
	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Última Fecha actualización: Noviembre 2021	Páginas: 1 de 9

PROPÓSITO	ALCANCE
Garantizar la adecuada atención de un derrame de HC ocurrido en las instalaciones de la terminal y que haya llegado al mar, para minimizar el impacto ambiental y salvaguardar la integridad física del personal, de la carga e instalaciones.	A la Brigada de Emergencias, Salud Ocupacional, Seguridad, Operaciones, Calidad y personal operativo instruido en el correcto uso del kit y productos para atención de derrames.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES	
TÉRMINO	DEFINICIÓN
Boom	Absorbente de gran tamaño y longitud, que sirve como barrera de contención de hidrocarburos y está generalmente compuesto de polipropileno, por lo que es hidrofóbico (flota).
Contener	Detener o suspender el movimiento de un cuerpo o de un líquido debido al efecto de la energía mecánica o potencial.
Derrame	Cualquier descarga no autorizada ni planificada que se sale y se pierde por defecto o rotura del recipiente que lo contiene.
Hidrocarburos	Compuesto resultante de la combinación del carbono con el hidrógeno, obtenido principalmente del petróleo o del gas natural.
Kit para derrames	Conjunto de piezas o instrumentos que sirven para atender, contener y limpiar derrames.
Material absorbente	Material que atrae o retiene sustancias. Existen diferentes tipos para usos específicos.
Rezón	Ancla pequeña de hierro que mayormente es de cuatro garfios o ganchos contrapuestos.
Sustancias peligrosas	Sustancia que puede producir un efecto adverso sobre la salud o seguridad de la persona expuesta.


REQUISITOS LEGALES		
DOCUMENTOS NORMATIVO	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO
Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación en los Puertos dados en Concesión o Bajo Jurisdicción del INCOP Sesión No. 3714 10/08/2011	Arts. 8 y 9	Requisitos Operacionales y Condicionales sobre Vigilancia Ambiental Artículo 8.- Vigilancia ambiental. Artículo 9.- Del informe preliminar de contingencia ambiental.
Reglamento General de Servicios Portuarios del Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP) Sesión No. 3414 04/07/2007	Art. 243	Requisitos Operacionales y Condicionales sobre Vigilancia Ambiental Artículo 243.- El prestatario del servicio debe notificar al INCOP cuando se realicen descargas no autorizadas en la zona de fondeo.
Reglamento General para la Clasificación y Manejo de	Art. 7	Garantizar la trazabilidad de los Residuos Peligrosos.


	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualización: Noviembre 2021	Páginas: 2 de 9


REQUISITOS LEGALES		
DOCUMENTOS NORMATIVO	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO
Residuos Peligrosos Decreto No.37788-S-MINAE 18/07/2013 Decreto 34747-MOPT		Artículo 7.- Desecho. Plan de atención de Contingencias

OBJETIVOS	INDICADORES	METAS
Lograr atender de la manera más efectiva y rápida los derrames de hidrocarburos en el mar, producidos por causas internas propias de la operación de la terminal portuaria.	Porcentaje de derrames atendidos de manera satisfactoria.	100%


CONTROL OPERACIONAL				
INSTRUCCIONES	CRITERIOS OPERACIONALES	RECURSOS	REGISTROS	RESPONSABLE
1. Aviso de incidente (derrame en el mar)	<p>Si durante cualquier operación se detecta algún derrame en el mar, de forma inmediata se da aviso a Salud Ocupacional, luego al Supervisor de Operaciones, Supervisor de Seguridad y a la Jefatura de Calidad (en ese orden).</p> <p>Se deben revisar los diferentes desfuegos y los puestos de atraque para verificar el origen del derrame, si el mismo no se origina en el puerto, el Gerente de Operaciones debe dar aviso al INCOP para que tomen las medidas del caso.</p> <p>En caso que el derrame sí se haya originado en el puerto, se debe seguir el protocolo del paso 2 en delante de manera inmediata. Salud Ocupacional es quien dirige la maniobra.</p>	Humano / Radios de comunicación	Informe de Contingencia Ambiental al INCOP	Salud Ocupacional, Gerente Operaciones, Seguridad, Calidad

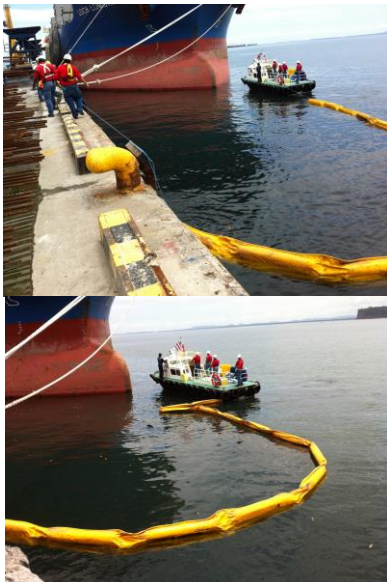
	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualizacion: Noviembre 2021	Páginas: 3 de 9


CONTROL OPERACIONAL				
INSTRUCCIONES	CRITERIOS OPERACIONALES	RECURSOS	REGISTROS	RESPONSABLE
2. Delimitación del área en tierra	<p>Delimitar el área del incidente para asegurarnos que únicamente personal autorizado esté en la escena del mismo.</p> 	Humano	NA	Seguridad
3. Valoración de riesgos	<p>Si al evaluar el tipo de material derramado se identifica como hidrocarburo, se procede a determinar aproximadamente cuánto se dispersó y dependiendo de la cantidad se decide si utilizar el boom. Si la cantidad es muy pequeña, se rocía el desengrasante biodegradable y se mantiene la vigilancia en la zona para constatar que no se presenten más restos de hidrocarburo.</p> <p>En esta valoración se debe involucrar al Jefe de Calidad, Jefe de Salud Ocupacional, Gerente de Operaciones, en caso de ausencia de ellos, serían los supervisores a cargo.</p>	Humano	NA	Calidad, Salud Ocupacional, Operaciones
4. Utilización de desengrasante	<p>En caso que el derrame sea menor, se rociará el desengrasante a toda la mancha hasta que la misma desaparezca, posterior se esperará un tiempo prudencial para confirmar que el derrame se eliminó por completo.</p>	Desengrasante	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad

	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-C002
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualizacion: Noviembre 2021	Páginas: 4 de 9


CONTROL OPERACIONAL				
INSTRUCCIONES	CRITERIOS OPERACIONALES	RECURSOS	REGISTROS	RESPONSABLE
5. Coordinación de la lancha	El supervisor de Operaciones debe coordinar con SAAM el préstamo de una lancha para aproximarse al lugar del derrame. En la lancha deben estar máximo 4 personas de la brigada y en tierra otras 4, el Supervisor de Salud Ocupacional será quien asigne a los brigadistas en el menor tiempo posible.	Lancha	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad
6. Utilización de prendas apropiadas	Se debe utilizar el equipo de protección adecuado que viene en el kit para atender la situación reportada (guantes y traje Tyvek). El kit para atención de derrames en el mar se ubica en el área del tender. Se cuenta con tres llaves para abrir el cajón del kit, una la tiene el Supervisor de Salud Ocupacional, otra el Supervisor de Operaciones y la tercera el Supervisor de Seguridad. Existe una cuarta llave de back up resguardada por el Jefe de Calidad.	Humano / Kit para derrames	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad

	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualización: Noviembre 2021	Páginas: 5 de 9


CONTROL OPERACIONAL				
INSTRUCCIONES	CRITERIOS OPERACIONALES	RECURSOS	REGISTROS	RESPONSABLE
7. Contención con el kit de derrames en el mar	<p>En caso que el derrame sea mayor, contener el mismo con la ayuda de la lancha, desplegando en el mar el boom haciendo una barrera (especie de cadena flotante) para impedir mayor contaminación.</p>  <p>En la lancha se deben llevar tanto el boom, como las servilletas y bolsas para recolección. En tierra se debe tener el estañón para recolección.</p>	Humano / Barrera y servilletas absorbentes	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad
7.1 Asegurar boom	Para asegurar el boom al buque u otra estructura se necesita mecate de nylon, boyas y rezón, para asegurar los dos extremos de la barrera.	Humano / Mecate de nylon, boyas, rezón.	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad

	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualización: Noviembre 2021	Páginas: 6 de 9


CONTROL OPERACIONAL				
INSTRUCCIONES	CRITERIOS OPERACIONALES	RECURSOS	REGISTROS	RESPONSABLE
8. Colocación de material absorbente	<p>Una vez delimitada el área, se debe proceder a colocar con la ayuda de una varilla, el material absorbente (las servilletas) de manera que éstas absorban el hidrocarburo derramado.</p> 	Humano / Servilletas absorbentes / Varillas	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad
9. Sustitución de material absorbente	Cuando se haya logrado utilizar la mayor capacidad de absorción de las servilletas, se retiran las usadas y se colocarán otras hasta erradicar la mancha de hidrocarburo contenida.	Humano / servilletas absorbentes	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad
10. Recolección de material absorbente	A continuación se recogen las servilletas contaminadas en bolsas de alta densidad y con la ayuda de la lancha se procede a recoger el boom, el cual debe ser colocado en un estañón para su posterior disposición.	Humano / Bolsas / Lancha	NA	Salud Ocupacional, Operaciones, Seguridad

	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualizacion: Noviembre 2021	Páginas: 7 de 9

CONTROL OPERACIONAL				
INSTRUCCIONES	CRITERIOS OPERACIONALES	RECURSOS	REGISTROS	RESPONSABLE
11. Disposición del material contaminado	<p>El estañón y las bolsas con el material contaminado deben ser llevados al centro de acumulación y luego serán dispuestos por el gestor competente.</p> 	Humano / Estañón	NA	Salud Ocupacional, Calidad
12. Hacer el reporte de la no conformidad ambiental a Calidad	Documentar el incidente para la respectiva evaluación, según la magnitud del derrame y el análisis de la causa, se verá si amerita una acción de correctiva.	Humano	GAEM-CP01-FO22 Reporte ambiental	Salud Ocupacional/Calidad

	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualizacion: Noviembre 2021	Páginas: 8 de 9

CONTROL OPERACIONAL				
INSTRUCCIONES	CRITERIOS OPERACIONALES	RECURSOS	REGISTROS	RESPONSABLE
13. Reposición del Kit de atención de derrames en el mar	<p>La Jefatura de Calidad y Gestión del Cambio llevará un control de los derrames presentados, así como del material utilizado. Se debe reemplazar de inmediato la cantidad de materiales del kit que fueron utilizados, para estar preparados con suficiente material para contención y limpieza en caso de un futuro derrame, para esto Calidad hará la orden de compra y Proveeduría le dará prioridad a la misma.</p> 	Financiero	Reporte de incidentes derrames	Calidad, Proveeduría
14. Comunicación externa	<p>El Gerente de Operaciones comunicará lo ocurrido al INCOP, mediante el Informe de Contingencia Ambiental. En caso de intervención de la prensa, debe manejarse a nivel de la Alta Dirección.</p>	Humano	Informe de Contingencia Ambiental al INCOP	Gerencia Operaciones / Alta Dirección

	Control Operacional para atención de derrames de hidrocarburos en el mar	Aprobado por: SIG	Código: GAEM-CP01-CO02
		Fecha de aprobación: 18/04/2017	Versión: 4
		Ultima Fecha actualizacion: Noviembre 2021	Páginas: 9 de 9

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
INSTRUCCIONES	CRITERIO	PARÁMETROS AMBIENTALES	FRECUENCIA	RECURSOS Y/O EQUIPOS	REGISTROS	RESPONSABLE
Medir la efectividad	Medir el tiempo de respuesta de la maniobra y repasar las acciones tomadas para analizar puntos de mejora	Contaminación al mar	Posterior a cada evento	Humano	NA	Calidad y Gestión del Cambio