |
| ERMA | Aplicación de Manejo de Respuesta Ambiental |
| ESA | Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción |
| ESF | Función de apoyo en emergencias |
| EWP | Protección de Emergencia para las Cuencas (de NRCS) |
| FEMA | Agencia Federal para el Manejo de Emergencias |
| FOSC | Coordinador federal en la escena |
| FURA | Fuerzas Unidas de Rápida Acción |
| GIS | Sistema de Información Geográfica |
| ICP | Comandancia de incidentes |
| ICS | Sistema de comando de incidentes |
| JFO | Oficina de campo conjunta |
| JP | Junta de Planificación |
| JRO | Oficina de recuperación conjunta |
| JOCIP | Plan Operacional Conjunto para Incidentes Catastróficos de Puerto Rico |
| NCP | Plan Nacional de Contingencia para la Contaminación por Combustibles y Sustancias Peligrosas |
| NEPA | Ley Nacional de Política Ambiental |
| NMFS | Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (también conocido como NOAA Fisheries) |
| NOAA | Administración Nacional Oceánica y Atmosférica |
| NPS | Servicio de Parques Nacionales |
| NRC | Centro Nacional de Respuesta |
| NRCS | Servicio de Conservación de Recursos Naturales |
| NWR | Refugio Nacional de Vida Silvestre (de USFWS) |
| NMEAD | Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres |
| OGPe | Oficina de Gerencia de Permisos |
| RCP | Plan Regional de Contingencia de Contaminación por Combustible y Sustancias Peligrosas |
| RP | Parte responsable |
| SHPO | Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico |
| USACE | Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos |
| USCG | Guardia Costera de los Estados Unidos |
| USFWS | Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre |

¹Los acrónimos aparecen según su idioma de origen.

Definiciones

Abandono – Cualquier embarcación, instalaciones en tierra, puerto de gran calado, conducto regular, oleoducto o instalación mar adentro que ha sido abandonada o que ha caído en desuso, incluyendo las partes que han sido responsables de que dicha embarcación o instalación fuera abandonada (12 L.P.R.A. § 8004n(b)(8)(F)).

Aguas costaneras – Las del mar bajo la jurisdicción del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y todas aquellas aguas interiores donde sea sensible el flujo y reflujo del mar (12 L.P.R.A. § 1115b(c)).

Aguas marítimas del Estado Libre Asociado – Significa los mares marginales adyacentes al Estado Libre Asociado de Puerto Rico y aguas de alta mar dentro de la jurisdicción, cuando se navega como parte de un viaje de excursión desde o hacia las costas del Estado Libre Asociado (12 L.P.R.A. § 1401(f)).

Aguas navegables / Cauces –

- **Puerto Rico** – Significa las aguas navegables bajo el control o dominio del Estado Libre Asociado (12 L.P.R.A. § 1401(j); 23 L.P.R.A. § 2103(h)).
- **Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos** – Incluye tanto las vías navegables que son mantenidas federalmente como aquellas que no son mantenidas federalmente. El Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos define como aguas navegables de los Estados Unidos aquellas aguas que están sujetas al flujo y reflujo de la marea y/o que son usadas actualmente o que han sido usadas en el pasado, o que podrían ser susceptibles para el uso del transporte interestatal o comercio exterior (foráneo). Una determinación de navegabilidad, una vez realizada, aplica lateralmente sobre la superficie complete del cuerpo de agua y no puede anularse con acciones posteriores o eventos que impidan o destruyan la capacidad navegable (33 C.F.R. § 2.36; 33 C.F.R. § 329.4).

Aguas públicas – Son públicas o del dominio público: (1) Las aguas que nacen continua o discontinuamente en terrenos del mismo dominio (2) Las continuas o discontinuas de manantiales y arroyos que corren por sus cauces naturales (3) Los ríos (12 L.P.R.A. § 521).

Aguas territoriales –

- El límite de Puerto Rico hacia el mar es de 3 leguas marinas (9 millas náuticas; NOAA, 2012).
- Incluye todas aquellas que se extienden desde la línea costera de la isla de Puerto Rico y de las islas adyacentes pertenecientes a esta tal y como ha sido o en el futuro fuere modificada o alterada por avulsión, erosión, o receso de las aguas, hasta tres leguas marítimas (10.35 millas) en dirección mar afuera (10.35 millas terrestres; P.R. Reg. No. 4860 art. 2.5).

Ayuda federal ante desastres (federal disaster assistance) – Significa la ayuda federal a víctimas de un desastre, a los gobiernos municipales, al gobierno estatal, o sus instrumentalidades, bajo las provisiones de la Ley Federal Robert T. Stafford, Pub. Law 93-288, según enmendada, (antiguamente conocida como la “Ley Federal 4 de Ayuda (Disaster Relief Act) de 1974”) y/o cualquier ley que le sustituya (25 L.P.R.A. §3643(a)).

Bienes de dominio público marítimo terrestre – La ribera del mar y de los ríos, de las playas, dunas, incluyendo la zona marítimo-terrestre la cual se extiende también por los márgenes de los

ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las mareas; incluye aquellas marismas, albuferas, marjales, estuarios y, en general, los terrenos bajos que se inundan como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas, con su lecho y subsuelo; las aguas territoriales y los terrenos sumergidos bajo ellas; las accesiones a la ribera del mar por depósitos de materiales o por retirada del mar; los terrenos ganados al mar por cualquier causa; los terrenos invadidos por el mar que por cualquier causa pasen a formar parte de su lecho; los acantilados sensiblemente verticales, que estén en contacto con el mar o con espacios de dominio público marítimo terrestre, hasta su coronación; los islotes y las islas que se forman naturalmente en el mar territorial, aguas interiores o en los ríos, hasta donde sean sensibles las mareas; los terrenos colindantes con la ribera que se adquieren para su incorporación al dominio público marítimo terrestre (P.R. Reg. No. 4860 art. 2.17).

Canales y vías navegables manejados federalmente – Una vía acuática que ha sido autorizada por el Congreso, y el cual el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos opera y mantiene para la navegación general (incluyendo al sector comercial y al recreativo).

Capitán de Puerto – Los Capitanes de Puerto de la Guardia Costanera de los Estados Unidos y sus representantes ejecutan, dentro de sus respectivas áreas, la seguridad y protección de los puertos, y las reglamentaciones de protección del ambiente marino, incluyendo, sin limitación, las reglamentaciones para la protección y seguridad de embarcaciones, los puertos y las instalaciones en los frentes marinos; los anclajes; las zonas de seguridad; las zonas de protección; las áreas de navegación reguladas; los puertos de aguas profundas; la contaminación del agua; y la seguridad de los puertos y vías navegables (33 C.F.R. § 1.01-30). Puerto Rico está bajo el Capitán del Puerto de San Juan en el Sector de San Juan.

Cauces de dominio público – Son de dominio público: (1) Los álveos o cauces de los arroyos que no se hallen comprendidos en la sección 612 de este título. (2) Los álveos o cauces naturales de los ríos en la extensión que cubren sus aguas en las mayores crecidas ordinarias (12 L.P.R.A. § 613). *Sección 612: Los álveos de todos los arroyos pertenecen a los dueños de las heredades de los terrenos que atraviesan, con las limitaciones que establece la sec. 604 que indican que el dominio privado de los álveos de aguas pluviales no autoriza para hacer en ellos labores ni construir obras que puedan hacer variar el curso natural de las mismas en perjuicio de tercero, o cuya destrucción por la fuerza de las avenidas pueda causar daño a predios, fábricas o establecimientos, puentes, caminos o poblaciones inferiores.

Cauce natural de río o arroyo – Álveo o cauce natural de un río o arroyo es el terreno que cubren sus aguas en las mayores crecidas ordinarias (12 L.P.R.A. § 611).

Cauces públicos – Son de dominio público los cauces que no pertenecen a la propiedad privada (12 L.P.R.A. § 603).

Comandancia de incidentes (ICP) – La localización en el campo donde las funciones primarias de comando de incidentes son ejecutadas. El ICP pudiera ser co-localizado con la Base de Incidente o con otras facilidades de incidentes (FEMA, 2017).

Compuestos derivados de combustible –

- Significa el producto generalmente conocido como tal, de cualquier clase o forma, y cualquier derivado de éste, incluyendo, pero sin limitarse a petróleo, aceite, combustible, desechos aceitosos, mezclas residuales que contengan aceites, cienos y aceite refinado (12 L.P.R.A. § 8004n(b)(5)).

- Combustible de cualquier tipo o en cualquier forma, incluyendo, pero no limitado a, petróleo, fuelóleo, cienos residuales, residuos petrolíferos, y combustible mezclado con desperdicios que no sean residuos de dragado (33 U.S.C. § 1321(a)(1)).

Contaminación (contaminar) –

- Alterar las propiedades naturales de un cuerpo de agua de forma que ocasione daños o sea perjudicial a la salud humana, o a la de los animales o las plantas, o cause malos olores o impurezas, o altere adversamente sus propiedades físicas, químicas, microbiológicas o radioactivas, de tal modo que interfiera con el disfrute de la vida o de la propiedad o viole los criterios y normas de pureza que establece la reglamentación al efecto de la Junta de Calidad Ambiental (12 L.P.R.A. § 1115b(f)).
- Significará el depósito de cualquier contaminante, en cualquier terreno, porción de aire o agua en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico o adyacente al mismo, o que afecte las cualidades físicas, químicas o biológicas de cualquier terreno, porción de aire o agua, en o adyacente al, Estado Libre Asociado de Puerto Rico en una forma y a un grado que convierta, o tienda a convertir dicha tierra, porción de aire o agua [inimiquísimamente] dañina a la salud pública, a la seguridad y bienestar público, a la flora, a la fauna y al uso doméstico, industrial, agrícola o recreativo de dichos terrenos, porciones de agua o aire (12 L.P.R.A. § 1253(n)).

Contaminante – Incluye, pero no está limitado a, cualquier elemento, sustancia, compuesto o mezcla, incluyendo agentes patógenos, los cuales después de ser liberados en el ambiente y tras exposición, ingestión, inhalación o asimilación, dentro de cualquier organismo, ya sea directamente del ambiente o indirectamente por ingestión a través de las cadenas alimentarias, anticiparán o podrían anticipar razonablemente que causen muerte, enfermedad, anomalías conductuales, cáncer, mutación genética, disfunción fisiológica (incluyendo disfunciones reproductivas), o deformaciones físicas, en dichos organismos o sus crías; excepto que el término “contaminante” no incluirá petróleo, incluyendo el crudo o una fracción de este la cual no está listada específicamente o designada como una sustancia peligrosa bajo los subpárrafos (A) hasta el (F) del párrafo (14) y no incluirá gas natural, gas natural licuado o gas sintético con calidad para gasoducto (o mezclas de gas natural y dicho gas sintético; 42 U.S.C. § 9601(33)).

Desastre – Significa la ocurrencia de un evento que resulte en daños a la propiedad, muertos y/o lesionados en una o más comunidades (25 L.P.R.A. § 3643(c)).

Desastre mayor – Cualquier catástrofe natural (incluyendo cualquier huracán, tornado, tormenta, marea alta, agua movida por el viento, marejada, tsunami, terremoto, erupción volcánica, deslizamiento, derrumbe, tormenta de nieve o sequía), o, independientemente de la causa, cualquier fuego, inundación, o explosión, en cualquier parte de los Estados Unidos, que a base de la determinación del presidente, causa daño de suficiente severidad o magnitud que merece asistencia mayor para el desastre bajo esta Ley para complementar los esfuerzos y los recursos disponibles de los estados, los gobiernos locales y las organizaciones para el alivio ante desastre en la mitigación de daños, pérdidas, dificultades o sufrimientos causados como consecuencia de la situación (42 U.S.C. § 5122(2)).

Desechos de construcción y demolición – Componentes dañados de edificios y estructuras tales como leña y madera, paneles de cartón-yeso (*gypsum wallboard*), vidrio, metal, materiales para techar, azulejos, alfombras, tubería, concreto, asfalto, equipo, muebles y artefactos (Agencia Federal para el Manejo de Emergencias [FEMA], 2007).

Desechos elegibles – Desechos que son resultado directo de un desastre mayor declarado por el presidente, en el área de desastre designada, y cuya remoción es necesaria para eliminar amenazas inmediatas a la vida, a la salud y seguridad pública o a la propiedad mejorada (FEMA, 2020).

Desechos marinos – Cualquier material sólido persistente que es manufacturado o procesado y directamente o indirectamente, intencionalmente o inintencionalmente, dispuesto en o abandonado en el ambiente marino o en los Grandes Lagos (33 U.S.C. § 1956(3)). Para propósitos de este documento, el término desecho marino puede referirse también al material vegetativo que entra a la vía navegable luego de un incidente natural o antropogénico y presenta una amenaza al ambiente natural o construido. Esto también incluye los desechos en la línea de costa y en los humedales, y los desechos en algunas vías navegables tierra adentro que no registren mareas.

Desechos recuperables – Generalmente cualquier embarcación, vehículo, vehículo recreacional o un contenedor de transporte documentado y que se pueda identificar con un dueño (Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos [USACE], 2010).

Desechos vegetativos – Ramas, ganchos y tocones de árboles, o árboles que permanecen en sitio, pero que están dañados al punto que suponen un riesgo inmediato (FEMA, 2020).

Desperdicios/materiales domésticos peligrosos – Material o producto peligroso utilizado y dispuesto por parte de consumidores residenciales, incluyendo algunas pinturas, tintes, barniz, solventes, pesticidas, y otros productos o materiales que contienen químicos volátiles que prenden en fuego, reaccionan o explotan bajo ciertas circunstancias, o que son corrosivos o tóxicos (FEMA, 2007).

Desperdicios peligrosos –

- Significa desperdicio o combinación de desperdicios que debido a su cantidad, toxicidad, concentración o características físicas, químicas o infecciosas podrían: (a) Causar o contribuir significativamente a un aumento en la mortalidad o a un aumento en enfermedades serias e irreversibles o incapacitantes pero reversible. (b) Representar un peligro sustancial o potencial a la salud humana o al ambiente cuando son manejados, tratados, almacenados, transportados o se dispone de ellos en forma impropia. Se considerará como desperdicio peligroso cualquier desperdicio designado como tal en la Parte 261, Número 40 del Código de Reglamentos Federales, 40 C.F.R. Part 261, y/o listado como tal por la Junta de Calidad Ambiental (12 L.P.R.A. § 8004a(3)). *Vea también 12 L.P.R.A. § 1304(s) and 12 L.P.R.A. § 1321a(2).*
- Están regulados bajo la Ley de Conservación de Recursos y Recuperación y contienen propiedades que lo hacen potencialmente dañino a la salud humana o al ambiente. Un desperdicio peligroso es un desperdicio que aparece en una de las cuatro listas de desperdicios peligrosos incluidas en 40 C.F.R. § 261 o que exhibe al menos una de las siguientes cuatro características: inflamabilidad, corrosividad, reactividad o toxicidad (FEMA, 2007).

Desperdicios sólidos – Significará la basura, escombros, artículos inservibles como neveras, estufas, calentadores, congeladores y artefactos residenciales y comerciales similares, cenizas, cieno o cualquier material desechado no peligroso, sólido, líquido, semisólido o de contenido gaseoso resultante de operaciones domésticas, industriales, comerciales, mineras, agrícolas o gubernamentales (12 L.P.R.A. § 1320(a)).

Electrodomésticos – Enseres de uso doméstico descartados tales como neveras, congeladores, acondicionadores de aire, bombas de calor, hornos, variedad de productos, lavadoras, secadores y calentadores de agua. Podrían contener refrigerantes, mercurio y aceites de compresor que deben ser removidos antes de disponer de estos enseres (FEMA, 2007).

Embarcación – Significa cualquier sistema o equipo de transportación acuática que tenga instalado un motor, incluyendo, pero sin limitarse a las motocicletas acuáticas, las balsas de motor, los veleros con motor, los botes o lanchas de cualquier clase, pero excluyendo los hidroplanos. Este término significa, también, aquellas estructuras de fabricación casera impulsadas por un motor (12 L.P.R.A. § 1401(k)).

Emergencia

- **Administración Nacional Oceánica y Atmosférica** – Una situación que involucra una acción de Dios, desastres, pérdidas, emergencias de defensa o seguridad nacional, etc. e incluye actividades de respuesta que deben ser llevadas a cabo para prevenir la pérdida inminente de vida humana o propiedad (NOAA, 2020d).
- **Puerto Rico** –
 - Situación, suceso o la combinación de circunstancias que ocasione necesidades públicas inesperadas e imprevistas y requiera la acción inmediata del gobierno municipal, por estar en peligro la vida, la salud o la seguridad de los ciudadanos o por estar en peligro de suspenderse o afectarse el servicio público o la propiedad municipal y que no pueda cumplirse el procedimiento ordinario de compras y adquisiciones de bienes y servicios, con prontitud debido a la urgencia de la acción que debe tomarse. La emergencia puede ser causada por un caso fortuito o de fuerza mayor como un desastre natural, accidente catastrófico o cualquier otra situación o suceso que por razón de su ocurrencia inesperada e imprevista, impacto y magnitud ponga en inminente peligro la vida, salud, seguridad, tranquilidad o el bienestar de los ciudadanos, o se afecten en forma notoria los servicios a la comunidad, proyectos o programas municipales con fin público (21 L.P.R.A. § 8351(82)).
 - Cualquier situación o circunstancia que justifique los esfuerzos estatales y municipales necesarios orientados a salvar vidas y proteger propiedad, salud, y seguridad pública, o minimizar o evitar el riesgo de un desastre en cualquier parte de Puerto Rico (25 L.P.R.A. § 3643(e)).
- **Ley Stafford** – Cualquier ocasión o instancia para la cual, luego de la determinación del presidente, la asistencia federal es necesaria para suplementar los esfuerzos y las capacidades locales y estatales para salvar vidas y proteger propiedad y la salud y seguridad pública, o reducir o prevenir la amenaza de una catástrofe en cualquier parte de los Estados Unidos (42 U.S.C. § 5122(1)).
- **Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos** – Para permisos de emergencia, una situación la cual pudiera resultar en un peligro inaceptable para la vida, una pérdida significativa de propiedad, o una dificultad económica significativa si una acción correctiva que requiere un permiso no se lleva a cabo dentro un periodo de tiempo mejor al que normalmente se necesita para procesar una solicitud bajo procedimientos estándares (33 C.F.R. § 325.2(e)(4)).

Emergencias ambientales – Significa cualquier descarga o amenaza de descarga, escape accidental o intencional no autorizado, filtración, bombeo, inyección, vertido, emisión o disposición o aquella situación causada por el derrame o abandono de un contaminante o substancia o desperdicio peligroso o radiactivo de bajo nivel o hidrocarburos o sus derivados en o sobre el terreno, o cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo al o disperso en el aire, o que gane acceso a

cualquier área pavimentada o cubierta con asfalto, cemento, brea, algún tipo de material hecho por el hombre que ocasione un riesgo o amenaza de riesgo a la salud o seguridad pública, al bienestar general o al medio ambiente (12 L.P.R.A. § 8004a(1)).

Estado de Emergencia – Significa un estado de emergencia decretado por el Presidente de Estados Unidos, el Gobernador o por los Alcaldes de Puerto Rico (21 L.P.R.A. § 8351(97)).

Evento severo de desechos marinos – Una cantidad atípicamente grande de desechos marinos causados por un desastre natural, incluyendo un tsunami, inundación, deslizamiento de terreno o huracán u otra fuente (33 U.S.C. § 1956(6)).

Función de apoyo durante emergencia (ESF, por sus siglas en inglés) –

- **Agencia Federal para el Manejo de Emergencias** – La agrupación de ciertas capacidades del sector gubernamental y del sector privado dentro de una estructura organizacional para proveer capacidades y servicios que muy probablemente se necesiten para manejar incidentes domésticos (FEMA, 2017). Las ESFs más comúnmente utilizadas durante una respuesta ante un incidente de desechos marinos son ESF 3, Obras Públicas e Ingeniería, y ESF 10, Respuesta ante Combustible y Materiales Peligrosos.
- **Puerto Rico** – Significa el término conocido en inglés como “Emergency Support Function” (ESF). Se refiere a un área funcional dentro de las cuatro (4) fases del manejo de emergencias encaminado a facilitar el envío de ayuda o asistencia de forma coordinada cuando tal ayuda sea solicitada durante emergencias o desastres. Esta ayuda estará encaminada a salvar vidas, proteger propiedades, así como también la salud y seguridad pública. Las Funciones de Apoyo a Emergencias (ESF) representan aquellos tipos de ayuda, tanto federal como estatal, los cuales los municipios o estados y territorios estarán más propensos a necesitar como resultado del impacto que crearía un desastre en cuanto a los recursos internos disponibles. Las Funciones de Apoyo a Emergencias (ESF) están descritas y forman parte tanto del Plan de Respuesta Federal y del Plan Estatal para Manejo de Emergencias (25 L.P.R.A. § 3643(f)).

Ley Stafford – La Ley Robert T. Stafford para el Alivio ante Desastres y Asistencia en Emergencias, según enmendada, provee las autoridades y los fondos para el apoyo federal a las entidades estatales, locales, tribales y territoriales en respuesta a un desastre presidencial mayor y declaraciones de emergencia (Departamento de Seguridad Nacional, 2019).

Mapa de índice de susceptibilidad ambiental (ESI, por sus siglas en inglés) – Mapas producidos por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica que proveen un resumen conciso de los recursos costeros que están en riesgo si un derrame de combustible ocurre cerca. Ejemplos de recursos en riesgo incluyen recursos biológicos (tales como aves y bancos de conchas), líneas costeras sensitivas (tales como ciénagas y llanuras intermareales) y recursos de uso humano (tales como playas públicas y parques; NOAA, 2019a).

Obstrucción – Cualquier cosa que restrinja, ponga en peligro o interfiera con la navegación (33 C.F.R. § 64.06).

Oficina de campo conjunta (JFO, por sus siglas en inglés)/Oficina de recuperación conjunta (JRO, por sus siglas en inglés) – La JFO es un centro de coordinación federal temporal multi-agencial establecido localmente para facilitar actividades de respuesta a nivel de campo. La JFO provee una localización central para la coordinación de los gobiernos locales, estatales, tribales y federales y el sector privado y las organizaciones no gubernamentales involucradas en el apoyo

durante el incidente (FEMA, 2017). Una vez las líneas de salvamento han sido estabilizadas, el enfoque de las operaciones de desastre cambia y se expande para alcanzar resultados de recuperación y la JFO hará una transición a una JRO, si se considera necesario. El propósito de un JRO es centralizar la comunicación, la colaboración y la coordinación para alcanzar resultados de colaboración para desastres y complejos en un ambiente posterior a la JFO.

Parte responsable (embarcaciones) – Significa aquella persona dueña o que opere una embarcación o que al alquilar una embarcación tome control total sobre la misma (“demise charter”). El término también incluirá al dueño del combustible que se transporte en una embarcación tanque con fondo sencillo (“single hull”) después del 31 de diciembre de 2010 (12 L.P.R.A. § 8004n(b)(8)(A)).

Peligro a la navegación – Una obstrucción, usualmente hundida, que presenta suficiente peligro a la navegación de manera que requiere acción expedita y afirmativa como por ejemplo, marcado, remoción o redefinición de un cauce designado para proveer seguridad en la navegación (33 C.F.R. § 64.06).

Plan de contingencia nacional para la contaminación por combustible y sustancias peligrosas (NCP, por sus siglas en inglés) – La reglamentación federal comúnmente conocida como Plan de Contingencia Nacional que es el proyecto del Gobierno Federal para responder tanto a derrames de combustible como a liberación de sustancias peligrosas (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, 2021).

Plan de contingencia por área (PAC) – El Plan de Contingencia por Área de Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses define roles, responsabilidades, recursos y procedimientos necesarios para responder a emergencias por combustible y sustancias peligrosas. El PAC es preparado por el Comité de Área de Puerto Rico y de las Islas Vírgenes Estadounidenses para el uso de todas las agencias involucradas en la respuesta en un área geográfica definida (Guardia Costera de los EUA [USCG], 2015).

Plan/estrategia de respuesta geográfica – Mapas geográficos que son parte de los planes de contingencia por área para los derrames de combustible al agua y sirven como la herramienta primaria usada durante la fase inicial de una respuesta. Fueron creados después de identificar las áreas de mayor susceptibilidad ecológica, conocimiento local del área sobre los sitios en los que más probablemente ocurriría un derrame de combustible, y el impacto económico sobre la comunidad si un lugar sufriera un derrame de combustible. Los grupos de trabajo determinan las prioridades y los planes de respuesta geográfica incluyen las estrategias de respuesta (USCG, 2015).

Propiedad mejorada – Cualquier estructura, instalación o equipo que fue fabricado, construido o manufacturado. Ejemplos incluyen edificios, diques, carreteras y vehículos. El terreno utilizado para propósitos agrícolas no es una propiedad mejorada (44 C.F.R. § 206.221(d)).

Riberas y márgenes – Se entienden por riberas las fajas laterales de los álveos de los ríos comprendidos entre el nivel de sus bajas aguas y el que éstas alcancen en sus mayores avenidas ordinarias, y por márgenes las zonas laterales que lindan con las riberas (12 L.P.R.A. § 614).

Servidumbres – Las riberas, aun cuando sean de dominio privado en virtud de antigua ley o de costumbre, están sujetas en toda su extensión y las márgenes en una zona de tres metros a la servidumbre de uso público en interés general de la navegación, la flotación, la pesca y el salvamento. Sin embargo, cuando los accidentes del terreno u otras legítimas causas lo exigiesen, se

ensanchará o estrechará la zona de esta servidumbre conciliando en lo posible todos los intereses (12 L.P.R.A. § 615).

Sistema de comando de incidentes (ICS, por sus siglas en inglés) – Enfoque estandarizado para el comando, control y coordinación de manejo de incidentes en la escena que provee una jerarquía común dentro de la cual el personal de múltiples organizaciones pueda ser efectivo (FEMA, 2017).

Sistema Nacional de Manejo de Incidentes (NIMS, por sus siglas en inglés) – Un enfoque sistemático y proactivo para guiar todos los niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales y el sector privado para trabajar juntos a fines de prevenir, proteger contra, mitigar, responder a y recuperarse de los efectos de los incidentes. NIMS provee a los constituyentes de toda la comunidad, el vocabulario, los sistemas y los procesos compartidos para proporcionar las capacidades descritas en el Sistema de Preparación Nacional (FEMA, 2017).

Solicitante elegible – Entidades que, bajo la Ley Stafford, podrían recibir fondos de reembolso por Asistencia Pública de la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias. Los solicitantes elegibles incluyen gobiernos estatales y territoriales, Gobiernos Tribales, gobiernos locales y organizaciones privadas no gubernamentales que sirven una función pública y tienen una responsabilidad legal de remover desechos (44 C.F.R. § 206.222).

Sustancia peligrosa –

- Significa cualquier sustancia o mezcla de sustancias que sea tóxica, corrosiva, altamente sensibilizante, irritante, combustible, inflamable o que genere presión mediante descomposición, calor u otros medios, si tal sustancia o mezcla de sustancias fuere capaz de causar lesiones corporales o enfermedad como resultado de su uso, manejo o ingestión (12 L.P.R.A. § 8004n(b)(10)).
- (A) cualquier sustancia designada conforme a la sección 311 (b)(2)(A) de la Ley Federal para el Control de la Contaminación del Agua, (B) cualquier elemento, compuesto, mezcla, solución o sustancia designada conforme a la sección 9602 de este título (42 U.S.C. § 9601(14)), (C) cualquier desperdicio peligroso que tiene las características identificadas bajo o conforme a la sección 3001 de la Ley para la Disposición de Desperdicios Sólidos (pero sin incluir ningún desperdicio cuya regulación bajo la Ley de Disposición de Desperdicios Sólidos haya sido suspendida por Ley del Congreso), (D) cualquier contaminante tóxico listado bajo la sección 307(a) de la Ley Federal para el Control de la Contaminación del Agua, (E) cualquier contaminante del aire peligroso listado bajo la sección 112 de la Ley de Aire Limpio, y (F) cualquier sustancia o mezcla química inminentemente peligrosa con respecto a las cuales el Administrador ha tomado acción conforme a la sección 7 de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas. El término no incluye petróleo, incluyendo el crudo o cualquier fracción del mismo la cual no está de otra manera específicamente listada o designada como una sustancia peligrosa bajo los subpárrafos (A) hasta el (F) de este párrafo, y el término no incluye gas natural, líquidos de gas natural, gas natural licuado o gas sintético usado para combustible (o mezclas de gas natural y dicho gas sintético; 42 U.S.C. § 9601(14)).

Vehículo de navegación – Significa un sistema de transportación con capacidad de desplazamiento en el agua que no tenga instalado un motor como: los *paddle boards* o surf de remo, los botes de remo, las canoas, los kayaks, los barcos de vela con o sin remos, esquís acuáticos, tablas para flotar con o sin vela, balsas, sistemas inflables y cualquier aparato que se mueve sobre el agua sin ser impulsado por motor aunque podría estar preparado para instalársele o adaptársele algún tipo de motor (12 L.P.R.A. § 1401(l)).

Vía navegable natural – Una vía navegable que no ha sido mejorada o mantenida (FEMA, 2020).

Zona costanera (bajo el Programa de Manejo de la Zona Costanera) – Franja de terreno costero de mil metros (1,000) lineales tierra adentro, medida desde la línea de costa, así como las distancias necesarias para incluir los sistemas naturales costeros. También incluye las aguas territoriales de Puerto Rico y el fondo marino u oceánico (3 leguas marinas, 9 millas náuticas o 10.35 millas terrestres) aguas adentro, las islas de Vieques, Culebra, Mona, Monito, Desecheo, Caja de Muertos y todos los cayos e islotes dentro de ellos (P.R. Reg. No. 4860 art. 2.107; Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico [DRNA], 2009; Administración Nacional Oceánica y Atmosférica [NOAA], 2012).

Zona costanera (Plan de contingencia por área/regional [RCP/ACP] para la zona costanera) – El área de responsabilidad para la respuesta bajo el Plan Nacional de Contingencia, con límites geográficos definidos en el *Plan de contingencia regional caribeño para combustible y sustancias peligrosas* y el *Plan de contingencia para el área de Puerto Rico y de las Islas Vírgenes Estadounidenses* (ACP; Equipo de Respuesta para la Región del Caribe, 2014; USCG, 2015).

Zona marítimo-terrestre – Significa el espacio de las costas de Puerto Rico que baña el mar en su flujo y reflujo, en donde son sensibles las mareas, y las mayores olas en los temporales en donde las mareas no son sensibles, e incluye los terrenos ganados al mar y las márgenes de los ríos hasta el sitio en que sean navegables o se hagan sensibles las mareas; y el término, sin condicionar, significa la zona marítimo terrestre de Puerto Rico (12 L.P.R.A. § 1203(i); 23 L.P.R.A. § 2103(n)).

Zona terrestre marítima – Vea [Zona marítimo-terrestre](#).

Zona tierra adentro (Plan de contingencia regional/por área [RCP/ACP, por sus siglas en inglés] para la zona tierra adentro) – El área de responsabilidad por la respuesta de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos bajo el Plan de Contingencia Nacional, con límites geográficos definidos en el *Plan de contingencia regional caribeño para el combustible y las sustancias peligrosas* (RCP) y el *Plan de contingencia para el área de Puerto Rico y de las Islas Vírgenes Estadounidenses* (ACP; Equipo Regional del Caribe , 2014; USCG, 2015).

1 Introducción

1.1 Propósito

El propósito de este documento es mejorar la preparación para la respuesta y recuperación luego de un desastre que genere desechos marinos en Puerto Rico. Este documento describe las estructuras de respuesta existentes a nivel municipal, territorial y federal a fines de facilitar la respuesta coordinada, bien manejada e inmediata a incidentes de desechos marinos que estén impactando las costas y los cuerpos de agua.

Los roles y las responsabilidades individuales están presentados en forma de texto y un [flujograma](#) consolidado en una página, el cual funciona como un diagrama o árbol de decisiones para la respuesta ante desechos marinos. Además, las jurisdicciones de las organizaciones están presentadas en un [mapa](#) en este documento. Una versión dinámica de este mapa de jurisdicción está disponible también [en línea](#) (NOAA, 2021c). Asimismo, el documento incluye una descripción general de los requisitos de permisos y cumplimiento que deben ser atendidos antes de que el trabajo de remoción de los desechos marinos comience. Esta información está sintetizada en una [hoja](#) de referencia.

Determinar de quién es la responsabilidad para la respuesta y remoción de desechos marinos puede ser complicado y puede que involucre múltiples agencias y jurisdicciones que se solapan. Además, la organización líder puede cambiar dependiendo del tipo de incidente y la localización de los desechos. Debido a que todos los incidentes son diferentes, algunos aspectos de la respuesta ante desechos marinos son subjetivos y no dependen únicamente de los roles y las autoridades predominantes. Este documento busca recoger la estructura y las acciones de respuesta más probables entendiendo a su vez, que la flexibilidad es un componente inherente de una respuesta efectiva.

La *Guía para la respuesta ante emergencias por desechos marinos en Puerto Rico: Documento guía comprensivo (Guía)* funciona como una referencia completa para la respuesta por desechos marinos en Puerto Rico. La [Guía de campo de referencia](#) que la complementa incluye una tabla con los contactos para las diferentes organizaciones, la información más pertinente para una referencia rápida en el campo y durante operaciones de respuesta.

1.2 El alcance de la Guía

La Guía atiende tanto los incidentes por desechos marinos naturales como antropogénicos que afectan a Puerto Rico. En el 33 U.S.C. § 1956(3), desechos marinos se define como cualquier material sólido persistente que es manufacturado o procesado y directa o indirectamente, intencional o no intencionalmente, dispuesto o abandonado en el ambiente marino o en los Grandes Lagos. Aunque los desechos vegetativos no están incluidos en la definición legal para desechos marinos, los constituyentes los han identificado como una secuencia de desechos comunes luego de que ocurran desastres naturales. Por ende, en este documento, el concepto de desechos marinos es utilizado más en términos generales y también incluye el material vegetativo y los desechos que pueden estar expuestos a, o de los cuales pueden emanar combustible, sustancias peligrosas, agentes contaminantes o contaminantes que entran a los cuerpos de agua luego un incidente agudo y representan una amenaza al ambiente natural o construido. Esto también incluye los desechos en las orillas y en los humedales, y desechos en algunos cuerpos de agua que no tienen mareas y que están tierra adentro. La intención de esta *Guía* es atender los desechos marinos que resultan de

incidentes episódicos tales como desechos por desastres, más que asuntos crónicos de desechos marinos tales como la basura acarreada por los ríos.

1.3 Desarrollo y mantenimiento de la *Guía*

La respuesta a los desechos marinos luego de un desastre es compleja por lo que el desarrollo de este producto se benefició grandemente de la colaboración, experiencia y la buena voluntad de los partícipes interesados en la respuesta a desechos marinos en Puerto Rico. La traducción al español de este documento fue posible gracias al Programa Sea Grant de Puerto Rico, incluyendo a su director Ruperto Chaparro y a la traductora del documento, Cristina Olán-Martínez.

La *Guía* es un documento vivo sujeto a cambios según vaya haciéndose disponible información adicional y se necesiten actualizaciones. La *Guía* será mantenida por el Programa de Desechos Marinos de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) en coordinación con los constituyentes en Puerto Rico. La información de los contactos en la [Guía de campo de referencia](#) se verificará anualmente y, de ser necesario, la *Guía* se someterá a una revisión formal cada cinco años. La *Guía* y sus versiones subsiguientes serán publicadas en el portal electrónico del Programa de Desechos Marinos de la NOAA en <https://marinedebris.noaa.gov/our-work/emergency-response> (NOAA, 2021b).

2 Incidentes de desechos marinos en Puerto Rico

2.1 Incidentes de desastre

Puerto Rico es un territorio organizado no incorporado de los Estados Unidos en el norte central del Mar Caribe rodeado por ecosistemas de arrecifes de coral de aguas llanas. Puerto Rico es un archipiélago volcánico de sobre 143 islas que incluyen la isla principal de Puerto Rico; dos islas pequeñas habitadas, Vieques y Culebra, en la costa este; la Isla Caja de Muertos al sur; y las Islas de Mona, Monito y Desecheo en el oeste. La superficie terrestre está compuesta por un interior montañoso, un área cársica en el norte y tierras bajas costeras sin lagos naturales (NOAA, 2020c). La isla principal de Puerto Rico tiene tres veces el tamaño de Rhode Island, y está dividido en 78 municipalidades—44 de las cuales son costeras (DRNA, 2009). El área más poblada de la isla principal está dentro y alrededor de la capital San Juan, mientras que la densidad poblacional es baja en la mitad oeste de la isla alrededor de la cadena de montañas de la Cordillera Central. Dos terceras partes de los 3.6 millones de residentes del territorio viven en áreas costeras vulnerables a los impactos de los desastres naturales (NOAA, 2021a).

La localización de Puerto Rico en el Caribe y sus características físicas lo sitúan en riesgo debido a los muchos peligros naturales, incluyendo terremotos, tsunamis, deslizamientos de terreno, inundaciones, tormentas fuertes y la marejada ciclónica asociada (DRNA, 2009; Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Desastres [NMEAD], 2019a). Desde 1953, se han emitido 44 declaraciones de desastre en Puerto Rico, incluyendo 18 huracanes, 10 tormentas severas, 8 inundaciones y 2 terremotos—todos estos pueden generar desechos por desastre en los cuerpos de agua adyacentes (Figura 1; FEMA, 2021). Debido a la localización geográfica remota de Puerto Rico, la respuesta a los desechos por desastre puede ser complicada o puede retrasarse, especialmente si los puertos o aeropuertos han sufrido daños (NMEAD, 2019a).

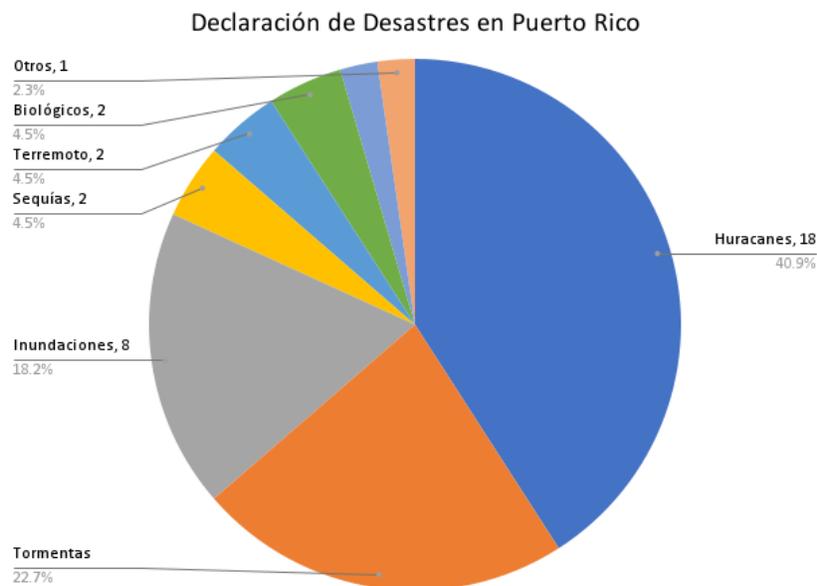


Figura 1. Declaraciones de desastre por tipo en Puerto Rico desde 1953. Los datos han sido adaptados de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (2021).

Puerto Rico es una región tectónicamente activa vulnerable a terremotos, tsunamis y deslizamientos de tierra asociados. En 1918, un tsunami después de un terremoto de magnitud 7.5 resultó en al menos 91 personas fallecidas en el noroeste de Puerto Rico (Servicio Geológico de los Estados Unidos, 2001). Más recientemente, a finales de 2019 y principios de 2020, una serie de terremotos ocurrió en el suroeste de Puerto Rico, incluyendo 10 terremotos que fueron de magnitud de 5 o más (Servicio Geológico de los Estados Unidos, 2020). Regiones de Puerto Rico con terrenos accidentados o montañosos son susceptibles a deslizamientos de tierra después de terremotos o de eventos de lluvias extremas, lo cual puede resultar en grandes cantidades de sedimento y desechos que entren a las aguas costeras.

Mientras que existe un riesgo de terremotos y tsunamis en Puerto Rico, los huracanes y las tormentas tropicales presentan la mayor amenaza en términos de los desechos marinos resultantes. Peligros tales como la marejada ciclónica, las fuertes lluvias, las inundaciones, los vientos extremos y los tornados, asociados con estos desastres, pueden resultar en desechos en las costas o en las aguas cercanas a las costas. En 2017, Puerto Rico sufrió el embate de los huracanes Irma y María, dos de los desastres climáticos más costosos en la historia de los Estados Unidos. Como una tormenta Categoría 4, el huracán María fue el huracán más fuerte que tocó tierra en el territorio desde 1928 y resultó en la pérdida de más de 3,000 vidas y destruyó la infraestructura local (NOAA, 2021a). Puerto Rico fue devastado por la marejada ciclónica, el viento y la lluvia, los cuales causaron extensas inundaciones y 41,000 deslizamientos de tierra a través del archipiélago (FEMA 2018; NOAA, 2019b). Los desechos de los desastres fueron un problema significativo luego de la temporada de huracanes 2017 y 8 millones de yardas cúbicas de desechos fueron removidas por el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USACE) y las jurisdicciones locales (FEMA, 2018). De esos desechos, 260 embarcaciones desplazadas fueron removidas o recuperadas como parte de la operación multi-agencial de la Guardia Costanera de los Estados Unidos (NOAA, 2018). Al momento de esta publicación, la remoción de los desechos marinos en Puerto Rico, producto de los huracanes Irma y María, sigue en curso.

2.2 Tipos predominantes de desechos

Algunas autoridades de las agencias dependen tanto de la localización como del tipo de desechos. Por consiguiente, la respuesta a los desechos en Puerto Rico puede variar dependiendo del tipo de desecho a ser removido. Los tipos primarios de desechos generados después de un desastre tal como se define por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA; FEMA, 2007) incluyen lo siguiente:

- Construcción y demolición
- Contaminantes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares
- Desechos putrefactos
- Desperdicios electrónicos (*e-waste*)
- Desperdicios infecciosos
- Desperdicios peligrosos
- Desperdicios/materiales domésticos peligrosos
- Electrodomésticos
- Escombros vegetativos
- Suelo, lodo y arena
- Vehículos y embarcaciones

Una descripción de los tipos clave de desechos se incluye en la sección de [Definiciones](#) de este documento. Si bien es difícil predecir la mezcla exacta de desechos marinos que se generarán después de un desastre, diferentes tipos de incidentes peligrosos generalmente resultan en diferentes tipos de desechos. La [Tabla 1](#) incluye una descripción general de las secuencias de desechos para varios peligros naturales. Aunque la [Tabla 1](#) solamente cubre peligros naturales, también deben mantenerse en consideración los peligros antropogénicos tales como un accidente durante actividades comerciales en los cuerpos de agua o fallas en una represa. El tipo, la cantidad y el impacto de los desechos generados después de un desastre depende enormemente de la cobertura de terreno y la infraestructura existente a lo largo de la línea de costa de Puerto Rico. La acumulación de desechos en los cuerpos de agua depende de las fuentes de desechos circundantes y los desechos generados aguas arriba pueden llegar río abajo e impactar áreas desarrolladas con inundaciones y daños a la infraestructura.

Table 1. Flujos de desechos comunes para diferentes tipos de desastres. Datos adaptados de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (2007).

| | | Flujos de desechos comunes | | | | | | | | |
|------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|--|------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|
| | | Vegetativo | Construcción y demolición | Propiedad personal / Artículos del hogar | Basura peligrosa | Basura del hogar peligrosa | Electrodomésticos | Suelo, lodo y arena | Vehículos y embarcaciones | Cosas putrefactas |
| Tipo de desastre | Huracanes/Tifones | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Tsunamis | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Tornados | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| | Inundaciones | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Terremotos | | X | X | | X | X | X | | |

3 Flujograma para la respuesta ante desechos marinos para Puerto Rico

El “Flujograma para la respuesta ante desechos marinos para Puerto Rico” provee una representación visual de los roles y responsabilidades de las organizaciones en una página. El flujograma funciona como un árbol de decisiones para la respuesta ante problemas por desechos marinos y contiene parámetros codificados por colores. Los parámetros amarillos representan la respuesta a los desechos que pueden estar expuestos a o liberar combustible o sustancias peligrosas. Los parámetros azules representan la respuesta a desechos que no están expuestos y que no tienen potencial de liberar combustible o sustancias peligrosas. Los parámetros dentro del área sombreada en color verde indican que la respuesta puede ocurrir bajo las autoridades y/o fondos de la Ley Robert T. Stafford para el Alivio en Caso de Desastres y la Ayuda en Emergencias (Ley Stafford).

El propósito del flujograma es delinear la estructura de respuesta más probable entendiendo que la flexibilidad es un componente inherente de una respuesta efectiva. Para información detallada sobre los roles y las responsabilidades individuales de cada organización, véase la [Sección 4](#). La información de contactos de las organizaciones se incluye en el [Apéndice 8.1](#), y las autoridades agenciales seleccionadas se presentan en el [Apéndice 8.2](#).

Flujograma para la respuesta ante desechos marinos en Puerto Rico

Propósito

Este flujograma funciona como un árbol de toma de decisiones para la respuesta ante desechos marinos, con parámetros codificados por colores. Está diseñado para informar la respuesta ante desechos marinos que entran a un cuerpo de agua después de un incidente natural o antropogénico y que representan un riesgo para el ambiente natural o construido. Esto podría incluir desechos en la costa y en los humedales, y desechos en cuerpos de agua tierra adentro no afectados por mareas.

Acronimos

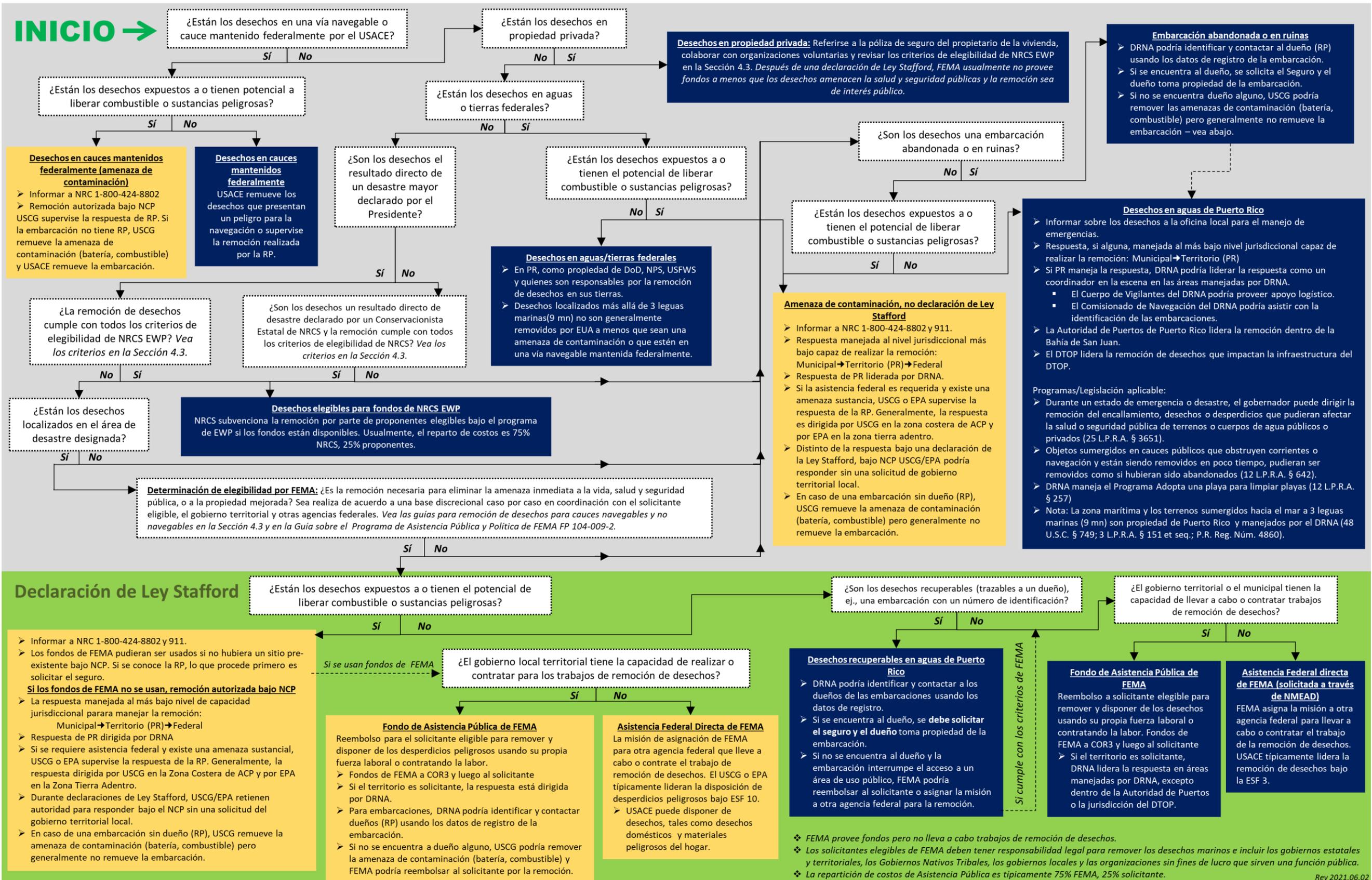
ACP – Plan de Contingencia por Área
 COR3 – Oficina Central para Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia
 DoD – Departamento de Defensa
 DTOP – Departamento de Transportación y Obras Públicas PR
 DRNA – Departamento de Recursos Naturales y Ambientales PR
 EPA – Agencia Federal de Protección Ambiental
 ESF – Función de Apoyo de Emergencia

EWP – Protección de Cuencas ante Emergencias
 FEMA – Agencia Federal para el Manejo de Emergencias
 NCP – Plan Nacional de Contingencia ante Combustible y Sustancias Peligrosas
 NPS – Servicio de Parques Nacionales
 DRNA – Centro Nacional de Respuesta
 NRCS – Servicio de Conservación de Recursos Naturales
 NMEAD – Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres PR

RP – Parte responsable
 USACE – Cuerpo de Ingenieros del Ejército EUA
 USCG – Guardia Costanera EUA
 USFS – Servicio Forestal EUA
 USFWS – Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre

Clave para flujograma

- Respuesta ante desechos que están expuestos a o tienen el potencial de liberar combustible o sustancias peligrosas
- Respuesta ante desechos que no están expuestos a y no tienen el potencial de liberar combustible o sustancias peligrosas
- Respuesta bajo las autoridades y/o fondos de la Ley Stafford



Desechos en cauces mantenidos federalmente (amenaza de contaminación)

- Informar a NRC 1-800-424-8802
- Remoción autorizada bajo NCP
- USCG supervise la respuesta de RP. Si la embarcación no tiene RP, USCG remueve la amenaza de contaminación (batería, combustible) y USACE remueve la embarcación.

Desechos en cauces mantenidos federalmente

USACE remueve los desechos que presentan un peligro para la navegación o supervise la remoción realizada por la RP.

Desechos elegibles para fondos de NRCS EWP

NRCS subvenciona la remoción por parte de proponentes elegibles bajo el programa de EWP si los fondos están disponibles. Usualmente, el reparto de costos es 75% NRCS, 25% proponentes.

Desechos en aguas/tierras federales

- En PR, como propiedad de DoD, NPS, USFWS y quienes son responsables por la remoción de desechos en sus tierras.
- Desechos localizados más allá de 3 leguas marinas (9 mn) no son generalmente removidos por EUA a menos que sean una amenaza de contaminación o que estén en una vía navegable mantenida federalmente.

Amenaza de contaminación, no declaración de Ley Stafford

- Informar a NRC 1-800-424-8802 y 911.
- Respuesta manejada al más bajo nivel jurisdiccional más bajo capaz de realizar la remoción: Municipal → Territorio (PR) → Federal
- Respuesta de PR liderada por DRNA.
- Si la asistencia federal es requerida y existe una amenaza sustancial, USCG o EPA supervise la respuesta de la RP. Generalmente, la respuesta es dirigida por USCG en la zona costera de ACP y por EPA en la zona tierra adentro.
- Distinto de la respuesta bajo una declaración de la Ley Stafford, bajo NCP USCG/EPA podría responder sin una solicitud de gobierno territorial local.
- En caso de una embarcación sin dueño (RP), USCG remueve la amenaza de contaminación (batería, combustible) pero generalmente no remueve la embarcación.

Desechos en aguas de Puerto Rico

- Informar sobre los desechos a la oficina local para el manejo de emergencias.
- Respuesta, si alguna, manejada al más bajo nivel jurisdiccional capaz de realizar la remoción: Municipal → Territorio (PR)
- Si PR maneja la respuesta, DRNA podría liderar la respuesta como un coordinador en la escena en las áreas manejadas por DRNA.
 - El Cuerpo de Vigilantes del DRNA podría proveer apoyo logístico.
 - El Comisionado de Navegación del DRNA podría asistir con la identificación de las embarcaciones.
- La Autoridad de Puertos de Puerto Rico lidera la remoción dentro de la Bahía de San Juan.
- El DTOP lidera la remoción de desechos que impactan la infraestructura del DTOP.

Programas/Legislación aplicable:

- Durante un estado de emergencia o desastre, el gobernador puede dirigir la remoción del encallamiento, desechos o desperdicios que pudieran afectar la salud o seguridad pública de terrenos o cuerpos de agua públicos o privados (25 L.P.R.A. § 3651).
- Objetos sumergidos en cauces públicos que obstruyen corrientes o navegación y están siendo removidos en poco tiempo, pudieran ser removidos como si hubieran sido abandonados (12 L.P.R.A. § 642).
- DRNA maneja el Programa Adopta una playa para limpiar playas (12 L.P.R.A. § 257)
- Nota: La zona marítima y los terrenos sumergidos hacia el mar a 3 leguas marinas (9 mn) son propiedad de Puerto Rico y manejados por el DRNA (48 U.S.C. § 749; 3 L.P.R.A. § 151 et seq.; P.R. Reg. Núm. 4860).

Declaración de Ley Stafford

➢ Informar a NRC 1-800-424-8802 y 911.

➢ Los fondos de FEMA pudieran ser usados si no hubiera un sitio pre-existente bajo NCP. Si se conoce la RP, lo que procede primero es solicitar el seguro.

Si los fondos de FEMA no se usan, remoción autorizada bajo NCP

- La respuesta manejada al más bajo nivel de capacidad jurisdiccional parara manejar la remoción: Municipal → Territorio (PR) → Federal
- Respuesta de PR dirigida por DRNA
- Si se requiere asistencia federal y existe una amenaza sustancial, USCG o EPA supervise la respuesta de la RP. Generalmente, la respuesta dirigida por USCG en la Zona Costera de ACP y por EPA en la Zona Tierra Adentro.
- Durante declaraciones de Ley Stafford, USCG/EPA retienen autoridad para responder bajo el NCP sin una solicitud del gobierno territorial local.
- En caso de una embarcación sin dueño (RP), USCG remueve la amenaza de contaminación (batería, combustible) pero generalmente no remueve la embarcación.

Fondo de Asistencia Pública de FEMA

Reembolso para el solicitante eligible para remover y disponer de los desperdicios peligrosos usando su propia fuerza laboral o contratando la labor.

- Fondos de FEMA a COR3 y luego al solicitante
- Si el territorio es solicitante, la respuesta está dirigida por DRNA.
- Para embarcaciones, DRNA podría identificar y contactar dueños (RP) usando los datos de registro de la embarcación.
- Si no se encuentra a dueño alguno, USCG podría remover la amenaza de contaminación (batería, combustible) y FEMA podría reembolsar al solicitante por la remoción.

Asistencia Federal Directa de FEMA

La misión de asignación de FEMA para otra agencia federal que lleve a cabo o contrate el trabajo de remoción de desechos. El USCG o EPA típicamente lideran la disposición de desperdicios peligrosos bajo ESF 10.

- USACE puede disponer de desechos, tales como desechos domésticos y materiales peligrosos del hogar.

Desechos recuperables en aguas de Puerto Rico

- DRNA podría identificar y contactar a los dueños de las embarcaciones usando los datos de registro.
- Si se encuentra al dueño, se **debe solicitar el seguro y el dueño** toma propiedad de la embarcación.
- Si no se encuentra al dueño y la embarcación interrumpe el acceso a un área de uso público, FEMA podría reembolsar al solicitante o asignar la misión a otra agencia federal para la remoción.

Fondo de Asistencia Pública de FEMA

Reembolso a solicitante eligible para remover y disponer de los desechos usando su propia fuerza laboral o contratando la labor. Fondos de FEMA a COR3 y luego al solicitante

- Si el territorio es solicitante, DRNA lidera la respuesta en áreas manejadas por DRNA, excepto dentro de la Autoridad de Puertos o la jurisdicción del DTOP.

Asistencia Federal directa de FEMA (solicitada a través de NMEAD)

FEMA asigna la misión a otra agencia federal para llevar a cabo o contratar el trabajo de la remoción de desechos. USACE típicamente lidera la remoción de desechos bajo la ESF 3.

❖ FEMA provee fondos pero no lleva a cabo trabajos de remoción de desechos.
 ❖ Los solicitantes elegibles de FEMA deben tener responsabilidad legal para remover los desechos marinos e incluir los gobiernos estatales y territoriales, los Gobiernos Nativos Tribales, los gobiernos locales y las organizaciones sin fines de lucro que sirven una función pública.
 ❖ La repartición de costos de Asistencia Pública es típicamente 75% FEMA, 25% solicitante.

Rev 2021.06.02

4 Roles y responsabilidades

Determinar la responsabilidad por la respuesta y remoción de desechos marinos puede ser complicado y puede involucrar múltiples agencias y jurisdicciones que se solapan. La respuesta liderada puede cambiar dependiendo del tipo de incidente, la magnitud del incidente y la localización de los desechos. La respuesta a emergencias en Puerto Rico va en concordancia con el Sistema Nacional de Manejo de Incidentes, y el Sistema de Comando de Incidentes es el estándar para el manejo de emergencias en la escena para todos los tipos de peligro. Si bien la información sobre la respuesta ante desechos en los cuerpos de agua es limitada, el Plan Operacional Conjunto para Incidentes Catastróficos de Puerto Rico (JOCIP) establece procedimientos operacionales para todos los niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales y el sector privado a fines de proteger la vida y propiedad antes, durante y después de un desastre catastrófico (NMEAD, 2019a).

Las oficinas municipales locales para el manejo de emergencias lideran la respuesta inicial a las emergencias y desastres, y sirven como primer punto de contacto para reportar incidentes de desechos marinos. Las municipalidades pueden declarar estados de emergencias locales a través de una orden ejecutiva emitida por el alcalde. La Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Desastres (NMEAD) en el Departamento de Seguridad Pública maneja la respuesta a emergencias para el territorio, y el Gobierno Federal puede complementar las acciones de respuesta territorial. Bajo la Ley Stafford, el gobernador puede declarar un estado de emergencia o desastre para el territorio y puede solicitar asistencia federal del presidente si las capacidades del territorio son excedidas (25 L.P.R.A. § 3650; 42 U.S.C. § 5121 et seq.). Después de emitir un estado de emergencia o desastre, el gobernador también puede dirigir la remoción de escombros, desechos o basura que puede afectar la salud o la seguridad de terrenos o cuerpos de agua públicos o privados (25 L.P.R.A. § 3651). Si el presidente emite una declaración de que existe un desastre mayor, esto autoriza a FEMA a proveer asistencia financiera a los gobiernos municipales y territoriales. La [Figura 2](#) describe el proceso y los roles de la agencia para solicitar el reembolso de los fondos durante una declaración de desastre mayor.



Figura 2. Descripción del proceso de respuesta y el rol de las agencias para solicitar fondos de Asistencia Pública luego de una declaración presidencial de desastre mayor. Gráfica adaptada de la Oficina de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia

A nivel territorial, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (DRNA) es típicamente la agencia líder en lo que se refiere a la respuesta a desechos marinos, incluyendo basura que está expuesta a, o tiene potencial de liberar combustible o sustancias peligrosas. La Autoridad de Puertos de Puerto Rico también está autorizada a responder en casos de desechos en la Bahía de San Juan y el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) lidera la remoción de desechos que impactan la infraestructura del DTOP. El Gobierno Federal utiliza el concepto de función de apoyo en emergencias (ESF) para solicitar recursos y asignar responsabilidades bajo la Ley Stafford para respuesta ante desastres. Las ESFs que aplican más comúnmente durante la respuesta a desechos marinos son ESF 3, Obras Públicas e Ingeniería, liderado por FEMA y el USACE, y ESF 10, Respuesta a Combustible y Materiales Peligrosos, liderada por el USCG y la Agencia Federal para la Protección Ambiental (EPA). El JOCIP describe las agencias primarias y de apoyo en Puerto Rico para las tareas en tres fases operacionales incluyendo pre-incidente, respuesta (desde el momento del incidente hasta 20 días después del impacto) y la recuperación (NMEAD, 2019a). Aunque la información sobre la respuesta a desechos está incluida, existe información limitada en cómo debe manejarse la respuesta a desechos en los cuerpos de agua y orillas. La [Tabla 2](#) resume las funciones críticas relacionadas a los desechos y las organizaciones responsables descritas en el JOCIP. Además, el [Apéndice 8.3](#) incluye un resumen de las tareas relacionadas a los desechos y los roles de las agencias.

Tabla 2. Las funciones críticas relacionadas a los desechos junto con las organizaciones responsables durante las fases de respuesta y recuperación. Datos adaptados de la Administración Estatal para el Manejo de Emergencias y Desastres (2019a).

| Objetivo | Función crítica | Organizaciones responsables | Métrica |
|---|--------------------------|--|--|
| Fase de respuesta: Respuesta ambiental | Material vegetativo | Municipios, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (DRNA), compañías privadas | ¿Se coordinó la recolección de desechos con los municipios y las compañías privadas? |
| | Materiales peligrosos | DRNA | ¿El área para almacenar los materiales peligrosos fue verificada? |
| | Transportación de basura | Municipios, compañías privadas | ¿Se identificó un lugar para el depósito de material vegetativo? |
| Fase de recuperación: Recuperación de la infraestructura | Remoción de desechos | Municipios, Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico, Autoridad de Carreteras y Transportación, DRNA | ¿Qué desechos serán removidos? |

Los roles y las responsabilidades de las agencias municipales, territoriales y federales según se relacionan a la respuesta a desechos marinos están descritos en las siguientes secciones, seguidos por las responsabilidades de los dueños de terreno privados y otras organizaciones. Para una representación visual de una página de la estructura de respuesta más probable, véase “Flujograma de respuesta a desechos marinos en Puerto Rico” en la [Sección 3](#). La información de contacto de las organizaciones y las autoridades agenciales seleccionadas se presentan en el [Apéndice 8.1](#) y en el [Apéndice 8.2](#), respectivamente. Un mapa de los límites jurisdiccionales de la agencia puede encontrarse en la [Sección 4.6](#).

4.1 Gobiernos locales

- Dirigen la respuesta inicial a las emergencias y desastres y pueden declarar estados de emergencias locales a través de una orden ejecutiva del alcalde (21 L.P.R.A. § 7028(u))
- Regulan el manejo del recogido de desperdicios sólidos (21 L.P.R.A. § 7015(a); 21 L.P.R.A. § 7518)
- Pueden identificar lugares temporeros para el manejo de desechos antes de un desastre
- Ofrecen asistencia a la comunidad en casos de emergencia o desastres naturales (21 L.P.R.A. § 7015(g))
- Luego de una declaración de la Ley Stafford, pueden servir como aplicantes elegibles y recibir asistencia técnica o reembolso de fondos de Asistencia Pública de FEMA para llevar a cabo o contratar la remoción de desechos
 - Coordinan con NMEAD la solicitud de fondos para Asistencia Pública
 - Como solicitante responsable por la identificación de localizaciones, tipos y cantidades de desechos; demostrar la condición previa al desastre y la capacidad los cauces; determinar la responsabilidad de los desechos recuperables; y proveer un área para almacenar temporalmente los desechos recuperables (FEMA, 2020)
- Pueden servir como auspiciadores de un Proyecto y/o recibir fondos para la remoción de desechos por parte del Programa de Emergencia para la Protección de Cuencas (EWP) del Servicio para la Conservación de Recursos Naturales (NRCS), si los criterios específicos se cumplen
 - Vea la [Sección 4.3 Servicio de Conservación de Recursos Naturales](#) para los criterios de elegibilidad de EWP
- Las responsabilidades municipales descritas en el JOCIP relacionadas a la respuesta a desechos incluyen:
 - Responsabilidad por los desechos vegetativos, la transportación de basura y la remoción de desechos dentro de su jurisdicción ([Tabla 2](#))
 - Servir como apoyo y agencia líder para las tareas descritas en la [Tabla 3 \(Apéndice 8.3\)](#)

Tabla 3. Tareas municipales relacionadas a los desechos y las funciones de apoyo en la emergencia (ESF, por sus siglas en inglés) durante las fases de respuesta y recuperación. Datos adaptados del Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres en Puerto Rico (2019a).

| | Rol municipal | Objetivo | Función | Tiempo desde el incidente | Tareas | ESF |
|----------------|--|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|---|-------|
| Respuesta | Apoyo | Respuesta ambiental | Remoción de desechos | +24hrs | Identificar operaciones agrícolas y proveer apoyo en la remoción de desechos. | 10 |
| | | | | +72hrs | Identificar áreas afectadas y el tipo de desechos. | 10 |
| | | | | | Identificar los lugares para cargar, estibar y disponer de los desechos. | |
| | | | | 30 días | Operar los lugares de carga, almacenamiento y disposición de desechos siguiendo las guías de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias. | 10 |
| | Segregar las áreas de desechos por tipo de desechos. | | | | | |
| | Apoyo | Restaurar infraestructura crítica | Comunicaciones | +24hrs | Remover los desechos que obstruyen el acceso a torres de telefonía celular y repetidoras de radio | 3 |
| | | | | +72hrs | Coordinar la limpieza de carreteras y la remoción de desechos para lograr acceso a lugares principales de comunicación | 2 |
| Obras públicas | | | | 30 días | Coordinar el recogido de desechos con los municipios. | 3 |
| Recuperación | Liderato | Recuperación infraestructura | Manejo de desechos | 30 días + | Coordinación de la remoción de desechos con los recursos municipales, el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) y contratistas privados | 3, 10 |
| | | | | | Proveer guía en la contabilización de las reclamaciones de reembolso por los desechos y material vegetativo recogidos. | |
| | | | | | Dar a los desechos recolectados que están bloqueando carreteras o accesos a las comunidades. | |
| | | | | | Mantener un programa de remoción de desechos en las comunidades y vecindarios. | |
| | | | | | Mantener un programa de remoción de desechos en lugares públicos. | |
| | | | | | Coordinar con los municipios, DTOP y los contratistas privados la recolección y la reducción de desechos. | |
| | | | | | Implementar un proceso de reciclaje para separar los materiales vegetativos, los metales y otros productos. | |
| | | | | | Establecer centros temporeros para disponer de los desechos para luego moverlos al lugar final de disposición. | |

Oficinas Municipales para el Manejo de Emergencias

- Lideran la respuesta inicial a emergencias y desastres (25 L.P.R.A. § 3649)
- Sirven como agencia inicial para reportar incidentes con desechos
- Desarrollan e implementan planes de manejo de emergencias

- Pueden organizar voluntarios, incluyendo grupos técnicos especializados
- Las responsabilidades descritas en el JOCIP relacionadas a la respuesta a desechos incluyen
 - Pre-Incidente: Apoyar la organización para remover desechos de los cuerpos de agua a fines de prevenir inundaciones
 - Fase de respuesta:
 - Identificar y asignar recursos para evaluar los daños y para la transportación y la remoción de desechos; esto incluye vehículos, personal y documentos
 - Despliegue de vehículos especializados para la remoción de desechos y el manejo de materiales peligrosos bajo ESF 10 (NMEAD, 2019a)

4.2 Agencias territoriales

Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

- Pueden remover desechos de los cauces que mantienen
- Siguiendo una declaración bajo la Ley Stafford, pueden funcionar como solicitante elegible y recibir fondos de reembolso de FEMA para la Asistencia Pública a fines de remover y disponer de los desechos dentro de su jurisdicción

Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico

Oficina Central para la Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3)

- Establecida por orden ejecutiva del gobernador después de los huracanes Irma y María (Orden Ejecutiva de PR Núm. OE-2017-65) y enmendada por las Órdenes Ejecutivas OE-2017-069 (10 de noviembre de 2017) y OE-2021-014 (13 de enero de 2020)
- Coordina con NMEAD las solicitudes de declaración de desastre mayor
- Coordina con FEMA para estimar el daño per cápita como parte de una solicitud de asistencia tras un desastre
- Siguiendo una declaración de la Ley Stafford, sirve como enlace entre FEMA y el gobierno territorial y administra los fondos de Asistencia Pública entre los solicitantes elegibles, incluyendo gobiernos municipales y agencias estatales
 - Los solicitantes elegibles piden fondos y asistencia a través de NMEAD
 - COR3 sirve como recipiente estatal de fondos de FEMA y asistente a los solicitantes con las solicitudes de fondos de reembolso por parte de FEMA ([Figura 2](#); COR3, s.f.)

Autoridad de Puertos de Puerto Rico

- Agencia territorial líder para la respuesta a desechos dentro de su jurisdicción, incluyendo la Bahía de San Juan
 - Opera la barcaza para remover y disponer de los objetos pequeños que están entre los desechos
 - Contrata compañías privadas para remover desechos grandes o grandes cantidades de desechos
- Controla la navegación y el comercio marino en los puertos públicos, muelles y aguas navegables de Puerto Rico, excepto en áreas controladas por la Autoridad del Puerto de las Américas (23 L.P.R.A. § 2201 et seq.)
 - Mantiene y opera todas las instalaciones de puertos en Puerto Rico, incluyendo el Puerto de San Juan
- Siguiendo una declaración de la Ley Stafford, puede servir como solicitante elegible y recibir fondos de reembolso de Asistencia Pública por parte de FEMA para remover y disponer de los desechos dentro de su jurisdicción

- Como solicitante, responsable por la identificación de las localizaciones, tipos y cantidades de desechos; demostrar la condición existente antes del desastre y la capacidad de los cauces; determinar a quién le pertenecen los desechos recuperables; y proveer un área de almacenamiento temporal para los desechos recuperables (FEMA, 2020)
- Establecer reglas para el desmantelamiento y la venta de barcos abandonados o mercancía que ilegalmente obstruye cualquier puerto, muelle o parte de una zona portuaria (23 L.P.R.A. § 2517)

Departamento de Agricultura de Puerto Rico

- Provee asistencia en la remoción de desechos durante la fase de respuesta bajo la ESF 10 (NMEAD, 2019a)

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA)

- Agencia líder para la respuesta a desechos marinos, incluyendo desechos que están expuestos a o tienen el potencial de liberar sustancias peligrosas
 - Coordina la respuesta con otras agencias y organizaciones
 - Monitorea y conserva los terrenos sumergidos, la zona marítimo-terrestre y las aguas territoriales de Puerto Rico hasta las 9 millas náuticas (3 L.P.R.A. § 155(h); 12 L.P.R.A. § 1115d(m))
 - Nota: Zona marítima y tierras sumergidas hacia el mar hasta 3 leguas marinas (9 mn) son propiedad de Puerto Rico y manejadas bajo el DRNA (48 U.S.C. § 749; P.R. Reg. No. 4860)
- El Cuerpo de Vigilantes del DRNA inspecciona y mantiene vigilancia sobre los cuerpos de agua de Puerto Rico y hace cumplir las leyes y reglamentos destinados a la protección de los recursos naturales (12 L.P.R.A. § 1215(a)(6-9))
- Implementa el Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico en coordinación con otras agencias (DRNA, 2009)
 - Mantiene la demarcación geográfica de los límites de la zona marítimo-terrestre (DRNA, s.f.-c)
- Siguiendo una declaración de la Ley Stafford, puede funcionar como un solicitante elegible para recibir asistencia técnica o reembolso de fondos de Asistencia Pública por parte de FEMA para llevar a cabo o contratar las labores de remoción de desechos dentro de su jurisdicción
 - Como solicitante, responsable por las localizaciones, tipos y cantidades de desechos; debe demostrar la condición previa al desastre y la capacidad de los cauces; demostrar la responsabilidad por los desechos recuperables; y proveer un área de depósito para el almacenamiento temporero de desechos recuperables (FEMA, 2020)
- Las responsabilidades del DRNA descritas en el JOCIP que están relacionadas a la respuesta a desechos incluyen
 - Responsabilidad por los desechos vegetativos, los materiales peligrosos y la remoción de desechos ([Tabla 2](#))
 - Servir como apoyo y agencia líder para las tareas descritas en la [Tabla 4 \(Apéndice 8.3\)](#)

Tabla 4. Tareas relacionadas a desechos y funciones de apoyo durante emergencias (ESF, por sus siglas en inglés) que le corresponden al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) durante las fases de pre-incidente, respuesta y recuperación. Los datos fueron adaptados del Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico, 2019a.

| | Rol DRNA | Objetivo | Función | Tiempo desde el incidente | Tareas | ESF |
|---------------|--|--|----------------------|---------------------------|---|---------------------|
| Pre-Incidente | Apoyo | Concienciación estatal e información pública | Análisis de amenazas | -96hrs | Como un procedimiento de mitigación, remover desechos de las calles, autopistas y cuerpos de agua para prevenir las inundaciones de los alcantarillados, los sistemas de aguas pluviales o los puentes. | 3, 5, 11 |
| | | | | Respuesta | Liderato | Respuesta ambiental |
| +72hrs | Identificar las áreas afectadas y el tipo de desechos. | | | | | |
| | Identificar los lugares para carga, almacenamiento y disposición de los desechos. | | | | | |
| 30 días | Operar los lugares de carga, almacenamiento y disposición siguiendo las guías del Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres. | | | | | |
| | Segregar las áreas de desechos por tipo de desecho. | | | | | |
| Recuperación | Apoyo | Recuperación de la infraestructura | Manejo de desechos | 30 días + | Coordinación de la remoción de desechos con los recursos municipales, el Departamento de Transportación y Obras Públicas y contratistas privados. | 3, 10 |
| | | | | | Proveer guía en la contabilidad las reclamaciones de reembolsos por los desechos recolectados y material vegetativo. | |
| | | | | | Dar prioridad a los desechos recolectados que están bloqueando carreteras y accesos a las comunidades. | |

Respuesta ante desechos

- Dirige la evaluación, la respuesta y la remoción de desechos marinos en las áreas manejadas por el DRNA, incluyendo la zona marítimo-terrestre, las aguas territoriales, la Reserva Nacional de Investigación Estuarina Bahía de Jobs, los refugios de vida silvestre y los bosques estatales
- El Cuerpo de Vigilantes del DRNA funciona como primeros respondedores y podrían proveer apoyo en las respuestas y equipo (12 L.P.R.A. § 1205(b)(2); DNER, 2009)
- Para los desechos recuperables, incluyendo embarcaciones con número de matrícula, identifica al dueño (parte responsable) para cubrir los costos de remoción, remover desechos y/o restaurar recursos
 - El Comisionado de Navegación del DRNA y/o el Cuerpo de Vigilantes puede asistir en la identificación del dueño de la embarcación (parte responsable) utilizando el sistema Neptuno, el cual es la base de datos del DRNA para el registro de embarcaciones
- Cuando se desconoce la parte responsable, puede identificar los potenciales mecanismos de financiación y colaborar con otras agencias y organizaciones según sea necesario para responder y remover desechos

- Evalúa los impactos de los desechos sobre los recursos naturales y puede llevar a cabo restauración para atender estos impactos
- Establece protocolos y procedimientos para facilitar la respuesta a los desechos y asegurar la conservación y la protección de los recursos naturales, incluyendo el *Protocolo para Remoción de Embarcaciones del Huracán María para el Estado Libre Asociado de Puerto Rico* y los borradores de protocolos para los encallamientos y embarcaciones abandonadas (DRNA & USCG, 2017)
- Maneja el programa *Adopta una playa* con el fin de integrar organizaciones no gubernamentales y municipios en los programas de limpieza de playas (12 L.P.R.A. § 257)

Emergencias ambientales: Desechos de combustible o peligrosos

- La agencia líder a nivel territorial para la respuesta y el manejo de emergencias ambientales, incluyendo derrames de combustible y materiales peligrosos (12 L.P.R.A. § 8004e; USCG, 2015)
 - Maneja la respuesta del territorio a desechos expuestos a o con el potencial de liberar combustible o sustancias peligrosas
 - Administra el Fondo de Emergencia Ambiental para responder a emergencias causadas por sustancias peligrosas o basura si no hay una PR (12 L.P.R.A. § 8004g)
- Organiza los comités de planificación locales para la respuesta a emergencias ambientales en coordinación con los municipios (12 L.P.R.A. § 8004c(c))
- Nota: Los informes de amenazas de contaminación deben hacerse al 911 y al Centro Nacional de Respuesta (CNR). Véase [Apéndice 8.1](#) para información sobre el contacto.

Seguridad en la navegación y los cauces

- La Oficina del Comisionado de Navegación administra las leyes y regulaciones que promueven la seguridad en las aguas territoriales de Puerto Rico (DRNA, s.f.-a)
- Mantiene un sistema de registro y numeración para los botes, barcos y embarcaciones, y un sistema de ayuda en la navegación, incluyendo boyas y marcadores de flotación (12 L.P.R.A. § 1403)
- Tarifas, incluyendo los costos de registro, son manejadas en un fondo especial para programas y administración (12 L.P.R.A. § 1411)

Manejo de desperdicios sólidos y peligrosos

- Maneja y regula la transferencia, el almacenamiento y la disposición final de los desperdicios sólidos y peligrosos (12 L.P.R.A. § 8002c(b)(3)(E); 12 L.P.R.A. § 8002g)
 - Establece reglas y regulaciones para la disposición de desperdicios sólidos y para el manejo de desperdicios peligrosos (12 L.P.R.A. § 8002c(b)(4)(A); 12 L.P.R.A. § 8002c(b)(9)(A))
 - Otorgan permisos para establecer y operar las facilidades de desperdicios sólidos, y para el almacenamiento, reciclaje, y la disposición final de desperdicios sólidos (12 L.P.R.A. § 1306)
 - Autoriza y establece los requisitos para los lugares temporeros para el manejo de desechos
- Mantiene la lista de vertederos para el depósito de desechos en el [portal electrónico](#) del DRNA (DRNA, s.f.-b)
- Coordina con y provee asistencia técnica a los municipios en lo concerniente al manejo y la disposición de desperdicios sólidos (DRNA, s.f.-b)
- Conduce la planificación estratégica para el manejo de desperdicios sólidos

Permisos y cumplimiento

- Regula actividades las cuales pueden contaminar el ambiente y ejecuta el cumplimiento con la política ambiental, incluyendo los estándares de calidad del agua y del aire, los desperdicios sólidos y el control de la contaminación (DRNA, 2009)
- Maneja los procesos de solicitud de permisos conjuntos con la el USACE para actividades que pueden alterar o afectar los recursos de agua, incluyendo los humedales
- Trabaja en coordinación con el USCAE, la Junta de Planificación de Puerto Rico, la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) y otras agencias, según sea apropiado
- Para información adicional sobre requisitos de cumplimiento del DRNA, vea la [Sección 5](#)

Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico

Negociado para el Manejo de Emergencias y Desastres (NMEAD)

- Maneja la respuesta a emergencias para el territorio y coordina los recursos del gobierno y aquellos del sector privado antes, durante y después de las emergencias (NMEAD, 2019b)
- Es responsable por la coordinación, implementación y administración de planes y programas para el manejo de desastres (25 L.P.R.A. § 3644)
- Activa y opera el centro de operaciones de emergencia
- Coordina con la Oficina Central para la Recuperación Reconstrucción y Resiliencia (COR3) lo relacionado a las solicitudes de declaración de desastre mayor
- Coordina la evaluación de daños y necesidades de procesos de evaluación con los equipos de evaluación federales y locales, y comunica el estatus a la COR3
- Siguiendo una declaración de la Ley Stafford
 - Sirve como coordinador estatal en la escena
 - Los solicitantes elegibles—incluyendo gobiernos municipales y agencias estatales— hacen solicitudes de fondos y asistencia para la remoción de desechos a través de NMEAD, quien asiste en la preparación y en la entrega de las solicitudes ([Figura 2](#))
 - Puede servir como un solicitante elegible y recibir fondos de reembolso de Asistencia Pública de FEMA
- Mantiene el JOCIP en coordinación con otras agencias territoriales y federales, y conduce adiestramiento y ejercicios asociados con su ejecución (NMEAD, 2019a)
- Las responsabilidades de NMEAD descritas en el JOCIP incluyen:
 - Es responsable por la identificación y la asignación de recursos de evaluación de daños para la transportación y la remoción de desechos, incluyendo los vehículos, el personal y los documentos
 - Sirve como apoyo y agencia líder para las tareas descritas en la [Tabla 5 \(Apéndice 8.3\)](#)

Tabla 5. Tareas del Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD) relacionadas al manejo de desechos y funciones de apoyo en emergencias (ESF, por sus siglas en inglés) durante las fases de pre-incidente y respuesta. Los datos fueron adaptados del Negociado para el Manejo de Emergencia y Administración de Desastres de Puerto Rico (2019a).

| | Rol NMEAD | Objetivo | Función | Tiempo desde el incidente | Tareas | ESF |
|---------------|-----------|--|----------------------|---------------------------|--|----------|
| Pre-Incidente | Liderato | Concienciación estatal e información pública | Análisis de amenazas | -96hrs | Como un procedimiento de mitigación, remover desechos de las calles, autopistas y cuerpos de agua para prevenir las inundaciones de los alcantarillados, sistemas pluviales y puentes. | 3, 5, 11 |
| Respuesta | Apoyo | Restaurar la infraestructura crítica | Obras públicas | 30 días | Coordinar la recolección de desechos con los municipios. | 3 |

Fuerzas Unidas de Rápida Acción (FURA)

- Son responsables por el patrullaje de los puertos y costas y pueden servir como primeros respondedores después de un incidente de desechos marinos
- Notifica y coordina con las agencias apropiadas, incluyendo el DRNA y la USCG, según proceda
- Su equipo de trabajo incluye buzos adiestrados en búsqueda y rescate

Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico (DTOP)

- Lidera la remoción de desechos que impactan la infraestructura del DTOP
- Siguiendo una declaración de la Ley Stafford, puede servir como solicitante elegible y recibir asistencia técnica o fondos de reembolso para Asistencia Pública de FEMA para llevar a cabo o contratar la remoción de desechos que impactan la infraestructura del DTOP
 - Como solicitante, es responsable por identificar las localizaciones, tipos y cantidades de los desechos; demostrando la condición previa al desastre y la capacidad de los cauces; determinando a quién le pertenecen los desechos recuperables; y proveyendo un área de almacenamiento temporal para los desechos recuperables (FEMA, 2020)
- Las responsabilidades del DTOP relacionadas al manejo de desechos y descritas en el JOCIP incluyen:
 - Es responsable por la remoción de desechos durante la fase de recuperación ([Tabla 2](#))
 - Ser la agencia líder en la identificación de recursos para la remoción de desechos, incluyendo el personal, los vehículos, el material y el equipo
 - Servir como apoyo y agencia líder para las tareas descritas en la [Tabla 6 \(Apéndice 8.3\)](#)
- El Área de Prevención de Inundaciones y Conservación de Playas y Ríos del DTOP debe estar a cargo de la conservación y la limpieza de las playas (12 L.P.R.A. § 255a)

Tabla 6. Tareas del Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) relacionadas al manejo de desechos y las funciones de apoyo en la emergencia durante las fases de pre-incidente, respuesta y recuperación. Los datos están adaptados del Negociado de Manejo de Emergencias y Respuesta ante de Desastres de Puerto Rico (2019a).

| | Rol DTOP | Objetivo | Función | Tiempo desde el incidente | Tareas | ESF |
|--|----------|--|--------------------------|---------------------------|--|----------|
| Pre-Incidente | Liderato | Concienciación estatal e información pública | Análisis de las amenazas | -96hrs | Como un procedimiento de mitigación, remover los desechos de las calles, autopistas y cuerpos de agua para prevenir las inundaciones de las alcantarillas, los sistemas pluviales o los puentes. | 3, 5, 11 |
| Respuesta | Liderato | Restaurar infraestructura crítica | Comunicaciones | +24hrs | Remover los desechos que obstruyen el acceso a las torres de celulares ya las repetidoras de radio. | 3 |
| | Apoyo | | Comunicaciones | +72hrs | Coordinar la limpieza de carreteras y la remoción de desechos en los accesos primarios a los lugares de comunicación. | 2 |
| | Liderato | | Obras Públicas | 30 días | Coordinar la recolección de desechos con los municipios. | 3 |
| Recuperación | Liderato | Recuperación de la infraestructura | Manejo de desechos | 30+ días | Coordinar la remoción de desechos con los recursos municipales, el DTOP, y los contratistas privados. | 3, 10 |
| | | | | | Proveer guía en la contabilidad de las reclamaciones de reembolsos relacionadas a los desechos recolectados y el material vegetativo. | |
| | | | | | Dar prioridad a los desechos recolectados que están bloqueando carreteras y accesos a las comunidades. | |
| | | | | | Mantener un programa de remoción de desechos en las comunidades y los vecindarios. | |
| | | | | | Mantener un programa de remoción de desechos en lugares públicos. | |
| | | | | | Coordinar con los municipios, el DTOP y los contratistas privados para la recolección y la reducción de desechos. | |
| | | | | | Implementar el proceso de reciclaje para separar los materiales vegetativos, los metales y otros productos. | |
| Establecer centros temporeros para la disposición de desechos para luego, moverlos a lugar final de disposición. | | | | | | |

Junta de Planificación de Puerto Rico (JP)

- Regula y maneja el uso de terrenos en Puerto Rico bajo la Oficina del Gobernador
 - Prepara regulaciones de zonificación y regulaciones acerca del uso de las playas y otros cuerpos de agua (DRNA, 2009)
- Trabaja en coordinación con el DRNA y la OGPe (DRNA, 2015)

- Para información adicional sobre el rol de la JPPR en asuntos de permisos y cumplimiento, vea la [Sección 5](#)

Junta de Supervisión Fiscal para Puerto Rico

- Creada bajo la Ley Orgánica de la Junta de Supervisión Fiscal y Recuperación Económica de Puerto Rico de 2016 (48 U.S.C. § 2101 et seq.)
- Trabaja con las personas y con el Gobernador de Puerto Rico para crear los cimientos necesarios para el crecimiento económico y restaurar las oportunidades para las personas de Puerto Rico

Oficina de Gerencia de Permisos de Puerto Rico (OGPe)

- Administra y hace cumplir las leyes y regulaciones de planificación adoptadas por la JPPR bajo la Oficina del Gobernador
- Trabaja en coordinación con el DRNA, la JP y otras agencias para cumplir con la política ambiental
- Para información adicional sobre el rol de la OGPe en asuntos de permisos y cumplimiento, vea la [Sección 5](#)

Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico (SHPO)

- Organizada bajo la Oficina del Gobernador; asesora y asiste a las agencias federales y territoriales y a los municipios en el cumplimiento de las responsabilidades de conservación histórica bajo la Ley Nacional para la Conservación Histórica (3 L.P.R.A. § 1111 et seq.; 54 U.S.C. §§ 300101 et seq.)
- Mantiene un inventario de las propiedades históricas y nomina propiedades al Registro Nacional de Lugares Históricos (OECH, 2021b)
- Para información adicional sobre los requisitos de cumplimiento de la OECH, vea la [Sección 5](#)

4.3 Agencias Federales

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)

Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS o NOAA Fisheries)

Oficina de Conservación de Hábitats y Oficina de Recursos Protegidos

- Revisan las actividades propuestas para remover remoción de desechos que involucran a alguna agencia federal (directamente o a través de financiamiento o de la emisión de un permiso federal) para el cumplimiento de la Ley Magnuson-Stevens para la Conservación y el Manejo de las Pesquerías y La Ley de Especies en Peligro (ESA).
- Para información adicional sobre los requisitos de cumplimiento de NOAA Fisheries, vea la [Sección 5](#)

Servicio Nacional Oceánico

Oficina de Monitoreo Costero

- Moviliza equipos de respuesta de navegación para inspeccionar los puertos y las vías navegables cercanas a la orilla a fines de identificar desechos hundidos, cambios en la profundidad del agua y peligros para la navegación luego de un desastre

Oficina Nacional del Servicio Geodésico

- Adquiere y rápidamente disemina conjuntos de datos de percepción remota espacialmente referenciados para apoyar la respuesta nacional a una emergencia. Las imágenes se

obtienen utilizando cámaras de alta resolución, sistemas basados en filmación aérea, LIDAR y generadores de imágenes termales e hiperespectrales.

Oficina de Respuesta y Restauración

- Maneja la Aplicación de Respuesta Ambiental (ERMA, por sus siglas en inglés), un sistema de información geográfica en línea (comúnmente conocido como GIS) que incluye una versión dinámica [en línea](#) del “Mapa de Respuesta ante Desechos para Puerto Rico” (NOAA, 2021c)
- Sirve como coordinadores de apoyo científico para organizar la solicitud de recursos y servicios de NOAA durante emergencias y ayudar al Coordinador Federal en Escena (FOSC, por sus siglas en inglés) a tomar decisiones operacionales puntualmente
- Provee apoyo científico para la planificación y las operaciones de respuesta ante desechos, incluyendo información de referencia, comportamiento de los desechos, impacto de los desechos, muestreo de los desechos y protocolos de detección, mejores prácticas de manejo en la remoción (BMPs, por sus siglas en inglés), guías de disposición e información de manejo
- Podría proveer apoyo en lugar a colaboradores internos y externos en un lugar de comandancia de incidentes (ICP, por sus siglas en inglés) o una oficina de campo conjunta (JFO, por sus siglas en inglés) si existiera una necesidad de pericia en desechos marinos o asuntos de NOAA
- Subvenciona evaluaciones de desechos marinos y proyectos de remoción a través de subvenciones o fondos congresionales suplementarios
- Facilita la planificación interagencial y coordinación para respuestas ante eventos de desechos marinos
- Desarrolla comunicaciones externas, tales como puntos clave apropiados para el público, infográficas, etc., para asegurar que el público y las agencias colaboradoras entiendan y actúen de acuerdo a fundamentos científicos sólidos e información crítica para las operaciones de respuesta y recuperación
- Para eventos que el Administrador de NOAA determina que son eventos serios desechos marinos, podría desarrollar planes interagenciales y estimar los impactos potenciales a la economía, a la salud humanas y a la seguridad en la navegación

Servicio Nacional de Meteorología

- Predice, pronostica y emite vigilancias y advertencias de condiciones del tiempo severas
- Provee herramientas operacionales e informes a los oficiales federales y territoriales la concienciación en el manejo de emergencias y el apoyo en la toma de decisiones

Aduana Federal y Protección Fronteriza

- Podría servir como primer respondedor para coordinar con la parte responsable e inspeccionar embarcaciones extrajeras o desechos que entran a Puerto Rico provenientes de aguas internacionales

Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), Región 2

- Bajo la Ley Stafford, provee fondos de reembolso para la remoción de desechos de cauces navegables (no mantenidos federalmente) o cauces naturales (no mejorados o mantenidos) durante declaraciones presidenciales de desastres mayores cuando otra agencia federal no tiene la autoridad para financiar la actividad (FEMA, 2020)
 - FEMA provee fondos pero no lleva a cabo el trabajo de remoción de desechos

- Provee fondos de Asistencia Pública para los solicitantes elegibles para la remoción de desechos en una repartición de costos típicas de 75% FEMA, 25% territorio/solicitante
- Los solicitantes elegibles de FEMA deben tener responsabilidad legal para remover desechos e incluir a los gobiernos estatales y territoriales, los Gobiernos Indígenas Tribales, los gobiernos locales y las organizaciones privadas sin fines de lucro que brindan una función pública
- Emite asignaciones de misión para otras agencias federales para asistencia técnica, operaciones de apoyo federales, o para llevar a cabo o contratar la remoción de desechos en los cauces cuando se exceden las capacidades del territorio
- Emite determinaciones de elegibilidad para la remoción de desechos sobre una base discrecional caso-por-caso en coordinación con el solicitante elegible, el territorio y otras agencias federales
 - La remoción de desechos debe ser necesaria para eliminar una amenaza inmediata para la vida, la salud pública y la seguridad, o la propiedad mejorada (FEMA, 2020)
 - Para las vías de agua navegables, la remoción de desechos está limitada a una profundidad máxima de 2 pies bajo el calado de marea baja de la embarcación más grande que usaba la vía navegable antes del incidente
 - Cualquier desecho por debajo de esta zona no es elegible a menos que sea necesario remover los desechos que se extienden hacia arriba dentro de una zona elegible (FEMA, 2020)
 - Para cuerpos de agua no navegables, incluyendo cauces naturales, la remoción de desechos es elegible solamente si es necesario eliminar una amenaza inmediata, incluyendo las siguientes: si el desecho obstruye o puede obstruir estructuras de captación, si el desecho puede causar daño a estructuras o si el desecho está causando o puede causar inundación a una propiedad mejorada durante la ocurrencia de una inundación de 5 años (FEMA, 2020)
- Emplea especialistas en desechos que no pueden ser movilizados a fines de asistir a los solicitantes elegibles con el manejo de los desechos
- FEMA debe asegurar el cumplimiento con las leyes, regulaciones y órdenes ejecutivas federales antes de financiar un trabajo de remoción de desechos. Para información adicional sobre requisitos de permisos y cumplimiento, vea la [Sección 5](#)

Agencia Federal para la Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés), Región 2

- Supervisa la respuesta a desechos expuestos a (o con potencial de escape) combustible o sustancias peligrosas que representan una amenaza sustancial dentro de la zona en tierra, tal y como se define en el *RCP para el Caribe* y el *ACP para Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses* (Equipo Regional de Respuesta Caribeño, 2014; USCG, 2015)
 - Para un mapa de delimitación de la zona interior costera de ACP, vea la [Sección 4.6](#)
- Durante las respuestas bajo la Ley Stafford, sirve como la agencia federal líder (FOOSC) bajo ESF 10, Respuesta a Combustible y Materiales Peligrosos en el ACP de la zona tierra adentro, y en estrecha coordinación con USCG durante incidentes que afectan tanto la zona interior como la zona costera
 - Dirige la respuesta de acuerdo al NCP
 - Coordina con los gobiernos territoriales y supervisa la respuesta por RP
 - Distinto de las actividades de respuesta durante una declaración de la Ley Stafford, EPA pudiera responder bajo el NCP sin una solicitud de los gobiernos territoriales o tribales. Durante las declaraciones bajo la Ley Stafford, EPA retiene la autoridad bajo el NCP.

- Después de una declaración de la Ley Stafford, coordina con el USCG la remoción y la disposición de desechos contaminados bajo una misión asignada por FEMA
- Administra los permisos generales para disposición en los océanos para la disposición en los océanos de embarcaciones con casco de acero (40 C.F.R. § 229.3)
- El Programa de Manejo de Vertido en el Océano provee una guía para la disposición de botes en ruinas, permisos de disposición de emergencia y autoridades de remoción

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE, por sus siglas en inglés), Distrito de Jacksonville, Oficina de las Antillas

- Típicamente mantiene las capacidades de contratación previas al evento
- Podrían requerir asistencia del equipo de repuesta de navegación de NOAA para inspeccionar los puertos y los cauces cercanos a la orilla

Operaciones de emergencia

- Sirve como agencia federal líder bajo ESF 3, Obras Públicas e Ingeniería
- Siguiendo la declaración de la Ley Stafford, podría proveer apoyo técnico o dirigir remociones de desechos elegibles desde cauces navegables (no mantenidos federalmente) y humedales bajo una asignación de FEMA para llevar a cabo o contratar remoción de desechos e inspección
- Responde dentro de su autoridad bajo la Ley de Control de Inundaciones y Emergencias Costeras (33 U.S.C. § 701n)

Navegación

- Responsable por la operación, el mantenimiento y la remoción de desechos en canales autorizados y mantenidos federalmente, incluyendo los puertos de Aguadilla, Arecibo, Mayagüez, Ponce y San Juan
 - Para un mapa de los límites de los canales con mantenimiento federal, vea la [Sección 4.6](#)
- Podría remover o supervisar la remoción por parte de la parte responsable de las embarcaciones hundidas (naufragios) u otras obstrucciones si el USACE y el USCG determinan que son un peligro para la navegación en o cerca de un cauce federal (33 C.F.R. § 245)
 - Podría remover árboles, maleza y otros desechos de las vías navegables si se determina que promueven inundaciones o que son obstrucciones para la navegación
- Está autorizado a quitar obstáculos en cuerpos de agua pequeños específicos (33 C.F.R. § 263.24)
- Podría proveer asistencia para la remoción de desechos en estructuras para el control de inundaciones (33 U.S.C. § 701n)
- Podría estudiar y realizar proyectos para la remoción y la disposición de objetos abandonados tales como embarcaciones hundidas, desechos en los frentes marinos y estructuras abandonadas, y otras fuentes de material que va a la deriva que pudieran dañar embarcaciones o amenazar la salud pública, la recreación o el ambiente en puertos para botes comerciales administrados públicamente (33 U.S.C. § 426m)
- Revisar las solicitudes de permisos cuando las actividades se cruzan con cauces de agua y canales administrados federalmente, incluyendo los sistemas de diques

Programa regulatorio

- Podría emitir permisos para la remoción de desechos dentro de cauces y humedales en Puerto Rico
- Para información adicional sobre los requisitos de permiso y cumplimiento del USCAE, vea la [Sección 5](#)

Departamento de Defensa de los Estados Unidos (DoD)

- Responsable por la evaluación de desechos y la limpieza dentro de terrenos y cuerpos de agua manejados por el DoD
 - Para un mapa de las áreas manejadas por el DoD, vea la [Sección 4.6](#)
- Vea [Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos \(USACE\)](#) y [Fuerza Naval de los Estados Unidos](#) para una descripción de los roles individuales de cada agencia

Departamento de Interior de los Estados Unidos

- Responsable por la evaluación de desechos y la limpieza dentro de terrenos y cuerpos de agua manejados por el Departamento de Interior de los Estados Unidos
- Líder en la Función de Apoyo para la Recuperación de Recursos Naturales y Culturales
- Vea [Servicio de Parques Nacionales \(NPS\)](#) y [Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre \(USFWS\)](#) para una descripción individual de los roles de la agencia

Fuerza Naval de los Estados Unidos

Supervisor de Salvamento y Buceo

- Maneja y provee asistencia técnica para el salvamento, la búsqueda profunda y la recuperación, el remolque y las operaciones de respuesta ante derrames de combustible
- Mantiene una variedad de vehículos operados remotamente, respuesta ante derrames de combustible y equipo de salvamento
- Provee asistencia técnica para el salvamento, la búsqueda profunda, el arrastre y la respuesta ante derrames de combustible, y maneja los contratos regionales permanentes para el salvamento de emergencia (Equipo Nacional de Respuesta, 2020)
- Está listado como un equipo especial bajo ESF 3, principalmente para la remoción de embarcaciones en vías navegables
- Está listado como un equipo especial bajo ESF 10, principalmente para la respuesta ante derrames de combustible

Guardia Costanera de los Estados Unidos (USCG, por sus siglas en inglés), Distrito 7, Sector San Juan

- En la mayoría de los casos, la remoción de desechos marinos por el USCG no está autorizada
- Supervisa la respuesta a desechos expuestos a (o con potencial de liberar) combustible o sustancias peligrosas que representen una amenaza sustancial dentro de la zona costera hasta la zona económica exclusiva tal y como está definida en el *Plan Regional Caribeño de Contingencia para Combustible y Sustancias Peligrosas* (RCP, por sus siglas en inglés) y el *Plan de Contingencia para el Área de Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses* (ACP; Equipo de Respuesta Regional Caribeño, 2014; USCG, 2015)
 - Acciones de remoción generalmente limitadas a remover combustible y otras sustancias peligrosas al tiempo en que se dejan las embarcaciones en el lugar
 - Podría coordinar con las agencias territoriales la remoción de una embarcación luego de reducir una amenaza de contaminación
 - Supervisa la respuesta a amenazas de contaminación en vías navegables y canales en coordinación con el USACE

- Sirve como agencia federal líder (FOSC) bajo ESF 10, Respuesta ante Combustible y Materiales Peligrosos, en la zona costera de ACP
 - Dirige la respuesta de acuerdo con el Plan de Contingencia Nacional (NCP, por sus siglas en inglés)
 - Coordina con los gobiernos territoriales y supervisa la respuesta por la parte responsable
 - Distinto a las actividades de respuesta bajo una declaración de la Ley Stafford, USCG puede responder sin una solicitud de los gobiernos territoriales o tribales bajo el NCP. Durante las declaraciones de la Ley Stafford, USCG retiene la autorización para actuar bajo el NCP.
 - Para un mapa de la delimitación de la zona interior costera, [Sección 4.6](#)
- Mantiene una vigilancia telefónica 24 horas al día, durante todo el año, a través del Centro Nacional de Respuesta para reportar escapes de combustible o materiales peligrosos
 - Nota: Informes de amenazas de contaminación puede ser hechos al 911 y al CNR. Vea el [Apéndice 8.1](#) para información sobre el contacto.
- Después de una declaración de la Ley Stafford, podría liderar la remoción de desechos bajo una misión asignada por FEMA para llevar a cabo el trabajo o contratarlo
- Establece una zona segura alrededor de los objetos o sustancias que representan peligro y emite advertencias de seguridad marítima incluyendo noticias para los navegantes sobre embarcaciones encalladas que están obstruyendo los cauces o representan un peligro para la navegación
- Podría requerir asistencia del equipo de respuesta de navegación de la NOAA para inspeccionar puertos y vías navegables cercanas a la orilla
- Podría rastrear la localización de embarcaciones que se conoce que están abandonadas o arruinadas

Servicio de Inspección de la Salud de Animales y Plantas

- El programa de Servicios Veterinarios provee para la remoción y el entierro de cadáveres de animales muertos
- Maneja el programa de Protección y Cuarentena de Plantas para reducir el riesgo de introducción y propagación de especies invasivas a través de la planificación, vigilancia, detección temprana y contención

Servicio de Parques Nacionales (NPS)

- Responsable por la evaluación de los desechos y la limpieza dentro de los terrenos y las aguas manejadas por NPS, incluyendo la Sede Histórica Nacional de San Juan
- Pudiera coordinar con colaboradores la realización de evaluaciones de desechos marinos y limpiezas
- Provee BMPs para proteger las áreas manejadas por el NPS y los recursos asociados
- Para un mapa de terrenos de NPS en Puerto Rico, vea la [Sección 4.6](#)

Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (USFWS)

Programa de Servicios Ecológicos

- Revisa las actividades de remoción propuestas que involucran una agencia federal (directamente o a través de fondos o emisiones de permisos federales) para el cumplimiento con la ESA con la Ley de Recursos de Barrera Costera (CBRA, por sus siglas en inglés)
- Para información adicional sobre los requisitos de cumplimiento de USFWS, vea la [Sección 5](#)

Refugios Nacionales de Vida Silvestre (NWR, por sus siglas en inglés)

- Coordina y maneja la evaluación y la limpieza en el Complejo Nacional de Islas Caribeñas, el cual incluye los Refugios Nacionales de Vida Silvestre de Cabo Rojo, Culebra, Desecheo, Laguna Cartagena y Vieques
- Utiliza las lecciones aprendidas en desastres pasados para proteger especies terrestres o de agua dulce que están amenazadas o en peligro de extinción, ciertas especies marinas y su hábitat crítico
- Para un mapa de los Refugios Nacionales de Vida Silvestre en Puerto Rico, vea la [Sección 4.6](#)

Servicio Forestal de los Estados Unidos

- Evalúa las características de los desechos vegetativos y sugiere rutas de salvamento, ej. composta, viruta, biocombustibles, maderas recuperables
- Trabaja con organizaciones colaboradoras para desarrollar protocolos para recursos maderables recogidos como parte de los desechos de un desastre
- De ser necesario, es responsable por la evaluación de desechos y la limpieza dentro los terrenos y aguas manejados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos, incluyendo el Bosque Nacional de El Yunque
- Para un mapa de las áreas manejadas por el Servicio Forestal, vea la [Sección 4.6](#)

Servicio Nacional de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, por sus siglas en inglés)

- Cuando los fondos están disponibles, provee asistencia financiera y técnica de emergencia a través del Programa EWP para proveer protección ante eventos adicionales de inundaciones o de erosión costera; para reducir las amenazas a la vida o a la propiedad ante el deterioro de la cuenca de agua, incluyendo la remoción de sedimento y desechos en tierras altas, llanos inundables y aguas no-influenciadas por la marea; y para restaurar la capacidad hidráulica del ambiente natural hasta el máximo de sus atributos
 - Después de desastres naturales, ayuda a las comunidades a atender deterioros en la cuenca que representen amenazas inminentes a las vidas y a la propiedad
 - Usualmente, conlleva un reparto de costos de 75% NRCS y 25% por parte del patrocinador del proyecto
 - Terratenientes públicos y privados con elegibles para asistencia, pero debe estar representados por un patrocinador de proyecto, incluyendo cualquier subdivisión legal del gobierno territorial o agencia con un interés legal o responsabilidad sobre el área afectada
 - Los criterios de elegibilidad para el Programa EWP Programa incluyen los siguientes:
 - Los desechos son un resultado directo de un desastre mayor declarado por el presidente o por un Conservacionista Estatal de NRCS
 - Los desechos son una amenaza para la vida y propiedad
 - Una amenaza inminente fue creada por el evento
 - Las medidas de recuperación son para retrasar la escorrentía o prevenir la erosión
 - Un evento causado por un deterioro súbito de la cuenca
 - Tener documentación económica, ambiental y social adecuada para garantizar la acción de remoción
 - La acción de remoción propuesta es técnicamente viable y ambientalmente justificable
- Asiste en la ubicación de fosas de entierro locales para los animales muertos

4.4 Terratenientes privados

- Después de una declaración bajo la Ley de Stafford, la remoción de desechos de una propiedad privada o riberas o cauces de dominio privado es generalmente la responsabilidad del dueño de la propiedad y no es elegible para financiamiento de FEMA a menos de que su remoción sea necesaria para mitigar una amenaza a la salud y la seguridad, y sea una cuestión de interés público (FEMA, 2020)
- Pudiera ser elegible para financiamiento para remoción de desechos a través del Programa EWP de NRCS si está representado por un auspiciador del proyecto y se cumplen ciertos criterios específicos. Vea la [Sección 4.3 Servicio de Conservación de Recursos Naturales](#) para los criterios de elegibilidad bajo el Programa EWP.
- La póliza de seguro para propietarios de Vivienda pudiera cubrir la remoción de desechos de una propiedad privada y los dueños privados podrían colaborar con organizaciones voluntarias
- Debería llevar a cabo los acuerdos de derecho de ingreso con las entidades que realizan remoción de desechos en propiedades privadas o usan propiedad privada como punto de acceso

4.5 Academia y otras organizaciones

- Después de una declaración bajo la Ley Stafford, ciertas organizaciones privadas sin fines de lucro que sirven una función pública y tienen la responsabilidad legal de remover desechos podrían servir como un solicitante elegible y recibir fondos de reembolso por Asistencia Pública por parte de FEMA para llevar a cabo o contratar la remoción de desechos (44 C.F.R. § 206.222)
- Podrían proveer asistencia en la remoción de desechos a través de proyectos y programas subvencionados
- Tal y como está esbozado en el JOCIP, las compañías privadas pudieran ser contratadas para asistir con la remoción de desechos vegetativos y la transportación de basura durante la fase de respuesta ([Tabla 2](#); [Apéndice 8.3](#); NMEAD, 2019a)

Autoridad del Puerto de Las Américas

- La corporación pública que controla la navegación y el comercio marino dentro de los límites del Puerto de Las Américas (23 L.P.R.A. § 2201; 23 L.P.R.A. § 2901 et seq.)
- Pudiera promulgar un estado de emergencia dentro de su jurisdicción (23 L.P.R.A. § 2904(i))
- Después de una declaración de la Ley Stafford, pudiera servir como un solicitante elegible y recibir fondos de reembolso por Asistencia Pública de FEMA para remover y disponer de los desechos dentro de su jurisdicción

Programa del Estuario de la Bahía de San Juan

- Desarrolla estrategias para reducir los desechos en el agua y conduce limpiezas dentro del sistema del Estuario de la Bahía de San Juan (Programa del Estuario de la Bahía de San Juan, s.f.)

Universidad de Puerto Rico

Programa de Colegio Sea Grant

- Promueve la conservación de los recursos costeros y subvenciona investigación científica
- Provee coordinación y guía sobre opciones para la limpieza de desechos marinos

4.6 Mapa de Puerto Rico para la respuesta ante desechos

El “Mapa de Puerto Rico para la Respuesta ante Desechos” muestra límites de jurisdicción relevantes por organización. Después de un incidente de desechos marinos, la agencia (o agencias) con jurisdicción y autoridad para remover desechos variarán dependiendo de dónde los desechos estén localizados. Este mapa incluye información que los constituyentes identificaron como importante para determinar la jurisdicción dentro del territorio. Una versión dinámica del mapa de respuesta también está disponible [en línea](#) en ERMA (NOAA, 2021c). Para información detallada acerca de los roles y responsabilidades de las agencias locales, territoriales y federales, vea las Secciones [4.1](#), [4.2](#), y [4.3](#). Una selección de agencias autorizadas para la respuesta ante desechos marinos se presenta en el [Apéndice 8.2](#).

Puerto Rico Marine Debris Response Map



Legend

- Puerto Rico Seaward Boundary (9 n.mi.)
 - U.S. Army Corps of Engineers (USACE) Federally Maintained Waterway
 - U.S. Coast Guard-EPA Coastal-Inland Zone Boundary for oil or hazardous substance response
 - Jobs Bay National Estuarine Research Reserve
 - Municipal Boundary
- USA Federal Lands**
Federal Managing Group
- | | |
|--|--|
| Forest Service | Fish and Wildlife Service |
| Department of Defense | National Park Service |

City of San Juan



5 Permisos y requisitos de cumplimiento en Puerto Rico

Antes de que puedan comenzar los trabajos de remoción de escombros, las organizaciones responsables por la remoción deben cumplir con ciertos requisitos de permisos y cumplimiento. Si bien la organización o el individuo que está llevando a cabo el trabajo de remoción de desechos es responsable de obtener los permisos necesarios—como por ejemplo, el permiso del Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USACE)—es responsabilidad de la agencia federal líder asegurar el cumplimiento con la Ley de Política Ambiental Nacional (NEPA) y coordinar con la agencias recurso, las cuales pueden incluir al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (DRNA), la Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico (SHPO), el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (USFWS) y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA).

Durante la respuesta luego de una declaración de la Ley Stafford, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) provee fondos a los solicitantes para remoción de escombros y es por consiguiente, considerada como la agencia federal líder responsable por la coordinación de los recursos provenientes de las agencias. La función de apoyo federal en la emergencia (ESF) 11, Recursos Naturales y Agrícolas, pudiera ser activada por incidentes bajo la Ley Stafford que requieran una respuesta de coordinación federal para proteger los recursos naturales y culturales y las propiedades históricas (FEMA, 2008). Si un permiso es requerido pero no existen fondos federales y no hay agencias federales involucradas en las actividades de remoción de desechos, entonces se considera al USACE como la agencia federal líder.

Una descripción individual de los requisitos y autoridades de cada agencia está esbozada a continuación y está resumida en el folleto “Permisos y cumplimiento para la remoción de desecho en Puerto Rico” en [Sección 5.3](#). La información para los contactos de las organizaciones puede encontrarse en el [Apéndice 8.1](#), y las autoridades de las agencias seleccionadas se incluyen en el [Apéndice 8.2](#).

5.1 Requisitos territoriales

Departamento de Recursos Naturales de Puerto Rico (DRNA)

- Maneja el proceso de solicitud de permisos junto con el USACE para actividades que pudieran alterar o afectar recursos acuáticos o humedales, tales como la remoción de desechos que conlleve dragado, la descarga de material de dragado o relleno, o que impacte la navegabilidad de un cauce
 - Sirve como agencia inicial para someter el formulario de solicitud de permiso “ENG 4345” localizado tanto en el [portal electrónico](#) del DRNA y en el [portal electrónico](#) del USACE bajo “Formularios de permisos” (DRNA s.f.-d; USACE, s.f.)
 - DRNA remite las solicitudes de permisos a todas las agencias examinadoras incluyendo el USACE, la Junta de Planificación de Puerto Rico (JP) y la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe)
- Examina las solicitudes de permisos federales y emite certificaciones de calidad de agua para descargas en las aguas de Puerto Rico (12 L.P.R.A. § 8002c(b)(7)(A))
- Regular la transferencia, el almacenamiento y la disposición final de desperdicios sólidos y peligrosos (12 L.P.R.A. § 1305; 12 L.P.R.A. § 8002c(b)(3)(E); 12 L.P.R.A. § 8002g)
 - Emite permisos para establecer y operar facilidades de desperdicios sólidos, y para almacenar, reciclar y disponer finalmente de los desperdicios sólidos (12 L.P.R.A. § 1306)

- Autoriza y establece los requisitos para los lugares temporales de manejo de desechos, incluyendo la segregación de desechos y las distancias mínimas de los cuerpos de agua
- Trabaja en coordinación con la JP y la OGPe (DRNA, 2015)
- Se pueden emitir dispensas para los requisitos de permisos durante situaciones de emergencia, pero se requiere que esta determinación sea en consulta con el DRNA

Junta de Planificación de Puerto Rico (JP)

- Examina las acciones federales y territoriales para mantener consistencia federal y asegurar que la actividad propuesta cumple con las políticas del Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico
- Examina los proyectos públicos de manera tal que estén en conformidad con los planes y programas adoptados por la JP
- Trabaja en coordinación con DRNA y OGPe (DRNA, 2015)

Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe)

- Emite determinaciones finales, permisos y certificaciones relacionadas al desarrollo y uso de edificios, excepto en proyectos en áreas no zonificadas dentro de la zona costanera (DRNA, 2015)
- Realiza determinaciones de cumplimiento ambiental y trabaja en coordinación con el DRNA, la JP y otras agencias para cumplir la política ambiental

Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico (SHPO)

- Las agencias federales deben consultar con SHPO para determinar si el proyecto afectará propiedades históricas (SHPO, 2021a)
- Para proyectos de remoción de desechos propuestos que usan fondos o permisos federales, la OECH examina los planes de los proyectos para asegurar el cumplimiento con la Ley Nacional para la Preservación Histórica (3 L.P.R.A. § 1111 et seq.; 54 U.S.C. §§ 300101 et seq.)
- La coordinación con la SHPO es recomendada en las etapas tempranas de planificación de un proyecto de remoción de desechos
- Si hay propiedades listadas o elegibles en el área de impacto, se realiza una determinación sobre si el proyecto puede tener efectos adversos y si los tiene, se elaboran acuerdos para detallar las medidas para evitar, reducir o mitigar los efectos adversos

5.2 Requisitos federales

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)

Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS o NOAA Fisheries)

- Si un proyecto de remoción de desechos involucra una agencia federal (directamente o a través de financiamiento y/o emisión de un permiso federal), es la responsabilidad de la agencia federal líder coordinar con la Oficina Regional del Sureste de la NOAA antes de comenzar el trabajo de remoción de desechos para asegurar el cumplimiento con la Ley de Especies en Peligro (ESA) y la Ley de Conservación y Manejo de Pesquerías Marinas Magnuson-Stevens
 - ESA exige que todas las agencias federales se aseguren de que sus acciones, incluyendo aquellas que subvencionan o autorizan, no pongan en peligro la pervivencia de cualquier especie listada como en peligro o amenazada, ni resulten en la destrucción o modificación adversa del hábitat crítico designado a menos de

que se les otorgue una exención. Generalmente, NOAA Fisheries maneja las especies marinas y anádromas mientras que USFWS maneja las especies terrestres y de agua dulce y ciertas especies marinas, tales como el manatí. Si una agencia federal determina que sus actividades o acciones afectarán las especies listas o su hábitat crítico designado—aun si se espera que los efectos sean beneficiosos—deben consultar con NOAA Fisheries o con USFWS. Visite el [portal electrónico](#) sobre especies en peligro de la Región Sureste de NOAA Fisheries para una lista actualizada de las especies amenazadas o en peligro listadas para Puerto Rico (NOAA, 2020b).

- La Ley de Conservación y Manejo Magnuson-Stevens ordena a todas las agencias federales asegurar que las acciones que toman, incluyendo aquellas que subvencionan o autorizan, no afecten adversamente los hábitats esenciales de peces (EFH, por sus siglas en inglés). Si una agencia federal determina que sus actividades o acciones pueden afectar adversamente un EFH, deben consultar con NOAA Fisheries. Visite el [portal electrónico](#) para acceder la herramienta de mapeo de EFH y ver los mapas de estos hábitats (NOAA, 2020f).
- La consultoría durante emergencias debe ser expedida de forma tal que las agencias federales puedan completar misiones críticas de manera puntual mientras continúan proveyendo protecciones a las especies listadas y a los EFH. Los pasos para completar el proceso de consulta de respuesta ante emergencia están esbozados en el [portal electrónico](#) de consulta durante emergencias de NOAA (NOAA, 2020d).
- Información de consulta adicional durante momentos de no-emergencias está disponible en el [portal electrónico](#) de NOAA ESA (NOAA, 2020e) y el [portal electrónico](#) de NOAA EFH (NOAA, 2020a).

Agencia Federal para el Manejo de Emergencia (FEMA)

- Sirve como agencia federal líder responsable por la coordinación de los recursos de las agencias cuando se proveen fondos para solicitantes que realizarán remoción de desechos bajo una declaración de la Ley Stafford
 - Se asegura de que las operaciones de remoción de desechos que realice un aplicante evite impactos a planicies aluviales, humedales, especies listadas como amenazadas o en peligro y sus hábitats críticos y propiedades históricas (incluyendo recursos arqueológicos marinos y subacuáticos si los cuerpos de agua son impactados)
 - Requiere que el solicitante coloque los desechos a una distancia segura de los límites de la propiedad, las aguas superficiales, los humedales, las estructuras, los pozos, los pozos sépticos con campos de lixiviación
 - Podría requerir rehabilitación del lugar en las áreas de acumulación de desechos y otras áreas al finalizar la remoción y la disposición de desechos
- Cuando FEMA provee fondos para la remoción de desechos bajo la Ley Stafford, el solicitante gestiona todos los permisos necesarios y FEMA inicia el contacto con la SHPO. Fallar en el cumplimiento puede poner en peligro el financiamiento.
- El Examen Federal Unificado requiere que las agencias trabajen juntas para agilizar y expedir el procesos de examen de cumplimiento ambiental y cultural

Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USACE), Distrito de Jacksonville, Sección Regulatoria de las Antillas

- Se podría requerir un permiso del USACE para la remoción de desechos dentro de los cauces y humedales si la actividad involucre dragado o excavación, la descarga de material

de dragado o relleno o involucra estructuras o trabajos que impacten la navegabilidad de un cuerpo de agua

- La Sección Regulatoria de las Antillas del USACE tiene un proceso conjunto de solicitud de permisos con el DRNA y la JP. DRNA sirve como agencia inicial para someter el formulario de solicitud de permiso “ENG 4345” localizado tanto en el [portal electrónico](#) del DRNA y [portal electrónico](#) del USACE bajo formularios de permisos (DRNA, s.f.-d; USACE, s.f.). El proceso conjunto de solicitud está siendo actualizado, así que por favor, verifique el portal electrónico del USACE o contacte a la oficina de las Antillas antes de someter su solicitud.
- DRNA envía una copia a todas las agencias incluyendo el USACE, la JP y la OGPe. Todas las agencias procesan la solicitud independientemente, pero mantienen a las otras agencias informadas cuando existe una solicitud de información adicional o cambio de proyecto.
- Usualmente, el USACE no emitirá un permiso hasta que se complete la consistencia federal por parte de la JP y una certificación de calidad de agua o se emita una dispensa por parte del DRNA
- El USACE podría no requerir un permiso para ciertos tipos de remoción de desechos, particularmente si no existe una perturbación al fondo marino. Por favor, coordine con el USACE antes de someter la solicitud.
- Los permisos nacionales que podrían cubrir las actividades de remoción de desechos incluyen:
 - **Permiso Nacional 3: Mantenimiento.** Autoriza la reparación, la rehabilitación, el reemplazo o la remoción de estructuras o terrenos destruidos o dañados por tormentas, inundaciones, fuegos y otros eventos repentinos. Este permiso podría ser emitido para la remoción o el mantenimiento de alcantarillas, sedimentos, o desechos acumulados alrededor de desembocaduras, puentes, etc.
 - **Permiso Nacional 18: Descargas menores.** Autoriza descargas menores de material de dragado o relleno siempre y cuando la cantidad de material descargado y el volumen del área excavada no excedan las 25 yardas cúbicas
 - **Permiso Nacional 19: Dragados menores.** Dragados que no sobrepasen las 25 yardas cúbicas
 - **Permiso Nacional 20: Operaciones de respuesta para combustible y sustancias peligrosas.** Emitido para actividades llevadas en respuesta a una descarga o derrame de combustible o sustancias peligrosas sujetas al Plan Nacional de Contingencia (NCP)
 - **Permiso Nacional 22: Remoción de embarcaciones.** Autoriza estructuras temporales o descargas menores de material de dragado o relleno requerido para la remoción de embarcaciones encalladas, abandonadas o inhabilitadas, o la remoción de obstrucciones a la navegación hechas por el ser humano
 - **Permiso Nacional 27: Actividades de restauración de hábitats acuáticos, mejoras y establecimiento.** Autoriza actividades asociadas a la restauración y el mejoramiento de áreas de mareas, ríos y otras aguas de los Estados Unidos, siempre y cuando esas actividades resulten en aumentos netos en las funciones y servicios de los recursos acuáticos
 - **Permiso Nacional 38: Limpieza de basura peligrosa y tóxica.** Emitido para la contención, estabilización o remoción de desperdicios peligrosos o tóxicos que es realizada, ordenada o auspiciada por una agencia de gobierno con autoridad legal o regulatoria, más allá de actividades realizadas completamente en un lugar de Superfondo (Ley Comprensiva para la Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental)

- Nota: Visite el [portal electrónico](#) de USACE para una descripción completa de todos los permisos a nivel nacional (USACE, 2021)
- Los permisos individuales pudieran también ser utilizados para autorizar proyectos de remoción de desechos, pero comúnmente usar un Permiso Nacional resultará en un proceso más simplificado de revisión
- En situaciones de emergencia, los procesos de permisos podrían acelerados y la coordinación de los recursos de las agencias podría. Esto podría resultar en trabajo adicional por parte del solicitante una vez haya pasado la emergencia y la amenaza inmediata haya sido mitigada.
- La Sección de Navegación revisa las solicitudes de permiso cuando las actividades se Cruzan con cauces y canales manejados federalmente, incluyendo sistemas de diques

Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA)

- NEPA requiere que las agencias federales evalúen los efectos ambientales de sus acciones propuestas antes de tomar decisiones
- Si un proyecto de remoción de desechos involucra a un agencia federal (directamente o a través de financiamiento y/o emisión de un permiso federal), es la responsabilidad de la agencia federal líder asegurar el cumplimiento de NEPA. Si múltiples agencias federales desempeñan un rol esencial en la remoción de desechos, entonces pudiera haber un organismo líder conjunto que comparta la responsabilidad de manejo de la agencia líder por el manejo del proceso de NEPA (Consejo sobre Calidad Ambiental, 2007).
 - FEMA está provisto por exclusiones estatutarias bajo la Sección 316 de la Ley Stafford, la cual exime la remoción de desechos del proceso examinador de NEPA.
 - Por ende, el proceso examinador de NEPA no es requerido cuando FEMA prove financiamiento para la remoción de desechos de los cuerpos de agua bajo una declaración de la Ley Stafford. Sin embargo, el cumplimiento con todas las otras leyes federales y territoriales aún es requerido, aunque el proyecto esté estatutariamente excluido de la revisión de NEPA.
- Para las operaciones de remoción de desechos marinos, el impacto de remoción debe ser evaluado para minimizar el daño ambiental y ecológico al mayor grado práctico posible. En algunos casos, la remoción de desechos puede ser más dañina ambientalmente que dejar los desechos en el lugar. En algunos casos, la remoción de desechos puede ser más dañina ambientalmente que dejar los desechos en el lugar.

Servicio de Pesca y Vida Silvestre (USFWS)

Programa de Servicios Ecológicos

- Si un proyecto de remoción de desechos involucra a una agencia federal (directamente o a través de financiamiento y/o emisión de un permiso federal), es responsabilidad de la agencia federal líder coordinar con la Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe de USFWS antes de comenzar el trabajo de remoción de desechos a fines de asegurar el cumplimiento con la ESA y la Ley de Recursos de Barrera Costera (CBRA)
 - ESA ordena que todas las agencias federales se aseguren de que todas las acciones que llevan a cabo, incluyendo aquellas que subvencionan o autorizan, no pongan en peligro la pervivencia de cualquier de las especies listadas como amenazadas o en peligro o resulten en la destrucción o modificación adversa y un hábitat crítico designado a menos de que se otorgue una dispensa. Generalmente, USFWS maneja las especies terrestres y de agua dulce y algunas especies marinas tales como el manatí, mientras que NOAA Fisheries maneja las especies marinas y anádromas. Si una agencia federal determina que sus actividades o acciones podrían afectar las

especies designadas o un hábitat crítico designado—aun si se esperan que los efectos sean beneficiosos—debe consultar con USFWS o con NOAA Fisheries. Visite el [portal electrónico](#) de Información para Planificación y Consulta de USFWS para una lista actualizada de las especies terrestres y de agua dulce amenazadas y en peligro en Puerto Rico (Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre [USFWS], s.f.).

- CBRA restringe los desembolsos y la asistencia financiera legal que fomenta el desarrollo de las barreras costeras de manera tal que el daño a la propiedad, peces, vida silvestre y otros recursos naturales asociados a los hábitats acuáticos sea minimizado. El Sistema de Recursos de Barrera Costera John H. (CBRS) es un conjunto de unidades específicas de terrenos y hábitats acuáticos asociados que sirven como barreras que protegen las costas del Atlántico, el Golfo de México, los Grandes Lagos, las Islas Vírgenes Estadounidenses y Puerto Rico. Después de una declaración de la Ley Stafford, los costos para la remoción de desechos y las medidas protectoras de emergencia en las unidades designadas por CBRS podrían ser elegibles para reembolso bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA, siempre y cuando las acciones eliminen una amenaza inmediata a las vidas, la salud pública y la seguridad, o protejan una propiedad mejorada. Un mapa de las unidades de CBRS en Puerto Rico puede ser descargado del [portal electrónico](#) de USFWS (USFWS, 2019).
- Para proyectos que no involucran permisos o financiamiento federales, no se requiere una consulta con USFWS, aunque se recomienda. Acosar o hacer daño (“tomar, llevarse”) una especie en peligro o amenazada, o modificar significativamente sus hábitats sigue estando prohibido independientemente haya involucramiento federal.
- Las revisiones podrían acelerarse durante emergencias y el equipo de trabajo de USFWS podría incorporarse en equipos de respuesta
- Cada proyecto de remoción de desechos es revisado individualmente a menos de que USFWS prepare una consulta programática. Bajo una consulta programática, todas las partes están de acuerdo en que ciertas medidas de conservación deben ser implementadas. Si resulta que un proyecto de remoción no encaja con las medidas programáticas, entonces debe ser examinado individualmente.
- USFWS podría evaluar y/o proveer mejores prácticas de manejo (BMPs) que provean las protecciones necesarias al tiempo en que se permite que los proyectos continúen
- Su un proyecto de remoción de desechos propuesto no impactará especies listadas como amenazadas o en peligro, o si la agencia federal consultora está de acuerdo en implementar las recomendaciones de USFWS, el proceso de consulta está completado en una etapa “informal”. Sin embargo, si las operaciones de remoción de desechos afectarán adversamente a especies listadas o a un hábitat crítico, la agencia federal consultora deberá iniciar una consulta “formal”, un proceso el cual usualmente termina con la emisión de una opinión biológica por parte de USFWS (o NOAA Fisheries, si las especies afectadas están listadas en ESA y están bajo el incumbencia de NOAA Fisheries).

5.3 Folleto de permisos y cumplimiento para la remoción de desechos marinos en Puerto Rico

El folleto “Permisos y cumplimiento para la remoción de desechos marinos en Puerto Rico” incluido en la próxima página, sintetiza los requisitos de permisos y cumplimiento que deben ser completados antes de que comiencen las operaciones de remoción de desechos. La parte de arriba del documento esboza el proceso a seguir para mantenerse en cumplimiento, mientras que la parte

de abajo resalta los requisitos específicos de las agencias territoriales y federales, junto con información general de contacto.

Para información detallada acerca de los requisitos territoriales y federales individuales, vea las [Secciones 5.1](#) y [5.2](#), respectivamente.

Permisos y cumplimiento para la remoción de desechos en Puerto Rico

- Un permiso del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de PR (DRNA) y del Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USACE) pudiera ser requerido para actividades que pudieran alterar o afectar los recursos de agua o los humedales, tales como remoción de desechos que involucran dragado, la descarga del material de dragado o relleno, o impactos a la navegabilidad de un cuerpo de agua.
- La **organización o individuo que lleva a cabo la remoción de desechos** es responsable por la obtención de permisos necesarios, y el DRNA y el USACE cuentan con proceso de solicitud de permisos conjunto.
- La **agencia federal líder** es responsable por el cumplimiento con la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA), la consistencia federal en la costa y la consulta con la Oficina Estatal de Conservación Histórica (SHPO), el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (USFWS) y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) según se requiera.

Proceso de cumplimiento cuando un permiso es requerido

Remoción financiada federalmente

(por ejemplo, fondos de FEMA luego de una declaración de la Ley Stafford)

Coordinación con agencia federal

Coordinar con la agencia federal que está financiando sobre requisitos de cumplimiento ambiental antes de solicitar permiso de DRNA-USACE.

- La agencia federal líder es responsable por el cumplimiento con NEPA, la consistencia costera federal y las consultas con SHPO, USFWS y NOAA según se requiera.
- FEMA es la agencia federal líder luego de una declaración de Ley Stafford.
- La remoción de desechos después de una declaración de Ley Stafford podría activar un proceso de permisos de emergencia.

No financiamiento federal

(remoción financiada local o privadamente)

Solicitud(es) de permiso

Completar y someter la solicitud de permiso al DRNA, quien a su vez transfiere la solicitud al USACE, la Junta de Planificación de PR (JP) y la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe). Las agencias lo revisan independientemente.

Como agencia federal líder, el USACE asegura el cumplimiento con, la consistencia federal costera y las consultas con SHPO, USFWS y NOAA según se requieran.

Permiso(s) emitido(s)

Revisar todas las condiciones de permisos de DRNA y los requisitos de las agencias recurso. Generalmente, el USACE no emitirá un permiso hasta que se emita las autorizaciones territoriales requeridas.

Remoción de desechos

Todas las condiciones de los permisos y los requisitos de DRNA y de las agencias recurso deben seguirse durante las actividades de remoción.

Ley Nacional de Política Ambiental

NEPA requiere que las agencias federales evalúen los efectos ambientales de sus acciones propuestas antes de tomar decisiones.

Requisitos de la agencia primaria y números de contacto

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales PR (DRNA)
787-999-2200
ayudaciudadano@drna.pr.gov

- Maneja el proceso conjunto de solicitud de permisos con el USACE y la JP.
 - Sirve como la agencia inicial para someter una solicitud de permiso y remite copia a todas las agencias revisoras incluyendo USACE, JP y OGPe.
- Revisa las solicitudes federales de permisos para el cumplimiento con los estándares de calidad de agua de Puerto Rico.
- Emite permisos para establecer y operar instalaciones de desperdicios sólidos y para el almacenamiento, reciclaje y disposición final de los desperdicios sólidos.
- Autoriza y establece los requisitos para los lugares temporales para el manejo de desechos luego de desastres declarados.

Junta de Planificación PR (JP)
787-723-6200

- Revisa las acciones federales para la consistencia con las políticas a ejecutar.
- Revisa los proyectos públicos para que estén en conformidad con los planes y programas adoptados por la JP.

Oficina de Gerencia de Permisos PR (OGPe)
787-754-5504

- Emite determinaciones finales, permisos y certificaciones relacionadas al desarrollo y uso de edificios.
- Hace determinaciones de cumplimiento ambiental.

Oficina Estatal de Conservación Histórica PR (SHPO)
787-721-3737

- Asegura el cumplimiento con la Ley Nacional de Conservación Histórica.
- Consulta con SHPO es requerida si la respuesta por desechos marinos involucra a agencias o fondos federales (permiso de USACE, fondos de FEMA, etc.) para evaluar si las actividades afectan propiedades incluidas en o elegibles para el Registro Nacional de Lugares Históricos.

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)
Distrito de Jacksonville Oficina de las Antillas Sección Regulatoria
CESAJ-RD-SA@usace.army.mil

- USACE, DRNA y JP tienen un proceso conjunto de solicitud de permisos.
- USACE podría no requerir un permiso para ciertos tipos de remoción de desechos, particularmente si no existen disturbios al fondo marino. Por favor, coordine con USACE antes de someter una solicitud.
- Algunos permisos que pudieran ser requeridos para la remoción de desechos en cuerpos de agua y humedales son:
 - NWP-3 Mantenimiento** para remoción/mantenimiento de alcantarillas, sedimentos o desechos acumulados alrededor de desembocaduras, puentes, etc.
 - NWP-18 Descargas menores** de dragado o material de relleno
 - NWP-19 Dragado menor** de no más de 25 yardas cúbicas
 - NWP-22 Remoción de embarcaciones**, para la remoción de embarcaciones encalladas, abandonadas o inhabilitadas u otras obstrucciones a la navegación hechas por el ser humano.

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)
NOAA Fisheries
ESA: 727-824-5312
EFH: 787-405-3605

- Se requiere consulta si la respuesta a desechos marinos involucra permisos y/o financiamiento federal (permiso de USACE, fondos de FEMA, etc.) para cumplir con:
 - Ley de Especies en Peligro (ESA) para asegurar que las acciones no comprometan la existencia continuada de cualquiera de las especies marinas listadas como amenazadas o en peligro o que modifiquen adversamente un hábitat crítico designado.
 - Ley de Conservación y Manejo de Pesquerías Magnuson-Stevens para asegurar que las acciones no afecten adversamente los hábitats esenciales de peces (EFH).

Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (USFWS)
Oficina de Servicios Ecológicos del Caribe
787-510-5207

- Se requiere consulta si la respuesta a desechos marinos involucra permisos y/o financiamiento federal (permiso de USACE, fondos de FEMA, etc.) para cumplir con:
 - ESA - para asegurar que las acciones no modifiquen adversamente un hábitat crítico designado o comprometan la existencia continuada de cualquiera de las especies terrestres o de agua dulce listadas como amenazadas o en peligro y ciertas especies marinas como el manatí.
 - Ley de Recursos de Barrera Costera - para asegurar que las acciones no fomenten el desarrollo en las barreras costeras de Puerto Rico.

6 Necesidades de respuesta a desechos marinos en Puerto Rico

Los retos de la respuesta ante desechos marinos y las recomendaciones asociadas están esbozadas a continuación. Los retos de respuesta identificados por los constituyentes servirán como futuros puntos de discusión y acción para la comunidad de respuesta ante desechos marinos en Puerto Rico. Las oportunidades potenciales para atender estos retos incluyen actividades para aplicar esta *Guía*, ejercicios de respuesta que incorporan escenarios de desechos y reuniones de coordinación asociadas con la revisión de este documento.

6.1 Retos de respuesta y acciones recomendadas

Los siguientes retos y recomendaciones han sido compilados a base del insumo de constituyentes a fines de mejorar la preparación para las operaciones de recuperación y respuesta luego un incidente de desechos marinos en Puerto Rico. Esta información representa las opiniones expresadas por los constituyentes y no necesariamente por los autores de este informe.

6.1.1 Políticas, procedimientos y plazos de tiempo

- Reto: No existe un procedimiento conocido comúnmente para reportar desechos marinos después de desastres
 - Acción: Establecer y promover un procedimiento para el público y las autoridades locales para reportar los incidentes de desechos marinos
- Reto: No existen protocolos o guías para la respuesta y la remoción de desechos marinos rápidamente después de los desastres. El plazo de tiempo para remover los desechos es demasiado largo. Por ejemplo, años después de los huracanes todavía hay desechos de construcción y embarcaciones en manglares y en la zona marítima, lo cual afecta el ambiente y la economía.
 - Acciones:
 - Promover la incorporación de información sobre respuesta ante desechos en los cauces en el JOCIP
 - Establecer un grupo de trabajo interagencial permanente que se reúna regularmente para compartir información, desarrollar protocolos y mejorar la coordinación
 - Desarrollar un inventario pre-evento de las áreas de prioridad para la remoción de desecho y/o de las prioridades en los tipos de desecho. La priorización puede estar basada en un conjunto de condiciones acordadas tales como sensibilidad ecológica, uso comercial, localización de infraestructura crítica, uso recreativo, etc.
 - Compilar y/o desarrollar BMPs para la remoción de desechos y diseminarlas entre los constituyentes tales como agencias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, contratistas para la remoción de desechos y dueños de propiedad privada
 - Antes de un incidente, identificar los monitores técnicos locales con pericia ambiental y requerir que los contratistas utilicen las BMPs estatal y federalmente aprobadas

- Reto: El alcance de las autoridades de las agencias está limitado
 - Acciones:
 - Mecanismos de remoción de desechos y financiamiento para dueños de propiedades privadas, como por ejemplo hacerlo a través de los seguros para los dueños de viviendas y a través de organizaciones voluntarias
 - Antes de la temporada de huracanes, realizar talleres para las comunidades locales en los que se exponga qué fondos para desastre y remoción de desechos están disponibles y cómo pueden solicitarlos

6.1.2 Coordinación interagencial y entendimiento de roles

- Reto: No está muy claro quién es el responsable por la respuesta y la remoción de desechos marinos después de desastres y no existe un entendimiento común de los roles de varias agencias de respuesta y reguladoras
 - Acciones:
 - Establecer un grupo de trabajo interagencial permanente para que se reúna regularmente para compartir información, desarrollar protocolos y mejorar la coordinación
 - Desarrollar y compartir procedimientos estándar, y realizar adiestramientos y ejercicios regularmente que incorporen información sobre la respuesta ante desechos marinos y su remoción
 - Implementar un procedimiento para los empleados jubilados o transitorios de forma tal que compartan información antes de dejar sus posiciones
 - *Nota: Vea la [Sección 5 Flujograma de respuesta ante desechos marinos en Puerto Rico](#) y la [Sección 5.3 Prospecto de permisos y cumplimiento](#) para un resumen del proceso de respuesta y organización de responsabilidades, respectivamente*
- Reto: Existe una necesidad de mejorar la coordinación y la colaboración interagencial a fines de maximizar las eficiencias después de los desastres
 - Acciones:
 - Establecer un grupo de trabajo interagencial permanente para que se reúna regularmente para compartir información, desarrollar protocolos y mejorar la coordinación
 - Realizar adiestramientos y ejercicios regularmente que incorporen información sobre la respuesta ante desechos marinos y su remoción

6.1.3 Comunicación y educación

- Reto: La información y los datos sobre el manejo de los desechos marinos entre las agencias es limitada
 - Acciones:
 - Promover que las agencias desarrollen materiales y adiestramiento a fines de apoyar a la concienciación y el conocimiento de otras organizaciones acerca de los programas y procesos
 - Llevar a cabo adiestramientos y ejercicios regularmente que incorporen información sobre la respuesta ante desechos marinos y la remoción de estos

- Readiestrar a los equipos de trabajo de las agencias regularmente y establecer un plan de continuidad de conocimiento para los momentos en que haya cambio de personal
 - Comunicarse con y apoyar los esfuerzo de los grupos comunitarios y de las organizaciones no gubernamentales para obtener y compartir datos sobre la remoción de desechos marinos y los puntos potenciales de mayor acumulación de desechos
- Reto: Existe una necesidad de diseminar datos después del evento entre todas las partes interesadas
 - Acción: Desarrollar un plan de comunicación interagencial para diseminar información durante un incidente de desechos marinos que claramente defina las audiencias de los constituyentes, identifique portavoces de confianza y esboce las responsabilidades de las agencias
- Reto: Es difícil entender los permisos/requisitos federales y regulatorios para la remoción de desechos
 - Acciones:
 - Readiestrar a los equipos de trabajo de las agencias regularmente y establecer un plan de continuidad de conocimiento para los momentos en que haya cambio de personal
 - Actualizar la solicitud “Consulta sobre especies en peligro para respuesta ante emergencias en Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses” a fines de incluir información sobre la respuesta ante de desechos marinos (Equipo Nacional de Respuesta de los Estados Unidos, s.f.)
 - *Nota: Vea la [Sección 5 Requisitos de permiso y cumplimiento en Puerto Rico](#) y la [Sección 5.3 Prospecto de permisos y cumplimiento para la remoción de desechos marinos en Puerto Rico](#) para un repaso del proceso de respuesta y organización de las actividades, respectivamente*
- Reto: Existe una necesidad de educación más frecuente sobre los desechos marinos y los contaminantes
 - Acciones:
 - Promover que las agencias y las organizaciones no gubernamentales desarrollen materiales y adiestramiento relacionado a los desechos marinos y los contaminantes
 - Llevar a cabo adiestramientos y ejercicios regularmente que incorporen información sobre respuesta ante desechos marinos y la remoción de estos
- Retos: Los navegantes y las marinas necesitan más educación sobre a quiénes pueden llamar en casos de aceite en el agua, embarcaciones hundidas y otros incidentes
 - Acción: Fomentar que las agencias y las organizaciones no gubernamentales diseminen materiales existentes y adiestramiento para navegantes y marinas
- Reto: Existen múltiples esfuerzos de respuesta ante desechos marinos por parte de agencias no gubernamentales, pero los métodos son diferentes y no consistentes
 - Acción:
 - Compilar y estandarizar las BMPs existentes (o desarrollar nuevas) para las actividades de respuesta y remoción de desechos

- Diseminar BMPs estandarizadas entre los constituyentes tales como agencias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, contratistas para la remoción de desechos y dueños de propiedad privada
- Organizar adiestramientos y reuniones regularmente con las organizaciones no gubernamentales para compartir métodos y lecciones aprendidas

6.1.4 Embarcaciones, combustible y materiales peligrosos

- Reto: Debido a lo costoso de registrar una embarcación en Puerto Rico, las embarcaciones son registradas en otras regiones (ej. Delaware o Islas Vírgenes Estadounidenses) lo cual hace difícil rastrear a los dueños de las embarcaciones
 - Acciones:
 - Continuar promoviendo el registro de las embarcaciones con el DRNA a través de campañas de educación, anuncios de renovación, etc.
 - Compararse con otras islas caribeñas para entender mejor sus procesos y soluciones potenciales
 - Promover la comunicación entre el DNRA, otras agencias y las marinas para desarrollar informes sobre los dueños de embarcaciones con embarcaciones registradas fuera de Puerto Rico
- Reto: Las marinas no requieren que los dueños de embarcaciones saquen sus embarcaciones del agua antes de una tormenta
 - Acciones:
 - Fomentar que las marinas requieran las políticas de seguro de las embarcaciones y los documentos de titularidad de las embarcaciones como una buena práctica
 - Monitorear las marinas y los clubes de yates y desarrollar estrategias, tales como alianzas público-privadas, para disponer de los botes abandonados y sus facilidades de forma tal de evitar el abandono de estos en espacios públicos
 - Requerir que los dueños de bote remuevan sus embarcaciones antes un desastre a través de legislación que penalice el incumplimiento
- Reto: No hay información disponible sobre las áreas para albergar los botes de forma segura
 - Acción: Identificar las áreas alrededor de las zonas de alto tráfico de embarcaciones que proveen espacios seguros para el almacenamiento de embarcaciones durante tormentas
- Reto: Responder a y disponer de embarcaciones en ruinas después de huracanes es un reto y según pasa el tiempo, el daño ambiental aumenta
 - Acciones:
 - Fomentar la entrega de botes antes de que se conviertan en embarcaciones abandonadas o en ruinas, posiblemente a través de un programa de incentivo
 - Monitorear las marinas y los clubes de yates y desarrollar estrategias para disponer de botes abandonados en sus facilidades de forma tal que se evite el abandono en espacios públicos

- Establecer un mecanismo de coordinación entre USCG y las agencias locales para remover los botes en ruinas después de que USCG ha reducido una amenaza de contaminación
- Reto: Existe confusión entre las agencias acerca que quién es responsable o tiene jurisdicción sobre la limpieza de aceite de las embarcaciones
 - *Nota: DRNA es la agencia líder responsable para Puerto Rico y USCG o EPA (dependiendo dónde la embarcación esté localizada) lidera la respuesta si se requiere de asistencia federal. Vea la [Sección 3 Flujograma de respuesta ante desechos marinos en Puerto Rico](#) para detalles adicionales*
- Reto: Puerto Rico carece de regulaciones para mitigar el problema de embarcaciones abandonadas.

6.1.5 Recursos y financiamiento

- Reto: Existe una carencia de contratistas cualificados para la remoción de desechos
 - Acciones:
 - Crear una lista de contratistas interesados
 - Desarrollar y ofrecer adiestramientos regularmente para certificar a contratistas locales interesados o a organizaciones no gubernamentales que pudieran complementar la fuerza del gobierno después de un desastre
- Retos: Sin fondos recurrentes, es difícil financiar la remoción de los desechos marinos fuera de una declaración de la Ley Stafford o de la respuesta de USCG ante contaminantes
 - Acciones:
 - Compilar y hacer disponible una lista de fuentes de fondos existentes para la remoción de desechos que incluya cronogramas, quién es elegible y dónde podría ser llevado a cabo el trabajo
 - Establecer colaboraciones con organizaciones no gubernamentales para asistir con la obtención de fondos y las contrataciones para remover desechos en situaciones de emergencia
 - Si lo permite la Junta de Control Fiscal, establecer un fonde para la remoción de desechos marinos respaldado por cargos en el registro de las embarcaciones
- Reto: Priorizar la respuesta a desechos marinos es difícil a la luz de otra infraestructura dañada luego de desastres de grandes proporciones
 - Acción: Proveer una herramienta para las organizaciones no gubernamentales y las comunidades a fines de identificar y reportar desechos marinos que pudieran representar un peligro para su seguridad o sus actividades esenciales, incluyendo la economía y los ecosistemas circundantes

6.1.6 Logística de moción, manejo de desechos y prevención

- Reto: Es difícil acceder a los desechos en localizaciones remotas
 - Acción: Establecer un programa de drones (cámara aérea no tripulada) para mejorar el acceso a localizaciones remotas

- Reto: Responder en hábitats marinos cercanos a la costa y en áreas sensitivas donde no se puede utilizar equipo pesado representa un reto, y la remoción en algunas localizaciones puede causar más daño ambiental que dejar los desechos en el lugar
 - Acciones:
 - Compilar y/o desarrollar BMPs para la remoción de desechos y diseminarlas entre los constituyentes, tales como las agencias gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales, los contratistas que remueven desechos y los dueños de propiedades privadas
 - Antes de un evento, identificar los monitores técnicos locales con pericia ambiental y requerir que los contratistas usen las BMPs establecidas
 - Desarrollar un programa de recursos de asesoría para el territorio

- Reto: Existe una necesidad de planificar con anticipación el manejo de desechos vegetativos tras un desastre de forma tal de que los árboles madereros caídos sean manejados como un recurso y no como un desperdicio
 - Acciones:
 - Desarrollar y socializar mejores prácticas para la disposición de desechos vegetativos que incluya la identificación y la planificación para recuperar valor como composta, biocarbón, viruta, usos artesanales o madera de salvamento según sea apropiado, y que evite la disposición de este material en los vertederos o incineradoras
 - Identificar diferentes grupos que recojan, procesen y reutilicen la madera

- Reto: Los dueños de los diseños depositan sus desechos de desastre personales en terrenos públicos, tales como la Reserva Nacional de Investigación Estuarina Bahía de Jobos y otros espacios naturales
 - Acciones:
 - Incrementar la ejecución de los códigos de violaciones
 - Llevar a cabo campañas para desalentar la utilización de plásticos de un solo uso en la industria de las comidas y bebidas
 - Añadir cargos/impuestos adicionales a los artículos importados de un solo uso para cubrir el costo de disposición apropiada de estos artículos
 - Decretar prohibiciones sobre los plásticos de un solo uso

- Reto: Existe una necesidad de manejar los desechos provenientes de río arriba para prevenir problemas de desechos marinos
 - Acciones:
 - Incrementar la ejecución de los códigos de violaciones
 - Establecer áreas temporales de recolección de desechos luego de una tormenta en comunidades costeras para prevenir que los desechos de tamaño pequeño a mediano (incluyendo electrodomésticos) sean arrojados a los cuerpos de agua
 - Realizar campañas para desalentar la utilización de plásticos de un solo uso en la industria de las comidas y bebidas
 - Añadir cargos/impuestos adicionales a los artículos importados de un solo uso para cubrir el costo de disposición apropiada de estos artículos
 - Decretar prohibiciones sobre los plásticos de un solo uso

- Reto: Existe una carencia de concienciación y/o disponibilidad de opciones de reciclaje para desechos marinos que provoca que los desechos que pudieron haber sido reciclados terminen en los vertederos
 - Acciones:
 - Llevar a cabo una campaña para incrementar la concienciación sobre opciones de reciclaje y mejores prácticas
 - Explorar opciones de reciclaje o de disposición alternativa

6.2 Recursos adicionales

Barnea, N., Michel, J., Bray, B., Nixon, Z., Imahori, G., & Moegling, C. (2009). *Marine debris emergency response planning in the north-central Gulf of Mexico* (Technical Memorandum NOS-OR&R-31). Silver Spring, MD: National Oceanic and Atmospheric Administration. Recuperado de <https://marinedebris.noaa.gov/marine-debris-emergency-response-planning-north-central-gulf-mexico>

Caribbean Regional Response Team. (2015). *Information and lessons learned during emergency response operations for vessel groundings involving oil spills in coral reef and seagrass habitats*. Recuperado de <https://www.nrt.org/sites/33/files/CRRT%20Grounded%20Vessel%20in%20Coral%20Reef%20and%20Seagrass%20Habitats%20Guidance%20Final%20August%202015.pdf>

National Oceanic and Atmospheric Administration. (2014). *Best management practices for removal of debris from wetlands and other intertidal areas*. Recuperado de https://marinedebris.noaa.gov/sites/default/files/MDP_Debris_Removal_Intertidal_Areas.pdf

National Oceanic and Atmospheric Administration. (2021). [Web-based mapping tool of that assists responders in dealing with incidents that may adversely impact the environment]. *Environmental Response Management Application (ERMA): Caribbean*. Recuperado de <https://erma.noaa.gov/caribbean/#/view=2935>

U.S. Environmental Protection Agency. (2019). *Planning for natural disaster debris*. Recuperado de https://www.epa.gov/sites/production/files/2019-04/documents/final_pndd_guidance_0.pdf

U.S. Environmental Protection Agency. (2020). [Web mapping tool of recovery facilities, recyclers, and landfills that manage disaster debris]. *Disaster debris recovery tool*. Recuperado de <https://epa.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2fec4eed18c140c8aa4bb0a74f207b65>

U.S. National Response Team. (2020). *Abandoned vessel authorities and best practices guidance*. Washington, DC: U.S. National Response Team. Recuperado de <https://marinedebris.noaa.gov/sites/default/files/publications-files/NRT%20Abandoned%20Vessel%20Authorities%20and%20Best%20Practices%20Guidance%202020.pdf>

7 Referencias

- Caribbean Regional Response Team. (2014). *Regional oil and hazardous substances pollution contingency plan*. Recuperado de <https://www.nrt.org/CRRTplans>
- Central Office for Recovery, Reconstruction and Resiliency. (s.f.). *Disaster recovery*. Recuperado de <https://recovery.pr/en/recovery-programs/public-assistance#public-assistance>
- Council on Environmental Quality. (2007). *A citizen's guide to the NEPA*. Recuperado de https://ceq.doe.gov/docs/get-involved/Citizens_Guide_Dec07.pdf
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. (s.f.-a). *Oficina del Comisionado de Navegación*. Recuperado de <http://www.drna.pr.gov/oficinas/comisionado-de-navegacion-2/>
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. (s.f.-b). *Planificación, operaciones e ingeniería*. Recuperado de <http://www.drna.pr.gov/programas-y-proyectos/operacionales/planificacion-operaciones-e-ingenieria/>
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. (s.f.-c). *Sistema de referencia oficial para el deslinde de bienes de dominio público en la zona marítimo terrestre*. Recuperado de <http://www.drna.pr.gov/avisos/sistema-de-referencia-oficial-para-el-deslinde-de-bienes-de-dominio-publico-maritimo-terrestre/>
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. (s.f.-d). *SC-01: Solicitud conjunta (joint permit)*. Recuperado de <http://www.drna.pr.gov/formularios/sc-01-solicitud-conjunta-joint-permit/>
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. (2009). *Puerto Rico Coastal Zone Management Program: Revision and update*. Recuperado de <http://drna.pr.gov/historico/oficinas/arn/recursosvivientes/costasreservasrefugios/pmzc/pmzc/pmzc2009/PMZCPR%20ingles%202009%20final.pdf>
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. (2015). *Request for approval of changes to Puerto Rico Coastal Management Program*. Recuperado de <http://drna.pr.gov/historico/oficinas/arn/recursosvivientes/costasreservasrefugios/pmzc/ReunionPMZC2015/2015AnalysisMemoPRCMP>
- Federal Emergency Management Agency. (2007). *FEMA 325: Public Assistance debris management guide*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Recuperado de <https://www.fema.gov/pdf/government/grant/pa/demagde.pdf>
- Federal Emergency Management Agency. (2008). *Emergency Support Function #11 – Agriculture and Natural Resources Annex*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Recuperado de <https://www.fema.gov/pdf/emergency/nrf/nrf-esf-11.pdf>
- Federal Emergency Management Agency. (2017). *National incident management system*. Recuperado de https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-07/fema_nims_doctrine-2017.pdf

- Federal Emergency Management Agency. (2018). *Puerto Rico one year after Hurricanes Irma and Maria*. Recuperado de <https://www.fema.gov/news-release/20200220/puerto-rico-un-ano-de-los-huracanes-irma-y-maria>
- Federal Emergency Management Agency. (2020). *Public Assistance program and policy guide FP 104-009-2*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Recuperado de https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_pappg-v4-updated-links_policy_6-1-2020.pdf
- Federal Emergency Management Agency. (2021). *Data visualization: Disaster declarations for states and counties*. Recuperado de <https://www.fema.gov/data-visualization-disaster-declarations-states-and-counties>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2012). *State coastal zone boundaries*. Recuperado de <https://coast.noaa.gov/data/czm/media/StateCZBoundaries.pdf>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2018). *Vessel removal in Puerto Rico, U.S. Virgin Islands nears a close*. Recuperado de <https://blog.response.restoration.noaa.gov/vessel-removal-puerto-rico-us-virgin-islands-nears-close>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2019a). *Environmental sensitivity index (ESI) maps and data*. Recuperado de <https://response.restoration.noaa.gov/resources/environmental-sensitivity-index-esi-maps>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2019b). *National Hurricane Center tropical cyclone report: Hurricane Maria*. Recuperado de https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL152017_Maria.pdf
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2020a). *Consultations for essential fish habitat*. Recuperado de <https://www.fisheries.noaa.gov/national/habitat-conservation/consultations-essential-fish-habitat>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2020b). *Consultations: Puerto Rico*. Recuperado de <https://www.fisheries.noaa.gov/southeast/consultations/puerto-rico>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2020c). *Coral reef information system: Puerto Rico*. Recuperado de <https://www.coris.noaa.gov/portals/puertorico.html>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2020d). *Endangered Species Act emergency consultations in the southeast*. Recuperado de <https://www.fisheries.noaa.gov/content/endangered-species-act-emergency-consultations-southeast>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2020e). *ESA section 7: Interagency consultation in the southeast United States*. Recuperado de <https://www.fisheries.noaa.gov/southeast/endangered-species-conservation/esa-section-7-interagency-consultation-southeast-united-states>

- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2020f). *Essential fish habitat mapper*. Recuperado de <https://www.fisheries.noaa.gov/resource/map/essential-fish-habitat-mapper>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2021a). *Fast facts Puerto Rico*. Recuperado de <https://coast.noaa.gov/states/puerto-rico.html>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2021b). *Marine debris program*. Recuperado de <https://marinedebris.noaa.gov/>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2021c). [Web-based mapping tool of that assists responders in dealing with incidents that may adversely impact the environment]. *Environmental Response Management Application (ERMA): Caribbean*. Recuperado de <https://erma.noaa.gov/caribbean/#/view=2935>
- Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres. (2019a). *Joint operational catastrophic incident plan of Puerto Rico*.
- Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres. (2019b). *Mission*. Recuperado de <https://manejodeemergencias.pr.gov/>
- Oficina de Conservación Histórica de Puerto Rico. (2021a). *Section 106*. Recuperado de <http://www.oech.pr.gov/ProgramaConservacionHistorica/Pages/Seccion-106.aspx>
- Oficina de Conservación Histórica de Puerto Rico. (2021b). *Oficina Estatal de Conservación Histórica*. Recuperado de <http://www.oech.pr.gov/Pages/default.aspx>
- Programa del Estuario de la Bahía de San Juan. (s.f.). *Desechos acuáticos*. Recuperado de <https://estuario.org/desechos-acuaticos/>
- Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources & U.S. Coast Guard. (2017). *Hurricane Maria vessel removal protocol for the Commonwealth Puerto Rico*.
- U.S. Army Corps of Engineers. (s.f.). *Jacksonville District website: Permitting*. Recuperado de <https://www.saj.usace.army.mil/Missions/Regulatory/Source-Book/>
- U.S. Army Corps of Engineers. (2010). *Debris removal from waterways field operations guide*.
- U.S. Army Corps of Engineers. (2021). *2021 nationwide permit information*. Recuperado de <https://www.usace.army.mil/Missions/Civil-Works/Regulatory-Program-and-Permits/Nationwide-Permits/>
- U.S. Coast Guard. (2015). *Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands area contingency plan*. San Juan, PR: U.S. Coast Guard. Recuperado de <https://homeport.uscg.mil/port-directory/san-juan>
- U.S. Department of Homeland Security. (2019). *National response framework, fourth edition*. Retrieved from https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-04/NRF_FINALApproved_2011028.pdf

- U.S. Environmental Protection Agency. (2021). *National oil and hazardous substances pollution contingency plan (NCP) overview*. Recuperado de <http://www2.epa.gov/emergency-response/national-oil-and-hazardous-substances-pollution-contingency-plan-ncp-overview>
- U.S. Fish and Wildlife Service. (n.d.). *IPaC information for planning and consultation*. Recuperado de <https://ecos.fws.gov/ipac/>
- U.S. Fish and Wildlife Service. (2019). *Coastal Barrier Resources System*. Recuperado de <https://www.fws.gov/cbra/maps/index.html>
- U.S. Geological Survey. (2001). *Earthquakes and tsunamis in Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands*. Recuperado de <https://pubs.usgs.gov/fs/fs141-00/fs141-00.pdf>
- U.S. Geological Survey. (2020). *Potential duration of the aftershocks of the southwestern Puerto Rico earthquake*. Recuperado de <https://pubs.usgs.gov/of/2020/1009/ofr20201009.pdf>
- U.S. National Response Team. (n.d.). *Endangered species consultation for emergency responses in Puerto Rico and U.S. Virgin Islands*. Recuperado de https://www.nrt.org/sites/33/files/App%206.2%20Caribbean%20ESA_EFH_emergency%20Form_2020.pdf
- U.S. National Response Team. (2020). *Abandoned vessel authorities and best practices guidance*. Washington, DC: U.S. National Response Team. Recuperado de <https://marinedebris.noaa.gov/sites/default/files/publications-files/NRT%20Abandoned%20Vessel%20Authorities%20and%20Best%20Practices%20Guidance%202020.pdf>

8 Apéndices

8.1 Información de contacto

La información de los contactos de los gobiernos locales, las agencias territoriales, las agencias federales y las organizaciones no gubernamentales se puede encontrar en la *Guía de campo de referencia* en el sitio web del Programa de Desechos Marinos de la NOAA en <https://marinedebris.noaa.gov/emergency-response-guide/puerto-rico-marine-debris-emergency-response-guide>. La información de contacto incluida en la guía de campo se verifica anualmente.

8.2 Autoridades de las agencias seleccionadas

8.2.1 Autoridades locales gubernamentales

- Facultades—Programas y sistemas de manejo de desperdicios, 21 L.P.R.A. § 4055
- Oficinas Municipales para el Manejo de Emergencias y la Administración de Desastres, 25 L.P.R.A. § 3649
- Facultades municipales en general, 21 L.P.R.A. § 4054(f)
- Facultades, deberes y funciones generales, 21 L.P.R.A. § 4109(u)

8.2.2 Autoridades de las agencias territoriales

- Ley del Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico, 25 L.P.R.A. § 3501 et seq.
 - Remoción de desechos y encallamientos, 25 L.P.R.A. § 3651
 - Facultades especiales del Gobernador de Puerto Rico, 25 L.P.R.A. § 3650

Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico

Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3)

- Orden Ejecutiva de Puerto Rico Núm. OE-2017-65 y enmendada por las Órdenes Ejecutivas OE-2017-069 (10 de noviembre de 2017) y OE-2020-014 (31 de enero de 2020)

Autoridad de Puertos de Puerto Rico

- Ley de Muelles y Puertos de Puerto Rico de 1968, 23 L.P.R.A. § 2101 et seq. (Ley de Muelles y Puertos de 1968)
 - Facultades generales de la Autoridad, 23 L.P.R.A. § 2201 et seq.
 - Venta en subasta pública, 23 L.P.R.A. § 2517

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA)

- Ley para la Conservación, Desarrollo y Uso de los Recursos Acuáticos de Puerto Rico, 12 L.P.R.A. § 1115 et seq.
 - Secretario—Asignación de funciones, 12 L.P.R.A. § 1115d(m)
- Ley Vigilantes de Recursos Naturales y Ambientales del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 12 L.P.R.A. § 1201 et seq.
 - Deberes, 12 L.P.R.A. § 1205(a)
- Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 3 L.P.R.A. § 151 et seq. (Ley Orgánica del DRNA Ley 23, 1999)
 - Funciones y Deberes del Secretario, 3 L.P.R.A. § 155(h)

- Ley para la Protección, Conservación y Manejo de los Arrecifes de Coral, 12 L.P.R.A. § 241 et seq. (Ley 147 de Arrecifes de Coral, 1999)
- Reglamento para el Aprovechamiento, Vigilancia, Conservación y Administración de las Aguas Territoriales, los Terrenos Sumergidos bajo estas y la Zona Marítimo-Terrestre, Reglamento Número 4860 de Puerto Rico

Respuesta ante desechos

- Vigilantes de Recursos Naturales y Ambiental del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 12 L.P.R.A. § 1201 et seq.
 - Deberes, 12 L.P.R.A. § 1205(b)(2)
- Para instituir el programa “Adopta una playa”, 12 L.P.R.A. § 257

Emergencias ambientales: Desechos peligrosos y derivados de petróleo

- Emergencias ambientales, 12 L.P.R.A. § 8004-8004o
 - Comisión del Estado Libre Asociado—Deberes y responsabilidades, 12 L.P.R.A. § 8004c(c)
 - Fondo de Emergencia Ambiental—Uso, 12 L.P.R.A. § 8004g
 - Programa de Manejo de Emergencias Ambientales, 12 L.P.R.A. § 8004e

Navegación y seguridad en las vías navegables

- Navegación y seguridad acuática, 12 L.P.R.A. Sección 1401 et seq. (Ley 430 para la Navegación y la Seguridad Acuática, 2000)
 - Creación del Fondo Especial, 12 L.P.R.A. § 1411
 - Funciones y deberes del Comisionado, 12 L.P.R.A. § 1403

Manejo de desperdicios sólidos y peligrosos

- Junta de Calidad Ambiental, 12 L.P.R.A. § 8002-8002p
 - Naturaleza de la Junta para propósitos federales, 12 L.P.R.A. § 8002g
 - Facultades y deberes, 12 L.P.R.A. § 8002c(b)(3)(E), 12 L.P.R.A. § 8002c(b)(4)(A), y 12 L.P.R.A. § 8002c(b)(9)(A)
- Ley de la Autoridad de Desperdicios Sólidos de Puerto Rico, 12 L.P.R.A. § 1301 et seq.
 - Coordinación, 12 L.P.R.A. § 1306
 - Facultades, 12 L.P.R.A. § 1305

Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico

Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD)

- Funciones del Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico, 25 L.P.R.A. § 3644

Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico (DTOP)

- Prevención de inundaciones y conservación de las áreas de playas y ríos, 12 L.P.R.A. §§ 255-255g
 - Facultades, 12 L.P.R.A. § 255a

Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico (SHPO)

- Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico, 3 L.P.R.A. §§ 1111-1116
- Programas de Conservación Histórica, Conservación Histórica, Políticas, 54 U.S.C. § 300101 et seq.

8.2.3 Autoridades de las agencias federales

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)

- Ley para el Manejo de la Zona Costanera de 1972, 16 U.S.C. § 1451 et seq.
- Ley de Especies en Peligro de Extinción, 16 U.S.C. § 1531 et seq.
- Ley para la Coordinación de Peces y Vida Silvestre, 16 U.S.C. § 661 et seq.
- Ley Magnuson-Stevens para la Conservación y el Manejo de Pesquerías, 16 U.S.C. § 1801 et seq.
- Ley para la Investigación, Prevención y Reducción de Desechos Marinos, 33 U.S.C. § 1951 et seq.
- Ley para la Protección de Mamíferos Marinos de 1972, 16 U.S.C. § 1361 et seq.
- Ley para la Protección Marina, la Investigación y los Santuarios (Ley para el Vertido Marino), 33 U.S.C. § 1401 et seq.
- Ley de Santuarios Marinos Nacionales, 16 U.S.C. § 1431 et seq.
- Programa de Regulaciones de los Santuarios Marinos Nacionales, 15 C.F.R. § 922

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)

- Ley de Respuesta Ambiental Comprensiva, Compensación y Responsabilidad, 42 U.S.C. § 9601 et seq.
- Ley Federal para el Control de Contaminación del Agua (comúnmente conocida como Ley de Agua Limpia) según enmendada por la Ley de Contaminación por Combustible de 1990, 33 U.S.C. § 1251 et seq.
- Plan de Nacional de Contingencia para el Combustible y las Sustancias Peligrosas, 40 C.F.R. § 300

Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA)

- Ley Robert T. Stafford para el Alivio de Desastres y Asistencia en las Emergencias, 42 U.S.C. § 5121 et seq.
 - Remoción de desechos, 42 U.S.C. § 5173
 - Asistencia esencial, 42 U.S.C. § 5170b
 - Asistencia federal en emergencias, 42 U.S.C. § 5192

Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USACE)

- Autoridad para desenganchar y limpiar para controlar las inundaciones (Sección 208), 33 C.F.R. § 263.24
- Ley Federal para el Control de la Contaminación del Agua (comúnmente conocida como Ley de Agua Limpia) según enmendada por la Ley de Contaminación por Combustible de 1990, 33 U.S.C. § 1251 et seq.
 - Permisos para el material de dragado y relleno (Sección 404), 33 U.S.C. § 1344
- Ley de Control de Inundaciones y Emergencias Costeras, 33 U.S.C. § 701n (Ley Pública 84-99)
- Permisos para estructuras o trabajos en o que afecten las aguas navegables de los Estados Unidos, 33 C.F.R. § 322
- Remoción de obstrucciones y desechos, y fortalecimiento, limpieza y protección de los canales en aguas navegables, 33 U.S.C. § 603a
- Remoción de encallamientos y otras obstrucciones, 33 C.F.R. § 245
- Ley de Apropiación de Ríos y Puertos de 1899 y 1945, 33 U.S.C. § 401 et seq.
 - Obstrucción de aguas navegables generalmente; embarcaderos; muelles, etc. excavaciones y rellenos (Sección 10), 33 U.S.C. § 403

- Tomar posesión de, usar, o dañar mejoras a los puertos o ríos, 33 U.S.C. § 408
- Obstrucción de vías navegables por embarcaciones; madera flotante; marcado y removido de embarcaciones hundidas, 33 U.S.C. § 409
- Remoción por el Secretario del Ejército de embarcaciones hundidas generalmente; responsabilidad del dueño, arrendatario y operador, 33 U.S.C. § 414
- Remoción sumaria de embarcaciones que obstruyen la navegación; responsabilidad del dueño, arrendatario u operador, 33 U.S.C. § 415
- Recolección y remoción de material a la deriva y desechos de puertos de botes comerciales que cuentan con mantenimiento público y áreas de tierra y agua adyacentes (Ley de Desarrollo de Recursos de Agua, Sección 202), 33 U.S.C. § 426m
- Ley Robert T. Stafford para el Alivio por Desastres y Asistencia en Emergencias, 42 U.S.C. § 5121 et seq.

Guardia Costanera de los Estados Unidos (USCG)

- Ley de Barcas Abandonadas de 1992, 46 U.S.C. § 4701-4705
- Ley de Respuesta Ambiental Comprensiva, Compensación y Responsabilidad, 42 U.S.C. § 9601 et seq.
- Ley Federal para el Control de Contaminación del Agua (comúnmente conocida como Ley de Agua Limpia) según enmendada por la Ley de Contaminación por Combustible de 1990, 33 U.S.C. § 1251 et seq.
 - Responsabilidad y compensación por contaminación por combustible, 33 U.S.C. § 2701 et seq.
- Marcado de estructuras, embarcaciones hundidas y otras obstrucciones, 33 C.F.R. § 64
- Plan de Nacional de Contingencia para el Combustible y las Sustancias Peligrosas, 40 C.F.R. § 300
- Ley para la Seguridad en los Puertos y Vías Navegables, 33 U.S.C. §1221 et seq.
- Salvar vida y propiedad, 14 C.F.R. § 88

Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS)

- Programa de Protección de Cuencas durante Emergencias, 7 C.F.R. § 624

Servicio de Inspección de Salud de Animales y Plantas

- Ley de Protección de la Salud Animal, 7 U.S.C. § 8301 et seq.
- Ley de Protección de Plantas, 7 U.S.C. § 7701 et seq.

Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (USFWS)

- Ley de Recursos de Barrera Costera, 16 U.S.C. § 3501 et seq.
- Ley de Especies en Peligro, 16 U.S.C. § 1531 et seq.
- Ley de Coordinación de Pesca y Vida Silvestre, 16 U.S.C. § 661 et seq.
- Ley para la Protección de Mamíferos Marinos de 1972, 16 U.S.C. § 1361 et seq.
- Ley para la Convención de Aves Migratorias, 16 U.S.C. § 703 et seq.
- Ley para la Administración del Sistema Nacional de Refugios de Vida Silvestre de 1966, 16 U.S.C. § 668dd et seq.
- Ley para el Mejoramiento del Sistema Nacional de Refugios de Vida Silvestre de 1997

8.3 Roles en el manejo de desechos en el JOCIP según la fase de respuesta y la tarea

A continuación, se incluyen las tareas relacionadas a los desechos, las funciones de apoyo en la emergencia (ESF) y las agencias responsables por todas las fases de respuesta, incluyendo pre-incidente, respuesta y recuperación, tal y como se presentan en el Plan Operacional Conjunto para Incidentes Catastróficos en Puerto Rico (JOCIP; NEMAD, 2019). Se incluyen también los retos que pudieran afectar cada tarea y las contingencias correspondientes.

Fase pre-incidente

| Objetivo | Tiempo desde el incidente | Función | Tareas | ESF | Agencia | Agencia de apoyo | Retos | Contingencia |
|--|---------------------------|----------------------|---|----------|--|---|--|-------------------------------|
| Concienciación estatal e información pública | -96hr | Análisis de amenazas | Como parte de un proceso de mitigación, remover los desechos de las calles, autopistas y cuerpos de agua para prevenir inundaciones de los alcantarillados, sistemas pluviales o puentes. | 3, 5, 11 | Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD), Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico (DTOP) | Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (DRNA), Oficinas de Manejo de Emergencias Municipales | No hay equipo pesado ni personal disponible a nivel estatal. | Coordinar con un contratista. |

Fase de respuesta

| Objetivo | Tiempo desde el incidente | Función | Tareas | ESF | Agencia | Agencia de apoyo | Retos | Contingencia |
|---|---------------------------|----------------------|--|-----|---|---|--|---|
| Respuesta ambiental | +24hr | Remoción de desechos | Identificar operaciones agrícolas y proveer asistencia para la remoción de desechos. | 10 | DRNA, Departamento de Agricultura de Puerto Rico y la Agencia de Protección Ambiental (EPA) | Municipios y contratistas de apoyo | Carencia de recursos, equipo y/o personal | Coordinar con la Asociación de Agricultores, los contratistas y el Departamento de Agricultura para apoyo. |
| | +72hr | Remoción de desechos | Identificar áreas afectadas y el tipo de desechos. | 10 | DRNA, EPA | Municipios, contratistas privados, Centros de Operaciones de Emergencias de Negocios, sector de infraestructura | Falta de personal adiestrado | Coordinar adiestramiento al momento para los equipos de trabajo municipales y los voluntarios. |
| | | | Identificar lugares de carga, almacenamiento y depósito de desechos. | | | | Carencia de áreas disponibles para el recogido de desechos | Coordinar con la Autoridad de Tierras de Puerto Rico y los municipios para identificar áreas disponibles provisionalmente. |
| | 30 días | Remoción de desechos | Operar los lugares de carga, almacenamiento y depósito de desechos siguiendo las guías de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA). | | | | Falta de personal y equipo especializado | Coordinar con contratistas privados, un artesano y cerrajeros locales, y ofrecer adiestramiento al momento a los voluntarios. |
| Segregar la áreas de desechos por tipo de desechos. | | | | | | | | |

Fase de respuesta (continuación)

| Objetivo | Tiempo desde el incidente | Función | Tareas | ESF | Agency | Agencia de apoyo | Reto | Contingencia |
|---|---------------------------|----------------|--|-----|---|---|--|--|
| Restablecimiento de infraestructura crítica | +24hr | Comunicaciones | Remover desechos que obstruyan el acceso a torres de comunicación celular y repetidoras de radio. | 3 | DTOP | Municipios | No hay recursos para abrir las carreteras. | Movilizar a los contratistas privados para abrir carreteras y accesos a los lugares de comunicación. |
| Restaurar infraestructura crítica | +72hr | Comunicaciones | Coordinar la limpieza y remoción de desechos para acceder a los lugares primarios de comunicación. | 2 | Junta Reglamentadora de telecomunicaciones de Puerto Rico | DTOP, municipios, Centro de Operaciones de Emergencia de Negocios, sector de las comunicaciones | - | - |
| | 30 días | Obras Públicas | Coordinar el recogido de desechos con los municipios. | 3 | DTOP | NMEAD, Municipios, FEMA, Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USACE) | No hay recursos. | Usar contratistas a través de FEMA y USACE. |

Fase de recuperación

| Objetivo | Tiempo desde el incidente | Función | Tareas | ESF | Agencia | Agencia de apoyo | Reto | Contingencia |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------|--|-------|------------------|------------------|---|---------------------------------------|
| Recuperación de infraestructura | 30 días + | Manejo de desechos | Coordinar la remoción de desechos con los recursos municipales, DTOP y los contratistas privados. | 3, 10 | DTOP, Municipios | DRNA/USACE | Carencia de equipo, camiones y maquinaria para el recogido. | Emplear contratistas privados. |
| | | | Proveer guía en la contabilidad de los desechos recogidos y del material vegetativo para las reclamaciones de reembolso. | | | | Falta de conocimiento en los procesos para trabajar los reembolsos (FEMA) | Proveer adiestramiento en el momento. |
| | | | Dar prioridad a los desechos recogidos que estaban bloqueando calles y accesos a las comunidades. | | | | Carencia de recursos | Solicitar recursos federales. |
| | | | Mantener un programa de remoción de desechos en las comunidades y vecindarios. | | | FEMA | Carencia de recursos | Solicitar recursos federales. |
| | | | Mantener un programa de remoción de desechos en lugares públicos. | | | | | |
| | | | Coordinar con los municipios, DTOP y los contratistas privados para el recogido y la reducción de desechos. | | | | | |
| | | | Implementar el proceso de reciclaje para separar los materiales vegetativos, los metales y otros productos. | | | | | |

Fase de recuperación (continuación)

| Objetivo | Tiempo desde el incidente | Función | Tareas | ESF | Agencia | Agencia de apoyo | Reto | Contingencia |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------|--|-------|------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
| Recuperación de infraestructura | 30 días + | Manejo de desechos | Establecer centros provisionales para la disposición de desechos y luego moverlos a su lugar final de disposición. | 3, 10 | DTOP, Municipios | FEMA | Carencia de recursos | Solicitar recursos federales. |
| Apoyo federal | 30 días + | Asistencia Pública | Solicitar hasta un 75% de costos elegibles para recoger desechos de áreas públicas y para las medidas de emergencia tomadas para salvar vidas. | - | FEMA | - | - | - |

8.4 Legislación vigente en Puerto Rico para la respuesta antes desechos marinos

| Cita | Título |
|-------------------------------|--|
| 12 L.P.R.A. § 639 | Animales y otra propiedad arrasada o destruida |
| 12 L.P.R.A. § 642 | Objetos sumergidos |
| 12 L.P.R.A. § 706 | Remoción de obstrucciones |
| 12 L.P.R.A. § 780 | Depósito de objetos flotantes por razón de seguridad |
| 12 L.P.R.A. § 1115c | Asignación de dominio |
| 12 L.P.R.A. § 1203(i) | Definición de zona marítimo-terrestre |
| 12 L.P.R.A. § 8004n(b)(8)(F) | Definición de abandono |
| 23 L.P.R.A. § 2103(n) | Definición de zona marítimo-terrestre |
| 23 L.P.R.A. § 2517 | Venta en subasta pública |
| 25 L.P.R.A. § 3650 | Facultades especiales del Gobernador de Puerto Rico |
| 25 L.P.R.A. § 3651 | Remoción de desechos y encallamiento |
| P.R. Reg. Núm. 4860 art. 2.17 | Propiedad en dominio público marítimo |
| P.R. Reg. Núm. 4860 art. 2.5 | Aguas territoriales definidas |
| 48 U.S.C. § 2101 et seq. | Ley para la Supervisión, el Manejo y la Estabilidad Económica de Puerto Rico de 2016 (PROMESA, por sus siglas en inglés) |



Gina M. Raimondo
United States Secretary of Commerce

Dr. Richard W. Spinrad
Under Secretary of Commerce for Oceans and Atmosphere
and NOAA Administrator

Nicole R. LeBoeuf
Assistant Administrator for Ocean Services
and Coastal Zone Management