

ISLAND LOGISTICS, S.A.

M/N MAGNUS

PLAN PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (S O P E P)

ACORDE A LA REGLA 37 DEL ANEXO I, CAP.V DE MARPOL 73/78
IN ACCORDANCE WITH REGULATION 37 OF ANNEX I, CHAPTER V OF MARPOL 73/78



Índice

Datos del Operador
Datos de la Nave

1- Introducción

2- Objetivos

3- Política de la Empresa

4- Organización para la respuesta

- 4.1. Responsable de la ejecución del Plan
- 4.2. Diagrama de Organización
- 4.3. Roles y Responsabilidades

5- Preparación y Planificación de la Respuesta

- 5.1. Análisis de Riesgos
- 5.2. Procedimientos implementados para la prevención de sucesos
- 5.3. Niveles de Respuesta
- 5.4. Programa de capacitación y ejercicios

6- Respuesta

- 6.1. Procedimiento para el control de la fuente
 - 6.1.1. Operaciones de Recolección de Desechos
 - 6.1.2. Procedimientos a Iniciar para la Recolección de Desechos
- 6.2. Derrames Operacionales
 - 6.2.1. Precauciones Generales
 - 6.2.2. Fuga en el casco del buque
 - 6.2.3. Derrames causados por fallas en el equipamiento de maquinas
- 6.3. Derrames causados por siniestros
 - 6.3.1. Aspectos adicionales a tener en cuenta
 - 6.3.2. Varadura
 - 6.3.3. Reflot por medios propios
 - 6.3.4. Incendio/Explosión
 - 6.3.5. Incendio en la acomodación
 - 6.3.6. Incendio en la cubierta
 - 6.3.7. Incendio en el cuarto de máquinas
 - 6.3.8. Procedimientos posteriores a haber extinguido un incendio
 - 6.3.9. Colisión
 - 6.3.10. Avería en el casco del buque
 - 6.3.11. Escora excesiva
 - 6.3.12. Estabilidad con averías y cálculo de momentos y esfuerzos en el casco del buque
- 6.4. Protección personal y seguridad operativa
- 6.5. Almacenamiento y disposición final de residuos



7- Reportes, comunicaciones, aspectos legales y financieros

- 7.1. Sistema de alerta y notificaciones
- 7.2. Cumplimiento de normas legales
- 7.3. Procedimientos para la entrega de información pública

8- Anexos

- 8.1. Listado de Autoridades a informar
- 8.2. Formato de notificación de sucesos

DATOS DEL OPERADOR

Nombre de la empresa: Island Logistics, S.A.

Domicilio: Ancón – Calle Plank 0825 B

Teléfono: 314-0789/ 90

Persona encargada de la elaboración del plan: Electra Karnakis

Correo electrónico: ekarnakis@islandpanama.com

Página WEB: www.islandpanama.com

DATOS DE LA NAVE

Nombre de la Nave: MAGNUS

Distintivo de Llamada: HO5717

IMO: 9097018

Patente: 43755-12-A

Tonelaje bruto: 189.00

Tonelaje neto: 57.00

Puerto de Registro: Panamá

Año de Construcción: 1954



1. INTRODUCCIÓN

El presente *Plan para el Manejo de Emergencia en casos de Contaminación por Hidrocarburos*, (SOPEP) de sus siglas en inglés: **Shipboard Oil Pollution Emergency Plan**, ha sido desarrollado en concordancia a lo establecido en la regla 37 del Anexo I del Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques de 1973, modificado por el protocolo de 1978. Convenio que de manera abreviada se conoce como (MARPOL 73/78).

El propósito del plan es orientar al Capitán y a la Tripulación a bordo acerca de los procedimientos para enfrentar un incidente de contaminación poniendo para ello en ejecución una serie de medidas encaminadas a detener, contener y minimizar los efectos de dicho incidente.

Al confeccionar este Plan se han tenido en cuenta las Directrices elaboradas por la Organización Marítima Internacional; OMI o IMO (de sus siglas en inglés), para la elaboración de los planes de emergencia abordo en caso de contaminación de hidrocarburos aprobadas según la Resolución MEPC54(32) en su forma enmendada por la Resolución MEPC 86(44).



2. OBJETIVOS

Los objetivos del Plan de **ISLAND LOGISTICS, S.A.**, están basados en el cumplimiento de lo siguiente:

- a. Prevenir cualquier derrame de hidrocarburos.
- b. Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar a nuestro personal y a terceros.
- c. Evitar o minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el medio ambiente.
- d. Detener o minimizar cualquier derrame de hidrocarburo a causa de una falla operacional o cuando se produzca una descarga de hidrocarburos por encima de los parámetros establecidos en la Regla 9, del Capítulo II, del Anexo I del MARPOL 73/78

3. POLITICA DE LA EMPRESA

Es política de **ISLAND LOGISTICS, S.A.** desarrollar sus actividades considerando como objetivo el bienestar y la salud de todos los servidores de la empresa, y prevenir la contaminación del medio ambiente. Para lograr estos objetivos, la Gerencia ha definido las siguientes políticas y medidas que deben ser respetadas por todos los empleados y trabajadores.

- Postulamos el principio de que todo accidente puede y debe ser preventido, pedimos a todos los trabajadores y empleados que mantengan un alto nivel de conciencia de seguridad y que adopten la disciplina que demanda el cumplimiento de este principio.
- Establecemos que la responsabilidad por la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores, la protección del medio ambiente, corresponde a la línea de supervisión en todos sus niveles, como parte importante y prioritaria de sus funciones.
- Sabemos que el éxito final de la política de prevención de la contaminación de hidrocarburos por averías y control de pérdidas se logra con el compromiso y la participación activa de todos los trabajadores. Por esta razón la empresa dedicará recursos económicos suficientes para asegurar una adecuada divulgación de las políticas y programas y una buena capacitación en materias de prevención de accidentes a todos los niveles.

El Plan deberá ser revisado anualmente por la Compañía teniendo en cuenta los cambios que se hayan producido en la legislación o las normas locales, regulaciones de la bandera, a cambios en los nombres y números de contacto con los intereses del buque, los cambios o alteraciones en las características del mismo o debido a nuevas indicaciones de la Compañía.

4. ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA

4.1 Responsable de la ejecución del Plan

La responsabilidad en la ejecución del Plan será del CAPITÁN Y SU TRIPULACIÓN quienes velarán por su cumplimiento y desarrollo, en caso de una emergencia por derrame de hidrocarburos.

4.2 Diagrama de Organización

La Compañía **ISLAND LOGISTICS, S.A.**, presenta un diagrama de organización que se muestra más adelante, cuyas funciones y responsabilidades se detallan en el punto 4.3 de esta Sección.

Cuadro esquemático de línea de mando en la MV MAGNUS



4.3 Roles y Responsabilidades

CARGO	RESPONSABILIDADES
CAPITÁN	<p>1-MANDO GENERAL</p> <p>2-ENVIA MENSAJES</p> <p>3-EVALUA Y DETERMINA ACCIONES A SEGUIR</p>
1º OF. DE CUBIERTA	<p>1-JEFE DE PARTIDA DE CONTENCIÓN.</p> <p>2-MANTIENE INFORMADO AL CAPITÁN.</p>
MAQUINISTA	<p>1- MANTIENE ENERGIZADA LA NAVE.</p> <p>2-ACTIVA/DESACTIVA LOS CIRCUITOS INVOLUCRADOS EN EL DERRAME.</p> <p>3- MANTIENE INFORMADO AL CAPITAN.</p>
MARINO	<p>1- PARTIDA DE CONTENCIÓN</p> <p>2- ACUDE CON MATERIALES ABSORBENTES.</p> <p>3- DE LA NAVE RECIBE INSTRUCCIONES DEL 1º OFICIAL DE CUBIERTA.</p>
MARINO	<p>1- PARTIDA DE CONTENCIÓN.</p> <p>2- ACUDE CON MATERIALES ABSORBENTES.</p> <p>3- DE LA NAVE RECIBE INSTRUCCIONES DEL 1º OFICIAL DE CUBIERTA.</p>

5. PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA

5.1. Análisis de riesgos

De acuerdo a las actividades que se desarrollan en la **M/N MAGNUS** las potenciales causas de ingreso de hidrocarburos al mar serían:

- Daños, fallas o averías sufridos por el buque, sus máquinas o equipamiento que afectan su seguridad e incidentes como: colisiones, varaduras, incendio, explosión, fallas estructurales, inundaciones, corrimiento de agua, fallas o averías en el aparato de gobierno, sistema propulsor, sistema electro energético, sistemas de ayudas a la navegación esenciales abordo.
- Condiciones meteorológicas reinantes, estado del mar, mareas o corrientes

Ante la duda, el capitán deberá siempre elaborar un reporte en los casos mencionados

5.2. Procedimientos implementados para la prevención de sucesos

La Compañía **ISLAND LOGISTICS, S.A.**, tiene establecido para la **M/N MAGNUS** una serie de medidas preventivas, las cuales se realizan antes, durante y después de una faena de recolección de desechos de hidrocarburos.



Antes de la faena de la recolección de desechos:

- Inspecciones periódicas establecidas a los equipos del barco quedando registradas en la bitácora de la motonave
- Pruebas de normalización de equipos
- Programas de mantenimiento preventivo
- Revisión de equipos de comunicación
- Chequeo de seguridad de la nave
- Aprobación de Autoridad Marítima de Panamá (zarpe)
- Preparación de equipos de contención

Durante la faena de recolección de desechos:

- Control permanente de presión
- Comparación periódica de cantidades recibidas entre las naves
- Inspección periódica de la nave.

- Detención del bombeo ante riesgo inminente de la operación
- Vaciado de tubería flexible al término de la faena

Después de la faena de embarque

- Desconexión del flexible
- Vaciado de líneas hacia estanque de combustible
- Revisión final de instalaciones y equipos

5.3. Niveles de respuesta

EMERGENCIA CLASE A: Se denomina Clase A cuando el derrame de hidrocarburos es de menos de 1 metro cúbico.

- Contaminación causada por: Combustible o derivados
- Método de limpieza: Mecánicos
- Cantidad de aceite o derrame: **BAJO** Inferior a 1 m3.
- Personal disponible: Tripulación abordo

EMERGENCIA: CLASE B: Este tipo de emergencia ocurre cuando el derrame es entre 1 y 10 metros cúbicos.

- Contaminación causada por: Combustible o derivados
- Método de limpieza: Mecánicos
- Cantidad de aceite o derrame: **MEDIO** Entre 1 y 10 m3.
- Personal disponible: Tripulación abordo

EMERGENCIA CLASE C: Se denomina Clase C al derrame de más de 10 metros cúbicos de hidrocarburos.

- Contaminación causada por: Hidrocarburos más allá del radio de protección alcanzando la playa
- Método de limpieza: Mecánicos y manual
- Cantidad de aceite derramado: **ALTO** Mayor de 10 m3.
- Personal disponible: Tripulación abordo y cualquier otra autoridad pertinente que ayude a combatir el incidente

5.4. Programa de capacitación y ejercicios

Es esencial que el personal que labora permanentemente en la **M/N MAGNUS** esté capacitado y en conocimiento de las técnicas para el control de derrames. Por lo anterior, se deben impartir cursos prácticos y teóricos de capacitación, con simulaciones en terreno.

La Compañía **ISLAND LOGISTICS, S.A.**, tiene contemplado un plan de ejercicios prácticos a efectuarse en forma semestral. Este plan contempla la simulación de emergencia por derrame de hidrocarburos, el cual implica la activación de todos los sistemas de seguridad.

Por otra parte, la Compañía tiene contemplado a su vez la capacitación del personal en lo referente a los tópicos principales en el derrame de hidrocarburos (toxicidad, efectos sobre el medio ambiente, etc.), los que se llevaran a efecto en forma regular.

6. RESPUESTA

Cualquier persona que detecte un derrame de hidrocarburos deberá informar inmediatamente al Capitán de Turno, por radio VHF o en forma personal. La persona que detectó el derrame deberá luego, tomar cualquier medida razonable para detener y controlar el derrame. Esto se debe hacer de inmediato. Una vez que el Capitán de Turno ha tomado pleno conocimiento de la situación, informarán a las autoridades del puerto más cercano y al jefe de operaciones, entregándole los detalles según lo que se indica más adelante. Deberá verificar que se ubique y detenga el derrame, por ejemplo, informar al barco y detener la fuente del incidente.

6.1. Procedimiento para el control de la fuente

El personal del buque estará en mejor posición para tomar medidas inmediatas dirigidas a minimizar y controlar la fuga desde su buque, el plan suministra al Capitán una guía clara acerca de cómo proceder para cumplir esta función. Es responsabilidad del Capitán iniciar un plan de respuesta de inmediato en el caso de que se produzca un incidente relacionado con un vertimiento de hidrocarburos, pero en ningún caso se deberá

tomar ninguna acción que ponga en riesgo la seguridad del personal del buque o la seguridad del personal de apoyo en tierra.

6.1.1 Operaciones de Recolección de Desechos:

1. Detener todas las operaciones de toma de producto
2. Parar todas las operaciones simultáneas que esté realizando el buque en ese momento (operaciones de carga/descarga/lastre, etc.)
3. Parar todas las operaciones de achique de sentina

Adicionalmente

6.1.2 Iniciar procedimientos para:

1. Reducir el flujo de salida
2. Notificar la ocurrencia de derrame real o probable al puerto más cercano o a las autoridades locales si el buque se encuentra en el puerto
3. Evaluar la(s) causa(s)
4. Aplicar las medidas correctivas que sean necesarias
5. Iniciar la limpieza a bordo
6. Coordinar con las autoridades notificadas, si procede, y seguir de acuerdo a los procedimientos e instrucciones siguientes, las medidas que se ejecutarán, dependiendo del caso

6.2. Derrames Operacionales

6.2.1. Precauciones Generales

Todo el personal involucrado en cualquiera de las operaciones de recolección de desechos debe mantener una estrecha vigilancia durante el curso de la operación para detectar a tiempo cualquier falla o avería. Antes del inicio de la operación, debe ser movilizado y puesto en posición, listo para su uso, el equipo de contención de derrames, del que se hace referencia en el punto 6.4.

PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

ISLAND LOGISTICS, S.A. | M/N MAGNUS

Tipo de derrame Operacional	Acción a tomar	Personal designado
<ul style="list-style-type: none"> •6.2.2 Fuga en el casco del buque 	<ul style="list-style-type: none"> •Realizar los procedimientos generales 6.1.1 y 6.1.2 avisar a la embaracion suministradora para detener la operacion. •Identificar la zona del casco afectada y solicitar servicio de buzos para inspeccionar el casco si es necesario. •Reducir el nivel del o los tanque(s) colindantes con el área del casco afectada hasta un nivel bien debajo de la linea de agua, mediante el trasiego de los tanques hacia otros tanques vacios abordo, o hacia una embaracion o instalacion receptora, considerando previamente los efectos sobre la estabilidad y los esfuerzos del casco. •Estando el buque en puerto, de ser necesario contactar con las agencias y entidades especializadas para colocar barreras alrededor del buque y detener la expansion de la contaminacion. •Cerrar todas las puertas estancas de acomodacion y cuarto de maquinas (prohibir fumar, trabajos calientes etc. •Poner en atencion al personal de la Brigada Contra Incendio y alistar todo el equipamiento contra incendio y los medios de proteccion personal. •Realizar un sondeo general del buque, inspeccionar de forma visual toda el area exterior del casco, revisar el estado de cierre de todas las tomas de fondo. •Aplicar medidas de control de averias sobre el área afectada si es posible con los medios existentes a bordo, si no solicitar ayuda externa. 	<ul style="list-style-type: none"> •Capitán, Oficial y Maquinista de Guardia •Capitán •Marinos de Cubierta

Tipo de derrame operacional	Acción a tomar	Personal designado
<ul style="list-style-type: none">• 6.2.3 Derrames causados por fallas en el equipamiento de maquinas	<ul style="list-style-type: none">• Detener el equipo que causo el incidente de inmediato y proceder a tomar medidas para detener, controlar o mitigar el flujo de salida.• Entre los equipos cuya falla operacional pudiera provocar un vertimiento están:<ul style="list-style-type: none">• separadores de sentina o equipos filtradores• válvulas en tuberías conectadas a diferentes sistemas de achique de sentina y lastre• sello de la bocina del eje de cola etc.• Estando el buque en el puerto, de ser necesario contactar con las agencias o entidades especializadas para colocar barreras alrededor del buque y detener la expansión de la contaminación	<ul style="list-style-type: none">• Maquinista de Guardia• Capitán

6.3. Derrames causados por siniestros

6.3.1. Aspectos adicionales a tener en cuenta

En caso de accidente, adicionalmente a los procedimientos generales enunciados en 6.1.1 y 6.1.2., el capitán debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La seguridad del personal del buque y del personal de apoyo
- Prevenir incendio y/o explosión
- Dirigir el buque hacia un lugar seguro, (si ello es posible) para ocasionar el menor daño posible al medio ambiente
- Solicitar el asesoramiento de entidades especializadas en la lucha contra derrames y para el cálculo de la estabilidad del buque con averías.

Tipo de derrame ocasionado por siniestro	Accion a tomar	Personal Designando
•6.3.2.Varadura	<ul style="list-style-type: none"> •1- Parar las maquinas si las circunstancias asi lo permiten y: • Tocar la alarma general •Avisar al Capitan y al cuarto de maquinas •Encender las luces o marcas establecidas •Mantener escucha VHF canal 16 •2- Inspeccion visual y evaluacion de los daños: •3- Sondeos general a todos los compartimientos del buque, tanques, bodegas de carga, teniendo cuidado al retirar registros de espacios vacios a fin de no tener flotabilidad •4-Tomar muestra del producto derramado •5- Notificar la ocurrencia del vertimiento al puerto mas cercano o a las autoridades locales segun proceda •6- Cerrar todas las puertas estancas de acomodacion y detener la ventilacion •7- Prohibir el uso de fuentes de ignicion de toda la acomodacion y cuarto de maquinas (prohibir fumar, trabajos calientes etc) 	<ul style="list-style-type: none"> •Oficial de guardia •Capitan, Jefe de maquinas •Maquinistas y marineros •Capitan •Marineros •Todo el personal de a bordo

PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

ISLAND LOGISTICS, S.A. | M/N MAGNUS

Tipo de Derrame ocasionado Por sinistro	Accion a tomar	Personal designado
<ul style="list-style-type: none"> •Continuacion... •6.3.2 Varadura 	<ul style="list-style-type: none"> •8- Poner en atención al personal de la brigada contra incendio y alistar todo el equipo contra incendio y los medios de protección personal •9- Efectuar un sondeo alrededor del buque para: •Determinar el área del buque varado y naturaleza del fondo •Adicionalmente verificar: •Tomas de fondo •Averías en máquinas •Averías en Línea de eje y pérdidas de aceite •Averías en el elemento de gobierno y en elemento propulsor •Confeccionar cálculo de estabilidad para valorar posibilidades de trasiego acorde a las toneladas varadas, condiciones meteorológicas, proxima marea disponible. •Si el daño recibido por el buque es grande y el cálculo de estabilidad con averías no puede ser completado a bordo, entonces el Capitán deberá proceder como se explica en el punto 6.3.11 •Si es posible trasegar manteniendo el buque seguro, debe priorizarse aquellos tanques con hidrocarburos •Mantener actualizados los diarios oficiales de navegación, máquina y radio 	<ul style="list-style-type: none"> •Brigada contra incendio •Oficial en cubierta •Maquinista •Capitán •Capitán •Maquinista •Maquinista

PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

ISLAND LOGISTICS, S.A. | M/N MAGNUS

Tipo de derrame ocasionado por siniestro	Acción a tomar	Personal designado
<ul style="list-style-type: none"> •6.3.3 Reflotación por medios propios 	<ul style="list-style-type: none"> •Antes de intentar el reflotaje por medios propios el Capitán debe valorar los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> •1- Magnitud de la avería, que compartimientos afecta y posibilidad que una vez a flote quede comprendida de tal forma la estabilidad, que el buque pueda hundirse, dar la vuelta de campana o quebrarse. •2- Magnitud de la avería en los medios propulsores y de gobierno, que le permita al buque alejarse del área de peligro una vez conseguido el reflotaje, con los medios propios del buque •3- Posibilidad de que puedan averiarse el timón o la hélice tratando de sacar el buque del área varada. •4- Valorar si el buque ha sido lo suficientemente aligerado o trimado para evitar cualquier daño a otros tanques de hidrocarburos, intactos hasta ese momento que puedan incrementar la contaminación. •5- Condiciones meteorológicas y estado de la marea reinantes al momento de intentar el reflotaje y posibilidad de que estas puedan ser mejores. •Si el riesgo de que el buque se averie más intentando el reflotaje por sus propios medios 	<ul style="list-style-type: none"> •Capitán

PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

ISLAND LOGISTICS, S.A. | M/N MAGNUS

Tipo de Derrame ocasionado por siniestro	Accion a tomar	Personal Desigando
<ul style="list-style-type: none">•6.3.4 Incendio/Explosion•6.3.5 Incendio en la acomodacion	<ul style="list-style-type: none">•1- Activar la alarma general de incendio•Avisar al capitán•Avisar al cuarto de máquinas•Activar el interruptor para detener la ventilacion•Detener todas las operaciones en curso•2- Convocar a todos los tripulantes a sus puestos acorde cuadro de obligaciones y consignas de emergencia•3- En puerto alistar las maquinas listas para maniobrar•4- Proceder acorde a los procedimientos 6.1.1 y 6.1.2.•Cerrar todas las puertas estancas de acomodacion en la zona antigua del incendio•En puerto notificar a las autoridades locales y solicitar ayuda	<ul style="list-style-type: none">•Capitán•Capitán•Toda la tripulacion•Capitán

PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

ISLAND LOGISTICS, S.A. | M/N MAGNUS

Tipo de derrame ocasionado por Siniestro	Accion a tomar	Personal designado
<ul style="list-style-type: none"> •6.3.6 Incendio en cubierta 	<ul style="list-style-type: none"> •1- Activar la alarma general de incendio y convocar a todos los tripulantes a sus puestos acorde cuadro de obligaciones y consignas de emergencia •2- Avisar al capitán, puente y cuarto de maquinas •3- Detener la ventilacion si el incendio es en bodegas y hacer estanco el compartimiento •4- Detener todas las operaciones de carga y toma de combustible, lastre, achique de sentina, etc. •5- Activar el sistema de flujo de extincion de incendio del compartimiento y refrescar las áreas o compartimientos adyacentes, si el incendio es en la cubierta utilizar los medios correspondientes y tener en cuenta el efecto del aire para maniobrar, si es posible y evitar la propagacion del mismo •6- Notificar las autoridades locales y solicitar ayuda •7- Determinar la posicion del buque y anotarla, mantener actualizado los diarios •8- Si el buque está en puerto, preparar plan de evacuación acorde al plan de emergencia del muelle •9-Si se produce vertimiento proceder segun los procedimientos generales 6.1.1 	<ul style="list-style-type: none"> •Marineros •Capitán •Jefe de maquinas •Capitán

Tipos de Derrames ocasionados por siniestro	Accion a tomar	Personal Designado
<ul style="list-style-type: none"> •6.3.7 Incendio en el cuarto de máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> •1- Activar el sistema de alarma general y los tripulantes deben ubicarse en sus estaciones contra-incendio. •2-Detener todas las operaciones de carga, descarga, trasiego de combustible, lastre, etc. •3- Detener la ventilación del cuarto de máquinas •4- Notificar a las autoridades locales y solicitar ayuda •5- Hacer estanco el compartimiento, desconectar la alimentación eléctrica de equipos requeridos •6- Activar el sistema fijo contra incendio una vez evacuado el personal o utilizar medios portátiles contra incendio según corresponda •7- Refrescar con agua las áreas adyacentes y controlar acceso al área •8- Si interviene la brigada contra incendio de tierra prestarle asistencia máxima •9-Determinar la posición del buque anotandolo en el Diario y entregar al capitán •10- Mantener registro en Diario de navegacion, máquina y Radio 	<ul style="list-style-type: none"> •Maquinista •Capitán •Capitán

PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

ISLAND LOGISTICS, S.A. | M/N MAGNUS

Tipo de Derrame ocasionado por siniestro	Accion a tomar	Personal designado
<p>•6.3.8 Procedimientos posteriores a haber extinguido el incendio</p>	<ul style="list-style-type: none">•1- Evaluar los daños, extensión de las averías y causas•2- Determinar la cantidad de combustible derramado y posibilidad de que vuelva a ocurrir•3- Completar el procedimiento de notificación enunciado en la sección•4- Tomar muestras del combustible derramado•5- Mantener todos los registros del incidente actualizados y tomar fotografías, si es posible•6- Preparar toda la documentación requerida para el P&I, para la compañía, etc.	<ul style="list-style-type: none">•Capitan•Maquinista

PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

ISLAND LOGISTICS, S.A. | M/N MAGNUS

Tipo de Derrame ocasionado por siniestro	Acción a tomar	Personal designado
<ul style="list-style-type: none"> • 6.3.9 Colisión 	<ul style="list-style-type: none"> • 1- Activar la alarma general • 2- Apagar las maquinas si las circunstancias lo requieren, o maniobrar el buque para minimizar en lo posible los efectos de la colisión • 3-Avisar al capitán, Cuarto de maquinas • 4- Cerrar todas las puertas estancas • 5- Encender todas las luces de cubierta • 6- Mantener actualizada la posición del buque en la estación de radio, equipos por satélite y VHF • 7- Sondeo general a todos los compartimientos del buque, tanques, bodegas de carga, teniendo cuidado al retirar registros de espacios vacíos a fin de no perder flotabilidad • 8- Recibido el reporte de las averías confeccionar cálculo de estabilidad para valorar el trasiego de los tanques averiados hacia otros tanques • 9-Realizar el control de avería donde sea posible • 10- Si existe vertimiento proceder según el punto 6.1.2 • 11- Determinar cantidad de combustible derramado y tomar muestras • 12- Establecer comunicación con la otra embarcación y prestar o solicitar ayuda si es necesario • 13- Si los buques se encuentran unidos posterior a colisión valorar que es mas prudente si permanecer unidos o separarse, acorde a la magnitud de las averías que puedan surgir y la perdida de flotabilidad irreparable • 14- Mantener actualizados los registros en los diarios referentes a la hora, posición de la colisión, nombre indicativo del buque que colisionó, destino, cargamento, tomar fotografías si es posible • 15- Preparar toda la documentación requerida por el P&I, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marino en guardia • Capitán • Maquinista • Capitán • Maquinista • Capitán

Tipo de Derrame causado por siniestro	Acción a tomar	Personal designando
<ul style="list-style-type: none"> •6.3. 10 Avería en el casco del buque 	<ul style="list-style-type: none"> •1- Activar la alarma general y convocar a la tripulación a sus puestos •2- Avisar al Capitán y cuarto de máquinas •3-Chequear tráfico de buques cercano y reducir velocidad, parar máquinas o cambiar el rumbo si es necesario •4- Sondeo general de todos los compartimientos del buque, tanques, bodegas de carga, teniendo cuidado al retirar registros de espacio vacíos a fin de no perder flotabilidad •5- Recibido el reporte de las averías confeccionar cálculo de estabilidad para valorar posibilidades de trasiego de los tanques averiados hacia otros tanques •6- Realizar el control de avería donde sea posible •7- Si existe vertimiento proceder según el procedimiento general 6.1.2 •8- Determinar cantidad de hidrocarburo derramado y tomar muestras •9- Mantener actualizados los registros en los diarios referente a la hora, posición del suceso •10- Mantener actualizada la posición del buque en la situación de radio, equipos de comunicaciones por satélite 	<ul style="list-style-type: none"> •Capitán •Maquinista •Capitán •Maquinista •Capitán

Tipo de Derrame ocasionado por siniestro	Acción a tomar	Personal designado
<ul style="list-style-type: none"> •6.3.11 Escora excesiva 	<ul style="list-style-type: none"> •1- Reducir la velocidad y a continuación: •Avisar al capitán •Avisar al cuarto de máquinas •Detener todas las operaciones en curso •2- Sondeo general a todos los compartimientos del buque, tanques, bodegas de carga, teniendo cuidado al retirar registros de espacios vacíos a fin de no perder flotabilidad •3-Determinar causa de la escora y tomar acciones correctas, trasegar, lastrar o vaciar tanques según corresponda y una vez valorado el efecto sobre la estabilidad •4- Si existe alguna razón para creer que la escora obedece a algún vertimiento, proceder acorde al procedimiento general 6.1.2 •5- Mantener actualizados los registros en los diarios referentes a la hora, posición del suceso. •6- Mantener actualizada la posición del buque en la estación del radio, equipos de comunicaciones por satélites. 	<ul style="list-style-type: none"> •Marino encargado de cubierta •Maquinista •Capitán •Capitán •Marino en guardia

6.3.12 Estabilidad Con Averías, cálculo de momentos y Esfuerzos del casco del buque

Si el buque está afectado por un derrame causado por un siniestro como los casos mencionados en la Sección 6.3 y es necesario valorar la posibilidad de trasiego de carga o combustible para detener o mitigar el vertimiento, el Capitán deberá previamente calcular los efectos que sobre la estabilidad y esfuerzos del casco del buque que tendrá dicha operación.

Si la naturaleza de la(s) avería(s) sufrida(s) es de tal magnitud que resulta difícil realizar un cálculo de estabilidad confiable que permita al Capitán obrar, o provocar un mayor deterioro al medio ambiente a causa de un vertimiento mayor, deberá entonces el Capitán solicitar la ayuda externa que sea necesaria de su Armador, Operador o de una Agencia Especializada de Salvamento si es el caso.

6.4. Protección personal y seguridad operativa

Nuestra unidad operativa cuenta con los siguientes equipos e implementos de seguridad para combatir emergencias:

- 5 extintores portátiles de 10 lbs., tipo ABC, con carga vigente y certificados.
- 5 extintores portátiles de 20 lbs., tipo ABC, con carga vigente y certificados.
- 2 extintores portátiles de 15 lbs., tipo CO₂, con carga vigente y certificados.
- 1 extintor portátil de 20 lbs., tipo CO₂, con carga vigente y certificados.
- 1 extintor portátil de 5 lbs., tipo ABC, con carga vigente y certificados.
- Botiquín de primeros auxilios.

Adicionalmente contamos con:

- Alarma
- Sirena
- Silbatos
- Luces de emergencia
- Máscaras
- Señalización de rutas de evacuación
- Sogas

- Barreras Absorbentes

Posee alarmas en todos los compartimientos bajo cubierta, están diseñadas para detectar presencia de agua, como también hay detectores de humo en los compartimientos de puente, sala de generadores, pique de proa y compartimientos de silos bajo cubierta.

Elementos para enfrentar la emergencia ante derrame de hidrocarburos:

- Dispersante de combustible (Oil Spill Dispersant)
- Productos para la limpieza de tanques de combustible (Tank Cleaner)
- Bandejas recolectoras
- Aserrín y arena en sacos
- Material absorbente
- Recogedores, escobillones y palas
- Barriles y apilas para recoger desechos
- Trapos y estopa
- Bolsas plásticas
- Indumentaria de protección personal adecuado para el personal encargado de las operación de control de derrames
- Barreras (absorbentes desechables y de contención no desechables)

Estos materiales y equipos deberán mantenerse listos permanentemente para responder a cualquier contingencia relacionada con derrames de hidrocarburos. Todo el personal abordo debe conocer su ubicación, el empleo y las precauciones asociadas con el manejo de los productos químicos en el caso de los dispersantes de combustible y de los productos de limpieza de tanques. A tal efecto se le darán clases demostrativas y entrenamiento a todo el personal de nueva incorporación.

6.3. Almacenamiento y disposición final de residuos

Los contaminantes recuperados serán almacenados en tambores y puestos a disposición de la compañía receptora de desechos Anexo I MARPOL 73/78 **PETROLEOS INDEPENDIENTES DE PANAMA, S. A. (PIPSA).**

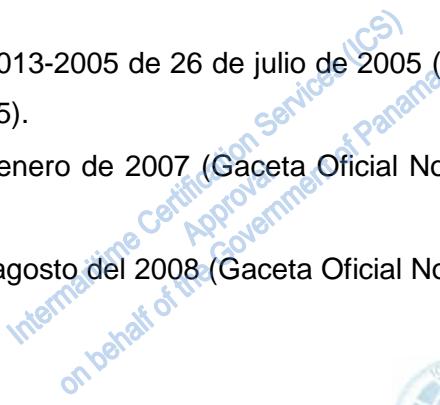
7. REPORTES, COMUNICACIONES, ASPECTOS LEGALES Y FINANCIEROS

7.1. Sistema de alerta y notificaciones

Para activar la respuesta de emergencia, la Nave cuenta con un sistema de comunicaciones efectivo, el que principalmente está basado en sistema radial VHF, con radios portátiles. Así mismo en dicha Nave estará operativo en forma permanente un teléfono celular (6641-3161) que estará disponible ante cualquiera emergencia.

7.2. Cumplimiento de normas legales

- Resolución J.D. No.013-2005 de 26 de julio de 2005 (Gaceta oficial No. 25,400 de 5 de octubre de 2005).
- Ley No.6 de 11 de enero de 2007 (Gaceta Oficial No.25, 711 de 16 de enero de 2007).
- Ley No.56 del 6 de agosto del 2008(Gaceta Oficial No.26, 100 de 07 de agosto de 2008).



7.3. Procedimientos para la entrega de información pública

El procedimiento al efecto se establecerá por el Amador/Operador del buque, mencionando las indicaciones sobre la forma en que el Capitán debe distribuir información a los medios de comunicación pública.

Anexos**8.1. Listado de Autoridades a Informar**

AGUAS DEL CANAL DE PANAMA			
Autoridad	Contacto	Teléfono	E-mail
Capitanía de Puerto - Balboa	Radio Ch. 12	272-425	
Control Tránsito – Balboa		272-4201	
Capitanía de Puerto – Cristóbal		443-2207	
Dpto. de Contaminación (AMP)	Elí Alvarez	501-5155 501-5154	amartinez@amp.gob.pa
FUERA DE AGUAS DEL CANAL DE PANAMA (INCLUYE AGUAS DE COMPATIBILIDAD)			
AMP		501-5247 (24 horas)	
		232-7734 (24 horas)	
		6655-9597	
		6525-2411	
AMP-Depto. Contaminación		501-5155	
		501-5154	
		6780-0567 (24 horas)	
Capitanía de Puerto - Balboa	Radio Ch. 12	272-4215	
Control Tránsito - Balboa		272-4201	
Capitanía de Puerto - Cristóbal		443-2207	
CONTACTO ADMINISTRATIVOS			
Jefe de Operaciones	Jorge Polanco	6246-1069	jorgepolanco@ymail.com
Gerente General	Sofianos Karnakis	6671-1140	skarnakis@hotmail.com
Oficina		314-0789/90 6246-1068	proyectos@islandpanama.com

8.2. Formato de notificación de sucesos

M/N MAGNUS ISLAND LOGISTICS, S.A.

FORMULARIO DE CLASIFICACION DE EMERGENCIA POR DERRAME DE HIDROCARBUROS

Fecha: _____

Hora: _____

De: _____

A: _____

Tipo de Hidrocarburo

- Residuos Oleosos-Fangos
- Agua Oleosa del Lavado de Tanques-Residuo
- Agua Oleosa de Sentina
- Agua de Lastre Sucio
- Depósitos y Fangos de la Limpieza de Tanques
- Mezclas Oleosas con Químicos
- Otros Residuos Oleosos _____

Estimación de cantidad

Menor a 1 m3

Entre 1-10 m3

Mayor a 10 m3



Derrame

Sólo en embarcación

Sólo en cuerpo de agua

Ambos

Condiciones Meteorológicas

Viento estimado

Velocidad

Dirección

FIRMA _____