

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b> <b>ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES</b> <b>E-COR-SIB-20.07</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 01	Pág. 1 de 4

### 1.0 OBJETIVO

Prevenir impactos ambientales por el inadecuado manejo de combustibles.

### 2.0 ALCANCE

Todas las áreas donde se almacene o manipule combustible.

### 3.0 DEFINICIONES

#### Combustible

⊕ Cualquier material que es plausible de liberar energía una vez que se oxida de manera violenta y con desprendimiento de calor.

#### Fuente de ignición

⊕ Cualquier fuente con suficiente energía para iniciar una combustión.

### 4.0 RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

#### Logística

⊕ Cumplir con los criterios establecidos en el presente estándar.

#### Medio Ambiente

⊕ Verificar que el cumplimiento del presente estándar.

### 5.0 ESTÁNDAR

#### 5.1 Almacenamiento

- ⊕ Los tanques deberán aprobar la prueba hidrostática antes de ser puestos en servicio.
- ⊕ El nivel máximo de llenado deberá ser tal que permita la expansión por cambios de temperatura, tomándose en cuenta las limitaciones en altura por las dimensiones de los techos y/o sábanas flotantes.
- ⊕ Los tanques atmosféricos no podrán ser utilizados para almacenamiento de líquidos a temperaturas iguales o mayores a su punto de ebullición.
- ⊕ Considerar la compatibilidad de los materiales constituyentes del tanque con el líquido que está conteniendo.
- ⊕ Las zonas de almacenamiento de combustibles y lubricantes, deben estar ventiladas y alejadas de fuentes de ignición.
- ⊕ La distancia mínima de la entrada a una mina subterránea debe ser 30 metros, y estar ubicados de tal forma que las corrientes de aire alejen los gases de la bocamina en caso de incendio.
- ⊕ Los tanques deben estar alejados de cualquier sistema de distribución de agua; y estar en lugares protegidos de avalanchas o crecidas.
- ⊕ Todo tanque deberá tener algún elemento que alivie la excesiva presión interna debida a aumentos de temperatura por exposición al fuego.
- ⊕ Instalar ventilación libre o válvulas de presión y vacío con suficiente capacidad de venteo para prever cualquier incremento sobre la máxima presión de diseño del tanque.
- ⊕ Contar con barreras de retención sobre un suelo impermeable; la capacidad volumétrica no será menor que el 110% del volumen del mayor tanque sin considerar el volumen desplazado por los otros tanques. En este caso se utilizará barrera de contención metálica, como parte de la estructura del tanque.
- ⊕ Se debe contar con algún material absorbente como aserrín o arena que debe estar fácilmente disponible, en caso de derrame.

#### Criterios de seguridad:

- ⊕ El terreno circundante al tanque se deberá impermeabilizar y tendrá una pendiente hacia fuera no menor del 1%.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES</b> <b>E-COR-SIB-20.07</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 01	Pág. 2 de 4

- ⊕ El pie exterior de las barreras no estará a menos de 5m de los linderos.
- ⊕ Los diques preferentemente no tendrán alturas interiores menores a 0.60 m ni mayores a 1.8 m; cuando la altura interior promedio sea mayor, facilidades especiales deberán preverse para el acceso normal y de emergencia a los tanques, válvulas y otros equipos.
- ⊕ Las áreas de seguridad, conteniendo dos o más tanques serán subdivididos por canales de drenaje u otras barreras.
- ⊕ La distancia entre la pared del tanque y el borde interno del muro será como mínimo la altura del tanque.
- ⊕ Las áreas de seguridad deberán estar provistas de cunetas y sumideros interiores que permitan el fácil drenaje del agua de lluvia o contra-incendio.

#### **Operación de almacén de combustibles**

- ⊕ Implementar sistemas para evitar el rebose.
- ⊕ En el trasvase, los contenedores deben apoyarse sobre una base que evite su volcamiento, y estar a una altura que permita colocar el envase receptor en forma fácil y segura.
- ⊕ La zona de abastecimiento contará con una losa de concreto de 1 m<sup>2</sup> en el área de despacho.
- ⊕ Los equipos de perforación serán abastecidos de combustible en las plataformas por un vehículo de apoyo. Se colocará una geomembrana por debajo del punto de carga para evitar contaminación del suelo por derrames.
- ⊕ Todo derrame de cualquier sustancia contaminante, deberá ser recogido y llevado a la cancha de volatilización previa coordinación con el área de medio ambiente.
- ⊕ Controlar el nivel del producto para identificar la existencia de fugas. De existir, la instalación debe ser vaciada y dejada fuera de servicio.
- ⊕ El área de manipulación debe estar rodeada por un pretil de contención. Esta zona debe mantenerse limpia para permitir la recuperación del producto derramado.
- ⊕ Las válvulas, bombas y sellos de todas las instalaciones deben estar en buenas condiciones para permitir cierres herméticos.
- ⊕ Todas las partes metálicas de los tanques de almacenamiento deben conectarse a tierra y enlazarse entre sí.

#### **Sistema de Drenaje de Emergencia**

- ⊕ El drenaje del agua superficial o de lluvia, deberá ser proyectado conforme las condiciones locales, así como lo indicado a continuación:
  - El drenaje del agua superficial será proyectado usando en lo posible la pendiente natural del terreno, la existencia de canales o cursos de agua.
  - Prever áreas de escorrentía o de almacenamiento temporal del agua de lluvia, cuando estas puedan exceder la capacidad de drenaje del sistema.

### **6.0 FORMATOS Y REGISTROS**

- ⊕ No aplica.

### **7.0 REVISIÓN**

- ⊕ Aplicar Procedimiento P-COR-SIB-04.08 Gestión de Documentos.

### **8.0 REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS**

- ⊕ No aplica.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b> <b>ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES</b> <b>E-COR-SIB-20.07</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 01	Pág. 3 de 4

**9.0 ANEXOS**

⊕ No aplica.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR :	APROBADO POR:
<b>PABLO VALLADARES H.</b> SUPERVISOR DEL ÁREA	<b>CARLOS RODRÍGUEZ V.</b> GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL	<b>TOMÁS CHAPARRO D.</b> GERENTE DE SEGURIDAD	<b>VICTOR GOBITZ C.</b> GERENTE GENERAL
FECHA: 20 ABRIL 2018	FECHA: 20 ABRIL 2018	FECHA: 20 ABRIL 2018	FECHA: 20 ABRIL 2018

### ANEXO 1

#### DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS DE UN ROMBO DE SEGURIDAD

AZUL	ROJO	AMARILLO	BLANCO
SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGOS ESPECIFICOS
0- Material Normal	0- No arde Estable	0- Estable	OXY- Oxidante
1-Riesgo leve	1- Arden arriba de 93°C	1-Ligero Inestable/con calor	ACID- Acido
2-Riesgo moderado	2- Arden arriba de 38°C	2-Presenta cambios químicos violentos sin estallar	ALC- Alcalinos
3-Peligroso	3- Arden arriba de 23°C	3-Explotan con fuentes de ignición. Explotan violentamente	COR- Corrosivos
4-Altamente peligroso	4- Arden debajo de 23°C	4- Explotan a temperatura ambiente y presión normal	Material Radioactivo   <b>O usar agua</b>