

manera que ésta no sobrepase la altura necesaria para cortar la madera.

- f. Los funcionarios de PSB no deberán tratar de alcanzar objetos pasando los brazos o las manos sobre la hoja de la sierra mientras está en movimiento.
- g. Se esperará que la sierra esté completamente detenida para realizar cualquier reparación o cambio en la misma.
- h. Cuando esté operando una sierra colóquese a un lado de la misma, no en línea con el material que está cortando.
- i. Nunca alimente la sierra más rápidamente de lo necesario.
- j. Antes de usar una sierra, cerciórese de que la misma está en buenas condiciones y que la hoja está afilada, trabaja y libre de rajaduras o roturas.

13.04 CORREAS, POLEAS Y ENGRANAJES

- a. Todas las correas, poleas y engranajes de maquinarias deben estar protegidos con resguardos de rejillas o tela metálica.
- b. Las correas deben inspeccionarse frecuentemente y aquellas que estén defectuosas deberán repararse o cambiarse inmediatamente.
- c. Las correas deben cambiarse cuando la maquinaria no esté en movimiento.

13.05 HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES

- a. Las herramientas eléctricas deben estar conectadas a tierra siempre que estén en uso.
- b. Las herramientas defectuosas deben repararse inmediatamente.
- c. Si ha necesidad de usar una extensión adicional ésta será igual o de un calibre mayor que la especificada por el fabricante de la herramienta.
- d. No se operarán herramientas eléctricas donde haya la posibilidad de existir vapores inflamables, gases o polvo explosivo.
- e. El operador de una herramienta eléctrica no debe pararse en superficies húmedas.
- f. El cable no debe usarse para levantar o bajar la herramienta.
- g. Las herramientas eléctricas deben protegerse contra funcionamiento accidental. Se desconectarán para repararse o ajustarse.

PREVENCION DE INCENDIOS

SECCIÓN N° 14

14.01 GENERAL

- a. Todos los empleados la empresa deberán conocer el equipo disponible, ubicación, contenido y uso en el combate de un incendio en los sitios de trabajo de la empresa. Cada cual deberá tener claro la labor que le corresponde en el momento dado.
- b. En caso de fuego el primer empleado que lo descubra dará la voz de alarma y procederá inmediatamente a combatir EL SINIESTRO.
- c. Si el fuego ocurre en la planta generadora, debe notificarse inmediatamente al jefe de turno quien a su vez decidirá si ordena solicitar auxilio exterior.
- d. Todos los empleados son responsables de apagar cualquier fuego iniciado por colillas de cigarrillos, cigarros o cenizas de pipas de fumar. Las colillas o cenizas de pipas de fumar deberán ser depositadas en ceniceros completamente apagadas.
- e. Se prohíbe fumar en las áreas donde exista material combustible y gases explosivos tales como: garajes, casetas de pintar, almacenes de pinturas y líquidos inflamables, cuartos de baterías, etc.
- f. Letreros de NO FUME con fondo blanco y letras rojas deben instalarse en todas las áreas donde esté prohibido fumar.
- g. Las pinturas, barnices, derivados del petróleo, agroquímicos y otros líquidos inflamables deben almacenarse en estructuras a prueba de incendios situadas a una distancia mínima de 50 pies de cualquier otro edificio o estructura y contar con extintores apropiados al producto almacenado.
- h. El combustible de conservarse en recipientes de metal diseñados para tal propósito y para su traslado en bidones resistentes.
- i. Mantenga el área de trabajo libre de escombros, basura, trapos impregnados de líquidos inflamables y polvo.
- j. Los materiales deberán acomodarse en pilas separadas y bien ordenadas para que haya

suficiente ventilación.

- k. Use disolventes industriales biodegradables reconocidos para eliminar la grasa siguiendo siempre las instrucciones del fabricante. NO USE GASOLINA o derivado de petróleo.
- l. Deberá confeccionarse un mapa de las áreas de alto riesgo. Este debe incluir la ubicación real del equipo para extinción de incendios, contenido del mismo y caracterización del tipo de incendio para el cual es apropiado.
- m. Por lo menos, dos veces al año debe hacerse una inspección en todas las instalaciones por una persona competente para cotejar la efectividad de las facilidades y medidas tomadas para la prevención de incendios.

14.02 CLASIFICACIÓN DEL FUEGO

Clase A. Fuego producido en sólidos inflamables tales como: basura, madera, papel, etc. Se apaga eliminando el calor con agua o polvo químico seco.

Clase B. Fuego producido en líquidos inflamables tales como: aceite, barnices, pinturas, productos de petróleo, etc., se extingue eliminando el oxígeno con polvo químico seco, espuma o bióxido de carbono.

Clase C. Fuego originado en equipo eléctrico. Se extingue con bióxido de carbono o polvo químico seco. En fuegos que no puedan controlarse con estos extintores, podría usarse una manguera de agua con pistero que eche el chorro en forma de rocío, después que la energía eléctrica se haya interrumpido. Nunca use un chorro sólido de agua para contrarrestar este fuego. Podría electrocutarse.

Clase D. Esta nueva clasificación recientemente adoptada, comprende todos aquellos materiales combustibles que al estar en ignición, desprenden su propio oxígeno, o bien que los agentes extintores ordinarios, en especial el agua produce una reacción muy violenta (EXPLOSIVA) o son inefectivos para apagarlos. Estos fuegos se combaten con agentes especiales, los de polvo químico son casi tan eficientes como los agentes especiales.

GENERAL

Los extintores de incendios deben inspeccionarse y conservarse de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Las inspecciones visuales serán mensuales y el inspector pondrá la fecha de inspección y la firmará en la tarjeta que tiene cada extintor.

Cada vez que se use un extintor se avisará a la persona indicada para que lo llene o reemplace inmediatamente.

Todas las instalaciones, proyectos y sitios de trabajo de PSB deberán estar protegidos con extintores de fuego del tamaño apropiado.

El número y la capacidad de los extintores a instalarse en los diferentes sitios de trabajo dependerán de la intensidad del riesgo de los incendios.

Todos los extintores de incendios deben estar localizados en lugares accesibles y estratégicos. Los que estén a la intemperie deben protegerse con una caja de madera o metal pintada de rojo. Los restantes descansarán sobre rectángulos pintados de rojo en la pared de 1 pie de ancho y que no excedan la altura de los extintores.

Tipos de extintores:

1. Polvo químico seco
 - a. Puede usarse en cualquier clase de incendio pero es más efectivo en el fuego de clase "B".
 - b. Para usarlo:
 1. Dirija el pistero hacia la base del fuego dándole la espalda al viento.
 2. Abra la llave de la cápsula de CO₂
 3. Oprima el disparador localizado en la boquilla de la manguera.
 4. Muévase la manguera con la acción similar a la de un abanico sobre la base del fuego.
 - c. La cápsula de CO₂ debe pasarse esporádicamente para cerciorarse que no existe

escape de gas.

d. Llénese inmediatamente después de usarse.

2. Bióxido de carbono

a. Puede usarse en cualquier clase de fuego pero es más efectivo en la clase "C".

b. Para usarlo:

1. Hale la horquilla que sirve de seguro.

2. Dirija el pistero hacia la base del fuego.

3. Oprima la palanca que está sobre el mango del extintor

c. Este extintor debe pesarse cada seis meses para cotejar su condición.

3. Extintor de espuma

a. Úsese en fuegos clase "B" y "A" solamente.

b. Para usarlo:

Cargue el extintor hasta el sitio del fuego.

Inviértalo.

Dirija el chorro de espuma a la base del fuego.

c. Recargue el extintor inmediatamente después de usarlo.

d. Debe cambiarse el contenido del extintor todos los años.

4. AGUA MOJADA

Debe usarse en fuego clase "A" solamente

Para usarlo

Traslade el extintor al sitio del siniestro.

Oprima la válvula en la cabeza del extintor y dirija el chorro a la base del incendio.

Envíelo a la sección de Seguridad para su inmediato mantenimiento.



Instructivo de Activación del Plan de emergencia

Código: Por definir

Versión No. 0

Fecha: 10 de octubre 2006

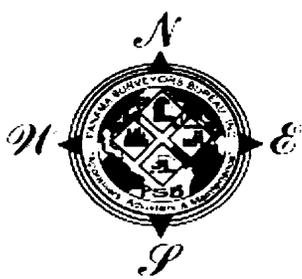
GERENCIA: GENERAL DE PSB	ELABORADO POR: CONSULTORES	REVISADO POR: PRESIDENTE DE PSB
AREA/SECCION: EMBARCACIÓN Y OFICINA	OPERACION: ACTIVACION DEL PLAN DE EMERGENCIA	APROBADO POR: PRESIDENTE DE PSB
RESPONSABLE	INSTRUCCION	
Observador en la Escena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notifique al personal de operaciones de la situación de emergencia. Oficinas Principales 270-9216 celular: 6627-8690 2. Realice la acción de control apropiada (ejemplos: contenga el derrame, use el extintor) para tratar de controlar la situación, si se puede hacer de una manera segura y si tiene el equipo y entrenamiento apropiado. 3. Abandone el sitio de la emergencia y dirijase a un lugar seguro, de no sentirse confiado de controlar la situación. 	

	Instructivo de Activación del Plan de emergencia	Página 2 de 2	
		Código: Por definir	
		Versión No. 0	Fecha: 10 de octubre 2006

Personal de operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 4. Reciba y registre la llamada en la bitácora. 5. Evalúe la situación. 6. Tome las acciones necesarias para controlar la situación de emergencia o active el Plan de Emergencias de acuerdo a las necesidades imperantes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Derrames de Hidrocarburos <input type="checkbox"/> Emergencias Medicas (Por desarrollar) <input type="checkbox"/> Incendio (Por desarrollar) 7. Notifique al personal del área afectada acerca de la situación de emergencia. 8. Funja como CE mientras llega el titular del puesto. Sea la persona asignada o algún personal de jerarquía. 9. Identifique y llame al Coordinador de Emergencias (CE) según la información en el Anexo 1: Matriz de Selección de Coordinador de Emergencias. 10. Mantenga informado al CE de la situación. 11. Notifique a los recursos externos aplicables, de acuerdo al tipo de emergencia y según las instrucciones del Coordinador de Emergencias (por ejemplo: contratista de control de derrames, bomberos, SINAPROC, policía o servicios médicos). 12. Notifique a la Brigada de Emergencia (Por definir según estructura organizacional), según lo indique el CE, o el jefe del área afectada 13. Solicite el personal adicional (interno o externo), según las instrucciones del CE:
	Anexo 3: Recursos Adicionales de Emergencias Anexo 2: Recursos Externos Especializados Privados
Coordinador de Emergencias (CE)	<ol style="list-style-type: none"> 14. Dirijase al sitio de la emergencia tan pronto como sea notificado. 15. Anuncie la existencia de una emergencia por los medios de comunicación disponibles. 16. Determine el nivel de activación del Plan de Emergencias: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Brigada de Emergencias (BE) <input type="checkbox"/> Recursos Externos de Emergencia <input type="checkbox"/> Centro de Operaciones de Emergencias (COE) (Por definir la ubicación)

	Instructivo de Activación del Plan de emergencia	Página 3 de 3	
		Código: Por definir	
		Versión No. 0	Fecha: 10 de octubre 2006

	<p style="text-align: center;">del COE)</p> <p>17. Ordene la evacuación de las instalaciones o embarcación de ser necesario.</p> <p>18. Coordine las actividades de respuesta con el personal del área, o con los miembros de la BE.</p> <p>19. Si se activó el COE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comunique sus necesidades de equipo y personal al DE. <input type="checkbox"/> Dirijase al COE, cuando le releven de sus obligaciones, para informar al DE. <p>20. Lleve un registro de actividades y decisiones.</p> <p>21. Notifique el fin de la emergencia y da la señal de reiniciar labores cuando la emergencia ha sido controlada.</p>
Jefe de Área Afectada	<p>22. Dirijase al lugar de la emergencia al ser notificado de su existencia.</p> <p>23. Funja como CE mientras llega el titular del puesto.</p> <p>24. Evalúe la situación y solicite ayuda al operador de la planta, de ser necesario.</p> <p>25. Inicie las acciones de control apropiadas, según su experiencia o entrenamiento, si se puede realizar de forma segura y si su personal cuenta con el equipo y entrenamiento apropiado. (ej.: contener el derrame, usar el extintor adecuado, evacuar el sitio., etc.)</p> <p>26. Coordine con el CE cualquier actividad de respuesta.</p>
Brigada de Emergencias (Por definir según estructura organizacional)	<p>27. Dirijase al lugar de la emergencia al ser notificada de su existencia.</p> <p>28. Siga las instrucciones del Coordinador de Emergencias</p>
Director de Emergencias (DE)	<p>29. De no ser activado el COE, manténgase al tanto de la situación a través de conversaciones con el CE.</p> <p>30. De ser activado el COE:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dirijase al COE al ser notificado de su activación. b. Asuma la dirección y la responsabilidad de toda la emergencia. c. Evalúe, autorice, apoye y dirija las actividades de respuesta y control de emergencia solicitadas por el CE.

	Instructivo de Activación del Plan de emergencia	Página 4 de 4	
		Código: Por definir	
		Versión No. 0	Fecha: 10 de octubre 2006

	d. Asegúrese que se lleve el registro de las decisiones y actividades.
Jefe de seguridad o Técnico Ambiental	31. Dirijase al COE, de ser notificado de su activación y si amerita su presencia. 32. Asista al DE en lo que sea necesario.
Trabajadores de PSB	33. Asista, en el control de la emergencia, según las instrucciones del CE 34. De ser necesaria una evacuación, dirijase al sitio seguro de reunión (Por definir)
Contratistas de PSB	35. Repórtense al sitio seguro de reunión (Por definir). 36. Permanezca en el sitio seguro de reunión hasta recibir otras instrucciones.

Instructivo a utilizar:

Instructivo de Evacuación

ANEXOS:

- Anexo 1: Matriz de Selección de Coordinador de Emergencias
- Anexo 3: Recursos Externos de Emergencias
- Anexo 2: Recursos Especializados Privados
- Anexo 4: Selección de DE
- Anexo 5: Diagrama de Flujo del Proceso de Activación del Plan de Emergencia

Tipo de Emergencia / Instalación	PSB	Nombre	Teléfonos		
			oficina	Casa	Celular
Accidentes Vehiculares	Gerente de operaciones	María del Carmen de Pitti	270-9216		6627-8690
	Jefe de seguridad	Por definir			
Derrame de Hidrocarburos	Gerente de operaciones	María del Carmen de Pitti	270-9216		6627-8690
	Técnico ambiental	Por definir			
Emergencias Médicas	Jefe de seguridad	Por definir			
	Gerente de operaciones	María del Carmen de Pitti	270-9216		6627-8690

LISTADO TELEFONICOS DE RECURSOS EXTERNOS ESPECIALIZADOS

A. Asistencia en Panamá				
1. Ambulancias				
Alerta	800-0911	269-9778	269-9781	269-9785
SEMM	264-4122	264-1122		
2. Hospitales				
Hospital CSS, (Urgencias)	264-1739	269-0222		
Hospital Nacional (Urgencias)	207-8110	207-8100		
Hospital Paitilla, (Urgencias)	265-8888	265-8800		
Hospital San Fernando, (Urgencias)	229-2004	278-6305	278-6300	
Hospital Santa Fe, (Operadora)	227-4733			
Hospital Santo Tomás, (Operadora)	225-4839	227-4122		
3. Control de Derrames de Hidrocarburos				
1. Ocean Pollution Control (OPC)	317-6866	317-6864	317-6865	317-6867
2. Eco Klean (Eugenio Lau)				
3. ARGAR (Garrido)	236-5588	236-5582	236-0238	236-0235
4. LOCASA (Arq. Jurado)	648-07507			
4. Servicios Evacuación Aérea				
1. Bell Latinoamerica Panamá S.A.	315-0350	315-0351	315-0349F	
2. Hellix Craft Corp.	315-0078			
5. Servicio de Grúas Industriales				
1. Grúas Servicio de Carga Salerno, S.A.	231-5818	231-6866		
6. Cuadrillas Especializadas				
1. Rescate Subacuático				
SETIMSA (Ing. Gabriel Araya)	216-6024	66134963		
UNDERWATER SERVICES (Cap. Marvin Castillo)	232-7338			
2. Mario Ríos (Macheteros)	6535-6565			
3. Ing. Reinaldo Esquivel (Daños Eléctricos)	6680-3140			
4. Cardoze & Lindo (Plantas Eléctricas)	274-9300			
7. Seguros				
1. SEMUSA				
8. Otros				
1. Alquiler de Vehículos				
2. Alquiler de Equipo Pesado				
3. Servicios de Seguridad Física				
Última Revisión: Octubre, 2006				

LISTADO TELEFONICOS DE RECURSOS EXTERNOS DE EMERGENCIAS

A.4.1 Asistencia en Panamá				
1. Ambulancias				
Alerta	800-0911	269-9778	269-9781	269-9785
Cruz Roja Panameña	228-2187	228-3014	228-0692	
DENADE Urg. Pre- hospitalarias 911	229-1133	229-8142		
SEMM	264-4122	264-1122		
2. Hospitales				
Hospital CSS, (Urgencias)	264-1739	269-0222		
Hospital Nacional (Urgencias)	207-8110	207-8100		
Hospital Paitilla, (Urgencias)	265-8888	265-8800		
Hospital San Fernando, (Urgencias)	229-2004	278-6305	278-6300	
Hospital Santa Fe, (Operadora)	227-4733			
Hospital Santo Tomás, (Operadora)	225-4839	227-4122		
3. SINAPROC Emergencia (24hrs.)	316-0080			
Centro Nacional de Ope. Emerg.	316-1017	316-1018	316-1019	316-1020
	316-0053	316-0058		
SINAPROC Central telefonica	316-0056	316-0059	316-0062	
SINAPROC Dirección	675-8346	316-0048	613-0552	316-0050
	F 316-0049			
4. Bomberos	103			
Cuartel Darío Vallarino	229-1947	229-2123		
5. Policia Nacional	104			
Tránsito	232-6845	232-5614	ext.318	ext.361
DIIP Explosivos	232-5132			
6. SPI Sala de guardia Presidencia	227-9782	227-9873		
Corozal	317-6127	317-6163		
A.4.2 Servicios Evacuación				
1. Servicio Aereo Nacional (SAN):	238-1030	238-1031	238-1047	238-1044
2. Servicio Marítimo Nacional (SMN):	316-4003	316-4087	211-6014	211-6000

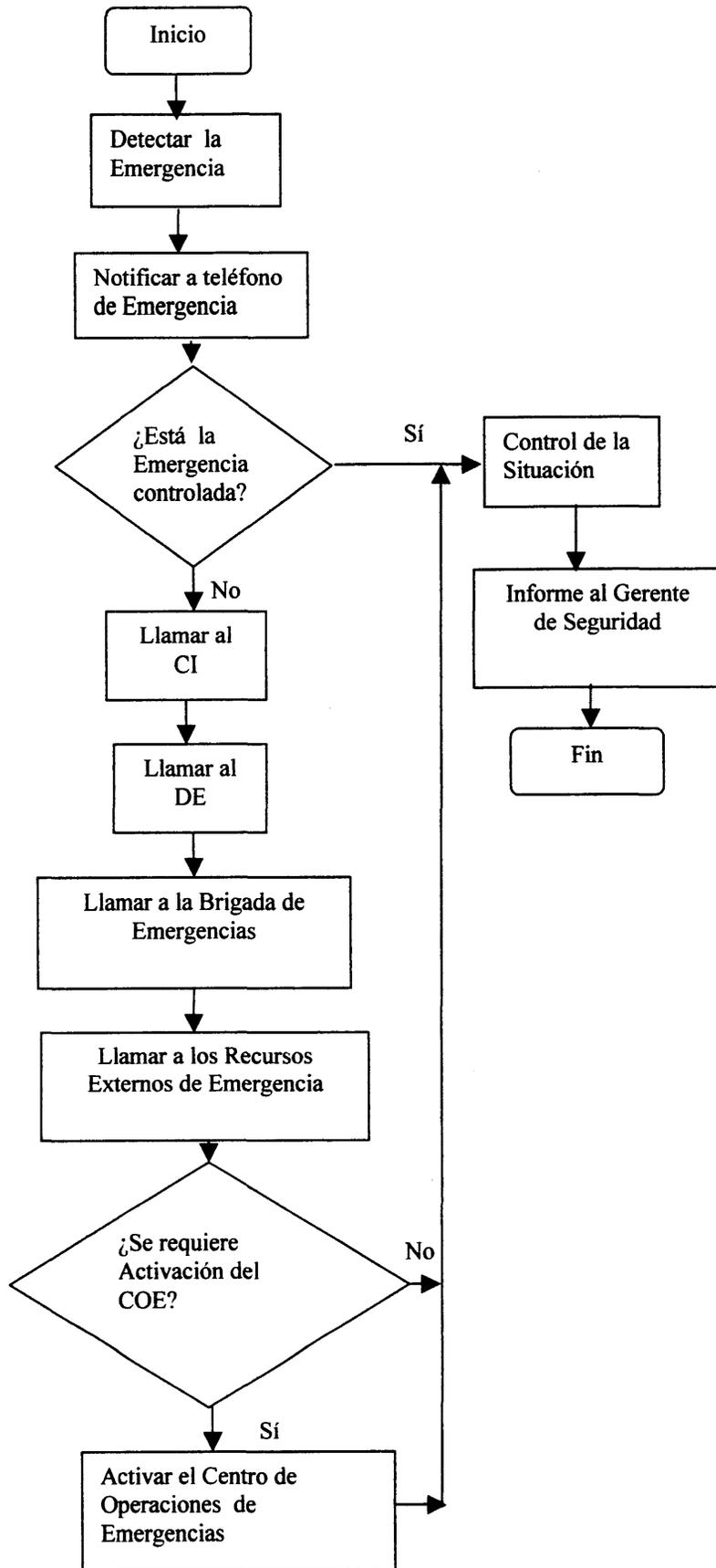
LISTADO TELEFONICOS DE RECURSOS EXTERNOS DE EMERGENCIAS

A.4.3 Asistencia en Panamá Este				
1. Hospitales				
Hospital Regional de Chepo	296-7211	296-7661		
2. Bomberos	103			
Cuerpo de Bomberos de Chepo	296-7551	296-8376		
3. Policia Nacional	104			
Chepo	296-7288	296-8629	296-7967	
DIIP	296-7327			
PTJ	296-7255			
Garita de Tránsito	296-8629			
Ultima Revisión: 05 DE OCTUBRE, 2006				

MATRIZ DE SELECCION DE DIRECTOR DE EMERGENCIAS

Proyección	Local			Panamá - Nacional				
Instalación	Cargo	Titular	Teléfonos	Cargo	Titular	Teléfonos		
PSB	1	Gerente General	Antonio Vallarino	O: 270-9216	1	Presidente	Erasto Espino	O: 270-9216
				C: 6672-8810				C: 6612-0235
				R: 268-9599				R: 266-7076
	2	Gerente de Operaciones	María del Carmen de Pitti	O: 270-9216	2	Gerente General	Antonio Vallarino	O: 270-9216
				C: 6627-8690				C: 6672-8810
				R:				R: 268-9599

**ANEXO 5:
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA**





**Plan de Emergencia de Derrames de Hidrocarburos u
Otras Sustancias Peligrosas**

Página: 1 de 1

Código: Por definir

Versión
No. 0

Fecha: 10 de octubre
2006

ANTES

Responsable

Actividad

Gerente de
Operaciones

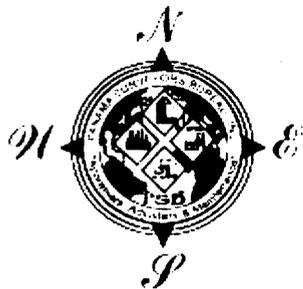
1. Vele por que el personal pueda responder adecuadamente a este tipo de situación de emergencias evaluado como significativo en el Análisis de Vulnerabilidad.
2. Asegúrese que las instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas se encuentren en un buen estado de operación y mantenimiento siguiendo los planes de mantenimiento preventivo por el fabricante.
3. Verifique que el personal que maneja estos tipos de productos estén familiarizado con el contenido este Plan de Emergencias de Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Peligrosas.
4. Vele por que el almacenamiento, transporte y uso de hidrocarburos se realice de manera que minimice la posibilidad de un derrame siguiendo los requerimientos de la Resolución CDZ-003-1999 referente a la instalación, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados de petróleo.
5. Verifique que el almacenamiento de hidrocarburos en las instalaciones cuente con las medidas de contención adecuadas.
6. Tome, de manera expedita, cualquier acción correctiva necesaria para subsanar cualquier deficiencia identificada.
7. Verifique la vigencia del contrato o acuerdo con los recursos especializados para la recolección de derrames mayores.

Recursos Humanos

1. Verifique que los trabajadores cuenten con el entrenamiento

	Plan de Emergencia de Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Peligrosas	Página: 2 de 2	
		Código: Por definir	
		Versión No. 0	Fecha: 10 de octubre 2006

Técnico ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que los colaboradores cuenten el equipo de protección personal y de respuestas necesarios para contener un derrame menor 2. Mantenga un inventario adecuado de suministros de contención y recolección de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas disponible para la eventualidad de un derrame.
Técnico ambiental y Jefe de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que las hojas de seguridad de materiales (MSDS) estén disponibles en los sitios donde se usan y almacenan los hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.
Personal de Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asista a todas las capacitaciones relacionadas con sus funciones en el Plan de Emergencias. 2. Inspeccione las áreas del embarcadero y embarcación donde se da el almacenamiento de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas antes del zarpe de la draga hacia el sitio de la concesión.
Trabajadores y Contratistas de PSB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conozca sus funciones, o lo que se espera de usted en caso de un derrame de hidrocarburo u otra sustancia peligrosa. 2. Familiarícese con la ubicación de los equipos de emergencia, las rutas de evacuación, los sitios de reunión y las áreas de refugio en el lugar donde labora. 3. Asista a las capacitaciones sobre el Plan de Emergencias 4. Maneje los productos derivados del petróleo y otras sustancias peligrosas de manera segura, siguiendo buenas prácticas y las instrucciones en las MSDS's para reducir al mínimo la probabilidad de un derrame.



**Plan de Emergencia de Derrames de Hidrocarburos u
Otras Sustancias Peligrosas**

Página: 3 de 3

Código: Por definir

Versión
No. 0

Fecha: 10 de octubre
2006

DURANTE

Responsable	Actividad
Gerente de Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esté disponible para asumir el rol de Director de Emergencias (DE). 2. Dirijase al COE, si es activado. 3. Ejercer las funciones de DE según lo indicado en el procedimiento de Preparación y respuesta ante emergencias.
Personal de Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evalúe la magnitud y la peligrosidad de la sustancia derramada. 2. Active el Plan de Emergencias según el Instructivo de Activación del Plan de Emergencias. 3. Actúe como Coordinador de Emergencias hasta que el titular llegue al lugar de la emergencia. 4. Intente detener el derrame y limitar su expansión, si cuenta con el entrenamiento y el equipo de protección personal necesario. 5. Evacue u ordene la evacuación de la embarcación u oficinas, si el derrame resulta en un incendio.
Coordinadores de Emergencias (CE)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asuma su rol de CE y ejerza las funciones correspondientes según lo indicado en el procedimiento de Preparación y respuesta ante emergencias. 2. Llame a la brigada de emergencias (Por definir según estructura organizacional). 3. Intente detener el derrame y limitar su expansión 4. Evacue u ordene la evacuación de la embarcación u oficinas, si el derrame resulta en un incendio. 5. Declare el fin de la emergencia.
Trabajadores y	<ol style="list-style-type: none"> 1. De la voz de alarma y llame al personal de operaciones, en caso de descubrir un derrame.



**Plan de Emergencia de Derrames de Hidrocarburos u
Otras Sustancias Peligrosas**

Página: 4 de 4

Código: Por definir

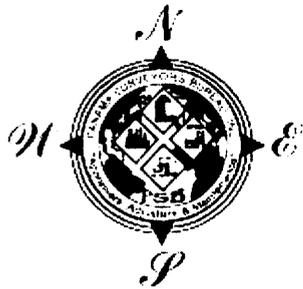
Versión
No. 0

Fecha: 10 de octubre
2006

Contratistas de PSB	<ol style="list-style-type: none"> 2. Extinga cualquier fuente de ignición. 3. Intente identificar la sustancia derramada a través de la etiqueta o letrero. 4. Intente contener y limpiar la sustancia derramada, si cuenta con el entrenamiento y el equipo adecuado. 5. Evacue el área, si el derrame resulta en un incendio 6. Atienda a cualquier persona lesionada o sobre-expuesta a la inhalación de vapores peligrosos o tóxicos si cuenta con el entrenamiento.
Visitantes de PSB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manténgase alejado del sitio del derrame 2. Siga las instrucciones de su acompañante, o del personal de operaciones, o del Coordinador de Emergencias.
Derrames Menores de Hidrocarburos	
Persona que detecta el derrame	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunique inmediatamente al personal de operaciones. 2. Extinga cualquier fuente de ignición. 3. Evacue el área, si el derrame resulta en un incendio. 4. De ser posible, detenga, contenga y limpie la sustancia derramada si cuentan con el conocimiento.
Personal de operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asista en la limpieza de la sustancias derramada, si cuentan con el conocimiento, equipo o entrenamiento debido. 2. Evacue u ordene la evacuación de la planta, si el derrame resulta en un incendio.
Coordinador de Emergencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aproxímese al área del derrame para verificar la efectividad de las tareas de contención y limpieza. 2. Evacue u ordene la evacuación de la planta, si el derrame resulta en un incendio. 3. Gestione las reparaciones requeridas en el tanque o contenedor, de ser éstas necesarias. 4. Declare el fin de la emergencia.

	Plan de Emergencia de Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Peligrosas	Página: 5 de 5	
		Código: Por definir	
		Versión No. 0	Fecha: 10 de octubre 2006

Derrames Mayores de Hidrocarburos	
Persona que Descubre el Derrame	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunique inmediatamente al personal de operaciones. 2. Extinga toda fuente de ignición si cuentan con el entrenamiento y equipo adecuado. 3. Intente contener la sustancia derramada, si cuenta con el equipo y entrenamiento apropiado. 4. Intente evitar que la sustancia derramada alcance cualquier cuerpo de agua superficial o subterránea. 5. Evacue el área, si el derrame resulta en un incendio.
Personal de Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe del derrame al Coordinador de Emergencias. 2. Llame al Contratista de Control y Limpieza de Derrames conforme al listado en el Anexo 1: Recursos Especializados Privados. 3. Asista en las labores de detención y contención del derrame mientras llega la brigada de emergencias, si cuenta con el equipo y el entrenamiento necesario. 4. Asista al contratista de recolección de derrames según le sea indicado. 5. Si el derrame resulta en un incendio activa el Plan de emergencia de incendio (Por desarrollar).



**Plan de Emergencia de Derrames de Hidrocarburos u
Otras Sustancias Peligrosas**

Página: 6 de 6

Código: Por definir

Versión
No. 0

Fecha: 10 de octubre
2006

<p align="center">Coordinador de Emergencias</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Active el Centro de Operaciones de Emergencia (Por definir el COE). 2. Llame la Brigada de Emergencias al área (Por definir según estructura organizacional). 3. Evalúe las necesidades de equipos de protección personal y equipos de protección respiratoria según el tipo y la magnitud del derrame, antes de enviar a la Brigada de Emergencias. 4. Evacue u ordene la evacuación de la embarcación u oficinas, si el derrame resulta en un incendio. 5. Reciba al contratista de control y limpieza de derrames. 6. Gestione las reparaciones requeridas, de ser éstas necesarias. 7. Declare el fin de la emergencia, una vez recogida la sustancia derramada
<p align="center">Brigada de Emergencias</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diríjase al sitio del derrame. 2. Detenga y contenga el derrame. 3. Inicie las operaciones de recuperación del combustible derramado, si cuentan con el equipo de recuperación. 4. Asista al contratista de control y limpieza de derrames, según la necesidad. 5. Evacue el área, si el derrame resulta en un incendio.
<p align="center">Director de Emergencias</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diríjase al Centro de Operaciones de Emergencia (COE). 2. Llame al Equipo de Administración de Emergencias al COE. 3. Provea los recursos que requiera el Coordinador de Emergencias. 4. Comuníquese con ANAM (ver Anexo 2: Recursos Adicionales de Emergencia) para informar del derrame. 5. Coordine el manejo de los medios de comunicación. 6. Confirme la declaración del fin de la emergencia.



**Plan de Emergencia de Derrames de Hidrocarburos u
Otras Sustancias Peligrosas**

Página: 7 de 7

Código: Por definir

Versión
No. 0

Fecha: 10 de octubre
2006

DESPUÉS

Responsable	Actividad
Gerentes de Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evalúe el informe del Coordinador de Emergencia. 2. Ejecute las recomendaciones que considere necesarias para reducir la probabilidad de que este tipo de emergencia se vuelva a dar.
Personal de operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegure la limpieza del área del derrame. 2. Vele por la seguridad de los colaboradores y contratistas que trabajen en las actividades de limpieza verificando que usen el equipo de protección personal requerido en la MSDS.
Coordinador de Emergencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presente un informe de la emergencia al Gerente de Operaciones, con copias al Jefe Seguridad identificando las actividades y acciones con oportunidad de mejora.
Brigada de Emergencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o reemplace los equipos de protección personal y de respuesta utilizados en la emergencia.
Trabajadores de PSB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise su área de trabajo y haga un inventario de las pérdidas personales y de su departamento. 2. Termine las labores de limpieza profunda de su área.

	Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias	Página	1	de	1
		Código:			
		Versión No. 0		Fecha: 10 de octubre 2006	

1. Objetivo

Identificar y preparar a la empresa ante las situaciones de emergencias y/o los desastres potenciales con el objetivo de minimizar sus efectos dañinos tanto a las personas, estructuras, al ambiente y a la continuidad del trabajo de la empresa. **Proteger a las personas (colaboradores y visitantes), la infraestructura y al ambiente, antes, durante y después de una emergencia.**

2. Alcance

Lo estipulado en este procedimiento tiene aplicación a todos los colaboradores de la empresa, contratistas, proveedores y visitantes mientras se encuentren dentro de las instalaciones de la empresa.

3. Marco Legal

Programa de Manejo Ambiental (PMA) de **Panama Surveyors Bureau, Inc. (PSB)**

4. Responsabilidades Generales

4.3. Presidente

- Designar a un oficial en la empresa como Coordinador de los Planes de Emergencias.
- Asignar los recursos para el desarrollo y mantenimiento de los Planes de Emergencias adecuados a las operaciones y vulnerabilidades de la empresa.
- Aprobar y participar en los ejercicios de mesa y/o simulacros relacionados con los Planes de Emergencia.
- Revisar, aprobar y tomar las acciones correctivas de los informes de ejercicios y/o simulacros de los Planes de Emergencias.
- Firmar convenios de mutuo acuerdo y/o contratos con los representantes de los recurso externos de respuesta de emergencia.
- De ser necesario, fungir como Director de Emergencias durante las emergencias de proyección nacional, o en aquellas en que las autoridades nacionales o los medios de comunicación masiva se vean involucrados.

4.4. Jefe de seguridad y/o Técnico Ambiental

- Desarrollar y mantener el Plan de Emergencias adecuado a las operaciones y vulnerabilidades de la empresa.
- Coordinar la revisión del Plan anualmente y presentar en la Revisión de la dirección al Gerente General y/o Presidente.
- Coordinar y evaluar los esfuerzos de capacitación relacionados con el Plan con todo el personal.
- Coordinar y evaluar los ejercicios y simulacros para elevar las capacidades de respuesta del personal.
- Recomendar y coordinar las acciones con miras a la firma de convenios de mutuo acuerdo, o de asistencia con los diferentes recursos externos especializados de respuesta de emergencia.

Revisado por: Gerente de Operaciones	Aprobado por : Gerente General
--	--

	Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias	Página	2	de	2
		Código:		Por definir	
		Versión No. 0		Fecha: 10 de octubre 2006	

- Mantener el Plan actualizado y servir de custodio de las revisiones del Plan.
- Distribuir a todas las embarcaciones y oficinas principales las copias controladas de la última versión del **Durante de las emergencias**, y de los Instructivos de Activación del Plan de emergencias y de Evacuación.

4.5. Gerentes General

- Asignar los recursos para el equipamiento y el entrenamiento periódico de las brigadas de emergencias.
- Asignar los recursos para la adquisición y el mantenimiento de los equipos de los Centros de Operaciones de Emergencia (COE).
- Aprobar y participar en los ejercicios de mesa y/o simulacros relacionados con el Plan a escala local.
- Fungir como Director de Emergencias durante las emergencias de proyección local.
- Fungir como Director de Emergencias durante las emergencias de proyección nacional cuando el Presidente así lo decida.
- Coordinar la actualización de los números de teléfonos de emergencia de los recursos internos y externos de respuesta.
- Mantener buenas relaciones y comunicación con las autoridades locales y los encargados de los recursos externos de emergencia (ej.: alcaldía, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, ANAM, SINAPROC, hospitales, etc.)

4.6. Gerente de Operaciones

- Mantener actualizadas las copias controladas de la última versión del **Durante de las emergencias**, y de los Instructivos de Activación del Plan de emergencias y de Evacuación.
- Fungir como Coordinador de Emergencias (CE) durante las emergencias de proyección local o nacional
- Fungir como Director de Emergencias (DE) durante las emergencias de proyección local .

4.7. Trabajadores de la empresa

- Notificar prontamente del descubrimiento de cualquier situación de emergencia o emergencia potencial.
- Tomar las acciones inmediatas de control o mitigación, si cuentan con el equipo y el entrenamiento adecuado.
- Evacuar las instalaciones cuando se ordene una evacuación general.
- Participar de las capacitaciones, simulacros y/o ejercicios en los Planes de Emergencias.
- Conocer su papel durante una emergencia.
- Conocer las instrucciones en el Instructivo de Activación del Plan de Emergencias.
- Estar familiarizado con el Diagrama de Activación del Plan de Emergencias en su embarcación o en las oficinas administrativas.

	Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias	Página	3	de	3
		Código:		Por definir	
		Versión No. 0		Fecha: 10 de octubre 2006	

4.8. Director de Emergencias (DE)

- Asumir la dirección y la responsabilidad de toda emergencia que requiera de la activación del Centro de Operaciones de Emergencias.
- Velar por la seguridad del personal, visitantes y terceras personas afectados por la emergencia.
- Coordinar y proveer dirección al Coordinador de Emergencias en cuanto a las prioridades de respuesta.
- Autorizar la inversión de los recursos económicos y humanos en las actividades de respuesta y control de emergencias.

4.9. Coordinador de Emergencias (CE)

- Asumir la dirección y la responsabilidad de toda emergencia que **NO** requiera de la activación del Centro de Operaciones de Emergencias.
- Asumir la dirección y la responsabilidad de las actividades de respuesta de emergencias en el en el sitio de la emergencia..
- Velar por la seguridad del personal, visitantes y terceras personas afectados por la emergencia.
- Determinar la necesidad de evacuación de las instalaciones.
- Activar el Centro de Operaciones de Emergencia, según lo considere necesario dada su estimación de la magnitud de la emergencia.
- Determinar, según su experiencia y criterio, si es necesaria la asistencia de los Recursos Externos de Emergencia y solicitarla, de ser requerida.

4.10. Personal de operaciones

- Activar el Plan de Emergencias tan pronto se percate de una emergencia o reciba una llamada de emergencia.
- Fungir como Coordinador de Emergencias mientras llega el titular del puesto.
- Ordenar la evacuación de la planta, de considerarlo necesario dada su estimación de la magnitud de la emergencia.

5. Descripción de actividades:

Responsable	Actividad
5.1 Realización de simulacros	
Jefe de seguridad y/o Técnico ambiental con el Gerente de Operaciones	1. Coordinan los simulacros en las embarcaciones y oficinas.
Coordinador de emergencia /Técnico ambiental y/o Jefe de seguridad	2. Evalúa las acciones efectuadas en los simulacros (se puede contar con la participación de entes externos). 3. Realiza informe de simulacro. 4. De ser necesario, solicita los cambios en los Planes de

	Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias	Página	4	de	4
		Código:		Por definir	
		Versión No. 0		Fecha: 10 de octubre 2006	

	emergencia.
5.1.1. Revisión de equipos de atención	
Jefe de seguridad y Técnico ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aseguran que esté disponible el equipamiento en los COE (Centro de Operaciones de Emergencias) de acuerdo a la lista en el Anexo A: Equipamiento de los COE. 2. Asegura que se encuentre el equipo disponible para las brigadas detallado en el Anexo B: Equipamiento de las brigadas. 3. Asegurar que todo el equipo se encuentre en perfecto funcionamiento.
5.4 Evaluación de emergencias	
Coordinador de emergencias /Técnico ambiental y/o Jefe de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evalúa las acciones tomadas durante la emergencia con el fin de identificar las acciones o coordinaciones tomadas que podrían mejorarse. 2. Identifica personas, grupos u organizaciones que no funcionaron bajo el estrés de la emergencia. 3. Confecciona un informe de la emergencia y seguimiento (investigación posterior a la emergencia) y lo envía al Gerente de Operaciones. 4. De ser necesario, solicita los cambios en los planes de emergencia.
5.5 Activación del Plan de emergencia	
Personal de operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 5. Realiza todas las instrucciones señaladas en el Instructivo de Activación del Plan de emergencia para activar el plan de emergencia de acuerdo a la necesidad imperante.

6. Instructivos

Instructivo de Activación del Plan de emergencia

8. Anexos

Anexo No. A: Equipamiento del COE

Anexo No. B: Equipamiento de las brigadas

Anexo A
Equipamiento del Centro de Operaciones de Emergencia

Cant.	Equipos
1	TV
1	VCR
2	Video tapes for recording purposes
1	Filing cabinet
2	Electronic and hard copies of Plan de Emergencia.
5	Flashlights with spare bulbs
2	Battery operated lanterns
2	Sets of batteries (for all necessary devices)
2	Battery chargers for devices with rechargeable batteries
1	Large whiteboard
1	Easel for whiteboard
2	Battery charger (para baterias recargables)
5	Office supplies (i.e. paper, writing pads, pencils, pens, clipboard, erasers, tape, staplers, markers, dry erase markers for white board)
5	Hard hats
1	Access to copy machine
1	Access to printer
1	Phones/phone lines
1	Laptop
1	Laptop hookup (i.e. power, Internet connectivity, etc.)
1	Digital camera for documentation
1	Digital video recorder for documentation
1	Internet access to digital video recorder software
1	Call lists
2	Fax machine
2	Extra LAN cables
4	Radios
1	radio FM/AM y onda corta

Anexo B:
Equipamiento de las Brigadas de Emergencia

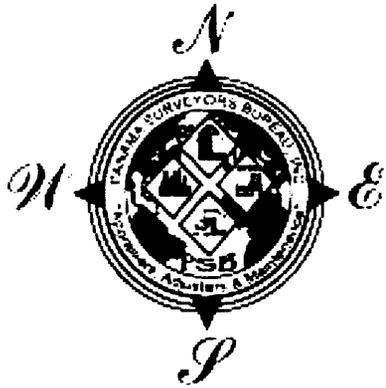
- I. Tipos de Emergencias para las Brigadas de Emergencias**
 - a. Emergencias Médicas**
 - b. Derrames de Hidrocarburos**

- I. Equipos para la Brigada de Emergencias**
 - A. Primeros Auxilios**
 - 1. Kit de Primeros Auxilios
 - B. Derrames**
 - 1. Kits de Derrames de HC (que incluya alfombras cubre desagües, tambores sobre dimensionados – tambores de plástico amarillo)
 - 2. Pick-up con bola
 - 3. Bote (si es necesario)
 - 4. Luces de Señalización
 - 5. Barricadas
 - 6. Conos
 - 7. Tanques de Basura
 - 8. Bomba de Achique
 - 9. estación de descontaminación y recolección (armada en sitio)

**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 15

**DEMARCACIÓN FISICA DE LOS
PUNTOS LIMITEŞ DE CADA POLIGONO**



15.-) Una vez obtenida la concesión minera (contrato de extracción) se procederá a la demarcación física de los puntos límites de cada polígono como se establece en el artículo 54 del código de Recursos Minerales. En nuestra situación la demarcación sería mediante boyas flotantes ancladas y georeferenciadas con las coordenadas geográficas de cada vértice de cada polígono. Aquí se toma en consideración las medidas físicas de alta marea y baja marea para determinar el largo del anclaje y así obtener el diseño de anclaje de cada boya para cada punto límite, estas boyas y el anclaje deben ser de un material durable resistente a la corrosión por la alta salinidad y otros agentes ambientales, las boyas deben de estar provistas de un sistema de localización visual y rastreo rápido, además deberá tener un sistema de ilustración nocturna para conocer de su existencia y así evitar accidentes.

**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 16

**COORDENADAS UTM DE CADA
POLIGONO**

COORDEMADAS UTM DE LAS TRES (3) ZONAS

COORDEMADAS UTM DE LA ZONA N° 1

Specify point 1: X = 704159.429 Y = 992291.706 Z = 0.000
Specify point 2: X = 706444.429 Y = 992303.706 Z = 0.000
Specify point 3: X = 706446.429 Y = 991912.706 Z = 0.000
Specify point 4: X = 705687.429 Y = 992225.706 Z = 0.000
Specify point 5: X = 705385.429 Y = 992224.706 Z = 0.000
Specify point 6: X = 704714.429 Y = 991895.706 Z = 0.000
Specify point 7: X = 704167.429 Y = 991406.706 Z = 0.000

COORDEMADAS UTM DE LA ZONA N° 2

Specify point 1: X = 703763.389 Y = 991404.529 Z = 0.000
Specify point 2: X = 704163.598 Y = 991406.550 Z = 0.000
Specify point 3: X = 704111.444 Y = 991086.443 Z = 0.000
Specify point 4: X = 703996.493 Y = 990860.037 Z = 0.000
Specify point 5: X = 703895.232 Y = 990523.092 Z = 0.000
Specify point 6: X = 703815.869 Y = 990145.087 Z = 0.000
Specify point 7: X = 703889.099 Y = 989739.277 Z = 0.000
Specify point 8: X = 704042.595 Y = 989351.077 Z = 0.000
Specify point 9: X = 704131.851 Y = 989221.562 Z = 0.000
Specify point 10: X = 704132.931 Y = 989007.110 Z = 0.000
Specify point 11: X = 703775.472 Y = 989005.309 Z = 0.000

COORDENADAS UTM DE LA ZONA N° 3

Specify point 1: X = 707871.399 Y = 991984.562 Z = 0.000

Specify point 2: X = 709390.111 Y = 991984.562 Z = 0.000

Specify point 3: X = 709400.429 Y = 989992.337 Z = 0.000

Specify point 4: X = 707881.682 Y = 989984.810 Z = 0.000

**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 17

**CONTRATO DE ARRENDAMIENTO
(ENTRE EL PROMOTOR DEL PROYECTO Y EL
PROPIETARIO DE LA FINCA A UTILIZAR)**

ACUERDO “BAHÍA AZUL INT., S.A. y PSB”

(PROMESA DE ARRENDAMIENTO)

Quienes suscriben, **Ing. ERASTO ESPINO B.**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal 8-315-129, actuando en su condición de Presidente y Representante Legal de la empresa **PANAMÁ SURVEYORS BUREAU INC. (PSB)**, República de Panamá, inscrita en el Registro Público con ficha 417513, documento 350983, del Registro Público, por una parte y por la otra el **ING. JOSÉ MOTTA LATORRACA**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal 8-288-265, con domicilio en la Ciudad de Panamá, Representante Legal de la empresa denominada “**BAHÍA AZUL INT., S.A.**” convienen celebrar el siguiente acuerdo de “**PROMESA DE ARRENDAMIENTO**”, según las cláusulas que a continuación se enumeran:

PRIMERO: Declara el Ing. José Motta, que actualmente mantiene una finca (Bahía Azul Int., S.A.) ubicada en el Corregimiento de Juan Díaz, apta para el recibo de mineral no metálico (arena de mar), la cual será utilizada para descargar y almacenar la arena submarina extraída de la **Concesión de Extracción de Arena Submarina a favor de PSB**, ubicada en el Corregimiento de Chepillo, Distrito de Chepo, R.P.

SEGUNDO: Que a fin de obtener el contrato de arrendamiento para la recepción del material extraído, **PANAMÁ SURVEYORS BUREAU INC. (PSB)** se compromete a sufragar todos y cada uno de los gastos de limpieza, mantenimiento y aseo del área arrendada. Estableciendo que una vez el estado otorgue dicha concesión estableceremos el “Canon De Arrendamiento” acordado y se hace responsable penal y civilmente por cualquier daño o perjuicio que pudiese incurrir en contra de **BAHÍA AZUL INT., S.A.** o de terceros por efectos del presente contrato.


 1/2

TERCERO: Que la responsabilidad que por este medio adquiriera PANAMÁ SURVEYORS BUREAU INC. (PSB) con la empresa “BAHIA AZUL INT., S.A.”, empieza a regir única y exclusivamente desde el momento en que obtenga los correspondientes permisos que otorgue el Estado, es decir hasta que PSB reciba la “Concesión de Extracción” por parte del Estado.

CUARTO: El presente acuerdo tendrá una vigencia de cuatro (4) meses a partir de la fecha de la firma.

QUINTO: El contrato podrá ser renovado por mutuo acuerdo de las partes.

En aceptación de los términos convenidos rubrican dando fe de lo celebrado a continuación.

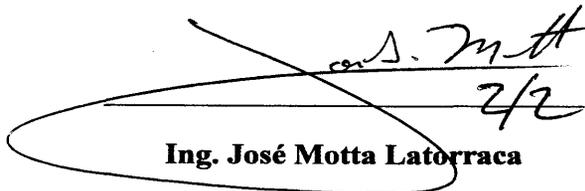
Celebrado en la ciudad de Panamá el día 10 de Agosto de 2006, entre los pactantes:



Ing. Erasto R. Espino B.

PANAMÁ SURVEYORS BUREAU INC. (PSB)

Cedula: 8-315-129



Ing. José Motta Latorraca

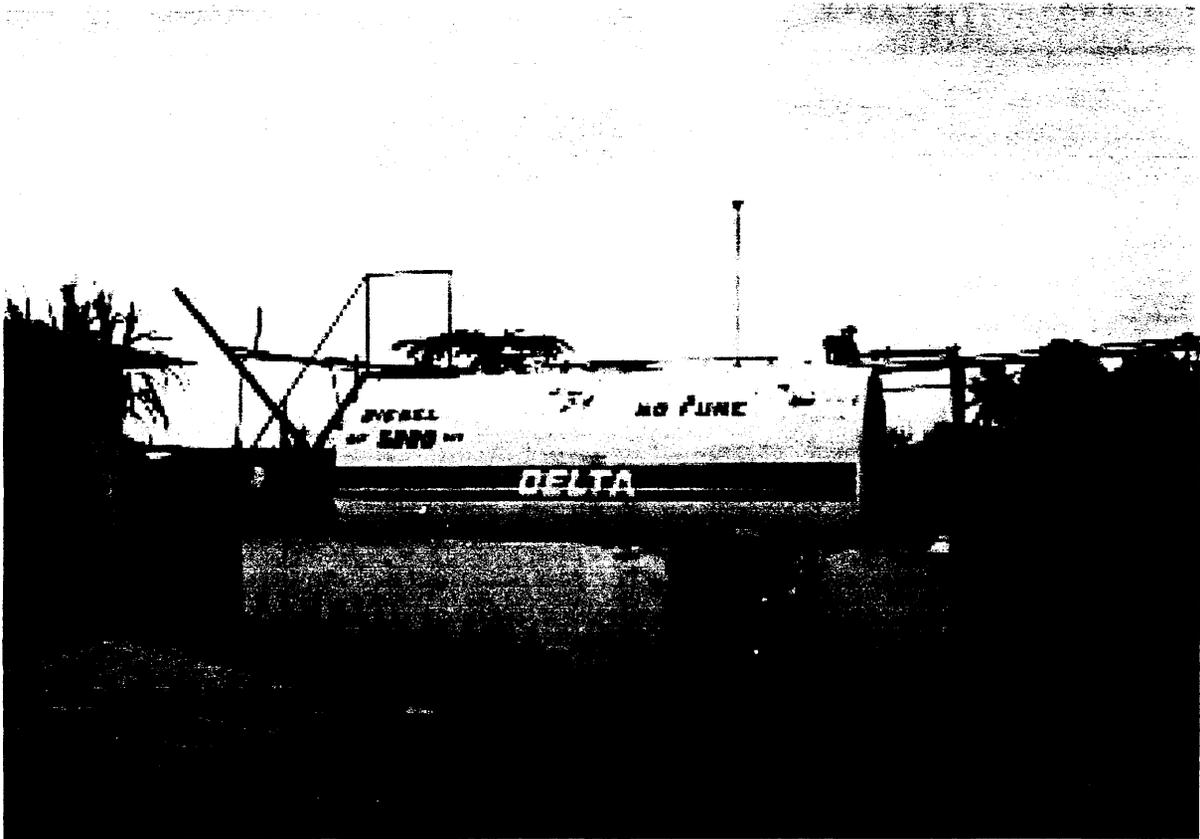
BAHIA AZUL INT., S.A.

Cedula: 8-288-265

**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 18

**ACLARACION DEL VOLUMEN DEL
TANQUE DE COMBUSTIBLE**



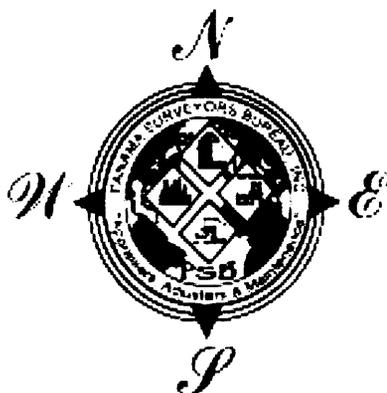
**PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA
PROMOTOR: PANAMA SURVEYORS BUREAU, INC. (PSB)**

Contestando el Punto No.18, tenemos a bien adjuntar foto del tanque de combustible, el cual mantiene una capacidad de 5,000 galones.

**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 19

**EXPLICACION DE LA OPERACION DE
DESCARGA DEL MATERIAL EN EL
CENTRO DE ACOPIO**



19.-) La empresa cuenta en la actualidad con todas las facilidades para el adecuado proceso de descarga, acumulación y despacho de la arena en el atracadero del Puerto de Juan Díaz (ver Pág. 22,23 y 24). A continuación indicamos como será descargada la arena en el sitio de acopio. Al arribo de la zona de descarga del mineral se da inicio a la labor de conexión con las tuberías de PVC fijas en tierra previamente instaladas en el sitio de acopio, unido el sistema de evacuación de la draga al sistema de tuberías fijas en el sitio de acopio se permite la evacuación de la arena. Una vez terminado este proceso se desconectan los conductos y se asegura el sitio. La descarga de la arena, se estima en un tiempo total de dos (2) horas, el ciclo completo para la extracción y descarga es de 13 horas, siempre que la actividad se realice sin interrupción. En el centro de descarga se requieren un mínimo de 5 personas entre técnicos y ayudantes, responsables de realizar y coordinar todas las actividades pertinentes a la fase de descarga.

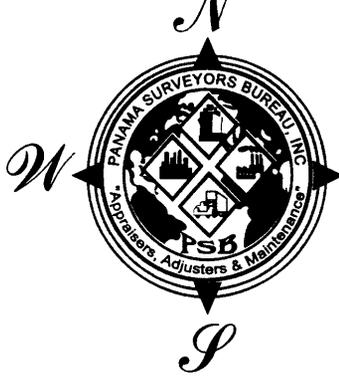
**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 20

**MEDIDAS DE MITIGACION EN CASO
DE HUNDIMIENTO**

Panama Surveyors

Appraisers, Adjusters & Maintenance



Bureau Inc. (PSB)

Tel.: (507) 270-9216 Telefax: (507) 270-1633

Panamá, 16 de Octubre de 2006

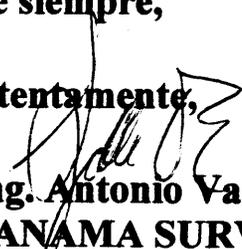
**Señores
ANAM
E.S.D.**

Estimados Señores:

Respecto a lo solicitado por ustedes en el punto No.20, "Medidas de Mitigación en Caso de Hundimiento", tenemos a bien informarles que pueden encontrar la respuesta en el punto No.14, específicamente en el "Plan de Emergencias de PSB" del presente estudio.

Sin otro particular, quedamos de ustedes con la consideración de siempre,

Atentamente,


**Ing. Antonio Vallarino
PANAMA SURVEYORS BUREAU, INC. (PSB)
PROMOTOR**

**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 21

**RESTRUCTURACION DEL PLAN DE
PREVENCION DE RIESGOS**



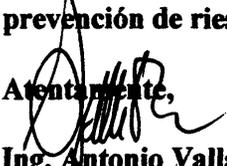
Panamá, 16 de Octubre de 2006

**Señores
ANAM
E.S.D.**

Estimados Señores:

Respecto al punto No.21, tenemos a bien informarles que pueden encontrar la respuesta en las páginas No.92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 y 99 del EIA previamente presentado (adjunto documento). Igualmente le informamos que pueden referirse a nuestro Plan de Emergencia de PSB el cual contempla todas las medidas de prevención de riesgos.

Atentamente,


**Ing. Antonio Vallarino
PANAMA SURVEYORS BUREAU
PROMOTOR**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORÍA II

ARENA SUBMARINA-PSB

VI- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este Plan presenta un programa específico de acciones de los pasos necesarios para prevenir o minimizar los posibles impactos ambientales significativos que han sido detectados y se consideran que pueda causar el programa de desarrollo del proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental se ha diseñado como un documento que evoluciona a medida que se desarrollan las diferentes fases del proyecto. El objetivo del PMA, no es únicamente presentar un conjunto de instrucciones para el desarrollo de las medidas de mitigación, monitoreo y compensación analizadas, y se espera sirva como herramienta de coordinación entre las diferentes instituciones competentes, así como guía para un monitoreo de las actividades.

Este será un instrumento que ayudara a definir los mecanismos, procedimientos, acciones y obras ambientales que ayudan a prevenir, controlar, minimizar y compensar los daños que se producen en el medio físico, biótico y socioeconómico.

La siguiente tabla recoge un plan de mitigación de impactos con sus respectivos responsables.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORÍA II

ARENA SUBMARINA-PSB

Tabla N°3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y MEDIDAS DE IMPACTOS, Con Entes encarga

Tipo de impacto		Ubicación Aproximada		Tipo de Medidas		Etapa de Ejecución
Negativo, Directo, temporal, no significativo, local		<p>En el sitio de desarrollo de las edificaciones en la etapa de construcción</p> <p>En el sitio para la calle de acceso y puerto</p>		Preventivas Mitigantes		<u>Todas</u>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORÍA II

ARENA SUBMARINA-PSB

Tipo de impacto		Ubicación Aproximada		Tipo de Medidas		Etapa de Ejecución
Negativo, directo, no significativo, permanente, local, posible, baja importancia ambiental,		Por obras de desagües y preparación de patio de acopio.		Preventivas mitigantes		Construcción
Negativo, directo, no significativo, fluctuante, temporal, definido en tiempo, extensión local, ocurrencia cierta		Fondo marino del área, por su fragmentación, modificación y cambios por extracción		Preventivo		Operación-Fase de Extracción

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORÍA II

ARENA SUBMARINA-PSB

Tipo de impacto		Ubicación Aproximada		Tipo de Medidas		Etapa de Ejecución
Negativo		Columna de agua, en sitio de succión.				
Directo, Negativo		Áreas a tener estructuras permanentes y patio de acopio.		MITIGANTE		CONSTRUCCIÓN OPERACIÓN
Negativo, Directo		En toda área laboral por manejo inadecuado		mitiganteq		<i>Todas</i>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORÍA II

ARENA SUBMARINA-PSB

Tipo de impacto		Ubicación Aproximada		Tipo de Medidas		Etapa de Ejecución
Directo, negativo		Toda la zona afectada		MITIGANT E		Construcción
Negativo, Directo		o Toda la zona		Preventiva		Durante Vida útil
Directo, indirectos, Negativos		Todo el proyecto		MITIGACION		Operaciones

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORÍA II

ARENA SUBMARINA-PSB

Tipo de impacto	Ubicación Aproximada	Tipo de Medidas	Etapa de Ejecución
Negativo, directo	Polígonos de acopio	Mitigación	Construcción
Negativo, Directo	Accesos, vías y entrada a proyectos	Mitigación Prevención	Operaciones

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORÍA II

ARENA SUBMARINA-PSB

Tipo de impacto		Ubicación Aproximada		Tipo de Medidas		Etapa de Ejecución
Directo, Negativo		Proyecto en general y naves.		PREVENTIVA Y MITIGANTE		OPERACIONES.
Negativo, Directo		Sitios de construcción y movimiento de tierra.		Compensación Preventiva		Construcción
Positivo, Directo		Todo el proyecto		Preventiva		Vida útil del proyecto