

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS

ESF 8 – Salud Pública y Servicios Médicos

Anejo de Peligros Específicos: Tormentas y Huracanes

2025–2026



DEPARTAMENTO DE

SALUD

GOBIERNO DE PUERTO RICO

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

El Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR) permite a los lectores copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato, con fines no comerciales, siempre y cuando se dé atribución a la agencia creadora usando la siguiente cita sugerida:

Cita sugerida: Departamento de Salud (2025). Plan Operacional de Emergencias, ESF 8 – Salud Pública y Servicios Médicos. Anejo de Peligros Específicos: Tormentas y Huracanes. División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública. Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública. San Juan, Puerto Rico.

Las palabras y frases en este documento se interpretarán según el contexto y el significado avalado en el uso común y corriente. Las voces usadas en este documento en el tiempo presente incluyen también el futuro; las usadas en el género masculino, incluyen el femenino y neutro, salvo en los casos que tal interpretación resultare absurda; el número singular incluye al plural y el plural incluye al singular, siempre que la interpretación no contravenga el propósito de la disposición. El Departamento de Salud de Puerto Rico ha tomado precauciones para verificar la información contenida en el presente documento. Para obtener publicaciones relacionadas o de otra índole, puede acceder a www.salud.pr.gov.

Comentario público

El Departamento de Salud de Puerto Rico revisa y actualiza anualmente su Plan Operacional de Emergencias y anejos utilizados en la respuesta a emergencias de salud pública. El DSPR invita a toda la comunidad a proveer comentarios y sugerencias para mejorar el contenido de este documento, a través de la dirección electrónica: prdoheoc@salud.pr.gov

I. Material introductorio

A. Introducción

La localización geográfica de Puerto Rico, entre el Océano Atlántico y el Mar Caribe, ubica a la isla en la trayectoria de fenómenos atmosféricos como tormentas tropicales y huracanes. Este factor provoca que la isla enfrente una temporada de huracanes que se extiende desde el 1 de junio al 30 de noviembre de cada año (ver **Apéndice A**). El prolongado período de tiempo por el que se extiende esa temporada, la magnitud de esos fenómenos y su potencial impacto hacen de los huracanes y las tormentas tropicales el peligro natural más frecuente en Puerto Rico.

La información científica utilizada en Puerto Rico sobre tormenta y huracanes proviene de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés). Esta dependencia cuenta con el Servicio Nacional de Meteorología (SNM, por sus siglas en inglés), organismo con los recursos y la tecnología necesaria para poder predecir eventos atmosféricos y climáticos. El SNM a través del Centro Nacional de Huracanes (CNH, por sus siglas en inglés) realiza la continua actualización de la información relacionada a las actividades meteorológicas.

Estos fenómenos atmosféricos son peligrosos por su formación espontánea y errático movimiento, así como su potencial de destrucción y la habilidad de afectar grandes áreas (ver **Apéndice B**). Una de las principales consecuencias de las tormentas y huracanes son las lluvias torrenciales, que, a su vez, pueden generar severas inundaciones, deslizamientos y derrumbes.

B. Aprobación e implementación

El **Anejo de Peligros Específicos: Tormentas y Huracanes** establece los procesos de coordinación de los recursos de salud necesarios ante el paso de una tormenta o huracán en Puerto Rico que afecte los sistemas de salud pública, servicios médicos y salud mental en Puerto Rico.

Estas acciones complementan la planificación incluida en el **Plan Operacional de Manejo de Emergencias del Departamento de Salud de Puerto Rico** (POE-DSPR), ESF 8 – Salud Pública y Servicios Médicos, por lo que la aprobación de este documento ha sido otorgada por el Secretario de Salud a través del plan antes mencionado como una extensión del mismo. La implementación de las acciones sugeridas en este documento requerirá una cooperación extensiva, colaboración e intercambio de información a través de los diferentes sectores involucrados:

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Estas estrategias y acciones están enmarcadas en los principios del *Incident Command System* (ICS, por sus siglas en inglés), siguiendo las doctrinas del *National Response Framework* (NRF, por sus siglas en inglés) y *National Incident Management System* (NIMS, por sus siglas en inglés).

Este documento se ha desarrollado según el formato de la *Comprehensive Preparedness Guide (CPG) 101*, versión 3.0 de septiembre de 2021 de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés).

C. Lista de acrónimos

ASEM	Administración de Servicios Médicos de Puerto Rico
BCEL	<i>Biological and Chemical Emergencies Laboratory</i>
CDT	Centro de Diagnóstico y Tratamiento
COE	Centro de Operaciones de Emergencias
COOP	Continuidad de Operaciones
CPG	<i>Comprehensive Preparedness Guide</i>
DHS	<i>Department of Homeland Security</i>
DOC	<i>Department Operations Center</i>
DPCRSP	División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública
DS	Departamento de Salud
DSPR	Departamento de Salud de Puerto Rico
EAS	<i>Emergency Alert System</i>
ESF	<i>Emergency Support Function</i>
FCC	<i>Federal Communications Commission</i>
FEMA	<i>Federal Emergency Management Agency</i>
FMS	<i>Federal Medical Stations</i>
HSPD	<i>Homeland Security Presidential Directive</i>
ICS	<i>Incident Command System</i>

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

IAP	<i>Incident Action Plan</i>
IMT	<i>Incident Management Team</i>
IT	<i>Information technology</i>
NGO	<i>Non-governmental organization</i>
NHC	<i>National Hurricane Center</i>
NIMS	<i>National Incident Management System</i>
NCEM	Negociado del Cuerpo de Emergencias Médicas
NMEAD	Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
NOAA	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>
NPS	<i>National Preparedness System</i>
NRF	<i>National Response Frame</i>
POE-DSPR	Plan Operacional de Emergencias del Departamento de Salud
PRAHP	<i>Puerto Rico All-Hazards Plan</i>
RSS	<i>Receiving, Staging and Storing</i>
RSV	<i>Respiratory Syncytial Virus</i>
SNM	Servicio Nacional de Meteorología
VSAT	<i>Very Small Aperture Terminal</i>

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Esta página ha sido dejada en blanco intencionalmente.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Tabla de Contenido

I.	Material introductorio	3
A.	Introducción	3
B.	Aprobación e implementación.....	3
C.	Lista de acrónimos.....	4
II.	Propósito, alcance, situación y supuestos de planificación	9
A.	Propósito.....	9
B.	Alcance	9
C.	Situación	9
D.	Supuestos de planificación	9
III.	Concepto de Operaciones	10
A.	Notificación y aviso	10
B.	Activación e implementación	10
C.	Fase de preparación	11
1.	Niveles de operación en la fase de preparación	11
D.	Fase de respuesta	16
1.	Niveles de operación en la fase de respuesta	16
E.	Fase de recuperación	20
IV.	Organización y asignación de responsabilidades.....	20
V.	Dirección, control y coordinación.....	20
VI.	Recopilación, análisis y diseminación de información	21
VII.	Comunicaciones	22
VIII.	Administración, finanzas y logística.....	24
IX.	Desarrollo y mantenimiento	24
X.	Autoridades y referencias	24
A.	Autoridades.....	24
B.	Referencias.....	25
	Apéndices	27

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Tabla de Apéndices

Apéndice A: Etapas de Desarrollo de las Tormentas y Huracanes	29
Apéndice B: Alertas y Clasificación de los Huracanes.....	31

II. Propósito, alcance, situación y supuestos de planificación

A. Propósito

El propósito de este anejo es proveer guías y dirección en el proceso de planificación, preparación y respuesta luego del paso de una tormenta o huracán que afecte los sistemas de salud pública, servicios médicos y salud mental en Puerto Rico.

B. Alcance

Este anejo se ampara en el mismo alcance que se detalla en el Plan Operacional de Emergencias del Departamento de Salud de Puerto Rico (POE-DSPR). Este documento no contempla un incidente cuyas consecuencias sean de carácter catastrófico. Para incidentes de esa magnitud se utilizará el *Puerto Rico All-Hazards Plan* (PRAHP) desarrollado por el Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD) y la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés).

C. Situación

Este anejo parte de la misma situación establecida en dicha sección del Plan Operacional de Emergencias del Departamento de Salud de Puerto Rico.

D. Supuestos de planificación

Este anejo se basa en los supuestos de planificación del Plan Operacional de Emergencias del Departamento de Salud de Puerto Rico. Además, hay ciertas consideraciones particulares de emergencias que se generan como consecuencia de un peligro atmosférico como las tormentas y/o huracanes en las que se adoptarán los supuestos de planificación presentados a continuación.

- Puerto Rico enfrenta una temporada de huracanes que se extiende del 1 de junio hasta el 30 de noviembre de cada año. Por consiguiente, la ocurrencia de un disturbio atmosférico con capacidad escalable se puede suscitar en cualquier momento durante ese periodo.
- En la temporada 2021, el Centro Nacional de Huracanes (NHC, por sus siglas en inglés) comenzó a emitir previsiones meteorológicas tropicales de rutina a partir del 15 de mayo, dada la tendencia creciente de formación de tormentas tropicales antes del comienzo oficial de la temporada.
- El aviso sobre la inminencia de un huracán para la zona se recibirá, al menos con 72 horas de antelación, a través del Servicio Nacional de Meteorología y el Centro Nacional de Huracanes.

- El tiempo de aviso se utilizará para la preparación del DSPR implementando los planes, protocolos y procedimientos previamente establecidos en coordinación con este anejo y el POE-DSPR.
- Existirá tiempo de preparación suficiente para implementar este Anejo y movilizar los recursos necesarios. Esto asumiendo que la vigilancia de huracán se emitirá 36 horas antes del periodo en que se espera que el fenómeno entre a tierra y/o que el aviso o advertencia de huracán será 24 horas antes.
- Las poblaciones con necesidades de acceso y funcionales adoptarán las medidas de preparación y prevención recomendadas ante la amenaza de ocurrencia de este tipo de fenómeno.

III. Concepto de Operaciones

Las operaciones de planificación, preparación y respuesta ante un peligro atmosférico como un huracán o tormenta se realizarán según establecido en este anejo en cumplimiento con lo establecido en el POE-DSPR. Estas operaciones iniciarán a nivel municipal y contarán con la asistencia del estado, en el caso de que los recursos a nivel local se hayan agotado o no existan.

A. Notificación y aviso

La notificación sobre un evento atmosférico que afecte a Puerto Rico se recibirá de parte del Servicio Nacional de Meteorología (SNM). En Puerto Rico se mantiene monitoreo durante todo el año sobre las condiciones meteorológicas con particular vigilancia durante la temporada de huracanes (del 1 de junio al 30 de noviembre). Esto nos permite gozar de un período anticipado de aproximadamente 72 horas para conocer sobre el desarrollo de algún disturbio que pueda afectar la zona. El SNM emitirá una vigilancia de tormenta o huracán unas 48 horas antes de que se acerque a Puerto Rico y un aviso de tormenta o huracán, unas 36 horas antes.

B. Activación e implementación

La activación de este anejo se realizará por parte del Secretario de Salud o su representante autorizado. Además, se adoptan los niveles de activación establecidos en la sección de Activación e Implementación del POE-DSPR.

Para poder llevar a cabo las acciones correspondientes se utilizarán los niveles de operación descritos en la próxima sección, que determinan el período de tiempo antes de la llegada de vientos con una velocidad de tormenta tropical, así como las acciones de respuesta tras el paso del evento atmosférico.

C. Fase de preparación

El Departamento de Salud coordina actividades de preparación durante todo el año. La fase de preparación ante una tormenta o huracán comprende el periodo existente desde el inicio de la temporada de huracanes, el 1 de junio de cada año, hasta la notificación de una vigilancia o aviso de tormenta o huracán por Puerto Rico. Durante el período de tiempo que comprende la temporada de huracanes se realizan las operaciones de día a día y las acciones que se implementan incluyen las siguientes: seguimiento a la actividad meteorológica en la zona, según reportada por el Servicio Nacional de Meteorología; revisión, actualización y desarrollo de planes, guías, protocolos y procedimientos, entre otros procesos y documentos que serían implementados en caso de una amenaza real.

1. Niveles de operación en la fase de preparación

La fase de preparación se divide en 5 niveles de operación que resumen las actividades de preparación ante la amenaza de un evento atmosférico como una tormenta y/o huracán (ver **Tabla 1**). Estos niveles establecen una estructura de preparación a través de períodos de tiempo dirigidos a la ejecución de diferentes acciones que faciliten la continuidad de las actividades de los sistemas de salud pública, servicios médicos y salud mental.

Tabla 1: Niveles operacionales en la fase de preparación para tormentas y huracanes

Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
5	-120 horas	▪ Implica que una tormenta tropical o huracán puede impactar Puerto Rico en los próximos 5 días. ▪ Reunión y/o notificación del <i>Policy Group</i> del Departamento de Salud para informar las acciones a implementar por las Secretarías, Divisiones, Oficinas y Regiones del DSPR. ▪ Notificación mediante correo electrónico y/o llamada telefónica al personal del DSPR sobre el fenómeno con la información pertinente a las acciones a implementar. ▪ El personal de manejo de emergencias del DSPR es notificado mediante comunicación electrónica, reunión

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

		y/o llamada telefónica sobre el fenómeno y las acciones a implementar. Además, se desarrollan los turnos operacionales ante la posible activación de las Zonas del NMEAD, COE Central y Centro de Operaciones del DSPR (DOC, por sus siglas en inglés), según corresponda. ▪ Los Coordinadores del DSPR en Zona de NMEAD notificarán al Coordinador Interagencial Central la disponibilidad de los botiquines a ser asignados a los refugios, según sean solicitados por el Departamento de Vivienda. ▪ Verificar y actualizar, si es necesario, los mensajes de comunicación de riesgo en salud pública, según la Guía de Salud Pública en Emergencias y Desastres del DSPR, incluyendo la población con necesidades de acceso y funcionales. ▪ A través de la plataforma Health Alert Network (HAN), se notifica las facilidades de salud la revisión y potencial activación de sus planes de contingencia. ▪ Evaluación de capacidades de las facilidades de salud mediante la información provista a través de las plataformas del DSPR. ▪ Evaluación e inspección de la infraestructura del Centro de Operaciones del Departamento de Salud (DOC). ▪ Evaluación de equipos y recursos disponibles y necesarios en el DOC del DSPR. ▪ Notificación mediante correo electrónico y/o llamada telefónica a las organizaciones y/o entidades que atienden a las poblaciones con necesidades de acceso y funcionales sobre el fenómeno y la revisión y potencial activación de sus planes de contingencia ▪ Verificación de acuerdos vigentes con potenciales facilidades a utilizarse como Estaciones Médicas Federales (FMS, por sus siglas en inglés) ▪ El personal de administración y finanzas del
--	--	---

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

		Departamento de Salud revisará los procesos de compra de emergencia, contratos, suplidores, entre otra información.
Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
4	-96 horas	▪ Verificar la comunicación con las facilidades de salud a través de pruebas de radio. ▪ Crear evento en la plataforma WebEOC del Departamento de Salud, notificar al personal clave de manejo de emergencias del DSPR y verificar/ejercitar su acceso al sistema. ▪ Solicitar a las facilidades de salud la actualización del censo regular de camas en las plataformas del DSPR a través del Coordinador Regional de Preparación y Respuesta en Emergencias de Servicios de Salud y/o la Coalición de Servicios de Salud de Puerto Rico. ▪ Distribución del directorio de organizaciones que atienden poblaciones con necesidades de acceso y funcionales a los coordinadores del DSPR en las zonas de manejo de emergencias. ▪ Desarrollo del borrador de los comunicados de prensa relacionados a las acciones pertinentes a la salud pública, servicios médicos y salud mental. ▪ Preparar turnos operacionales de los coordinadores de manejo de emergencias del DSPR asignados a las Zonas del NMEAD. ▪ Desarrollar el borrador de los objetivos para incluirlos en el Plan de Acción de Incidente (IAP, según las siglas en inglés). ▪ Realizar reunión de estado de situación con los coordinadores de manejo de emergencias del DSPR. ▪ Solicitar inspecciones de infraestructura crítica del DSPR.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
3	-72 horas	▪ Monitorear la intensidad y trayectoria del evento y observar si se emiten avisos o vigilancias por parte del CNH. ▪ Activar los planes, protocolos y procedimientos correspondientes a la preparación ante el aviso de la cercanía del evento atmosférico. ▪ Notificar al personal de manejo de emergencias del DSPR, la posible activación del COE Central, las Zonas del NMEAD y el Centro de Operaciones del DSPR. ▪ Solicitar la actualización del estatus de los censos de camas de las facilidades de salud a través de las plataformas del DSPR para cada turno operacional. ▪ Solicitar a las facilidades de salud la actualización de la información correspondiente al estatus de sus utilidades e implementación de sus planes de contingencia, de ser necesario. ▪ Fomentar las recomendaciones de la Guía de Salud Pública en Emergencias y Desastres del DSPR, a través de redes sociales y/o comunicado de prensa, incluyendo la población con necesidades de acceso y funcionales. ▪ Comunicación electrónica con el personal enlace del ESF 8 Federal para compartir información sobre el estado de situación. ▪ Verificar la disponibilidad de voluntarios del Departamento de Salud y que estén debidamente credencializados.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
2	-48 horas	▪ Continuar el monitoreo del progreso del fenómeno. ▪ Coordinación de desalojo de pacientes de las islas municipio de Vieques y Culebra a la isla grande, según sea necesario. ▪ Coordinación de traslado de las embarazadas en Vieques y Culebra que estén en su segundo trimestre y/o en su periodo final, para que estén en la isla, previo a su alumbramiento. ▪ Antes de un evento anunciado (tormenta/huracán) se adelantan los tratamientos de diálisis, VIH y metadona para asegurar la continuidad del tratamiento. ▪ Intercambio de información entre las unidades operacionales del DSPR y el COE para el desarrollo del reporte de situación. ▪ Notificación electrónica sobre la implementación de las acciones de protección de la propiedad a ejecutarse por el personal del DSPR relacionado a los equipos y materiales en sus respectivas oficinas y áreas de trabajo. ▪ Continuar el monitoreo del estatus de las facilidades de salud a través de las plataformas digitales del DSPR. ▪ Continuar publicando las recomendaciones de la Guía de Salud Pública en Emergencias y Desastres del DSPR, a través de redes sociales y/o comunicado de prensa, incluyendo la población con necesidades de acceso y funcionales.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
1	-24 horas	▪ Se espera el potencial impacto del fenómeno para Puerto Rico en las próximas 24 horas. ▪ En caso de refugios abiertos, evaluar el perfil de las poblaciones especiales albergadas en los refugios activos con la información provista por el Departamento de la Vivienda. ▪ La información de los refugios actualizada es compartida con todos los socios de poblaciones con necesidades de acceso y funcionales, incluyendo las unidades de diálisis, antes de un evento anunciado y se actualiza a medida que se van abriendo más refugios. ▪ Continuar el monitoreo del estatus de las facilidades de salud a través de las plataformas digitales del DSPR. ▪ Fomentar las recomendaciones de la Guía de Salud Pública en Emergencias y Desastres del DSPR, a través de redes sociales y/o comunicado de prensa, incluyendo la población con necesidades de acceso y funcionales. ▪ Mantener las comunicaciones con el personal enlace del ESF 8 Federal.

D. Fase de respuesta

Las acciones de respuesta tras el paso de una tormenta o huracán inician inmediatamente después del impacto directo e indirecto, a la región de Puerto Rico. Esas acciones facilitan la continuidad de las actividades de los sistemas de salud pública, servicios médicos y salud mental, con una expectativa de duración de unos 30 días, dependiendo de las consecuencias y magnitud del evento.

1. Niveles de operación en la fase de respuesta

Los niveles de operación de la fase de respuesta son tres (ver **Tabla 2**). Estos niveles de operación inician con las acciones inmediatas luego del impacto

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

del fenómeno, siempre garantizando la salud y seguridad de los respondedores, hasta aproximadamente los 30 días posteriores.

Tabla 2: Niveles operacionales en la fase de respuesta para tormentas y huracanes

Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
1	24 horas	▪ Verificar el estatus de la plantilla del recurso humano del DSPR que participa en el proceso de respuesta. ▪ Verificar las condiciones de la infraestructura del DSPR que es esencial en el proceso de respuesta como: laboratorios de salud pública, regiones de salud, oficinas de compras y finanzas, entre otros. ▪ Verificar condiciones de vehículos, equipos y materiales del DSPR que es necesario para la respuesta. ▪ Evaluación de la infraestructura crítica e integridad del Centro de Operaciones del Departamento de Salud, para asegurar la continuidad de operaciones. ▪ De ser necesario, se evalúa la activación del Plan de Continuidad de Operaciones (COOP) del DSPR (ver Anejo Funcional: Continuidad de Operaciones). ▪ Monitoreo del estatus de las facilidades de salud a través de las plataformas del DSPR. ▪ Recopilación de información para establecer un estado de situación relacionado a la salud pública y servicios médicos. ▪ Establecer las prioridades de acción desarrolladas por el <i>Policy Group</i> del DSPR, basadas en el estado de situación. ▪ Comunicación con la Coalición de Servicios de Salud de Puerto Rico para canalizar cualquier solicitud de servicios de salud que provenga de las facilidades médicas. ▪ Comunicación con los integrantes del Cuerpo de

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

		Voluntarios del DSPR para evaluar y establecer las misiones a ejecutar basadas en el estado de situación, en colaboración con la Junta de Licenciamiento y Disciplina Médica de Puerto Rico de Profesiones de la Salud. ▪ Mantener el estado de situación relacionado a la mortalidad a través de los datos del Registro Demográfico. ▪ Monitoreo del estatus del Instituto de Ciencias Forenses para proveer el apoyo necesario. ▪ Monitoreo de los refugios para mantener el perfil de las poblaciones con necesidades de acceso y funcionales, así como la pronta identificación de cualquier situación de salud pública, incluyendo servicios de salud mental. ▪ Después de una emergencia, las compañías de diálisis comunicarán a sus pacientes las unidades cerradas y proveerán números de contacto para que puedan conseguir información sobre la continuidad de sus tratamientos. Esta información es compartida con el DSPR, que la publicará a través de diversos medios. ▪ Las compañías de diálisis informarán sobre los centros seleccionados que operan 24/7 hasta poner al día los tratamientos. ▪ Desarrollo de comunicado de prensa relacionado a las acciones pertinentes a la salud pública, servicios médicos y salud mental. ▪ Fomentar las medidas de cuidado de salud que hay que tomar tras el paso de la tormenta o huracán. ▪ Monitoreo del recurso humano, equipo y materiales utilizados para análisis del gasto operacional. ▪ Desarrollo y envío del Informes de Situación (<i>SitRep</i>) a los diferentes socios estatales, federales, sector privado y organizaciones no gubernamentales, entre
--	--	---

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

		otros.
Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
2	72 horas	▪ De ser necesario, se iniciarán los trámites de solicitud de recursos de apoyo estatal y federal aplicables. ▪ Monitoreo del estado de los recursos de la Coalición de Servicios de Salud de Puerto Rico y su integración al ESF 8. ▪ Actualización de la información pertinente a las misiones de campo a llevar a cabo para garantizar la salud y seguridad de los respondedores. ▪ Coordinación e inicio de misiones por parte del Cuerpo de Voluntarios del DS, basado en el estado de situación. ▪ Continúa el monitoreo del estatus de las facilidades de salud. ▪ Continuar fomentando las medidas de cuidado de salud que hay que tomar tras el paso de la tormenta o huracán. ▪ Mantener el intercambio de información mediante el desarrollo y publicación de los Informes de Situación (<i>SitRep</i>) con los diferentes socios estatales, federales, sector privado y organizaciones no gubernamentales, entre otros.
Nivel de Operación	Período de tiempo	Acciones
3	30 días	▪ Mantener el estatus de los respondedores en las operaciones activas. ▪ Coordinación de estrategias para la transición a la Fase de Recuperación. ▪ Análisis de la situación sobre las ejecutorias durante la emergencia y las áreas con oportunidad de mejorar

		para el desarrollo de un <i>After Action Report/Improvement Plan</i> .
--	--	--

E. Fase de recuperación

La fase de recuperación se anticipa que inicie 30 días luego del evento, una vez las emergencias relacionadas a las consecuencias del fenómeno han sido atendidas. Durante esta fase, uno de los componentes medulares para el Departamento de Salud es poder restablecer los elementos correspondientes a la infraestructura crítica que mantienen los sistemas de salud pública, servicios médicos y salud mental en Puerto Rico. En ese aspecto es imprescindible garantizar que las facilidades de salud hayan restablecido sus operaciones para garantizar los servicios médicos, así como la infraestructura que maneja y monitorea todos los aspectos que mantienen la salud pública de la población. Las operaciones de esta fase estarán enfocadas en restablecer los sistemas a un nivel similar o mejor del estatus en el que se encontraban previo al evento. Las acciones a implementar dependerán de los análisis y evaluaciones de daños que se realicen (ver **Anejo Funcional: Recuperación**).

IV. Organización y asignación de responsabilidades

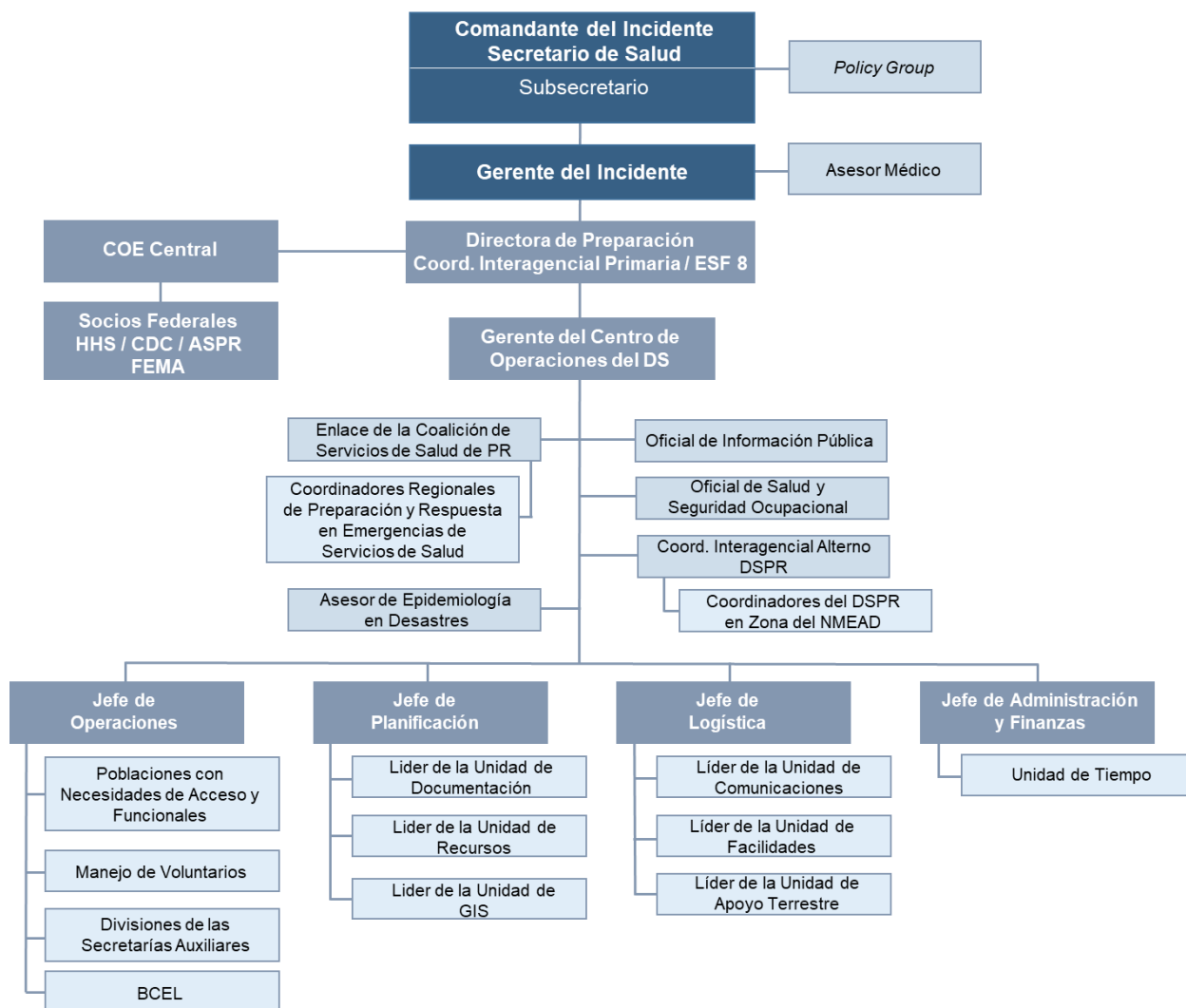
Este documento forma parte de los planes y anejos desarrollados por el Departamento de Salud y la organización y asignación de responsabilidades del Anejo de Peligros Específicos: Tormentas y Huracanes se realizará en concordancia con lo establecido en la sección Organización y Asignación de Responsabilidades del POE-DSPR.

V. Dirección, control y coordinación

La dirección, control y coordinación de las operaciones de este anejo se realizarán en concordancia con lo establecido en el Plan Operacional de Emergencias del Departamento de Salud de Puerto Rico (POE-DSPR). Además, todas las actividades a realizar mantendrán la estructura de comando y coordinación del Sistema de Comando de Incidentes, según detallado en la **Figura 1**.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Figura 1: Estructura del Centro de Operaciones del Departamento de Salud.



VI. Recopilación, análisis y diseminación de información

La recopilación, análisis y diseminación de la información relacionada al incidente y las acciones de respuesta serán dirigidas desde el Centro de Operaciones del DSPR, como lo establece la sección de Recopilación, Análisis y Diseminación del POE-DSPR. Toda la información recibida será debidamente documentada y registrada. Esto será apoyado por la recopilación de la información proveniente del Servicio Nacional de Meteorología y el Centro Nacional de Huracanes y organismos de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

La información será publicada a través del Plan de Acción del Incidente (IAP, según sus siglas en inglés) y los Informes de Situación (SitRep) que serán diseminados durante los periodos operacionales establecidos para la emergencia al personal del DSPR, así como a las demás agencias estatales y federales de apoyo al ESF 8 – Salud Pública y Servicios Médicos, Coalición de Servicios de Salud de Puerto Rico, sector privado, organizaciones no gubernamentales y voluntarios.

Por otra parte, la diseminación de información pública del DSPR se llevará a cabo como lo establece la Oficina de Comunicaciones y Asuntos Públicos del Departamento de Salud (ver **Anejo Funcional: Información Pública de Emergencia**). Toda petición de información o entrevistas se realiza a través dicha oficina, mediante el correo electrónico: prensa@salud.pr.gov.

VII. Comunicaciones

El Departamento de Salud, a través de la División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública (DPCRSP), cuenta con múltiples métodos de comunicación que serán utilizados durante el proceso de respuesta ante el paso de una tormenta o huracán por Puerto Rico. Entre estos se incluyen: teléfonos de voz, satelitales, celulares, radios e internet de redundancia (ver **Tabla 3**).

Tabla 3: Métodos de comunicación y personal o localidad asignada.

Método de comunicación	Personal o localidad asignada
Teléfonos Voz sobre IP	▪ 15 a través de la red primaria del DS - Centro de Operaciones del DSPR ▪ 5 a través de proveedor de internet alternativo - Centro de Operaciones del DSPR
Celulares oficiales	▪ Directora de la DPCRSP / Coordinadora Interagencial del DS ▪ Coordinadora Interagencial Alternativa del DS ▪ Coordinadores interagenciales de Zona primarios ▪ 11 líderes de unidades ▪ 12 miembros principales del Equipo de Manejo de Incidentes (IMT, por sus siglas en inglés) del DSPR ▪ Vigilancia Epidemiológica (Arbovirales, RSV y otras enfermedades vacuno-prevenibles, <i>Hospital Acquired Infections</i>) ▪ Epidemiólogos Regionales (Arecibo, Caguas, Fajardo y Ponce) ▪ Directora de Salud Ambiental

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Método de comunicación	Personal o localidad asignada
	▪ ASEM – Gerente de Seguridad Institucional ▪ División Niños con Necesidades Médicas Especiales - Director Servicios Médicos
Teléfonos Satelitales	▪ Secretario de Salud ▪ Directora de la DPCRSP / Coordinadora Interagencial del DS ▪ Coordinadora Interagencial Alterna del DS ▪ Centro de Operaciones de Emergencia DS ▪ 5 directores regionales (Aguadilla, Bayamón, Caguas, Metro-Fajardo, Ponce) ▪ CDT de Vieques ▪ CDT de Culebra
Radios	▪ Directora de la DPCRSP / Coordinadora Interagencial del DS ▪ Coordinadores de Zona primarios ▪ Especialista de Comunicaciones Interoperables ▪ Gerente de Logística y Facilidades ▪ Analista de Epidemiología en Desastres ▪ Gerente de Salud y Seguridad Ocupacional ▪ Gerente de Sistemas de Información ▪ Jefe del Programa de Preparación de Hospitales ▪ Coordinadores Regionales de Preparación y Respuesta en Emergencias en Servicios de Salud ▪ Gerente Operacional del Laboratorio de Emergencias Biológicas y Químicas ▪ Gerente de Finanzas y Contabilidad ▪ 70 hospitales ▪ 11 CDTs ▪ 10 regiones del DS y facilidades del DS ▪ 1 RSS ▪ 1 Negociado de Cuerpo de Emergencias Médicas (NCEM)
Radio Aficionado	▪ Centro de Operaciones del DSPR ▪ Regiones del DS (Fajardo, Mayagüez y Ponce) ▪ CDT Culebra
Internet de Redundancia	▪ Fibra óptica de proveedor alternativo ▪ Wi-Fi de proveedor alternativo ▪ Internet Satelital ○ VSAT Centro de Operaciones del DSPR

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Método de comunicación	Personal o localidad asignada
	○ VSAT BCEL ○ Proveedor alternativo de internet satelital Centro de Operaciones del DSPR

Por otra parte, el Servicio Nacional de Meteorología utiliza el Sistema de Alerta de Emergencias (EAS, según sus siglas en inglés) manejado por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, según sus siglas en inglés) para emitir las comunicaciones de emergencia relacionadas a eventos meteorológicos. Ante la necesidad de alertar a la población de Puerto Rico sobre un evento atmosférico, el SNM en colaboración con el NMEAD activará el EAS, a través de las estaciones de radio y televisión.

VIII. Administración, finanzas y logística

En esta sección se adoptan las acciones establecidas en la sección de Administración, Finanzas y Logística del Plan Operacional de Emergencias del Departamento de Salud de Puerto Rico.

IX. Desarrollo y mantenimiento

En esta sección se adoptan las acciones establecidas en la sección de Desarrollo y Mantenimiento del Plan Operacional del Departamento de Salud de Puerto Rico.

X. Autoridades y referencias

A. Autoridades

- Robert T. Stanford Disaster Relief and Emergency Assistance Act, Public Law 93-288, as amended.
- HSPD-5 – Homeland Security Presidential Directive 5.
- HSPD-8 – Homeland Security Presidential Directive 8.
- Ley Orgánica del Departamento de Salud; Ley Núm. 81 del 14 de mayo de 1912, según enmendada,
- Ley del Departamento de Seguridad pública de Puerto Rico: Ley Núm. 20, del 10 de abril de 2017, según enmendada.
- Reglamento General de Salud Ambiental – Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

B. Referencias

- Centers for Disease Control and Prevention (2021). Los huracanes y otras tormentas tropicales. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/es/disasters/hurricanes/index.html>
- Departamento de Salud (2023). Análisis de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo de los Sistemas de Salud Pública, Servicios Médicos y Salud Mental de Puerto Rico: 2018-2022. División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento de Salud de Puerto Rico (2024). Guía de Salud Pública en Emergencias y Desastres. División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento de Salud (2025). Plan Operacional de Emergencias, ESF 8 – Salud Pública y Servicios Médicos. División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública. Secretaría Auxiliar para la Vigilancia Epidemiológica y Protección de la Salud. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento de Seguridad Nacional. Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (2020). *Basic Guidance for Public Information Officers*.
- Departamento de Seguridad Nacional. Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (Septiembre 2021). *Comprehensive Preparedness Guide (CPG) 101, Version 3.0*.
- Departamento de Seguridad Nacional. Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (Octubre 2019). Estructura de Respuesta Nacional (NRF), Cuarta Edición.
- Departamento de Seguridad Nacional. Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (Octubre 2017). Sistema de Manejo de Incidente Nacional (NIMS), Tercera Edición.
- US Department of Commerce. National Oceanic and Atmospheric Administration. National Hurricane Center. Recuperado de: <https://www.nhc.noaa.gov/climo/>
- US Department of Commerce. National Oceanic and Atmospheric Administration. National Hurricane Center. Saffir-Simpson Hurricane Wind Scale. Recuperado de: <https://www.nhc.noaa.gov/aboutsshws.php>

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MÉDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Esta página ha sido dejada en blanco intencionalmente

Plan Operacional de Emergencias

ESF 8 – Salud Pública y Servicios Médicos

Anejo de Peligros Específicos: Tormentas y Huracanes

Apéndices

2025-2026



DEPARTAMENTO DE

SALUD

GOBIERNO DE PUERTO RICO

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MEDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Esta página ha sido dejada en blanco intencionalmente

Apéndice A

Etapas de Desarrollo de las Tormentas y Huracanes

Huracán es el término utilizado para describir una severa tormenta tropical que se origina en el Océano Atlántico y el Océano Pacífico oriental. Este tipo de tormenta es conocida científicamente como ciclón tropical. Estos fenómenos atmosféricos se clasifican de manera diferente a medida que van cambiando los vientos que se generan producto del aire que la forma. Esas modificaciones en la intensidad de los vientos sostenidos permiten clasificar los ciclones tropicales en las siguientes etapas de desarrollo:

- **Disturbio (Onda) tropical:** es un sistema atmosférico discreto con una aparente organización que generalmente tiene un diámetro de 124 a 373 millas con carácter migratorio que mantiene su identidad por un periodo de 24 horas o más.
- **Depresión tropical:** es un sistema organizado de nubes con una circulación definida donde la velocidad máxima de los vientos sostenidos es menor a 39 millas por hora.
- **Tormenta tropical:** es un sistema organizado de nubes con una circulación definida donde la velocidad máxima de los vientos sostenidos fluctúa entre las 39 y 73 millas por hora.
- **Huracán:** es un ciclón tropical con una intensidad máxima cuyos vientos sostenidos alcanzan o exceden las 74 millas por hora. Este tipo de tormenta tiene un centro definido que posee una presión barométrica muy baja. Ese centro es conocido comúnmente como el “ojo”, un espacio de calma alrededor del cual soplan los vientos del fenómeno. El “ojo” del huracán generalmente es de un diámetro de unas 20 a 30 millas de largo, ubicado en el interior de la tormenta que puede extenderse hasta unas 400 millas desde ese centro.

A medida que se experimenta la proximidad del huracán los cielos pueden tornarse oscuros y el viento suele soplar con mayor fuerza. Esa proximidad del fenómeno con la tierra frecuentemente provoca lluvias torrenciales, fuertes vientos y descargas eléctricas. Las consecuencias que acarreen las incidencias que son producto de los huracanes los convierte en serias amenazas por los daños que generan tras su paso. La **Figura A1** muestra las etapas de desarrollo de un huracán.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MEDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Figura A1: Etapas de desarrollo de un huracán



Fuente: <http://www.aoml.noaa.gov/hrd/tcfaq/formation.jpg>

Apéndice B

Alertas y Clasificación de los Huracanes

Las etapas de desarrollo de un huracán generalmente van acompañadas de alertas, conocidas como vigilancia y aviso o advertencia, que permiten ejecutar las medidas de preparación adecuadas. Estas alertas brindan diferentes espacios o ventanas de tiempo para llevar a cabo las acciones de preparación correspondientes. Según establece el Centro Nacional de Huracanes del Servicio Nacional de Meteorología, entender la diferencia entre los tipos de alerta es crítico para estar preparados ante amenazas peligrosas relacionadas al clima. A esos fines, establecen que una vigilancia notifica que las condiciones del tiempo son favorables para la ocurrencia de una amenaza o peligro. Mientras que un aviso o advertencia requiere una acción inmediata. Estas alertas son clasificadas como se presenta a continuación:

- **Vigilancia de tormenta tropical:** condiciones con vientos sostenidos de 39 a 73 mph (millas por hora) pudieran sentirse en la zona bajo advertencia dentro de las próximas 48 horas o menos.
- **Aviso de tormenta tropical:** se esperan condiciones de tormenta tropical con vientos sostenidos de 39 a 73 millas por hora, dentro de las próximas 36 horas o menos.
- **Vigilancia de huracán:** condiciones con vientos sostenidos de 74 mph o más, asociados al paso de un huracán, pudieran sentirse en la zona bajo advertencia dentro de las próximas 48 horas o menos.
- **Aviso de huracán:** se esperan condiciones con vientos sostenidos de 74 mph o más, asociados al paso de un huracán, dentro de las próximas 36 horas o menos.

Una vez los vientos de una tormenta tropical alcanzan una determinada velocidad cambia su clasificación a huracán. Los huracanes, de acuerdo con la velocidad de sus vientos, son clasificados e identificados por categorías. La escala Saffir-Simpson es la medida utilizada para establecer las respectivas categorías de clasificación. A través de la escala se ofrece un estimado de la fuerza de la tormenta y el daño potencial a las estructuras basado en la velocidad máxima de los vientos sostenidos del huracán. A continuación, se presenta la escala Saffir-Simpson que permite categorizar los huracanes de acuerdo con la velocidad del viento, estimado potencial de la altura de las olas o marejada ciclónica y los tipos de daños.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MEDICOS
 ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Tabla B1: Escala de huracanes Saffir-Simpson

Categoría	Velocidad del viento (mph)	Altura de la marejada (pies)	Tipo de daños
1	74 - 95	4 - 5	Mínimo
2	96 - 110	6 - 8	Moderado
3	111 - 129	9 - 12	Extensivo
4	130 - 156	13 - 18	Extremo
5	≥157	19 ó >	Catastrófico

Fuente: <https://www.nhc.noaa.gov/aboutsshws.php>

Una de las incidencias que ocasiona daños que representa un peligro para la vida y propiedad durante un huracán es la marejada ciclónica. La marejada ciclónica es el aumento anormal en el nivel o altura de la marea en las costas durante un huracán. Algunas veces la marejada sobrepasa su altura y su amplitud puede ser de más de una milla a lo largo de la costa. La marejada ciclónica puede empezar a verse hasta 5 horas antes de que la tormenta llegue y su efecto destructivo puede afectar las áreas costeras de baja altura. Es especialmente dañina cuando ese efecto se suma al de la marea alta, lo que ocasiona mayores daños y pérdida de vidas.

La marejada ciclónica es un largo efecto tipo domo que se puede extender de 50 a 100 millas a lo largo de la línea costera desde el punto donde el huracán toca tierra. La marejada ciclónica alcanza de 4 a 5 pies durante un huracán categoría 1 o de daños mínimos, pero puede alcanzar hasta 20 pies de altura en aquellos de impacto catastrófico o categoría 5. La marea acompañada de altos topes de oleadas tiene un efecto devastador en la costa y en la infraestructura que reciba su fuerza. Mientras mayor sea la categoría del huracán y menor la profundidad de la costa, mayor será el tamaño de la marejada y por consiguiente sus efectos. A lo largo de la costa que recibe directamente los efectos del huracán la marejada ciclónica será de un mayor riesgo potencial a la vida y propiedad. A su vez la fuerza de los vientos en esa área será mayor y de una mayor intensidad.

PLAN OPERACIONAL DE EMERGENCIAS 2025-2026
ESF 8 – SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS MEDICOS
ANEJO DE PELIGROS ESPECÍFICOS: TORMENTAS Y HURACANES

Esta página ha sido dejada en blanco intencionalmente



DEPARTAMENTO DE

SALUD

GOBIERNO DE PUERTO RICO