



Leslie Sturmer
 Bill Walton
 Erik Lovestrand
 Natalie Simon
 Rusty Grice
 Brian Callam

Estas hojas informativas para la industria acuícola de ostras fuera del fondo marino en el Golfo de México, proporciona pautas y procedimientos de seguridad sugeridos para prepararse para tormentas tropicales y huracanes:

- Guía Introductoria de Planificación
- Granjas de Palangre Ajustables
- Granjas de Sacos Flotantes
- Granjas de Jaulas Flotantes
- Operaciones Terrestres
- Embarcaciones de Trabajo

Para acceder a todas las hojas informativas de esta serie, visite la Biblioteca Nacional de Subvenciones Marinas en nsgl.gso.uri.edu. Usando la función "buscar en el catálogo", busque "Serie de Preparación para Huracanes en Acuicultura de Ostras."

Esta publicación fue apoyada por Florida Sea Grant, Mississippi-Alabama Sea Grant Consortium y Louisiana Sea Grant.

TAMU-SG-25-504



Preparación para Tormentas Tropicales y Huracanes en la Acuicultura de Ostras Fuera del fondo marino en el Golfo de México

Guía Introductoria de Planificación

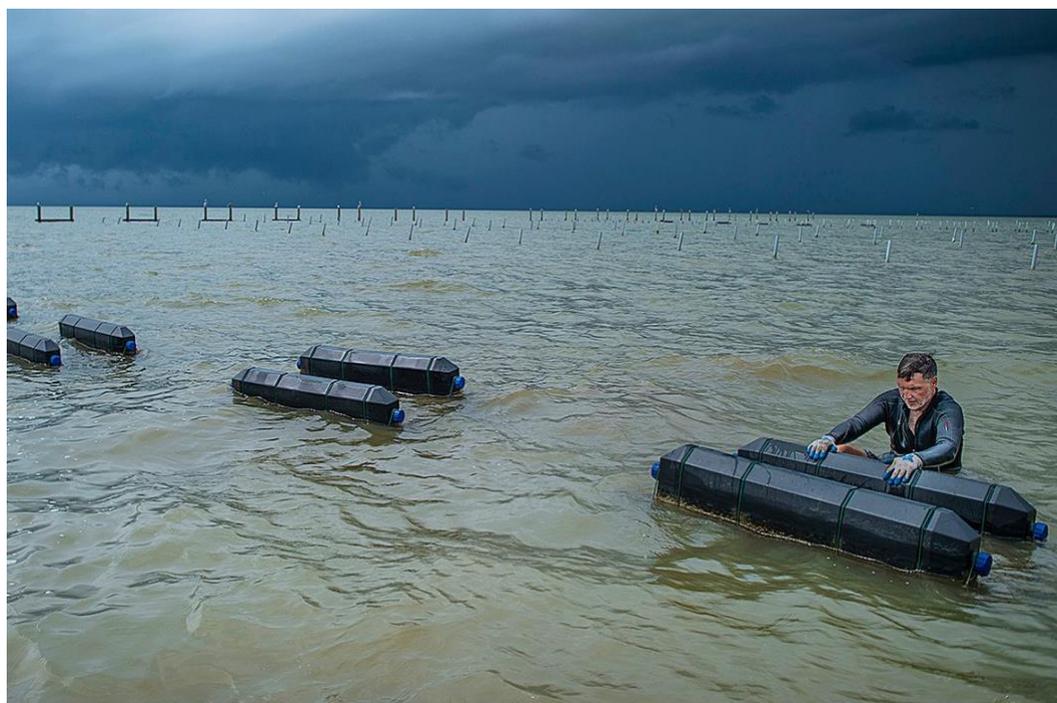


Foto cortesía de la Agencia de Gestión de Riesgos del USDA

INTRODUCCIÓN

La acuicultura de ostras fuera del fondo marino es relativamente nueva en la región del Golfo de México. Desde 2010, se han establecido más de 200 granjas en Alabama, Florida, Luisiana y Mississippi. La acuicultura de ostras, como cualquier operación agrícola, tiene riesgos inherentes con peligros que escapan al control de los productores. Sin embargo, las aguas costeras presentan desafíos para los criadores de ostras, más allá del entorno agrícola tradicional, en forma de tormentas tropicales y huracanes. Las condiciones extremas asociadas con estos eventos pueden resultar en impactos severos para las granjas de ostras. Los daños relacionados con el viento, la marejada ciclónica y la disminución de la salinidad debido a las inundaciones incluyen la mortalidad de ostras, la pérdida de aparejos y equipos y el aumento de los costos laborales.

La región del Golfo de México tiene una larga historia de tormentas que han devastado muchas comunidades costeras. La temporada oficial de huracanes es del 1 de junio al 30 de noviembre.

A medida que avanza la temporada, la amenaza de huracanes importantes aumenta de oeste a este en toda la región. Como tal, Texas y Luisiana son los principales objetivos de los huracanes de principios de temporada, mientras que es más probable que la costa oeste de Florida se vea afectada a mediados de septiembre a octubre. Según el Centro Nacional de Huracanes de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), los cuatro estados productores de ostras (AL, FL, LA, MS) han experimentado cinco huracanes y siete tormentas tropicales desde

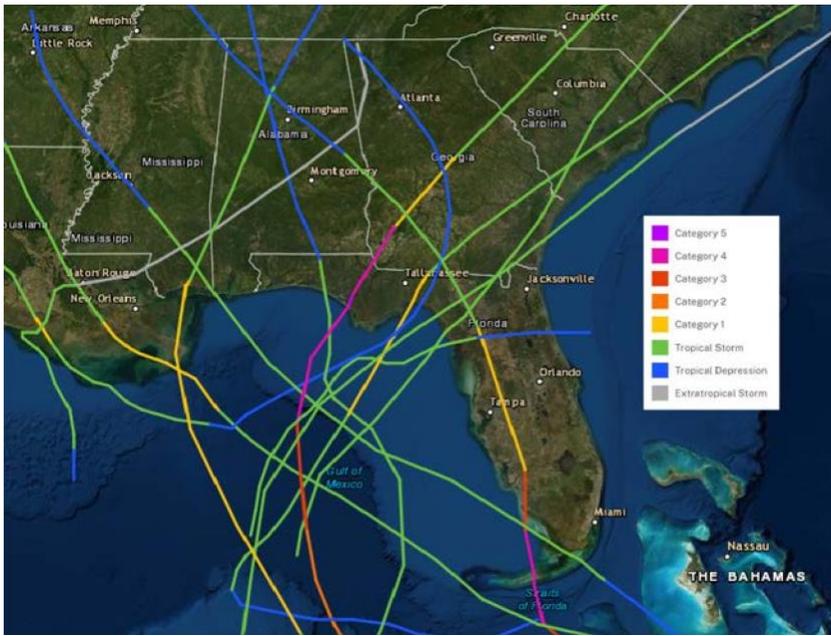


FIGURA 1. Trayectorias de cada tormenta tropical y huracán de 2011 a 2019 que tocaron tierra en Big Bend y Panhandle de Florida, Alabama, Mississippi y Louisiana desde que comenzó el cultivo de ostras fuera del fondo marino en el Golfo de México. Las pistas de tormentas se obtuvieron a través de la Base de Datos de Pistas Históricas de Huracanes de la NOAA (bit.ly/37Fhc5J).

2010 (cuando comenzó el cultivo de ostras fuera del fondo marino en el Golfo) a 2019 (Figura 1, Tabla 1). En 2018, el huracán Michael tocó tierra en el Panhandle de Florida como huracán de categoría 5, que afectó a granjas de ostras en cuatro condados costeros. La amenaza perpetua de huracanes en el Golfo de México, enfatiza la importancia de la planificación comercial y la preparación para tormentas como parte esencial de cualquier operación de cultivo de ostras, incluidas las instalaciones de producción de semillas, granjas y plantas de procesamiento.

Si bien un huracán o tormenta tropical tiene el potencial de infligir daños en las granjas de ostras, los productores que han desarrollado planes de tormentas tienen más posibilidades de minimizar las pérdidas. La planificación permite a los productores tomar decisiones acertadas antes de una tormenta y aumenta las posibilidades de una recuperación rápida después de la tormenta. Cuando se acerca una tormenta, los productores deben poder activar un plan en lugar de tratar de obtener suministros y decidir cómo proteger sus operaciones. Los problemas reconocidos por los productores que no han implementado un plan incluyen capacitación insuficiente para ejecutar los preparativos para tormentas, mano de obra inadecuada para prepararse y recuperarse de las tormentas, y falta de equipo y suministros adecuados a mano.

La información incluida en esta guía se obtuvo de talleres celebrados en Alabama y Florida, donde los productores discutieron cómo les fue a las diferentes estrategias de preparación y tipos de equipos durante eventos climáticos severos. Además, especialistas en extensión acuícola compartieron conocimientos sobre prácticas de manejo para respuestas a desastres en una reunión regional (Simposio Oyster South 2018). Esta hoja informativa introductoria se enfoca en el desarrollo del plan de tormentas, los preparativos previos a la tormenta y

recuperación después de la tormenta. Las hojas informativas adicionales de esta serie brindan información específica relacionada con las operaciones a base de agua para diferentes métodos de cultivo de ostras (palangres ajustables, jaulas flotantes, sacos flotantes) y operaciones terrestres (criadero, vivero, instalaciones de procesamiento). Estos y otros recursos enumerados al final de esta hoja informativa pueden ayudar a los productores de ostras a desarrollar planes de tormentas individualizados para estar mejor preparados para la temporada de huracanes.

EVENTO DE TORMENTA	TOQUE A TIERRA	
	FECHA	UBICACIÓN
Tormenta Tropical Lee	4 de septiembre de 2011	Intracoastal City, LA
Tormenta Tropical Debby	26 de junio de 2012	Steinhatchee, Florida
Huracán Isaac - Cat 1	29 de agosto de 2012	Desembocadura del río Mississippi y cerca de Port Fourchon, LA
Tormenta Tropical Andrea	6 de junio de 2013	Steinhatchee, Florida
Tormenta Tropical Colin	7 de junio de 2016	Keaton Beach, FL
Huracán Hermine - Cat 1	2 de septiembre de 2016	Al este de St. Marks, FL
Huracán Irma - Cat 1	10 de septiembre de 2017	Múltiples toques a tierra en FLORIDA: Cudjoe Key, Marco Island, Big Bend/Panhandle
Tormenta Tropical Nate	8 de octubre de 2017	Múltiples toques a tierra: Desembocadura del río Mississippi y cerca de Biloxi, MS
Tormenta Tropical Alberto	28 de mayo de 2018	Bay County/Walton County, FL
Tormenta Tropical Gordon	3 de septiembre de 2018	Múltiples toques a tierra: Tavernier, FL; Flamingo, FL; frontera AL/MS
Huracán Michael - Cat 5	10 de octubre de 2018	Panhandle de Florida cerca de la Base de la Fuerza Aérea de Tyndall
Huracán Barry - Cat 1	13 de julio de 2019	Isla Pecan, LA

TABLA 1. Resumen de tormentas tropicales y huracanes de 2011 a 2019 que han afectado a Big Bend y Panhandle de Florida, Alabama, Mississippi y Louisiana desde que comenzó el cultivo de ostras fuera del fondo marino del Golfo de México. Tenga en cuenta que no hubo una tormenta con nombre en 2010. La información se obtuvo a través del Centro Nacional de Huracanes (NHC) de la NOAA, www.nhc.noaa.gov/data/tcr. Los enlaces a los sitios web de cada evento brindan informes detallados del NHC.

DESARROLLE UN PLAN

Para estar preparados para huracanes o tormentas tropicales, los productores de ostras deben desarrollar un plan integral, comenzando con las consideraciones del sitio y la instalación del equipo de cultivo hasta la recuperación posterior a la tormenta. Se recomienda encarecidamente tener un plan desarrollado y en vigor antes de junio de cualquier año. Tanto las operaciones de agua como las terrestres deben incluirse en el plan. Los factores para desarrollar un plan incluyen la escala de operación, el personal, el equipo, el tipo de equipo y otras obligaciones familiares y personales. A continuación se presentan algunas cosas generales a considerar al desarrollar un plan de tormentas.

Riesgos La vulnerabilidad de una granja a los riesgos, como el viento, la marejada ciclónica y las inundaciones, se puede evaluar revisando las tendencias de tormentas anteriores cerca de la ubicación de la granja. El Centro Nacional de Huracanes de la NOAA, www.nhc.noaa.gov, tiene información de tormentas (velocidad y dirección del viento, presión, toque a tierra) archivada desde 1900, que puede usarse para determinar los patrones prevalecientes para diferentes ubicaciones de cultivo. Al revisar las características de tormentas anteriores que han tocado tierra cerca de la granja, los productores pueden considerar qué habrían hecho para prepararse y qué deberían incluir en su plan.

Información Comercial La información importante que debe protegerse debe identificarse en el plan. Una lista de pólizas de seguro y documentos financieros debe mantenerse actualizada junto con los lugares donde se almacenan estos documentos. La mayor parte de esta información se puede almacenar electrónicamente; sin embargo, las copias impresas de documentos importantes pueden ser útiles en caso de cortes de energía. Puede ser prudente duplicar algunos documentos y guardarlos en diferentes ubicaciones.

Información de la Granja La información de la granja, como coordenadas, mapas y diagramas de disposición y equipo, debe incluirse en el plan y estar disponible inmediatamente después de la tormenta. También se deben incluir registros de inventario oportunos (número de unidades de cultivo y cantidad estimada, edad y tamaño de las ostras). Mantener una hoja de cálculo con esta información es importante para el mantenimiento de registros requerido por las pólizas de seguro, los préstamos comerciales o los programas de asistencia para desastres agrícolas, como el Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA), el Programa de Asistencia para Desastres de Cultivos Sin Seguro (NAP) de la Agencia de Servicios Agrícolas. Las aplicaciones de inventario de Oyster, como Oyster Tracker o SmartOysters, están disponibles y recomendadas. Los registros de inventario también deben incluir vehículos, embarcaciones y motores, así como el equipo utilizado en granjas (tumblers, hidrolavadoras, grúas o cabrestantes, etc.), en instalaciones de semillas en tierra (tanques, bombas, sistemas de filtración, etc.), o en plantas procesadoras de mariscos (montacargas, unidades refrigeradas, etc.). Las fotografías y videos con estampas de tiempo de las operaciones tanto en el agua como en tierra pueden proporcionar documentación oportuna y crítica.

Empleados de la Granja El plan debe tener información disponible para los empleados de la granja, como un plan operativo que identifique personal, servicios y equipos esenciales, reapertura de protocolos, almacenamiento de registros y acuerdos con proveedores y contratistas. Se podría incluir información sobre rutas de evacuación, requisitos de reingreso, planes de refugio en el lugar y ubicaciones alternativas para

informar. Es importante saber cuántas personas se necesitarán para implementar el plan de tormentas y quién ayudará a medida que se acerque una tormenta. Los empleados agrícolas deben poder implementar el plan de tormentas ellos mismos y recibir capacitación cruzada en tareas fuera de sus deberes laborales normales para ayudar a asegurar el equipo.

Comunicación Se debe desarrollar una lista de contactos de emergencia (copias electrónicas e impresas) para el personal clave y las empresas que brindan servicios a la granja y sus clientes y mantener actualizados los números de teléfono. También se deben incluir los números de teléfono a los que los empleados puedan llamar para solicitar información. Se podría desarrollar otro componente de comunicación para los medios, los clientes o el público con mensajes predeterminados y plataformas de mensajería.

Pólizas de Seguro El momento de revisar las pólizas de seguro para la empresa es antes de la temporada de huracanes para garantizar que haya una cobertura adecuada para inundaciones, vientos, incendios, robos, responsabilidad civil general, pérdidas catastróficas, pérdida de ingresos y responsabilidad del producto. Se debe contactar a los agentes de seguros para revisar la cobertura.

PREPARE UN PLAN

La preparación es esencial para una implementación exitosa del plan. Los productores de ostras deben considerar la preparación para tormentas durante la instalación de la granja, la temporada previa a la tormenta, la temporada activa y recuperación después de la tormenta. En esta hoja informativa introductoria, se brindan consejos generales que un criador de ostras puede seguir para estar mejor preparado antes de un huracán, tormenta tropical, u otro clima severo. El asesoramiento específico para ciertos tipos de artes se proporciona en hojas informativas adicionales que se encuentran en esta serie.

Preparación para el agua Los productores deben dejar suficiente tiempo para preparar sus operaciones en agua. El plan escrito de la granja proporcionará pautas sobre cómo asegurar y recuperar el equipo de cultivo. A los productores les puede resultar útil ver videos proporcionados por los fabricantes de engranajes, así como buscar sus recomendaciones. Los planes de tormentas deben practicarse para que el equipo pueda asegurarse en una variedad de condiciones.

Del mismo modo, los productores y empleados deben sentirse cómodos trabajando dentro y debajo del agua en condiciones de mar agitado. Los simulacros de práctica cronometrados permitirán a los productores evaluar lo que se puede lograr de manera realista. Por ejemplo, los productores pueden determinar cuánto tiempo lleva implementar el plan de tormentas para una línea de equipo y luego expandirlo en función de toda la granja. A medida que se realizan simulacros de tormentas, los planes pueden modificarse. Saber cuánto tiempo puede llevar volver a la rampa para botes o el muelle de la granja también pueden ser útiles, ya que pueden ocurrir mareas extremadamente bajas (reventones) cuando se acercan las tormentas, lo que hace que las aguas sean demasiado poco profundas para regresar.

Preparación en tierra Los productores también deben dejar suficiente tiempo para preparar sus operaciones terrestres. Como muchos productores trabajan en áreas bajas, equipos y

Equipo y suministros recomendados para implementar el plan de preparación y recuperación de huracanes de una granja de ostras

- Radio meteorológica NOAA y baterías adicionales
- Comunicaciones móviles-teléfonos celulares, radios portátiles de mano, cargadores, paquetes de baterías adicionales
- Cámara con estampa de fecha y hora
- Suministros de primeros auxilios
- Extintor de incendios
- Linternas y baterías adicionales
- Batería de repuesto y cargador de batería para barco
- Combustible y aceite almacenados adecuadamente, filtros de combustible
- Kit de herramientas
- Equipo de buceo (mantenga los tanques llenos)
- Bomba con mangueras, cabrestante, grúa o polipasto
- Anclajes adicionales, cuerdas, líneas
- Tapas de repuesto, clips, cestas, bolsas, cuerdas elásticas, bridas para cables
- Madera, persianas, lonas, amarres para instalaciones terrestres
- Generador de tamaño suficiente para las necesidades operativas (revisado y probado)
- Agua potable y contenedores de almacenamiento a medida que llegan los huracanes cuando hace calor

que el equipo excedente deberá trasladarse a un terreno más alto. Identificar dónde reubicar los artículos, saber cuánto espacio se requerirá y cuánto tiempo tomará debe determinarse con anticipación. Los equipos voluminosos, como flotadores o silos, pueden requerir más espacio y tiempo para reubicarse de lo previsto. Antes del inicio de la temporada de huracanes (1 de junio), los productores deben comenzar a evaluar y preparar las granjas en el agua y las instalaciones en tierra. Se debe mantener al día el mantenimiento de la granja y las listas de inventario de la granja (ostras, aparejos, equipos, maquinaria, vehículos, etc.) debería actualizarse según sea necesario. El equipo y los suministros deben revisarse y almacenarse. Cuando se acerca el clima severo, puede ser imposible obtener los artículos necesarios (combustible, suministros de hardware, etc.) de tiendas locales. Estos negocios también pueden cerrar después de un huracán.

IMPLEMENTAR UN PLAN

Esta hoja informativa introductoria es parte de una serie con hojas informativas específicas desarrolladas para diferentes tipos de operaciones: granjas de sacos flotantes, granjas de jaulas flotantes, palangres ajustables, instalaciones de producción de semillas y plantas de procesamiento. Se recomienda buscar las hojas informativas relevantes para obtener orientación específica sobre la implementación de un plan de tormentas para estas operaciones.

En general, el equipo de cultivo de ostras debe instalarse teniendo en cuenta los huracanes y las tormentas. Los productores experimentados aconsejan sobre la construcción excesiva al establecer una granja. Además, el mantenimiento rutinario de la granja es clave para estar preparado en previsión de la temporada de huracanes. Equipo (anclas, líneas,

bolsas, cestas, jaulas, etc.) deben revisarse regularmente y asegurarse, especialmente las áreas donde las unidades de cultivo están conectadas a largas filas. Las líneas deben reemplazarse tan pronto como se observen rozaduras. Las unidades de cultivo deben almacenarse en densidades que minimicen las rozaduras en la línea; los productores pueden querer mantener las ostras en densidades más bajas durante la temporada de huracanes. Finalmente, se recomienda que las unidades de cultura estén marcadas con información comercial. Las etiquetas duraderas y relativamente económicas están disponibles en varios proveedores comerciales, como las Etiquetas Planas Top-Me, los Productos Nelco y las Etiquetas para Bolsas Aqua, y pueden incluir información como el nombre del productor, el número de teléfono, el número de arrendamiento y la licencia o número de certificación (Figura 2). El equipo perdido, que generalmente se puede encontrar en las costas adyacentes a la granja, se puede identificar más fácilmente y devolverlo al productor después de un desastre si está etiquetado.

Una parte importante de la implementación del plan es garantizar que todos los empleados conozcan sus responsabilidades antes, durante y después de una tormenta. Los empleados deben estar capacitados en la operación segura de equipos desconocidos que puedan tener que usar si llega una tormenta. Para tener una fuerza laboral adecuada, es posible que sea necesario identificar a los voluntarios (no empleados) que estén dispuestos a trabajar, y también deben conocer los procedimientos descritos en el plan. Involucrar a los productores cercanos que estén dispuestos a trabajar juntos como un equipo para asegurar el equipo es otra opción para garantizar



FIGURA 2. Etiquetas disponibles comercialmente adheridas a bolsas de cultivo de ostras. La información proporcionada puede incluir el nombre del productor, el número de teléfono, el número de arrendamiento y el número de licencia o certificación. Fotos cortesía de la Universidad de Florida/Extensión de Acuicultura de Mariscos de IFAS

el plan de tormentas de una granja se puede implementar de manera oportuna.

Determinar cuándo activar el plan de huracanes de una granja depende de la operación individual y la evaluación personal de la exposición de la granja. Otros factores que deben tenerse en cuenta incluyen el tamaño de la granja, el tipo de aparejo, el personal disponible y otras obligaciones. Además, las tormentas pueden cambiar de ruta y aumentar de tamaño e intensidad rápidamente. Varias áreas de cultivo e incluso áreas dentro del mismo cuerpo de agua pueden verse afectadas de manera diferente por los vientos y corrientes predominantes. Los productores deben consultar continuamente los informes meteorológicos y los sitios web de las oficinas locales del Servicio Meteorológico Nacional y las oficinas gubernamentales/de manejo de emergencias. Esta información será de ayuda para decidir cuándo implementar un plan de huracanes.

Un enfoque escalonado de la preparación, que se ha adoptado en cada hoja informativa, permite a los productores organizar las tareas en función del pronóstico de la trayectoria de la tormenta o el huracán. Los siguientes códigos de colores desarrollados por los autores de estas hojas informativas abordan los crecientes niveles de preocupación y acciones. Los primeros pasos del plan deben iniciarse cuando se esté formando una tormenta en el Golfo de México o el Mar Caribe o se esté moviendo a través del estrecho de Florida (Código Amarillo). Los siguientes pasos deben tomarse cuando la granja se encuentre en la trayectoria de tormenta pronosticada y se hayan emitido alertas de huracán/tormenta tropical para el área (Código Naranja). Cuando existe una alta probabilidad de encontrarse en el camino de la tormenta y se han emitido advertencias de huracán/tormenta tropical para el área, se deben implementar los preparativos finales (Código Rojo).

RECUPERACIÓN DESPUÉS DE LA TORMENTA

Después de que pase la tormenta o el huracán, las obligaciones personales pueden tener prioridad. Si una granja se ha preparado de acuerdo con el plan, es posible que no sea necesario inspeccionarla de inmediato. Lo más probable es que el acceso a la rampa para botes y la granja esté bloqueado con árboles caídos, líneas eléctricas, botes u otros escombros de la tormenta. Tan pronto como sea seguro hacerlo, se debe implementar el plan de recuperación de cultivos y artes de ostión. Se necesitará ayuda adecuada, suministros, equipo excedente y equipo, como se discutió en las secciones anteriores de esta hoja informativa.

Al evaluar los impactos en las operaciones de una granja, las fotos y videos con marcas de tiempo pueden documentar los daños. Los agentes de seguros deben ser notificados de los daños. Se debe completar un inventario posterior a la tormenta de ostras y aparejos; sin embargo, puede que sea demasiado pronto para evaluar la mortalidad de las ostras. Los productores pueden querer esperar varias semanas para ver si ocurren pérdidas adicionales debido a salinidades más bajas u otros factores. Si el productor está inscrito en el Programa de Ayuda a Cultivos No Asegurados de la Agencia de Servicios Agrícolas del USDA, la oficina del condado deberá ser notificada de las pérdidas de cultivos dentro de las 72 horas posteriores a la fecha en que se hagan evidentes por primera vez, no necesariamente cuando ocurra el evento.

Además de limpiar el agua y las operaciones terrestres, se deben inspeccionar las áreas adyacentes a las granjas para detectar equipos perdidos que puedan haber llegado a la costa (Figura 3). Es importante mostrar al público que los productores son responsables,

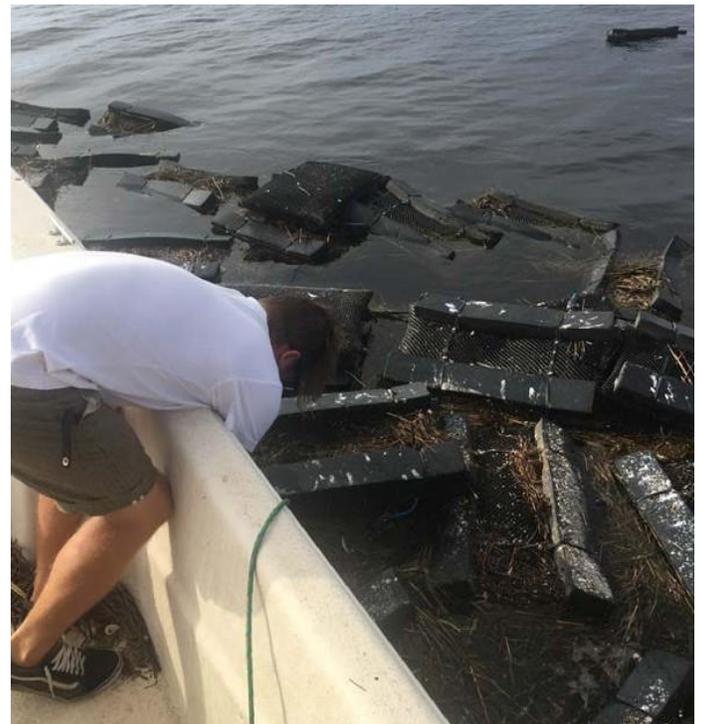
eliminando el equipo abandonado del medio ambiente. El equipo recuperado que está etiquetado podría colocarse en una ubicación central para que los productores los recuperen.



FIGURA 3. Equipo de cultivo de ostras y ostras muertas esparcidas a lo largo de la costa adyacente a las granjas de acuicultura de ostras en el condado de Franklin, Florida, después del huracán Michael. Foto cortesía del Laboratorio de Mariscos de la Universidad de Auburn

Los productores y empleados necesitarán vestir adecuadamente (botas, guantes, etc.) para evitar lesiones causadas por escombros, serpientes, motosierras u otros peligros.

En previsión de marejadas ciclónicas, inundaciones y cortes de energía, las áreas de mariscos estarán cerradas temporalmente a la recolección. Se debe contactar a la agencia reguladora estatal responsable de administrar estas áreas para averiguar el estado de las áreas de cosecha y si se deben analizar muestras de agua y carnes de mariscos para reabrir. En algún momento, los proveedores y clientes deben ser notificados del estado de la



granja. Cuando las aguas reabren para la recolección,

Bolsas de cultivo flotantes enredadas después de que el huracán Michael devastara granjas de ostras en el Panhandle de Florida en octubre de 2018. Foto cortesía del Laboratorio de Mariscos de la Universidad de Auburn

se podría implementar una campaña en redes sociales, para informar a los clientes. También se puede contactar a los medios de comunicación locales, ya que las historias de interés humano son importantes para informar al público.

Si se declara desastre en el condado, la granja puede ser elegible para ciertos programas federales. Se debe contactar a la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias de los EE.UU. (FEMA, por sus siglas en inglés) para averiguar qué programas pueden estar disponibles para ayudar en los esfuerzos de recuperación. Se pueden ofrecer varios programas de préstamos a bajo interés a través de la Administración de Pequeñas Empresas de EE. UU.

y la Agencia de Servicios Agrícolas del USDA para refinanciamiento, reparaciones, reemplazo de propiedad dañada o pérdidas de producción. La información en la sección de Recursos de esta guía proporciona enlaces a sitios web de estas agencias federales y estatales.

Posterior a la tormenta, los productores deben tomarse el tiempo para revisar el plan de su granja y determinar qué salió

bien y qué se podría hacer de manera diferente en el futuro. El plan debe modificarse en función de las lecciones aprendidas. Los productores también deben evaluar la situación económica de su granja y las opciones de recuperación, como replantar, reparar y/o reemplazar equipos y equipos.

HOJAS INFORMATIVAS

FDACS Gear Management: shellfish.ifas.ufl.edu/wp-content/uploads/Media_Files_Aquaculture-Files_FDACS-P-01914-Aquaculture-Gear-Management_2019.pdf

FDACS Preparation and Recovery from Hurricanes: shellfish.ifas.ufl.edu/wp-content/uploads/FDACS-P-01461-Preparation-and-Recovery-from-Hurricanes_2019.pdf

University of Florida/IFAS Hurricane Manual for Marine Interests: [sfl.ifas.ufl.edu/media/sflifasufledu/miami-dade/documents/disaster-preparation/hurricane-and-disaster/HurricaneManual1-\(2\).pdf](https://sfl.ifas.ufl.edu/media/sflifasufledu/miami-dade/documents/disaster-preparation/hurricane-and-disaster/HurricaneManual1-(2).pdf)

RECURSOS

Información Nacional

Cruz Roja Americana: 1-800-RED-CROSS (800-733-2767), www.redcross.org

Alimentos, Refugio y Asistencia Financiera de la Cruz Roja Americana: 866-GET-INFO (866-438-4636)

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC): www.cdc.gov

Agencia de Protección Ambiental (EPA): www.epa.gov

Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA): 800-621-FEMA (3362), www.fema.gov

FEMA Agencia Federal para el Manejo de Emergencias: www.fema.gov/es

Asistencia por Desastre de FEMA: www.DisasterAssistance.gov Kit de

Herramientas Comerciales Listas para Huracanes de FEMA: https://www.ready.gov/sites/default/files/2020-04/ready_business_hurricane_toolkit.pdf

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA): www.noaa.gov

Aplicación NOAA Extreme Weather Information Sheet (NEWIS) (solo para dispositivos Apple): apps.apple.com/us/app/newis/id669225819

Centro de Respuesta a Desastres del Golfo de México de la NOAA: oceanservice.noaa.gov/hazards/drc

Centros Nacionales de Información Ambiental de la NOAA: www.nci.noaa.gov

Centro Nacional de Boyas de Datos de la NOAA: www.ndbc.noaa.gov

Satélite Ambiental Nacional de la NOAA, Servicio de Datos e

Información: <https://www.nesdis.noaa.gov/>

Centro Nacional de Huracanes de la NOAA: www.nhc.noaa.gov

Servicio Meteorológico Nacional: www.weather.gov

Preparación para Tormentas Ready Home and Business: www.ready.gov

Ready Business: www.ready.gov/business

Cronograma listo de 36 horas antes de tocar tierra para residentes costeros: www.ready.gov/hurricanes

Ejército de Salvación (línea directa de donaciones): 800-SAL-ARMY (800-725-2769)

Departamento de Agricultura de los EE. UU., Agencia de Servicios Agrícolas (FSA): www.fsa.usda.gov

Oficinas estatales de la FSA del USDA: www.fsa.usda.gov/state-offices/index

Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU.: www.dhs.gov

Administración de Pequeñas Empresas de EE. UU.: www.sba.gov

Hojas de Información Meteorológica Extrema de la NOAA

Visite <https://www.nci.noaa.gov/resources/newis> para descargar las

últimas versiones de las Hojas de Información Meteorológica Extrema de

la NOAA. Las hojas informativas incluyen información de contacto

estatal, del condado y nacional pertinente, estaciones de radio, radio

meteorológica de la NOAA e información del Departamento de

Transporte.

Información de Alabama

Agencia de Manejo de Emergencias de AL: ema.alabama.gov

Departamento de Conservación y Recursos Naturales de Alabama (ADCNR): outdooralabama.com

División de Recursos Marinos de la ADCNR: Dauphin Island (251-861-2882) o Gulf Shores (251-968-7576)

Departamento de Gestión Ambiental de Alabama: 334-271-7700, www.adem.state.al.us

Departamento de Seguros de Alabama: 334-269-3550, www.aifdci.gov

Departamento de Salud Pública de Alabama (ADPH)*: 334-206-5300, www.alabamapublichealth.gov

Servicios Ambientales de ADPH*: 334-206-5373

Departamento de Transporte de Alabama: 334-353-6554, www.dot.state.al.us

Sitio Web Oficial del Estado AL: www.alabama.gov

Acuicultura de Ostras AL: alaguaculture.com, info@alaguaculture.com (correo electrónico)

Ready Alabama: www.readyalabama.gov

Información de Florida

Agencia de Innovación de la Fuerza Laboral de Florida (reclamos de

desempleo): 800-204-2418, www.floridajobs.org/job-seekers

Junta de Licencias de la Industria de la Construcción de FL: 850-487-1395, www.myfloridalicense.com/DBPR

Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Florida (FDACS): www.fdacs.gov

División de Acuicultura de la FDACS*: www.fdacs.gov/Divisions-Offices/Aquaculture

División de Servicios al Consumidor de FDACS (aumento excesivo de

precios y fraude): 800-HELP-FLA (800-435-7352), www.fdacs.gov/Divisions-Offices/Consumer-Services

Directorio de Control de Mosquitos FDACS: www.floridacdc.gov/Business-Services/Mosquito-Control/

Departamento de Niños y Familias de Florida (línea directa de cupones para

alimentos por desastre), 800-342-9274: www.myflfamilies.com

Departamento de Servicios Financieros de Florida (quejas y asistencia de

seguros): 800-22-STORM (800-227-8676), www.myfloridacfo.com

Departamento de Transporte de FLORIDA: 866-374-FDOT (3368), www.fdot.gov

División de Manejo de Emergencias de FLORIDA: 850-815-4000, www.FloridaDisaster.org

Línea Directa de Información de Emergencia de FL: 800-342-3557

Sitio Web Oficial del Estado de FL: www.myflorida.com

Aplicación FL STORMS: floridastorms.org/app

Información de Luisiana

Departamento de Agricultura y Silvicultura de Los Angeles: 866-927-2476, www.laif.state.la.us

Departamento de Servicios para Niños y Familias de Los Angeles: 888-LAHELP-U (524-3578), www.dss.state.la.us

Departamento de Calidad Ambiental de Los Angeles: 866-896-LDEQ (5337), deq.louisiana.gov

Departamento de Salud de Los Angeles (DOH): 225-342-9500, ldh.la.gov

Oficina Central de Moluscos y Mariscos de LA DOH*: 225-342-7653, ldh.la.gov/index.cfm/page/629

Departamento de Transporte de Los Angeles: 877-4LA-DOT (452-3683), www.wsp.dotd.la.gov

Departamento de Vida Silvestre y Pesca de Los Angeles: 225-765-2800, www.wlf.louisiana.gov

LA Get a Game Plan: www.getagameplan.org

Oficina de Seguridad Nacional y Preparación para Emergencias de Los Angeles: 225-925-7500, www.gohsep.la.gov

Sitio Web Oficial del Estado de LA: www.louisiana.gov

Junta de Marketing y Promociones de Mariscos de Los Angeles: www.louisianaseafood.com

Comisión de la Fuerza Laboral de Los Angeles (reclamos de desempleo): 225-342-3111, www.laworks.net

Estación de Investigación Agrícola de LSU: www.lsuagcenter.com/portals/our_offices/research_stations/aquaculture

Información de Mississippi

Junta de Salud Animal de MS: 888-722-3106, www.mbah.state.ms.us

Departamento de Calidad Ambiental de MS: 888-786-0661, www.mdeq.ms.gov

MS Departamento de Recursos Marinos (MDMR): 800-374-3449, dmr.ms.gov

Oficina de Mariscos de MDMR*: 228-374-5167 / 800-385-5902, dmr.ms.gov/shellfish

Departamento de Seguridad Pública de MS: 601-987-1212, www.dps.ms.gov

Departamento de Transporte de MS: 601-359-7001, mdot.ms.gov

Agencia de Manejo de Emergencias de MS (MEMA): 866-519-6362, www.msema.org

Aplicación de smartphone MEMA: www.msema.org/about/mema-mobile-application

Preparación para Huracanes MEMA: www.msema.org/preparedness-2/hurricanes

Sitio Web Oficial del Estado de MS: www.ms.gov

EM Ready.gov: www.ready.gov/mississippi

* Estas agencias estatales monitorean y administran las áreas de recolección de mariscos y regulan e inspeccionan las instalaciones de procesamiento de mariscos.

Esta hoja informativa es el resultado de un esfuerzo de colaboración entre especialistas en extensión de acuicultura de mariscos en los programas Sea Grant de Florida, Mississippi-Alabama y Louisiana. Para más información, póngase en contacto con:

LESLIE STURMER

Extensión de la Universidad de Florida/IFAS

Teléfono: 352.543.5057

Correo Electrónico: Lnst@ufl.edu

<http://shellfish.ifas.ufl.edu>

BILL WALTON

Laboratorio de Mariscos de la Universidad de Auburn

Teléfono: 251.861.3018, ext. 2

Correo Electrónico: billwalton@auburn.edu

<http://sfaas.auburn.edu/shellfish-lab>

BRIAN CALLAM

Universidad Estatal de Luisiana

Teléfono: 225.578.6527

Correo Electrónico: bcalla3@lsu.edu

www.laseagrant.org/outreach/oyster-research-lab

Las opiniones expresadas en este documento no reflejan necesariamente las opiniones de ninguna de estas organizaciones.

La información y las listas de verificación proporcionadas en esta serie de hojas informativas son solo guías. Seguir estas pautas y los procedimientos de seguridad sugeridos no garantiza que no se produzcan daños en los cultivos, equipos o instalaciones de ostras.