

## CONTENIDO

---

	<b>Página</b>
<b>6 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR</b>	<b>6-1</b>
6.1 Generalidades	6-1
6.2 Área del Proyecto	6-1
6.3 Descripción de las actividades de perforación	6-3
6.3.1 Descripción del tipo de perforación	6-3
6.3.2 Avance de perforación	6-4
6.3.3 Número de Plataformas	6-4
6.3.4 Número de perforaciones por plataforma	6-4
6.3.5 Características de las plataformas de exploración	6-4
6.3.6 Pozas de sedimentación de lodos	6-6
6.4 Descripción de componentes del Proyecto	6-7
6.4.1 Plataformas	6-7
6.4.2 Pozas de sedimentación de lodos	6-7
6.4.3 Accesos internos	6-8
6.4.4 Instalaciones auxiliares	6-8
6.4.5 Áreas y volumen a disturbar	6-10
6.5 Insumos para las actividades de exploración (perforación)	6-10
6.5.1 Aditivo, combustibles y/o explosivos	6-10
6.5.2 Equipos y materiales	6-12
6.5.3 Suministro de agua y volumen de consumo	6-12
6.6 Efluentes y residuos sólidos	6-14
6.6.1 Manejo de efluentes	6-14
6.6.2 Manejo de residuos sólidos	6-15
6.7 Abastecimiento de energía eléctrica	6-16
6.8 Trabajadores y personal requerido para el proyecto	6-16
6.8.1 Cronograma de trabajo	6-17

<b>TABLAS</b>	<b>Página</b>
Tabla 6.1 Coordenadas del Área del Proyecto (AID ambiental)	6-1
Tabla 6.2 Coordenadas del área de estudio del Proyecto (AII ambiental)	6-2
Tabla 6.3 Ubicación de las plataformas	6-5
Tabla 6.4 Distancia de cuerpos de agua	6-6
Tabla 6.5 Características de los accesos internos	6-8
Tabla 6.6 Ubicación de las instalaciones auxiliares	6-8
Tabla 6.7 Áreas y volúmenes a disturbar	6-10
Tabla 6.8 Aditivos a emplear	6-11
Tabla 6.9 Consumo de combustible aproximado	6-11
Tabla 6.10 Relación de equipos a utilizar	6-12
Tabla 6.11 Puntos de captación de agua	6-13
Tabla 6.12 Consumo de agua industrial	6-14

Tabla 6.13	Consumo de agua doméstica	6-14
Tabla 6.14	Clasificación de residuos sólidos	6-16
Tabla 6.15	Número estimado de personal requerido por el proyecto	6-17
Tabla 6.16	Cronograma mensual de actividades	6-18

## **FIGURAS**

## **Después de la página**

Figura 6.1	Ubicación de componentes del proyecto	6-18
Figura 6.2	Diseño de recirculación de agua	6-18
Figura 6.3	Esquema de plataformas	6-18
Figura 6.4	Esquema de pozas de sedimentación de lodos	6-18
Figura 6.5	Esquema de accesos	6-18
Figura 6.6	Esquema de almacén de combustibles	6-18
Figura 6.7	Esquema de almacén temporal de residuos sólidos	6-18

## **APÉNDICES**

6.1	Hojas MSDS
-----	------------

## 6 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

---

### 6.1 Generalidades

Anglo American Perú S.A. (AAPSA) como parte de su programa de exploraciones mineras y en el marco de la legislación vigente, ha decidido llevar a cabo la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera Yahuarcocha (el Proyecto), cuyo alcance comprende hasta 20 sondajes de perforación diamantina, en un máximo de 20 plataformas (un sondaje por plataforma).

El Proyecto está ubicado en la concesión minera “Equivocarse”, localizada en los distritos de Andajes y Caujul, provincia de Oyón, departamento de Lima.

Se prevé que el Proyecto tendrá una duración de 34 meses, tiempo requerido para la ejecución que se solicita como parte de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA); este tiempo es estimado, en la medida en que el avance del mismo dependerá de los resultados que se vayan obteniendo progresivamente.

### 6.2 Área del Proyecto

El Área del Proyecto, abarca 929,33 ha y está definida como el área efectiva de las actividades de perforación, la cual corresponde a las zonas donde se ubicarán las plataformas de perforación; las coordenadas que delimitan esta área se presentan en la Tabla 6.1. Dentro de esta área se realizarán las perforaciones diamantinas y/o de circulación reversa y se instalarán otros componentes auxiliares, incluyendo la habilitación de accesos. Ver Figura 6.1.

**Tabla 6.1 Coordenadas del Área del Proyecto (AID ambiental)**

Punto	Coordenadas UTM (WGS 84)	
	Este	Norte
1	284673	8812398
2	286766	8814745
3	288624	8813087
4	286004	8810151
5	285201	8810868

Fuente: Schlumberger Water Services, 2014

Asimismo, para fines de la elaboración de la DIA del Proyecto Yahuarcocha, se ha delimitado un área de estudio que abarca un total de 4 489,68 ha; las coordenadas se presentan en la Tabla 6.2.

**Tabla 6.2 Coordenadas del área de estudio del Proyecto (All ambiental)**

Vértice	Coordenadas UTM (WGS84)	
	Este	Norte
0	282 923	8 810 296
1	283 429	8 811 058
2	283 715	8 811 883
3	284 222	8 812 599
4	284 258	8 813 507
5	284 507	8 814 547
6	285 001	8 814 864
7	285 675	8 814 983
8	285 818	8 815 415
9	286 302	8 815 773
10	286 326	8 816 685
11	286 973	8 816 864
12	287 302	8 816 802
13	288 080	8 817 503
14	288 323	8 818 317
15	289 580	8 818 260
16	290 209	8 817 752
17	289 917	8 816 692
18	289 770	8 815 822
19	289 063	8 813 121
20	289 376	8 812 161
21	289 397	8 811 914
22	289 260	8 811 646
23	289 344	8 811 121
24	289 316	8 809 865
25	290 659	8 808 406
26	290 346	8 808 090
27	288 914	8 808 122
28	288 488	8 808 271
29	287 340	8 809 082
30	286 735	8 807 871
31	285 144	8 807 132
32	284 693	8 807 772
33	284 614	8 808 480
34	285 459	8 810 261
35	285 400	8 810 583
36	284 102	8 810 537

Fuente: Schlumberger Water Services, 2014

En resumen, el alcance del Proyecto Yahuarcocha comprende los siguientes componentes:

- 20 plataformas de perforación diamantina y/o aire reverso.
- 60 pozas para la disposición de lodos de perforación (tres pozas por cada plataforma a implementar).
- 12,06 km aproximadamente de accesos internos.

- 1 almacén de combustibles.
- 1 almacén de residuos sólidos.
- 1 almacén de testigos.
- Área de acopio para agua.
- Letrinas y/o baños portátiles.

### **6.3 Descripción de las actividades de perforación**

#### *6.3.1 Descripción del tipo de perforación*

Se aplicará el método de perforación diamantina. Se prevé un promedio de 900 m de profundidad por cada plataforma, para un total estimado de hasta 18 000 m de perforación.

La utilización de tuberías con los diámetros PQ, HQ, NQ y BQ, están condicionadas al tipo de terreno y variables geológicas que se presentan en el terreno al momento de la perforación.

Para la perforación diamantina, la perforadora trabaja con un motor diesel que genera empuje hacia la barra de perforación, la misma que contiene en el extremo inferior un core-barrel y una broca diamantada. Esta perforación permite obtener muestras en forma de barras de roca cilíndricas (testigos) y/o chips de rocas, las que serán extraídas, limpiadas y colocadas en cajas porta-testigos codificados y posteriormente embaladas para su almacenamiento y evaluación.

De la perforación se obtendrán dos tipos de productos:

- Los testigos (material de información geológica)
- Los fluidos de perforación (lodos) que contienen agua (utilizada en este tipo de perforación, con la función de enfriar el taladro), material fino y residuos de aditivos utilizados en la perforación.

Bajo la perforadora, se colocará material impermeable para aislar cualquier riesgo de contaminación de suelos. Todos los materiales e insumos se colocarán sobre bandejas metálicas y/o material impermeable, en el caso de los combustibles.

Referente a los residuos de perforación, cabe indicar que todos los aditivos utilizados son amigables con el ambiente (degradables).

Eventualmente, y de requerirse por las condiciones geológicas locales o el tipo de roca, se podrá utilizar el método de perforación de circulación reversa. Este método generalmente no requiere de agua para su funcionamiento siendo una perforación "seca". La técnica de perforación de aire reverso consiste básicamente en un método que emplea la tubería de perforación dual (doble pared) que utiliza el aire comprimido como método de perforación. El aire comprimido se inyecta entre las dos paredes de la tubería hasta la cara de la tubería junto con los recortes geológicos (muestras de roca). Estas muestras pasan luego a través de la entrada lateral de la articulación giratoria, el manto del cabezal superior, la manguera de descarga y al ciclón. Aquí se disminuye la velocidad con el fin de mitigar el polvo y se descarga la muestra o chips de rocas por el ciclón para ser recolectado en recipientes adecuados.

### *6.3.2 Avance de perforación*

Las perforaciones se realizarán durante las 24 horas del día, en dos turnos de 12 horas cada uno, 7 días a la semana. El programa de perforación contempla la ejecución de aproximadamente 18 000 m, que deberán comprobar el potencial del cuerpo mineralizado de la zona.

En total las perforaciones se realizarán durante un lapso de 515 días efectivos; sin embargo, considerando el tiempo adicional para la instalación y desmontaje de las perforadoras, las actividades de implementación, cierre y post-cierre, entre otras, el tiempo total del proyecto de exploración alcanza hasta 34 meses.

Así mismo, se prevé el uso de una (01) perforadora, pero en caso de ser necesario, se utilizarán hasta tres (03) máquinas perforadoras en simultáneo.

#### *6.3.2.1 Tiempo efectivo de perforación*

Para la perforación diamantina, se ha estimado un promedio de avance de 35 m/día/máquina, dependiendo de las características de la roca; teniendo en cuenta que la profundidad de los sondajes a perforar con diamantina es de 900 m aproximadamente por plataforma, las actividades efectivas de perforación diamantina se ejecutarían en 515 días aproximadamente.

### *6.3.3 Número de Plataformas*

Las actividades de exploración a ejecutarse, comprenden aproximadamente un máximo de 18 000 m de perforación, mediante la ejecución de 20 plataformas en la concesión minera "Equivocarse", concesionada a AAPSA, ubicadas en terreno superficial de la Comunidad de Andajes.

#### *6.3.4 Número de perforaciones por plataforma*

El programa de perforación, considera la ejecución de 20 sondajes, un sondaje por plataforma; eventualmente, y de ser necesario, se podrían realizar hasta tres sondajes por plataforma, previa evaluación, comunicación y autorización.

También, se señala que la continuidad del programa estará sujeta a los resultados de los primeros sondajes; si los resultados cubren las expectativas de la compañía, el programa puede continuar, en caso contrario se paralizarían temporalmente para una reinterpretación.

#### *6.3.5 Características de las plataformas de exploración*

El Proyecto de Exploración Yahuarcocha contempla habilitar un total de 20 plataformas de perforación, a ubicarse en terrenos superficiales de la Comunidad de Andajes. Cada plataforma tendrá una dimensión de 25 m de largo x 25 m de ancho y contará con 3 pozas de lodos revestidas con material impermeable; es decir, tendrá un área de 625 m<sup>2</sup> para la instalación y operación de la máquina perforadora y para la disposición de los equipos auxiliares, tuberías, cajas porta testigos, insumos, etc.

Para conseguir una superficie plana de emplazamiento, se excavará superficialmente con fines de nivelación. En cada una de las plataformas, se tendrá especial cuidado en la excavación y el movimiento de tierras, tratando de minimizar la perturbación del terreno y ubicándolas a más de 50 metros de los cursos de agua existentes en el área del Proyecto.

La Tabla 6.3 presenta las coordenadas de ubicación de cada una las plataformas de perforación que contempla el Proyecto.

**Tabla 6.3 Ubicación de las plataformas**

Plataforma	Coordenadas UTM (WGS84)		Sondaje	Profundidad (m)	Inclinación	Azimut
	Este	Norte				
Plataforma 1	286 751	8 812 319	YA-DH_2014_001	900	-70	135
Plataforma 2	287 803	8 813 018	YA-DH_2014_002	900	-80	315
Plataforma 3	286 784	8 813 470	YA-DH_2014_003	900	-70	135
Plataforma 4	286 841	8 811 629	YA-DH_2014_004	900	-80	315
Plataforma 5	287 318	8 813 141	YA-DH_2014_005	900	-70	135
Plataforma 6	287 737	8 813 494	YA-DH_2014_006	900	-80	315
Plataforma 7	285 502	8 811 333	YA-DH_2014_007	900	-70	135
Plataforma 8	286 323	8 810 873	YA-DH_2014_008	900	-80	315
Plataforma 9	286 085	8 812 196	YA-DH_2014_009	900	-70	135
Plataforma 10	287 310	8 813 766	YA-DH_2014_010	900	-80	315
Plataforma 11	286 389	8 812 969	YA-DH_2014_011	900	-70	135
Plataforma 12	287 277	8 812 558	YA-DH_2014_012	900	-80	315
Plataforma 13	286 981	8 813 042	YA-DH_2014_013	900	-70	135
Plataforma 14	286 249	8 811 391	YA-DH_2014_014	900	-80	315
Plataforma 15	286 997	8 814 078	YA-DH_2014_015	900	-70	135
Plataforma 16	287 022	8 811 974	YA-DH_2014_016	900	-80	315
Plataforma 17	285 827	8 810 922	YA-DH_2014_017	900	-70	135
Plataforma 18	286 627	8 813 741	YA-DH_2014_018	900	-80	315
Plataforma 19	286 537	8 811 917	YA-DH_2014_019	900	-70	135
Plataforma 20	287 078	8 813 497	YA-DH_2014_020	900	-80	315

Fuente: Schlumberger Water Services, 2014

Asimismo, en la Tabla 6.4 se muestra la distancia de las plataformas a cuerpos de agua más cercanos.

**Tabla 6.4 Distancia de cuerpos de agua**

Plataforma	Distancia a cuerpo de agua más cercano (m)	Nombre
Plataforma 1	433	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 2	564	Aportante Quebrada Palca
Plataforma 3	479	Quebrada Rumichaca
Plataforma 4	765	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 5	1141	Quebrada Rumichaca
Plataforma 6	853	Quebrada Palca
Plataforma 7	451	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 8	910	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 9	541	Quebrada Rumichaca
Plataforma 10	959	Quebrada Rumichaca
Plataforma 11	294	Quebrada Rumichaca
Plataforma 12	748	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 13	835	Quebrada Rumichaca
Plataforma 14	782	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 15	718	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 16	1479	Quebrada Rumichaca
Plataforma 17	673	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 18	305	Quebrada Rumichaca
Plataforma 19	475	Aportante Quebrada Rumichaca
Plataforma 20	826	Quebrada Rumichaca

Fuente: Schlumberger Water Services, 2014

### 6.3.6 Pozas de sedimentación de lodos

Las pozas tienen la finalidad de retener temporalmente los lodos, durante las actividades de perforación, evitando que fluyan fuera de la zona de trabajo.

Se habilitarán tres pozas de sedimentación de lodos por cada plataforma de perforación, ubicadas colindantes y/o adyacentes a las plataformas de perforación, pero lejos de los cursos de agua u otros sitios donde se pudiera generar impactos potenciales no deseados en el ambiente.

Inicialmente los lodos de perforación serán captados en tanques metálicos, en donde se recirculará el agua, para luego depositar los lodos remanentes en las pozas de sedimentación; una vez que los materiales en las pozas hayan secado, se procederá a cubrirlos con el mismo material extraído y perfilado conforme a la superficie natural del terreno. Para desviar el agua de lluvia que podría caer y que puede escurrir sobre la superficie y consecuentemente para evitar la erosión del terreno, se habilitarán cunetas de derivación de escorrentía. En la Figura 6.2 se presenta el diseño de recirculación.

Se resalta que, para la etapa de perforación de tipo circulación reversa, no se requiere el uso de pozas de lodos, ya que no se utiliza agua, ni aditivos.

## 6.4 Descripción de componentes del Proyecto

En la Figura 6.1 se muestra las plataformas, pozas de sedimentación de lodos, accesos e instalaciones auxiliares del proyecto; se han considerado curvas de nivel y la poligonal del área del proyecto. La ubicación de cada uno de los componentes se detalla en su ítem respectivo en coordenadas UTM, Datum WGS 84.

Se prevé que el terreno disturbado por la habilitación de los componentes del Proyecto será mínimo. En la medida de lo posible, los componentes serán ubicados en áreas preferentemente planas y para todos los casos a una distancia mayor a los 50 metros de cualquier fuente de agua permanente o estacional.

### 6.4.1 Plataformas

El Proyecto Yahuarcocha contempla la construcción de 20 plataformas de perforación, ubicados dentro de la concesión "Equivocarse", tal como se aprecia en la Figura 6.1. Cada plataforma de perforación tendrá dimensiones de 25 m de largo x 25 m de ancho, en las cuales se habilitará las siguientes áreas internas:

- Área para la ubicación de barras de perforación.
- Área para la sonda de perforación.
- Área para la caja de almacén de testigo.
- Área para la caja de almacén de herramientas.
- Área para el almacén temporal de residuos sólidos.
- Área para el almacén temporal de combustible y aditivos
- Área para la máquina perforadora

El esquema de distribución (referencial) de cada plataforma a implementar se presenta en la Figura 6.3, mientras que la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 se señala en la Tabla 6.3.

### 6.4.2 Pozas de sedimentación de lodos

Se habilitarán 60 pozas de lodos (tres por cada plataforma de perforación), las cuales contarán con las siguientes dimensiones: 5,0 m de largo x 3,0 m de ancho x 2,0 m de profundidad y estarán ubicadas colindantes y/o adyacentes a las plataformas de perforación, pero lejos de los cursos de agua u otros sitios donde se pudiera generar impactos potenciales no deseados en el ambiente. Asimismo, la base de las pozas será revestida con material impermeable para evitar filtraciones.

Cada poza de sedimentación estará delimitada por cintas de seguridad, bermas u otro elemento que brinden las condiciones de seguridad al personal. En caso, de ser necesario técnicamente se evaluara construir cunetas de derivación de escorrentía para desviar el agua de lluvia que podría escurrir sobre la superficie, evitando así la erosión del terreno.

En la Figura 6.4 se presenta el esquema de las pozas de sedimentación de lodos (modelo referencial).

### 6.4.3 Accesos internos

Se plantea la construcción de nuevos accesos dentro del Área del Proyecto para acceder a las 20 plataformas de perforación. Para ello, se requerirá, en total, la construcción de aproximadamente 12,06 km de longitud de accesos nuevos, con un ancho promedio de rodadura de 4 m.

**Tabla 6.5 Características de los accesos internos**

Descripción	Características
Ancho promedio de rodadura	4 m
Pendiente	Curvas un peralte de 1,0 % y 1,5 %.

Fuente: Anglo American Perú, 2014

El esquema de estos accesos se muestra en la Figura 6.5.

### 6.4.4 Instalaciones auxiliares

En la Tabla 6.6 y en la Figura 6.1 se muestra la ubicación de las instalaciones auxiliares dentro del Área del Proyecto.

**Tabla 6.6 Ubicación de las instalaciones auxiliares**

Instalaciones auxiliares	Coordenadas UTM (WGS84)		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
Almacén de combustible	287 322	8 814 130	4 737
Almacén de residuos sólidos	287 715	8 813 773	4 598
Almacén de testigos o zona de logueo	291 186	8 806 467	3 488

Fuente: Anglo American Perú, 2014

#### 6.4.4.1 Almacén de combustibles

El almacén de combustibles también será destinado al almacenamiento de grasas, aceites y aditivos, y contará con dimensiones de 20 m de ancho x 20 m de largo, ocupando un área de 400 m<sup>2</sup>.

El área destinada a almacenar el combustible, grasa, aceites y aditivos se encontrará debidamente señalizado y contará con un sistema de contención y una superficie impermeabilizada. Además, contará con diques, bermas y/o paredes que permitan contener el 110% de la cantidad máxima a ser almacenada. Asimismo, el almacén contará con las hojas MSDS de datos de seguridad (ver Apéndice 6.1), los cuales se encontrarán disponibles para el personal que manipulará estos productos.

Por otro lado, se resalta que el suministro se realizará de acuerdo al requerimiento de maquinarias y a la disponibilidad de los servicentros en Lima.

En la Figura 6.6 se muestra el esquema del almacén de combustible, grasas, aceites y aditivos.

#### 6.4.4.2 Almacén de residuos sólidos

El almacén de residuos sólidos tendrá un área de 15 m<sup>2</sup>, con dimensiones de 3 m de ancho por 5 m de largo. Este almacén se encontrará debidamente señalizada y contará con paredes y techo de malla, así como con un material impermeable en su base para evitar el contacto de cualquier residuo con el suelo. Dentro del almacén, se establecerán 7 cilindros debidamente rotulados para la clasificación de los residuos sólidos generados, los cuales contarán con tapas para mantenerse cerrados. El diseño del almacén se muestra en la Figura 6.7.

Se resalta que los residuos sólidos generados se dispondrán temporalmente en la plataforma o zona colindante y luego serán trasladados al almacén temporal (patio de transferencia), para ser manejados mediante una EPS-RS autorizada por DIGESA, que se encargará de su transporte y disposición final en un relleno sanitario o en un relleno de seguridad, según corresponda. Asimismo, el transporte y la disposición final, se realizará cada vez que se requiera, dependiendo de los volúmenes de residuos sólidos generados.

#### 6.4.4.3 Almacén de testigos o zona de logueo

En la zona de logueo se almacenarán y clasificarán los testigos producto de la perforación. Estará ubicada temporalmente en un área debidamente señalizada y comprenderá una superficie de 25 m de largo x 25 m de ancho. Su ubicación se aprecia en la Figura 6.1 y Tabla 6.6.

#### 6.4.4.4 Zona de acopio de agua

Se habilitará una zona para el almacenamiento de agua (depósito portátil o contenedores) dentro del área del Proyecto, con la finalidad de almacenar el agua captada en las fuentes de agua, desde este punto el agua será bombeada hacia los frentes de trabajo.

#### 6.4.4.5 Letrinas y/o baños portátiles

En los frentes de trabajo (plataformas de perforación) se utilizarán letrinas y/o baños químicos portátiles. Los baños portátiles serán manejados por una EPS-RS especializada y debidamente registrada; por otro lado, en el caso de utilizarse letrinas estas se instalarán cerca de las plataformas. Las letrinas estarán conformadas por un pozo de 1,2 m de lado por 2 m de profundidad (se estima un área de 8,64 m<sup>2</sup> a disturbar); sobre este pozo, se colocará una base de madera de 1 m de lado por 5 cm de grosor, tendrá paredes, puerta, tubo de ventilación y un techo de calamina.

#### 6.4.4.6 Campamento

Se resalta que no se requerirá la construcción de un campamento dentro del área del Proyecto. Por ello, AAPSA ha contemplado alquilar 3 viviendas en el centro poblado de Andajes, para el uso del personal de la empresa y contratistas. Estas viviendas contarán con las comodidades necesarias y serán acondicionadas para tener áreas destinadas como área de almacenamiento y/o logueo, oficina, cocina y dormitorio del personal que labore en el Proyecto.

#### 6.4.5 Áreas y volumen a disturbar

El volumen total de tierras a ser removido como parte de las actividades de exploración es de aproximadamente 63 282,725 m<sup>3</sup>. El área impactada será únicamente el espacio donde se ubiquen los diferentes componentes del Proyecto, estimada en 68 948,70 m<sup>2</sup> (6,82 ha), la misma que representa un área menor al de la concesión involucrada o a la superficie del área efectiva de los trabajos de exploración. El detalle de áreas disturbadas y de movimiento de tierras por cada actividad se presenta en la Tabla 6.7.

**Tabla 6.7 Áreas y volúmenes a disturbar**

Componente	Dimensiones				Área y Volumen	
	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Área Disturbada (m <sup>2</sup> )	Volumen Removido (m <sup>3</sup> )
Plataformas de Perforación	20	25	25	2.5	12 500	31 250
Pozas de sedimentación	60	5	3	2	900	1 800
Accesos internos	1	12 058	4	0,5	48 232	24 116
<b>Componentes auxiliares</b>						
Almacén de combustible	1	20	20	0,5	400	200
Almacén de residuos sólidos	1	5	3	0,5	15	7,5
Almacén de testigos	1	25	25	0,5	625	312,5
Subtotal					62 680,64	57 686
Contingencias (10%)					6 268,06	5 768,6
Total					68 948,70	63 454,6

Fuente: Schlumberger Water Services, 2014

### 6.5 Insumos para las actividades de exploración (perforación)

#### 6.5.1 Aditivo, combustibles y/o explosivos

El suministro de aditivos, combustible y/o explosivo, se realizará cada día de acuerdo al requerimiento del Proyecto.

En el Apéndice 6.1 se adjunta las Hojas MSDS de los aditivos y/o insumos y combustibles a utilizar para el desarrollo del Proyecto.

##### 6.5.1.1 Aditivos y grasas

En la realización de las actividades de perforación se considera la utilización de aditivos de perforación, aceites y grasas. En la tabla a continuación se listan los aditivos de perforación y las cantidades aproximadas que serán utilizadas en las actividades de exploración.

**Tabla 6.8 Aditivos a emplear**

Producto	Presentación	Cantidad consumida
Bentonita polvo	Bolsa x 50 lbs	500 Bolsas
Bentonita granulada	Saco x 50 lbs	20 Sacos
Controlador de pH	Balde x 15 kg	30 Baldes
PAC	Balde x 20 lbs	50 Baldes
PHPA	Balde x 20 lbs	50 baldes
Surfactante	Balde x 5 glns.	30 baldes
Obturante	Bolsa x 30 lbs	2 Bolsa
Cemento	Saco x 42.5 kg.	20 sacos
Aceite de motor (SAE 15w40 )	Balde x 5 glns	90 glns
Aceite hidráulico ( DTE-24 )	Balde x 5 glns	15 Glns.
Aceite de para corona (SAE 80w90)	Balde x 5 glns	20 Glns.
Grasa para rosca de tubería	Balde x 35 lbs	8 Blds.
Grasa para lubricación	Balde x 35 lbs	8 Blds.
Anticongelante	Bidón x 5 glns	10 Glns.

Fuente: Anglo American Perú, 2014

#### 6.5.1.2 Combustible

El combustible servirá principalmente para el funcionamiento de las perforadoras. El transporte del diésel D2 se realizará desde el centro autorizado más cercano de Lima hacia el almacén de combustible y luego será distribuido a las plataformas de perforación. Este transporte se realizará a través de una cisterna que cuente con sus respectivos permisos, así como un kit de emergencia contra derrames (provisto con bandejas, paños absorbentes, pico, lampa, lentes de seguridad, etc.). El personal que labore para este fin estará capacitado para la respuesta ante la ocurrencia eventual de un derrame.

El volumen aproximado de consumo de combustible, para el periodo de ejecución del Proyecto (principalmente perforación), se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 6.9 Consumo de combustible aproximado**

Equipo	Consumo Mensual (gln/mes)	Nº de Equipos	Tiempo en Meses	Cantidad Total (gln)
Máquina perforadora	5 000	03	17,16	257 400
Grupo Electrónico	300	03	17,16	15 444

Fuente: Anglo American Perú/SWS, 2014

#### 6.5.1.3 Explosivos

En caso de requerirse el uso de explosivos para la construcción de accesos, Anglo American Perú S.A. tramitará el COM ante la dirección correspondiente, con este documento la empresa contratista se encargará de ejecutar la habilitación de accesos, cumpliendo con todas las regulaciones vigentes y certificaciones requeridas.

En caso se encuentre roca, se ha estimado que para la habilitación de hasta 800 metros de caminos, el consumo de explosivos se estima en:

- Dinamita al 65% 1 500 kg
- Fulminantes, 15 cajas
- Mecha lenta o de seguridad, 2 400 metros
- Cordón detonante, 13 cajas
- Nitrato 33% y/o ANFO 1 500 kg

El almacenamiento y transporte de los explosivos estará a cargo de la empresa contratista, por lo que no se ha considerado el almacenamiento de explosivos en el área del Proyecto. Se resalta que la empresa contratista transportará solo la cantidad de explosivos necesaria por día y solo en caso la habilitación de accesos lo amerite y contará con un plan de contingencias y emergencias de acuerdo a lo estipulado por el Ministerio del Interior y la Dirección General de Control de Servicios de Seguridad, Control de Armas, Munición y Explosivos de Uso Civil (DICSCAMEC).

Los conductores de la empresa contratista deberán estar registrados ante la DICSCAMEC. Asimismo, el personal encargado de la manipulación de explosivos contará con la autorización correspondiente de la referida institución.

Se resalta que, Anglo American supervisará el manejo de los explosivos, desde su almacenamiento, transporte, uso y disposición de residuos de explosivos.

#### 6.5.2 Equipos y materiales

Para la exploración se utilizará la maquinaria que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 6.10 Relación de equipos a utilizar**

Requerimiento	Cantidad
Perforadora	03
Grupo electrógeno	03
Tractor a Orugas D-7, D-4 o Caterpillar Similar	01
Camionetas Hilux y/o similar	06

Fuente: Anglo American Perú, S.A.

Adicionalmente, se requerirán herramientas manuales para la construcción de los canales de coronación de plataformas y accesos, donde sea necesario.

#### 6.5.3 Suministro de agua y volumen de consumo

##### 6.5.3.1 Uso industrial

AAPSA ha contemplado dos puntos alternativos de abastecimiento de agua para consumo industrial, los cuales se encuentran dentro del área de influencia ambiental del Proyecto, y dentro de la comunidad de Andajes.

En la Tabla 6.11 y Figura 6.1 se presenta la ubicación de las dos alternativas consideradas.

**Tabla 6.11 Puntos de captación de agua**

Captación de agua	Coordenadas UTM (WGS84)		Descripción	Caudal actual (L/s)	Caudal medio anual (L/s)	Caudal a captar (L/s)
	Este	Norte				
AAPYW-08	285 010,6	8 813 883,3	Quebrada Tauripallanca	4.7	23,61	0,5
AAPYW-09	284 945,6	8 812 071,9	Quebrada Rumichaca	233.95	145,29	

Fuente: SWS, 2014

Los valores de Caudal mostrados en la Tabla 6.11 corresponden a lecturas puntuales registradas el 10 de Enero del 2014 para la quebrada Tauripallanca y el 21 de Febrero del mismo año para la quebrada Rumichaca.

Es pertinente mencionar que el caudal medio anual de la quebrada Tauripallanca se estima en 23,61 L/s, mientras que para la quebrada Rumichaca se estima en 145,29 L/s. Estos valores se han determinado a partir del rendimiento medio anual en la cuenca integral del Huaura (Evaluación Ambiental Territorial, MINEM, 1998) de 303 490 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>, para el área de la subcuenca de la quebrada Tauripallanca, de 2 420 194 m<sup>2</sup>, y de igual forma para el área de la subcuenca de la quebrada Rumichaca, de 14 890 800 m<sup>2</sup>.

Finalmente, cabe resaltar que en entrevistas con autoridades y líderes comunales locales, mencionan que su percepción para la temporada seca con respecto al caudal de la quebrada Tauripallanca desciende hasta 21,24 L/s (10% menos que el caudal medio anual), mientras que el caudal de la quebrada Rumichaca desciende hasta 108,96 L/s (25% menos que el caudal medio anual).

El volumen de agua, que se requerirá para la perforación es de aproximadamente de 0,5 L/s, los cuales serán tomados de las fuentes mencionadas, en forma separada o conjunta, sin exceder el volumen total mencionado. El agua será almacenada en depósitos de aproximadamente 20 000 galones cada uno. Estos depósitos de almacenaje son tanques circulares de 10 metros de diámetro por 1,5 metros de altura.

Se indica que una vez obtenida la aprobación de la presente DIA, se solicitará la autorización correspondiente a la Autoridad Local del Agua (ALA) de la jurisdicción correspondiente. Asimismo, si las actividades lo ameritan, se considerará la opción de adquirir u comprar agua (no potable) de un proveedor para satisfacer las necesidades del Proyecto.

Por otro lado, se resalta que para reducir el consumo de agua, se recircularán los lodos de perforación, hasta donde las condiciones de perforación lo permitan, reduciendo en la medida de lo posible el caudal de agua fresca a utilizar sin poner en riesgo la continuidad del sondaje en perforación. Para ello, se ha considerado la construcción de tres pozas de sedimentación para lodos en cada plataforma, con la finalidad de tratar el lodo por decantación y reducir el contenido de detritos de roca para lograr usar el mismo lodo por tiempos más prolongados. Así mismo, se hará empleo de equipo para la separación mecánica de los lodos, incrementando la eficiencia de la recirculación al aumentar la disponibilidad de agua que se puede reusar.

La Tabla 6.13 muestra el consumo de agua industrial a ser requerido por el Proyecto Yahuarcocha.

**Tabla 6.12 Consumo de agua industrial**

<b>Caudal instantáneo</b> L/s	<b>Consumo diario</b> m <sup>3</sup> /d	<b>Tiempo efectivo</b> días	<b>Consumo total previsto</b> m <sup>3</sup>
0,5	43,20	515	22 248

\*Solo se considera la perforación diamantina (tiempo efectivo)  
Fuente: Anglo American Perú, 2014

### 6.5.3.2 Uso doméstico y/o poblacional

El agua para consumo doméstico será abastecida mediante bidones que serán trasladados desde Lima hacia los frentes de trabajo y a las viviendas alquiladas mediante camionetas. El consumo de agua se estima en 5,0 litros/día/persona, lo que equivale a 150,0 litros/mes/persona.

**Tabla 6.13 Consumo de agua doméstica**

<b>Consumo diario</b> <b>(L/persona)</b>	<b>Consumo mensual</b> <b>(L/persona)</b>	<b>Número de personal</b>	<b>Consumo total (34 meses)</b> <b>(m<sup>3</sup>)</b>
5,0	150,0	25	127,50

Fuente: Anglo American Perú, 2014

## 6.6 Efluentes y residuos sólidos

### 6.6.1 Manejo de efluentes

#### 6.6.1.1 Efluentes industriales

Durante la ejecución del Proyecto no se generarán efluentes industriales, ya que el flujo será derivado hacia a las pozas de captación de fluidos (pozas de sedimentación y recirculación), donde se almacenarán para su decantación y reutilización en las actividades de perforación.

Se resalta que las pozas de sedimentación contarán con canales de coronación, de requerirse, por lo que en caso de existir una contingencia, el lodo que pudiera exceder la capacidad de la poza, avanzará solo hasta el canal de coronación que rodea toda la poza, asimismo se tendrá material suelto compactado en todo el borde de la poza, el cual servirá también como contención.

En tal sentido, se concluye que las plataformas de perforación no generarán efluente alguno al ambiente por el sistema de recirculación y depósito final de lodos, planteado para el presente estudio.

#### 6.6.1.2 Efluente doméstico

No se prevé la generación de efluentes domésticos; el personal utilizará las instalaciones existentes de las viviendas alquiladas para el uso del personal de la empresa, las cuales se localizarán en el centro poblado de Andajes. En los ambientes de trabajo se instalarán letrinas de modelo rural y/o baños portátiles, de forma que tampoco generan efluentes.

## 6.6.2 Manejo de residuos sólidos

En el área del Proyecto no se generarán residuos domésticos en cantidades significativas, el residuo generado será colocado en cilindros rotulados para luego ser dispuesto en el almacén temporal de residuos sólidos.

### 6.6.2.1 Volúmenes estimados

#### **Residuos no peligrosos**

##### ***Domésticos***

Se considera como residuos sólidos domésticos principalmente a los restos de alimentos, plásticos, papeles, cartones, vidrios, latas, entre otros, los cuales son almacenados en contenedores debidamente rotulados y distribuidos cerca de las fuentes generadoras.

La disposición final de estos residuos se realizará a través de una EPS-RS debidamente autorizada por DIGESA.

Considerando una tasa de generación promedio de residuos sólidos domésticos de 0,3 kg/hab/día (Análisis Sectorial del Residuos, DIGESA, OPS, CEPIS, zonas rurales), se determinó que durante la etapa de exploración del Proyecto, con 25 trabajadores, en un promedio mensual de 225 kg, se generará un total de 7,65 Ton en total.

##### ***Industriales***

Se ha definido como residuos industriales a las piezas metálicas, tubos PVC, cables, llantas, geomembranas, que serán depositados en cilindros debidamente rotulados y luego almacenados para su posterior retiro a través de una EPS-RS autorizada por DIGESA.

La tasa promedio de generación mensual de residuos industriales (inflamables y metálicos), en base a la información estimada en función a los registros para proyectos similares, es de 100 kg/mes.

#### **Residuos peligrosos**

En cuanto a los residuos peligrosos, se generará un aproximado de 50,0 Kg/mes. Los residuos peligrosos generados en el área del Proyecto estarán compuestos principalmente por aceites y combustible usados, sólidos impregnados con hidrocarburos, conformado por envases de aditivos, productos de limpieza vacíos, paños, trapos impregnados de hidrocarburos, entre otros.

Estos residuos serán depositados en cilindros debidamente rotulados y luego almacenados para su posterior retiro a través de una EPS-RS autorizada por DIGESA.

### 6.6.2.2 Segregación y almacenamiento temporal de residuos sólidos

Los residuos sólidos generados serán clasificados por tipo. En las zonas de trabajo y en donde se aloje el personal, se contará con la cantidad suficiente de cilindros debidamente rotulados.

La clasificación de los residuos se realizará utilizando el código de colores establecido en el Anexo 11 del D.S. Nº 055-2010-EM (basado en la Norma Técnica Peruana - NTP. 900.058.2005 "Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos").

**Tabla 6.14 Clasificación de residuos sólidos**

Tipo de residuo	Color de recipiente
Cartones y papeles	Color celeste
Plásticos	Color blanco
Vidrios	Color verde
Domésticos	Color marrón
Metales	Color amarillo
Peligrosos	Color rojo
Generales	Color negro

Fuente: D.S. N° 055-2010-EM, 2014

Se realizará la cuantificación de los residuos sólidos generados a fin de mantener su control.

Asimismo, se habilitarán áreas de almacenamiento temporal en el área del Proyecto y en las plataformas de perforación. Las instalaciones del almacén temporal de residuos se ubicarán en una zona plana, con un suelo de baja permeabilidad o impermeabilizado. Los recipientes se mantendrán debidamente cerrados y cubiertos para evitar que se humedezcan o dispersen por acción del viento.

#### 6.6.2.3 *Traslado y disposición final*

Todo residuo generado en las plataformas de perforación será transportado al almacén temporal de residuos ubicado en el área del Proyecto, para luego ser trasladado hacia Lima para su disposición final, a través de una EPS-RS autorizada por DIGESA.

### 6.7 **Abastecimiento de energía eléctrica**

Para el abastecimiento de energía eléctrica en el área del Proyecto, AAPSA ha contemplado el uso de 3 grupos electrógenos con capacidad máxima de 12 Kw cada uno, cuyo funcionamiento es a base de Diesel D2.

### 6.8 **Trabajadores y personal requerido para el proyecto**

El personal que se desempeñará en el desarrollo de las actividades propias del proyecto será de aproximadamente un máximo de 25 trabajadores, entre personal técnico, perforistas, ayudantes y supervisor, según el detalle que se presenta a continuación.

**Tabla 6.15 Número estimado de personal requerido por el proyecto**

Empresa	Cargo	N° de personal
Anglo América	Geólogo	2
	Ayudante de campo/choferes	3
Contratista perforista	Perforista	3
	Supervisores de perforación	2
	Supervisores SHE	2
	Ayudante de perforación	9
	Conductores	4
	Mano de obra local (no calificada)	(*)
<b>Total</b>		<b>25</b>

Fuente: Anglo American Perú, 2014

\* El número de trabajadores locales dependerá de las necesidades del proyecto. Asimismo, AAPSA, en cumplimiento de su programa de relaciones comunitarias, y dependiendo de la disponibilidad de personal local contratará mano de obra local no calificada proveniente del área del proyecto.

### 6.8.1 Cronograma de trabajo

El cronograma de ejecución se presenta en la Tabla 6.16. Este cronograma considera un total de 34 meses de trabajo, incluyendo todas las etapas del Proyecto (habilitación y/o construcción, exploraciones (perforaciones) y cierre).

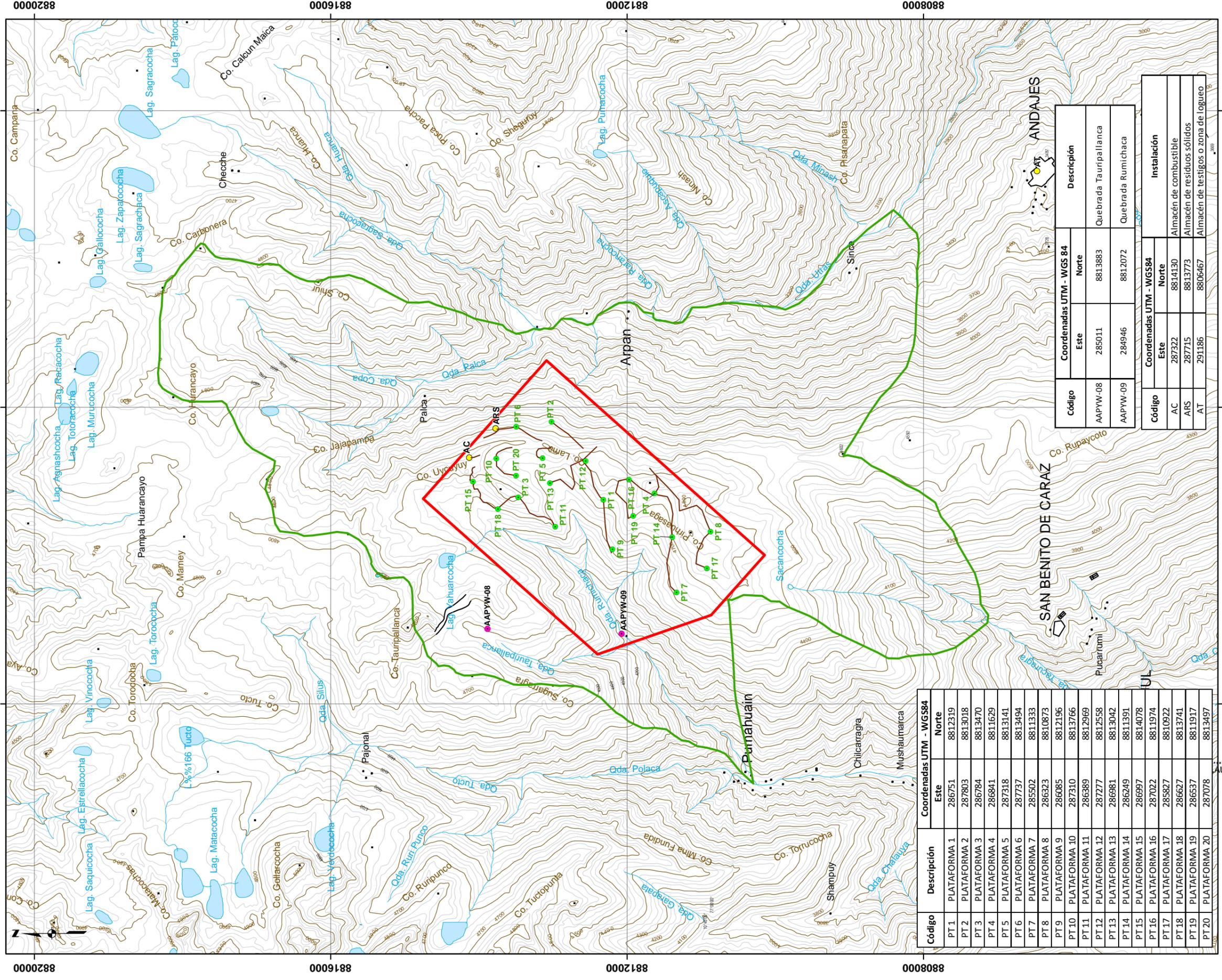
Se debe señalar que las actividades de cierre contemplan labores de cierre progresivo en paralelo con el desarrollo de ciertas actividades, sin embargo algunos componentes no podrán ser cerrados sino hasta el final de las actividades de exploración.

El cronograma proyectado en la fecha es como sigue:

**Tabla 6.16 Cronograma mensual de actividades**

Actividades	Mes																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
Habilitación de accesos y componentes auxiliares	■	■	■	■																																	
Habilitación de plataformas, pozas de lodos y señalizaciones		■	■	■	■	■																															
Instalación de maquinaria y perforación (diamantina y/o circulación reversa)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Retiro de maquinaria y obturación de sondajes				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Cierre y rehabilitación de plataformas				■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
Post - Cierre																																		■	■	■	■

Fuente: Anglo American Perú, 2014



Código	Descripción	Coordenadas UTM - WGS84	
		Este	Norte
PT 1	PLATAFORMA 1	286751	8812319
PT 2	PLATAFORMA 2	287803	8813018
PT 3	PLATAFORMA 3	286784	8813470
PT 4	PLATAFORMA 4	286841	8811629
PT 5	PLATAFORMA 5	287318	8813141
PT 6	PLATAFORMA 6	287737	8813494
PT 7	PLATAFORMA 7	285502	8811333
PT 8	PLATAFORMA 8	286323	8810873
PT 9	PLATAFORMA 9	286085	8812196
PT 10	PLATAFORMA 10	287310	8813766
PT 11	PLATAFORMA 11	286389	8812969
PT 12	PLATAFORMA 12	287277	8812558
PT 13	PLATAFORMA 13	286981	8813042
PT 14	PLATAFORMA 14	286249	8811391
PT 15	PLATAFORMA 15	286997	8814078
PT 16	PLATAFORMA 16	287022	8811974
PT 17	PLATAFORMA 17	285827	8810922
PT 18	PLATAFORMA 18	286627	8813741
PT 19	PLATAFORMA 19	286537	8811917
PT 20	PLATAFORMA 20	287078	8813497

Código	Coordenadas UTM - WGS 84	Descripción	
			Este
AAPYW-08	285011	8813883	Quebrada Tauripallanca
AAPYW-09	284946	8812072	Quebrada Rumichaca

Código	Coordenadas UTM - WGS84	Instalación	
			Este
AC	287322	8814130	Almacén de combustible
ARS	287715	8813773	Almacén de residuos sólidos
AT	291186	8806467	Almacén de testigos o zona de logueo

**Legenda**

- Curva principal
- Curva secundaria
- Hidrografía
- Vías de acceso
- Área del proyecto = AIAD
- Área de estudio = AIAI
- Centro poblado
- Plataformas
- Instalaciones auxiliares
- Captación de agua

AUDIA RENE LOPEZ CARRILLO  
INGENIERO AMBIENTAL  
Reg. CIP. N° 7510

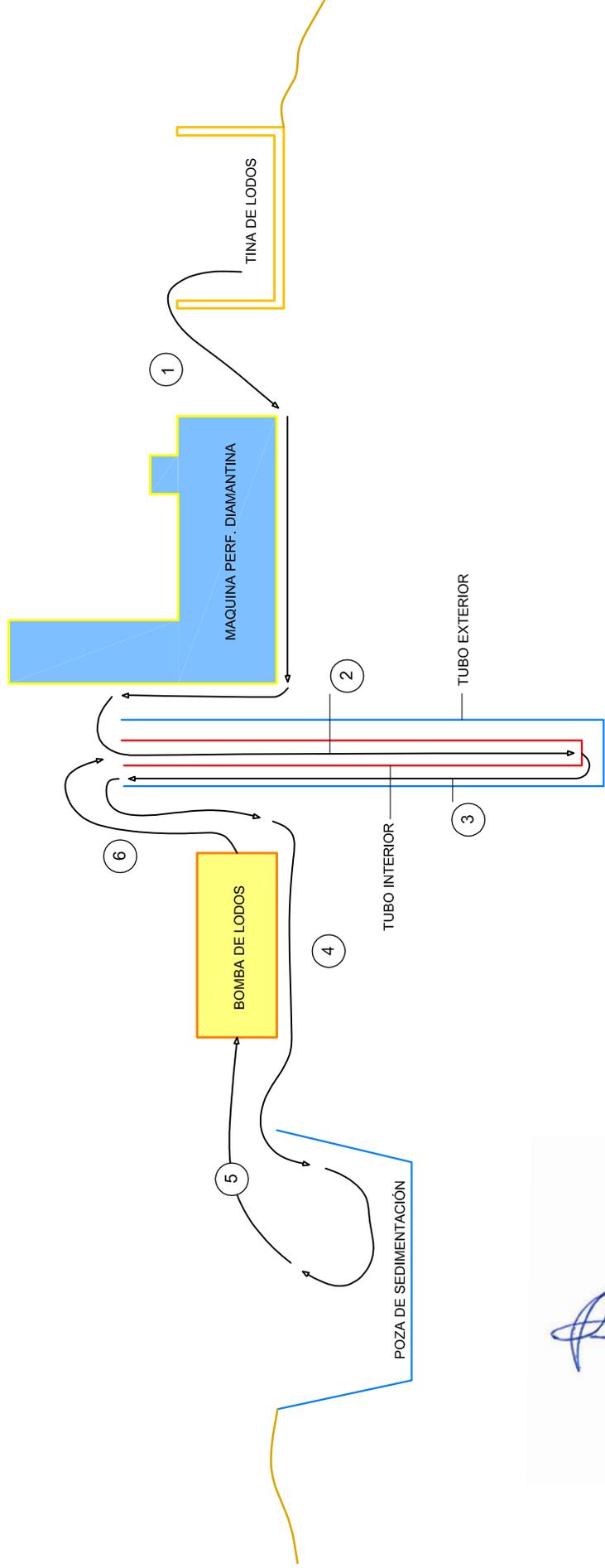


**Ubicación de Componentes del Proyecto**

FECHA:	Marzo, 2014	PROYECTO:	Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Yahuarcocha	Figura	<b>6.1</b>	
DIBUJADO POR:	JR	N° PROJ.:	53984	CLIENTE:		Anglo American Perú S.A.
REVISADO POR:	JF	N° TAREA:	02			

DATUM: WGS84  
ZONA: 18S

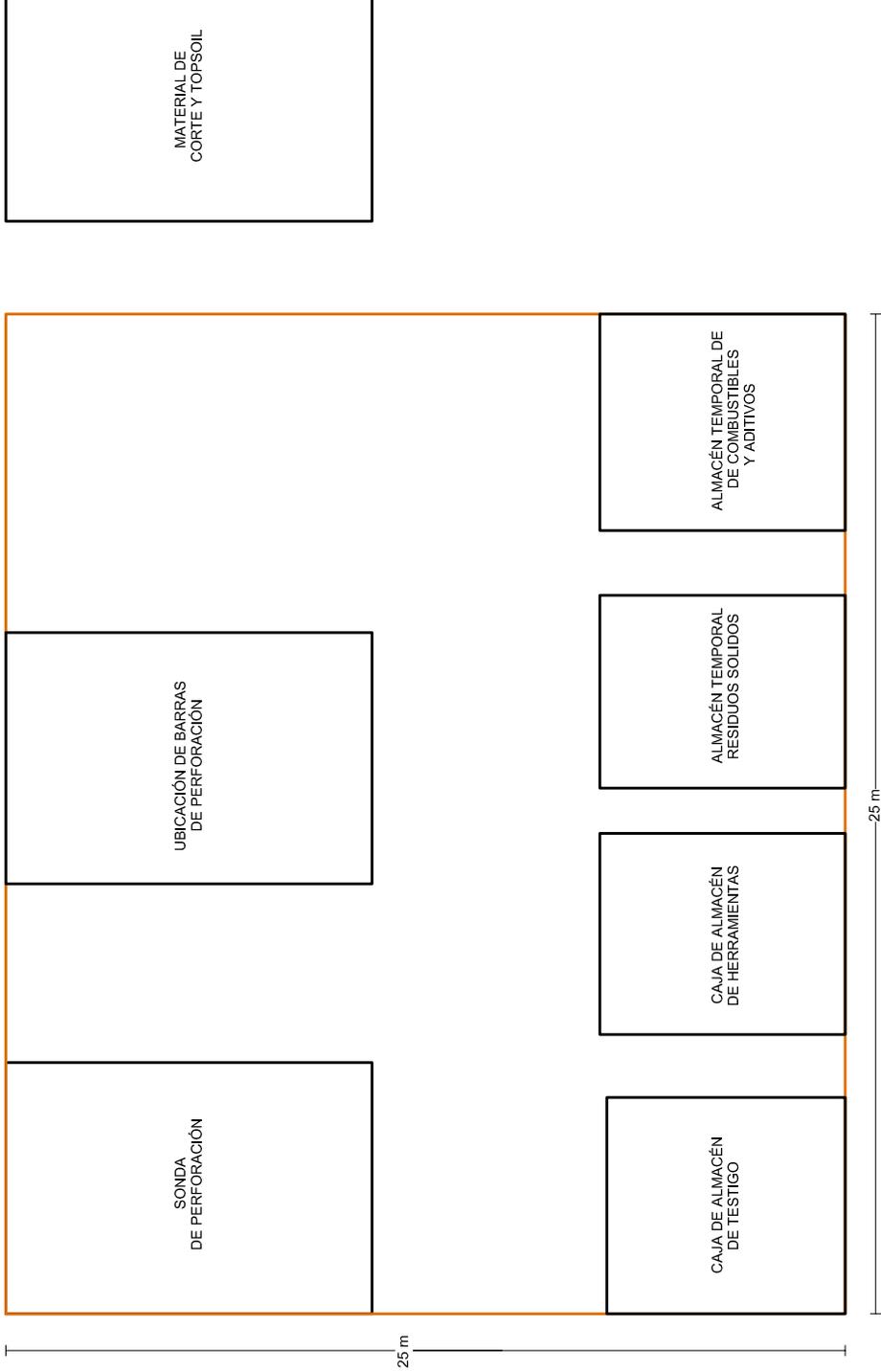
- LEYENDA
- ① Salida de lodos desde la tina
  - ② Ingreso de lodos al tubo interior
  - ③ Salida de lodos por el tubo exterior
  - ④ Ingreso de lodos a la poza de sedimentación
  - ⑤ Succión de lodos por la bomba de lodos
  - ⑥ Reingreso de lodo recirculado al taladro



**Diseño de Recirculación  
(Modelo Referencial)**

FECHA:	Marzo, 2014	PROYECTO:	Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Yahuarcocha	Figura	6.2
DIBUJADO POR:	JR	N° PROY:	53984	CLIENTE:	
REVISADO POR:	JF	TAREA:	02		

.....  
**CLAUDIA RENEE LOPEZ CARRILLO**  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 Reg. CIP. N 87510

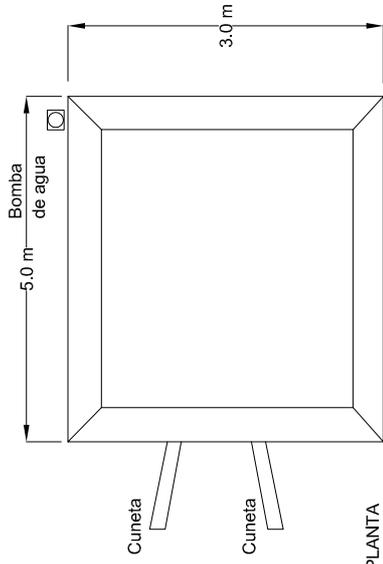


**Esquema de Plataformas  
(Modelo Referencial)**

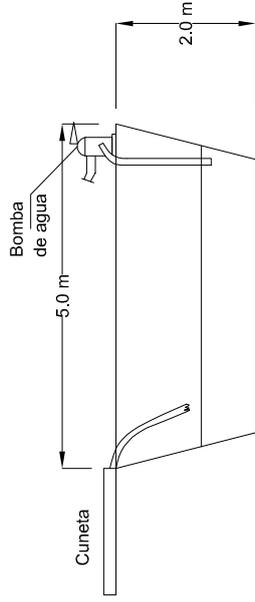
<b>Schlumberger</b> Water Services		FECHA: Marzo, 2014	PROYECTO: Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Yahuarcocha	Figura
DIBUJADO POR: JR	N° PROY: 53984	TAREA: 02	CLIENTE: Anglo American Perú S.A.	6.3
REVISADO POR: JF				

  
 .....  
 CLAUDIA RENÉE LOPEZ CARRILLO  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 Reg. CIP. N 87510

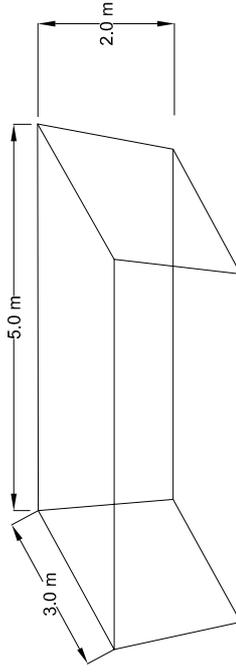
POZA DE SEDIMENTACIÓN DE LODOS



VISTA DE PLANTA

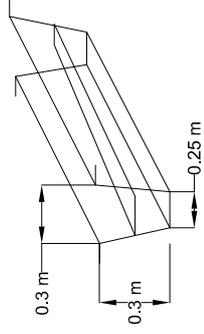


VISTA DE PERFIL

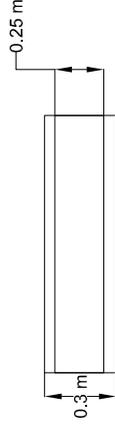


PERSPECTIVA

CUNETAS / CANAL DE CORONACIÓN



PERSPECTIVA



VISTA DE PLANTA

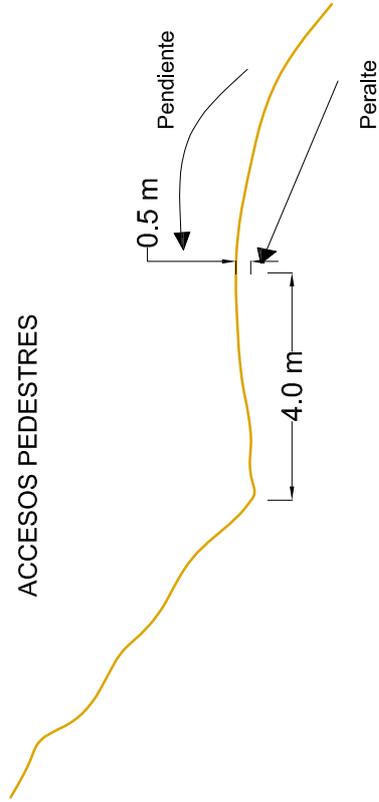
  
 .....  
 CLAUDIA RENÉE LOPEZ CARRILLO  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 Reg. CIP. N 87510



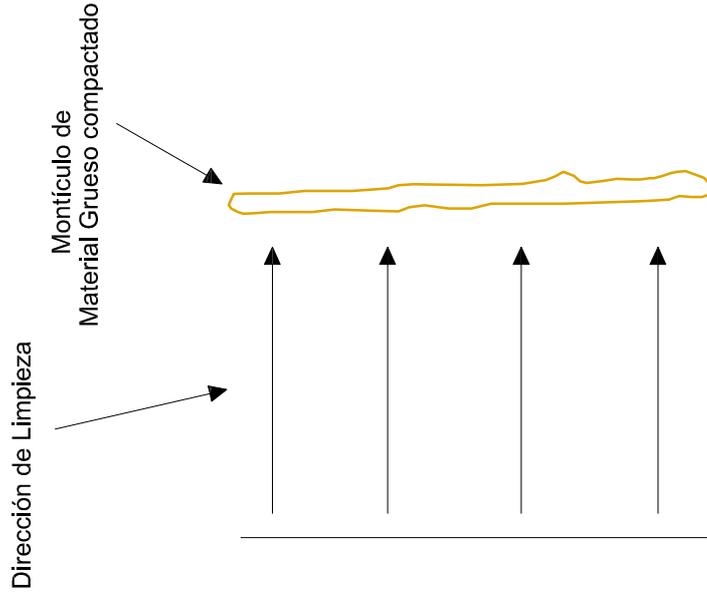
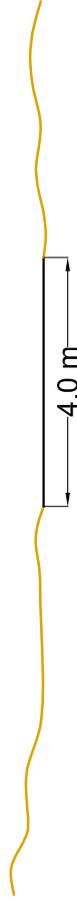
Esquema de Pozas de Sedimentación de Lodos  
(Modelo Referencial)

FECHA: Marzo, 2014	PROYECTO: Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Yahuarcocha	Figura
N° PROY: 53984	CLIENTE: Anglo American Perú S.A.	6.4
TAREA: 02		

ACCESOS PEDESTRES



ACCESOS VEHICULARES



  
 .....  
 CLAUDIA RENEE LOPEZ CARRILLO  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 Reg. CIP. N 87510

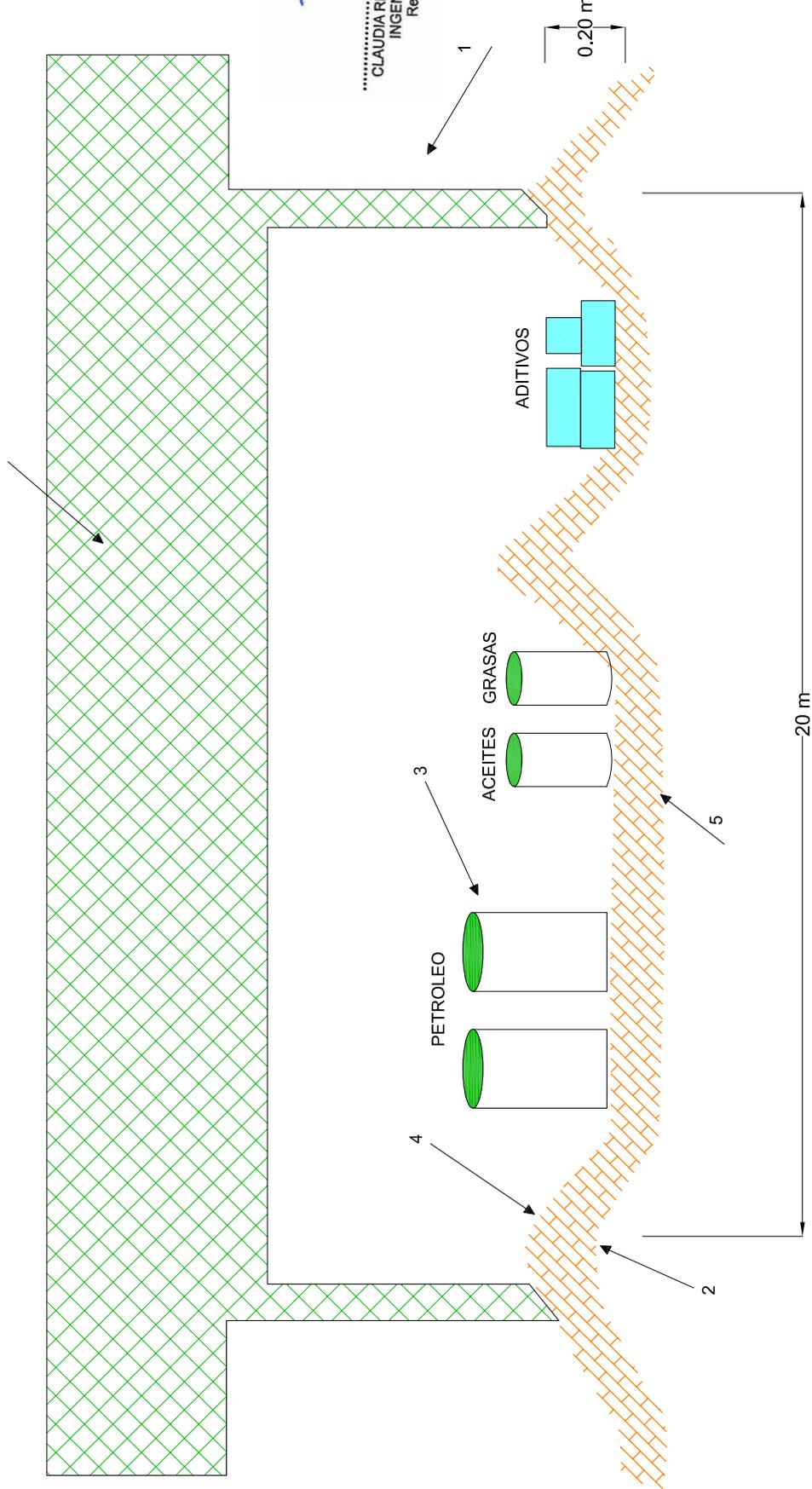


Esquema Accesos  
(Modelo Referencial)

FECHA:	Marzo, 2014	PROYECTO:	Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Yahuarcocha	Figura	6.5
DIBUJADO POR:	JR	CLIENTE:	Anglo American Perú S.A.		
REVISADO POR:	JF	TAREA:	02		

MODELO REFERENCIAL

Alternativa opcional con fines protectivos contra el impacto de lluvia



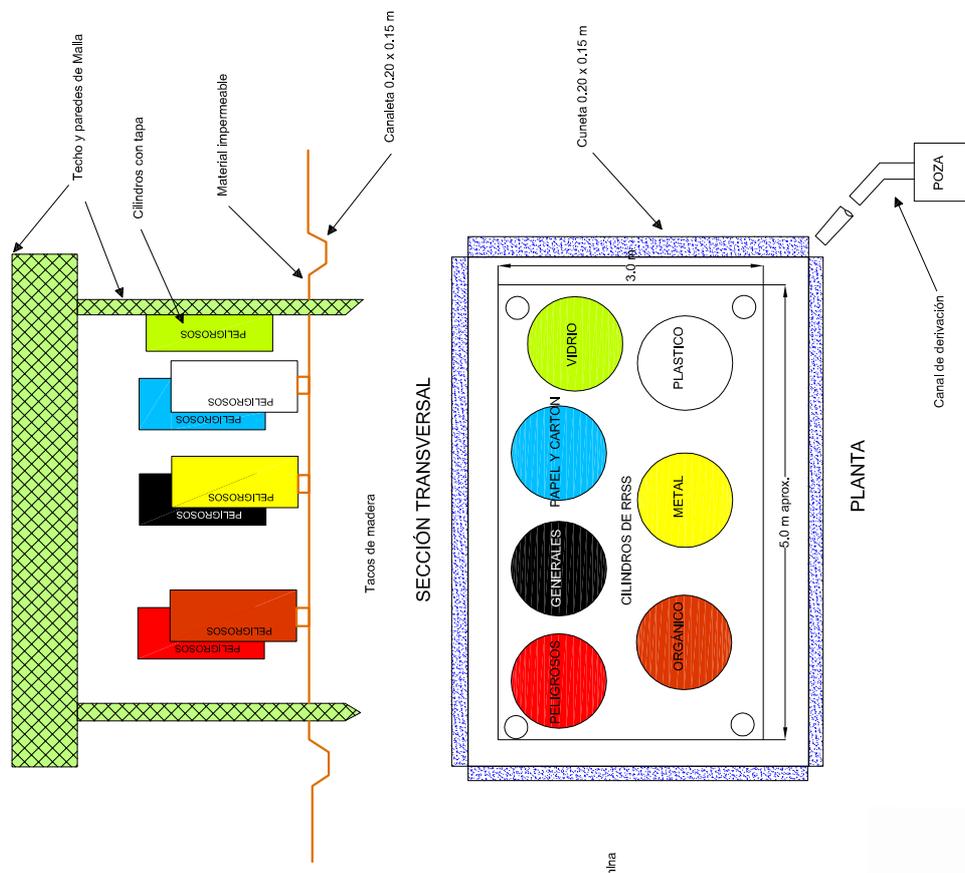
LEYENDA

- 1. Pilote de madera
- 2. Tierra
- 3. Tanques o Cilindros
- 4. Material Impermeable
- 5. Arcilla



Esquema Almacén de Combustibles (Modelo Referencial)

FECHA:	Marzo, 2014	PROYECTO:	Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Yahuarcocha	Figura	6.6
DIBUJADO POR:	JR	N° PROY:	53984	CLIENTE:	Anglo American Perú S.A.
REVISADO POR:	JF	TAREA:	02		



**Esquema de almacén temporal de residuos sólidos (Modelo Referencial)**

	FECHA:	Marzo, 2014
	DIBUJADO POR:	JR
	N° PROY:	53984
	REVISADO POR:	JF
	TAREA:	02

PROYECTO:	Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Yahuarcocha	Figura <b>6.7</b>
CLIENTE:	Anglo American Perú S.A.	

..... CLAUDIA RENEE LOPEZ CARRILLO .....
   
 INGENIERO AMBIENTAL
   
 Reg. CIP. N 87510

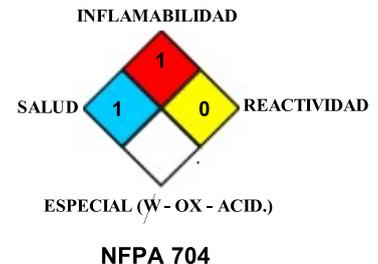
**APÉNDICE 6.1**  
**Hojas MSDS**



R.I.F. J-07509417-4

## VENOCO EXPERT PREMIUM CI-4/SL SAE 15W40

Aceite para motores diesel



# HOJA TECNICA DE SEGURIDAD (MSDS)

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

<b>Nombre :</b>	VENOCO EXPERT PREMIUM CI-4/SL SAE 15W40	<b>Nombre Químico :</b>	No aplica
<b>Fabricante :</b>	C.A. Nacional Grasas Lubricantes	<b>Nombre Comercial :</b>	Aceite para motores diesel
<b>Telf. de emergencias :</b>	+58 (241) 8504211	<b>Dirección :</b>	Carretera Araguaita, Guacara Edo. Carabobo. Apartado 144. Valencia 2001-A Venezuela
<b>Fax :</b>	+58 (241) 8504280	<b>e-mail :</b>	plantaguacara@venoco.com
		<b>Web :</b>	www.venoco.com

## 2. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

### Componentes :

Aceite Mineral Básico, CAS: 64742-65-0 (75-90%); Acéte básico hidrotratado (CAS 64741-89-5) (30-60%), Aditivos (1-15%). Este producto NO contiene componentes superiores a 0,1% que sean considerados cancerígenos por la OSHA, IARC o NTP. Tampoco exhibe riesgo según está definido en la Norma OSHA de comunicación de Riesgo (29 CFR 1910.1200)

## 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

### RIESGOS PARA LA SALUD

<b>Contacto con los Ojos :</b>	Este producto puede causar irritación leve transitoria, debido al contacto por periodos cortos con el líquido aerosol o neblinas.
<b>Contacto con la Piel :</b>	El contacto repetido o prolongado con la piel, puede causar una leve irritación caracterizada por sequedad, resquebrajamiento, (dermatitis) o acné.
<b>Inhalación :</b>	La inhalación de aceites minerales a base de petróleo puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares luego de la inhalación repetida o prolongada de nieblas por encima de los niveles permitidos de exposición.
<b>Ingestión :</b>	Si es ingerido en cantidades mayores a 5 ml, este material puede causar un efecto laxante.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Contacto con los Ojos :</b>	Verificar y retirar lentes de contacto. Lavar los ojos con agua fresca, limpia y a baja presión, Buscar atención médica si persiste el lagrimeo, enrojecimiento ó dolor excesivo
<b>Contacto con la Piel :</b>	Quitar la ropa y zapatos contaminados, limpiar el exceso de material. Lavar la piel expuesta con agua y jabón. Solicitar atención médica si hay irritación . Lavar completamente la ropa contaminada antes de utilizarla nuevamente, desechar prendas de cuero contaminadas. Si el material es inyectado debajo de la piel, en los músculos ó en el flujo sanguíneo, busque atención médica inmediatamente. El personal con antecedentes de problemas con la piel debe evitar el contacto repetido o prolongado con este producto
<b>Inhalación :</b>	No se espera vaporización a temperatura ambiente. No se espera que este producto cause desórdenes relacionados con la inhalación bajo estas condiciones. En caso de sobreexposición, mueva la persona al aire fresco.
<b>Ingestión :</b>	Inducir vómito solo cuando lo indique el médico, No debe suministrarse nada para beber salvo lo que indique el médico. Nunca debe suministrar nada por vía oral a una persona que no esté completamente consciente. Buscar atención médica inmediatamente.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medio de extinción :** Utilizar polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono o neblina de agua. CLASIFICACIÓN DE INFLAMABILIDAD: Combustible material clase IIIB de acuerdo a la NFPA: Levemente combustible!

**Extinción del Incendio :** Los bomberos deben utilizar equipos y ropas de protección completo, incluyendo aparatos de aire autocontenidos de presión positiva aprobados por la NIOSH, para proteger contra posibles productos de la combustión o descomposición y la insuficiencia de oxígeno. PROPIEDADES: Este material puede quemarse pero no encenderá fácilmente. Emanará vapores cuando sea calentado sobre la temperatura del punto de inflamabilidad, pudiendo encenderse cuando está expuesto a una fuente de ignición. En los espacios cerrados, el vapor calentado puede encenderse con fuerza explosiva. Las nieblas o rocíos pueden quemarse a temperaturas por debajo del límite de inflamación.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones Personales :** Tome las precauciones adecuadas para asegurar su propia salud y seguridad antes de intentar un levantamiento de vertido accidental, o realizar un rescate y proveer primeros auxilios. Para mayor información más específica, remítase controles de exposición y protección personal en la Sección 08, y Consideraciones sobre la eliminación en la Sección 13 de esta Ficha de Datos de Seguridad .

### METODOS DE LIMPIEZA

**Pequeños derrames :** No toque los envases dañados o material derramado, a menos que use el equipo de protección apropiado. Riesgo de resbalamiento; no camine a través del material derramado cuando se retire sin que tenga que correr riesgo. Para derrames mínimos absorba o cubra con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible, y colóquelos en los tanques de residuo para disposición posterior.

**Grandes derrames :** Contenga los derramamientos grandes, para maximizar la recuperación o la disposición del producto, previniendo que entre a los canales y desagües en las alcantarillas. En áreas urbanas, realice la remoción del derrame tan rápido como sea posible. En ambientes naturales, busque ayuda de especialistas para minimizar el daño físico del hábitat. Este material flotará en el agua. Los cojines absorbentes y los materiales similares pueden ser utilizados. Cumpla con todas las leyes y regulaciones.

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación :** Evite la contaminación del agua y las temperaturas extremas para reducir al mínimo la degradación del producto. Los envases vacíos pueden contener residuos del producto que pueden encenderse con la fuerza explosiva. No presurice, no corte, no suelde no perforo, no debe amolar, ni exponer los contenedores a las llamas, a chispas, al calor o a otras fuentes de ignición potenciales. Consulte con las autoridades nacionales, estatales y locales antes de reutilizar, de reacondicionar, de recuperar, de reciclar o de desechar los contenedores vacíos y/o los residuos de desecho de este producto.

**Almacenamiento :** Mantenga cerrado los contenedores. No almacenar con agentes oxidantes fuertes. No almacenar a temperatura superiores a 48,37 °C o a la luz directa del sol por largos períodos de tiempo. Consultar con las autoridades Nacionales, estatales y locales antes de re-utilizar , reacondicionar, recuperar, reciclar o desechar los contenedores vacíos o residuos de desechos de este producto.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

**Medidas de Ingeniería :** Ventilación en donde las concentraciones de vapores o neblinas en el ambiente se mantengan por debajo de TLV: ACGIH (USA) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>; STEL 10mg/m<sup>3</sup>, OSHA(USA)TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>. COVENIN(VEN) 5 mg/ m<sup>3</sup> p/8H.

### EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

**Protección para la Piel :** MANOS: Usar guantes de neopreno o de caucho de nitrilo pesado si el contacto es frecuente. Si es manejado a temperatura elevada, usar guantes resistentes al calor. CUERPO Evite el contacto prolongado con la piel, usar ropa limpia e impermeable.

**Protección para los ojos :** Usar anteojos de seguridad con pantallas laterales. Si hay salpicaduras o rociado, ó si el producto esta caliente >51°C, usar anteojos con pantalla facial. Mantenga agua disponible para un eventual y adecuado lavado de los ojos.

**Protección respiratoria :** Condiciones normales y ventilación adecuada no se requiere. Si se anticipa concentraciones en el aire por encima del TLV, se debe utilizar respirador para vapores orgánicos aprobado por la NIOSH, con prefiltro de polvos/neblinas, OSHA 29CFR 1910 134

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Color	Textura	Olor	PH	Rango de ebullición	Punto de Inflamación	Gravedad específica a 15°C	Viscosidad a 40°C	Solubilidad en agua a 20°C
Líquido	Ambar	Aceitosa	Característico	No aplica	No aplica	241 °C	0,8705	a 100 °C 14.4 cTs.	No soluble

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad :** ES ESTABLE, Aunque se debe mantener alejado del calor extremo, chispas, llamas abiertas y de las condiciones que fuertemente oxiden (Oxidantes Fuertes)

**Polimerización peligrosa :** NO SE ESPERA QUE OCURRA, sin embargo cuando se combustiona desprende CO<sub>2</sub>, CO, humo, trazas de SO<sub>2</sub>, P, Zn, y N, y muy bajas concentraciones de H<sub>2</sub>S.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

**Toxicidad oral :** Aceites lubricantes de petróleo: ORAL (LD50) Agudo >5000 mg/kg [Ratas]

**Toxicidad dérmica :** Aceites lubricantes de petróleo: DERMICO (LD50) Agudo >2000 mg/kg [Conejo]

**Toxicidad ocular :** El producto puede causar irritación al contacto con la mucosa ocular

**Toxicidad Inhalación:** Se ha reportado que la neblina del aceite mineral presenta baja toxicidad aguda en animales.

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

**Información Ecotoxicológica :** No se han realizado análisis de efectos ecológicos en este producto. Ahora, si es derramado en tierra o agua, quedan contaminados pudiendo ser dañino para la vida, humana, fauna terrestre y acuática.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

Es responsabilidad del usuario el determinar si el material es un "desecho peligroso", al momento de su disposición final. El transporte, tratamiento, almacenaje y disposición final del material de desecho debe ser llevado a cabo de acuerdo a las Leyes, Reglamentos y Normas establecidas en jurisdicciones Nacionales, Estatales y Locales.

## 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

**Consideraciones :** El personal de operaciones, reciclaje, llenado de contenedores, mantenimiento, transporte deben estar informados sobre el correcto manejo de este producto. No se ha conseguido información DOT (USA) En Venezuela se han presentados los recaudos necesarios, a fin de estar autorizado para transportar este producto, satisfaciendo los requerimientos de la Resolución 040 "REQUISITOS PARA EL REGISTRO Y AUTORIZACIÓN DE MANEJADORES DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y DESECHOS PELIGROSOS".

## 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Asegurese de cumplir las normas gubernamentales en materia de disposición de contenedores, desechos, residuos.

## 16. OTRA INFORMACION

ABREVIACIONES: Venezuela (COVENIN) Comisión Nacional de Normas Industriales. USA: (OSHA) Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, (IARC) Agencia Internacional para la Investigación sobre el cancer, (NTP) Programa Nacional de Toxicología, (NFPA) Asociación Nacional de Protección contra Incendio, (NIOSH) Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, (ACGIH) Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

"La información contenida en este documento se presume que es precisa según las fuentes consultadas a la fecha de la emisión. La compañía no se hace responsable por la mala interpretación o mal uso de la información contenida en esta hoja.

El uso de esta información, así como las condiciones de utilización del producto, escapa del control de la Compañía, por lo tanto el usuario está en la obligación de determinar si se cumplen las condiciones de seguridad necesarias para el uso del producto."

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

### SECTION 1 PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

#### PRODUCT

**Product Name:** MOBIL DTE 24  
**Product Description:** Base Oil and Additives  
**Product Code:** 602623-00, 970972  
**Intended Use:** Hydraulic fluid

#### COMPANY IDENTIFICATION

**Supplier:** EXXON MOBIL CORPORATION  
3225 GALLOWS RD.  
FAIRFAX, VA. 22037 USA

**24 Hour Health Emergency** 609-737-4411  
**Transportation Emergency Phone** 800-424-9300  
**ExxonMobil Transportation No.** 281-834-3296  
**Product Technical Information** 800-662-4525, 800-947-9147  
**MSDS Internet Address** <http://www.exxon.com>, <http://www.mobil.com>

### SECTION 2 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

No Reportable Hazardous Substance(s) or Complex Substance(s).

### SECTION 3 HAZARDS IDENTIFICATION

This material is not considered to be hazardous according to regulatory guidelines (see (M)SDS Section 15).

#### POTENTIAL HEALTH EFFECTS

Low order of toxicity. Excessive exposure may result in eye, skin, or respiratory irritation. High-pressure injection under skin may cause serious damage.

<b>NFPA Hazard ID:</b>	Health: 0	Flammability: 1	Reactivity: 0
<b>HMIS Hazard ID:</b>	Health: 0	Flammability: 1	Reactivity: 0

**NOTE:** This material should not be used for any other purpose than the intended use in Section 1 without expert advice. Health studies have shown that chemical exposure may cause potential human health risks which may vary from person to person.

### SECTION 4 FIRST AID MEASURES

#### INHALATION

Remove from further exposure. For those providing assistance, avoid exposure to yourself or others. Use adequate respiratory protection. If respiratory irritation, dizziness, nausea, or unconsciousness occurs, seek immediate medical assistance. If breathing has stopped, assist ventilation with a mechanical device or use

---

mouth-to-mouth resuscitation.

#### SKIN CONTACT

Wash contact areas with soap and water. If product is injected into or under the skin, or into any part of the body, regardless of the appearance of the wound or its size, the individual should be evaluated immediately by a physician as a surgical emergency. Even though initial symptoms from high pressure injection may be minimal or absent, early surgical treatment within the first few hours may significantly reduce the ultimate extent of injury.

#### EYE CONTACT

Flush thoroughly with water. If irritation occurs, get medical assistance.

#### INGESTION

First aid is normally not required. Seek medical attention if discomfort occurs.

<b>SECTION 5</b>	<b>FIRE FIGHTING MEASURES</b>
------------------	-------------------------------

#### EXTINGUISHING MEDIA

**Appropriate Extinguishing Media:** Use water fog, foam, dry chemical or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) to extinguish flames.

**Inappropriate Extinguishing Media:** Straight Streams of Water

#### FIRE FIGHTING

**Fire Fighting Instructions:** Evacuate area. Prevent runoff from fire control or dilution from entering streams, sewers, or drinking water supply. Firefighters should use standard protective equipment and in enclosed spaces, self-contained breathing apparatus (SCBA). Use water spray to cool fire exposed surfaces and to protect personnel.

**Unusual Fire Hazards:** Pressurized mists may form a flammable mixture.

**Hazardous Combustion Products:** Aldehydes, Incomplete combustion products, Oxides of carbon, Smoke, Fume, Sulfur oxides

#### FLAMMABILITY PROPERTIES

**Flash Point [Method]:** >200C (392F) [ASTM D-92]

**Flammable Limits (Approximate volume % in air):** LEL: 0.9 UEL: 7.0

**Autoignition Temperature:** N/D

<b>SECTION 6</b>	<b>ACCIDENTAL RELEASE MEASURES</b>
------------------	------------------------------------

#### NOTIFICATION PROCEDURES

In the event of a spill or accidental release, notify relevant authorities in accordance with all applicable regulations. US regulations require reporting releases of this material to the environment which exceed the applicable reportable quantity or oil spills which could reach any waterway including intermittent dry creeks. The National Response Center can be reached at (800)424-8802.

## SPILL MANAGEMENT

**Land Spill:** Stop leak if you can do it without risk. Recover by pumping or with suitable absorbent.

**Water Spill:** Stop leak if you can do it without risk. Confine the spill immediately with booms. Warn other shipping. Remove from the surface by skimming or with suitable absorbents. Seek the advice of a specialist before using dispersants.

Water spill and land spill recommendations are based on the most likely spill scenario for this material; however, geographic conditions, wind, temperature, (and in the case of a water spill) wave and current direction and speed may greatly influence the appropriate action to be taken. For this reason, local experts should be consulted. Note: Local regulations may prescribe or limit action to be taken.

## ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS

**Large Spills:** Dike far ahead of liquid spill for later recovery and disposal. Prevent entry into waterways, sewers, basements or confined areas.

<b>SECTION 7</b>	<b>HANDLING AND STORAGE</b>
------------------	-----------------------------

### HANDLING

Prevent small spills and leakage to avoid slip hazard.

**Static Accumulator:** This material is a static accumulator.

### STORAGE

Do not store in open or unlabelled containers.

<b>SECTION 8</b>	<b>EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION</b>
------------------	--

**Exposure limits/standards for materials that can be formed when handling this product:** When mists / aerosols can occur, the following are recommended: 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV, 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL, 5 mg/m<sup>3</sup> - OSHA PEL.

NOTE: Limits/standards shown for guidance only. Follow applicable regulations.

### ENGINEERING CONTROLS

The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Control measures to consider:

No special requirements under ordinary conditions of use and with adequate ventilation.

### PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment selections vary based on potential exposure conditions such as applications, handling practices, concentration and ventilation. Information on the selection of protective equipment for use with this material, as provided below, is based upon intended, normal usage.

**Respiratory Protection:** If engineering controls do not maintain airborne contaminant concentrations at a level which is adequate to protect worker health, an approved respirator may be appropriate. Respirator selection, use, and maintenance must be in accordance with regulatory requirements, if applicable. Types of respirators to be considered for this material include:

No special requirements under ordinary conditions of use and with adequate ventilation.

For high airborne concentrations, use an approved supplied-air respirator, operated in positive pressure mode. Supplied air respirators with an escape bottle may be appropriate when oxygen levels are inadequate, gas/vapor warning properties are poor, or if air purifying filter capacity/rating may be exceeded.

**Hand Protection:** Any specific glove information provided is based on published literature and glove manufacturer data. Glove suitability and breakthrough time will differ depending on the specific use conditions. Contact the glove manufacturer for specific advice on glove selection and breakthrough times for your use conditions. Inspect and replace worn or damaged gloves. The types of gloves to be considered for this material include:

No protection is ordinarily required under normal conditions of use.

**Eye Protection:** If contact is likely, safety glasses with side shields are recommended.

**Skin and Body Protection:** Any specific clothing information provided is based on published literature or manufacturer data. The types of clothing to be considered for this material include:

No skin protection is ordinarily required under normal conditions of use. In accordance with good industrial hygiene practices, precautions should be taken to avoid skin contact.

**Specific Hygiene Measures:** Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Discard contaminated clothing and footwear that cannot be cleaned. Practice good housekeeping.

## ENVIRONMENTAL CONTROLS

See Sections 6, 7, 12, 13.

<b>SECTION 9</b>	<b>PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES</b>
------------------	---

Typical physical and chemical properties are given below. Consult the Supplier in Section 1 for additional data.

### GENERAL INFORMATION

**Physical State:** Liquid  
**Color:** Amber  
**Odor:** Characteristic  
**Odor Threshold:** N/D

### IMPORTANT HEALTH, SAFETY, AND ENVIRONMENTAL INFORMATION

**Relative Density (at 15 C):** 0.871  
**Flash Point [Method]:** >200C (392F) [ASTM D-92]  
**Flammable Limits (Approximate volume % in air):** LEL: 0.9 UEL: 7.0  
**Autoignition Temperature:** N/D  
**Boiling Point / Range:** > 316C (600F)  
**Vapor Density (Air = 1):** > 2 at 101 kPa  
**Vapor Pressure:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) at 20 C

Product Name: MOBIL DTE 24  
 Revision Date: 30Jul2008  
 Page 5 of 8

**Evaporation Rate (n-butyl acetate = 1):** N/D  
**pH:** N/A  
**Log Pow (n-Octanol/Water Partition Coefficient):** > 3.5  
**Solubility in Water:** Negligible  
**Viscosity:** 31.5 cSt (31.5 mm<sup>2</sup>/sec) at 40 C | 5.29 cSt (5.29 mm<sup>2</sup>/sec) at 100C  
**Oxidizing Properties:** See Sections 3, 15, 16.

**OTHER INFORMATION**

**Freezing Point:** N/D  
**Melting Point:** N/A  
**Pour Point:** -18°C (0°F)  
**DMSO Extract (mineral oil only), IP-346:** < 3 %wt

<b>SECTION 10</b>	<b>STABILITY AND REACTIVITY</b>
-------------------	---------------------------------

**STABILITY:** Material is stable under normal conditions.

**CONDITIONS TO AVOID:** Excessive heat. High energy sources of ignition.

**MATERIALS TO AVOID:** Strong oxidizers

**HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS:** Material does not decompose at ambient temperatures.

**HAZARDOUS POLYMERIZATION:** Will not occur.

<b>SECTION 11</b>	<b>TOXICOLOGICAL INFORMATION</b>
-------------------	----------------------------------

**ACUTE TOXICITY**

<u>Route of Exposure</u>	<u>Conclusion / Remarks</u>
<b>Inhalation</b>	
Toxicity (Rat): LC50 > 5000 mg/m <sup>3</sup>	Minimally Toxic. Based on assessment of the components.
Irritation: No end point data.	Negligible hazard at ambient/normal handling temperatures. Based on assessment of the components.
<b>Ingestion</b>	
Toxicity (Rat): LD50 > 5000 mg/kg	Minimally Toxic. Based on test data for structurally similar materials.
<b>Skin</b>	
Toxicity (Rabbit): LD50 > 5000 mg/kg	Minimally Toxic. Based on test data for structurally similar materials.
Irritation (Rabbit): Data available.	Negligible irritation to skin at ambient temperatures. Based on assessment of the components.
<b>Eye</b>	
Irritation (Rabbit): Data available.	May cause mild, short-lasting discomfort to eyes. Based on assessment of the components.

**CHRONIC/OTHER EFFECTS**

**Contains:**

Base oil severely refined: Not carcinogenic in animal studies. Representative material passes IP-346, Modified Ames test, and/or other screening tests. Dermal and inhalation studies showed minimal effects; lung non-specific infiltration of immune cells, oil deposition and minimal granuloma formation. Not sensitizing in test

animals.

Additional information is available by request.

**The following ingredients are cited on the lists below:** None.

–REGULATORY LISTS SEARCHED–

1 = NTP CARC	3 = IARC 1	5 = IARC 2B
2 = NTP SUS	4 = IARC 2A	6 = OSHA CARC

<b>SECTION 12</b>	<b>ECOLOGICAL INFORMATION</b>
-------------------	-------------------------------

The information given is based on data available for the material, the components of the material, and similar materials.

**ECOTOXICITY**

Material – Not expected to be harmful to aquatic organisms.

**MOBILITY**

Base oil component -- Low solubility and floats and is expected to migrate from water to the land. Expected to partition to sediment and wastewater solids.

**PERSISTENCE AND DEGRADABILITY**

**Biodegradation:**

Base oil component -- Expected to be inherently biodegradable

**BIOACCUMULATION POTENTIAL**

Base oil component -- Has the potential to bioaccumulate, however metabolism or physical properties may reduce the bioconcentration or limit bioavailability.

<b>SECTION 13</b>	<b>DISPOSAL CONSIDERATIONS</b>
-------------------	--------------------------------

Disposal recommendations based on material as supplied. Disposal must be in accordance with current applicable laws and regulations, and material characteristics at time of disposal.

**DISPOSAL RECOMMENDATIONS**

Product is suitable for burning in an enclosed controlled burner for fuel value or disposal by supervised incineration at very high temperatures to prevent formation of undesirable combustion products.

**REGULATORY DISPOSAL INFORMATION**

RCRA Information: The unused product, in our opinion, is not specifically listed by the EPA as a hazardous waste (40 CFR, Part 261D), nor is it formulated to contain materials which are listed as hazardous wastes. It does not exhibit the hazardous characteristics of ignitability, corrosivity or reactivity and is not formulated with contaminants as determined by the Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP). However, used product may be regulated.

**Empty Container Warning** Empty Container Warning (where applicable): Empty containers may contain residue and



Product Name: MOBIL DTE 24  
Revision Date: 30Jul2008  
Page 7 of 8

can be dangerous. Do not attempt to refill or clean containers without proper instructions. Empty drums should be completely drained and safely stored until appropriately reconditioned or disposed. Empty containers should be taken for recycling, recovery, or disposal through suitably qualified or licensed contractor and in accordance with governmental regulations. DO NOT PRESSURISE, CUT, WELD, BRAZE, SOLDER, DRILL, GRIND, OR EXPOSE SUCH CONTAINERS TO HEAT, FLAME, SPARKS, STATIC ELECTRICITY, OR OTHER SOURCES OF IGNITION. THEY MAY EXPLODE AND CAUSE INJURY OR DEATH.

**SECTION 14 TRANSPORT INFORMATION**

**LAND (DOT) :** Not Regulated for Land Transport

**LAND (TDG) :** Not Regulated for Land Transport

**SEA (IMDG) :** Not Regulated for Sea Transport according to IMDG-Code

**AIR (IATA) :** Not Regulated for Air Transport

**SECTION 15 REGULATORY INFORMATION**

**OSHA HAZARD COMMUNICATION STANDARD:** When used for its intended purposes, this material is not classified as hazardous in accordance with OSHA 29 CFR 1910.1200.

**NATIONAL CHEMICAL INVENTORY LISTING:** IECSC, PICCS, ENCS, EINECS, AICS, KECI, TSCA, DSL

**EPCRA:** This material contains no extremely hazardous substances.

**SARA (311/312) REPORTABLE HAZARD CATEGORIES:** None.

**SARA (313) TOXIC RELEASE INVENTORY:** This material contains no chemicals subject to the supplier notification requirements of the SARA 313 Toxic Release Program.

**The Following Ingredients are Cited on the Lists Below:** None.

**--REGULATORY LISTS SEARCHED--**

1 = ACGIH ALL	6 = TSCA 5a2	11 = CA P65 REPRO	16 = MN RTK
2 = ACGIH A1	7 = TSCA 5e	12 = CA RTK	17 = NJ RTK
3 = ACGIH A2	8 = TSCA 6	13 = IL RTK	18 = PA RTK
4 = OSHA Z	9 = TSCA 12b	14 = LA RTK	19 = RI RTK
5 = TSCA 4	10 = CA P65 CARC	15 = MI 293	

Code key: CARC=Carcinogen; REPRO=Reproductive

**SECTION 16 OTHER INFORMATION**

N/D = Not determined, N/A = Not applicable



Product Name: MOBIL DTE 24  
Revision Date: 30Jul2008  
Page 8 of 8

---

**THIS SAFETY DATA SHEET CONTAINS THE FOLLOWING REVISIONS:**

No revision information is available.

---

The information and recommendations contained herein are, to the best of ExxonMobil's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date issued. You can contact ExxonMobil to insure that this document is the most current available from ExxonMobil. The information and recommendations are offered for the user's consideration and examination. It is the user's responsibility to satisfy itself that the product is suitable for the intended use. If buyer repackages this product, it is the user's responsibility to insure proper health, safety and other necessary information is included with and/or on the container. Appropriate warnings and safe-handling procedures should be provided to handlers and users. Alteration of this document is strictly prohibited. Except to the extent required by law, re-publication or retransmission of this document, in whole or in part, is not permitted. The term, "ExxonMobil" is used for convenience, and may include any one or more of ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, or any affiliates in which they directly or indirectly hold any interest.

---

Internal Use Only

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 2007783XUS (1014069)

---

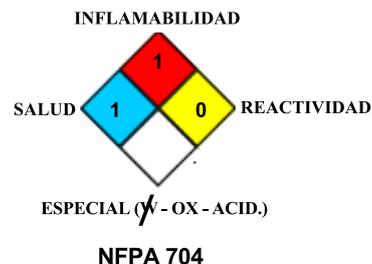
Copyright 2002 Exxon Mobil Corporation, All rights reserved



R.I.F. J-07509417-4

## VENOCO GL-5 80W90

VENOCO GL-5



# HOJA TECNICA DE SEGURIDAD (MSDS)

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

<b>Nombre :</b>	VENOCO GL-5 80W90	<b>Nombre Químico :</b>	No Aplica
<b>Fabricante :</b>	C.A. Nacional Grasas Lubricantes	<b>Nombre Comercial :</b>	VENOCO GL-5
<b>Telf. de emergencias :</b>	+58 (241) 8504211	<b>Dirección :</b>	Carretera Araguaita, Guacara Edo. Carabobo, Apartado 144. Valencia 2001-A Venezuela
<b>Fax :</b>	+58 (241) 8504280	<b>e-mail :</b>	plantaguacara@venoco.com
		<b>Web :</b>	www.venoco.com

## 2. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

### Componentes :

Aceite Mineral Básico, CAS: 64742-65-0 (75-90%); Aditivos (1-15%). Este producto NO contiene componentes superiores a 0,1% que sean considerados cancerígenos por la OSHA, IARC o NTP. Tampoco exhibe riesgo según está definido en la Norma OSHA de comunicación de Riesgo (29 CFR 1910.1200)

## 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

### RIESGOS PARA LA SALUD

**Contacto con los Ojos :** Este producto puede causar irritación leve transitoria, debido al contacto por períodos cortos con el líquido aerosol o neblinas.

**Contacto con la Piel :** El contacto repetido o prolongado con la piel, puede causar una leve irritación caracterizada por resequeidad, resquebrajamiento, (dermatitis) o acné.

**Inhalación :** La inhalación de aceites minerales a base de petróleo puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares luego de la inhalación repetida o prolongada de nieblas por encima de los niveles permitidos de exposición.

**Ingestión :** Si es ingerido en cantidades mayores a 5 ml, este material puede causar un efecto laxante.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los Ojos :** Verificar y retirar lentes de contacto. Lavar los ojos con agua fresca, limpia y a baja presión, Buscar atención médica si persiste el lagrimeo, enrojecimiento ó dolor excesivo

**Contacto con la Piel :** Quitar la ropa y zapatos contaminados, limpiar el exceso de material. Lavar la piel expuesta con agua y jabón. Solicitar atención médica si hay irritación . Lavar completamente la ropa contaminada antes de utilizarla nuevamente, desechar prendas de cuero contaminadas. Si el material es inyectado debajo de la piel, en los músculos ó en el flujo sanguíneo, busque atención médica inmediatamente. El personal con antecedentes de problemas con la piel debe evitar el contacto repetido o prolongado con este producto

**Inhalación :** No se espera vaporización a temperatura ambiente. No se espera que este producto cause desórdenes relacionados con la inhalación bajo estas condiciones. En caso de sobreexposición, mueva la persona al aire fresco.

**Ingestión :** Inducir vómito solo cuando lo indique el médico, No debe suministrarse nada para beber salvo lo que indique el médico. Nunca debe suministrar nada por vía oral a una persona que no esté completamente consciente. Buscar atención médica inmediatamente.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medio de extinción :** Utilizar polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono o neblina de agua. **CLASIFICACIÓN DE INFLAMABILIDAD:** Combustible material clase IIIB de acuerdo a la NFPA: Levemente combustible!

**Extinción del Incendio :** Los bomberos deben utilizar equipos y ropas de protección completo, incluyendo aparatos de aire autocontenidos de presión positiva aprobados por la NIOSH, para proteger contra posibles productos de la combustión o descomposición y la insuficiencia de oxígeno. **PROPIEDADES:** Este material puede quemarse pero no encenderá fácilmente. Emanará vapores cuando sea calentado sobre la temperatura del punto de inflamabilidad, pudiendo encenderse cuando está expuesto a una fuente de ignición. En los espacios cerrados, el vapor calentado puede encenderse con fuerza explosiva. Las nieblas o rocíos pueden quemarse a temperaturas por debajo del límite de inflamación.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones Personales :** Tome las precauciones adecuadas para asegurar su propia salud y seguridad antes de intentar un levantamiento de vertido accidental, o realizar un rescate y proveer primeros auxilios. Para mayor información más específica, remítase controles de exposición y protección personal en la Sección 08, y Consideraciones sobre la eliminación en la Sección 13 de esta Ficha de Datos de Seguridad .

### METODOS DE LIMPIEZA

**Pequeños derrames :** No toque los envases dañados o material derramado, a menos que use el equipo de protección apropiado. Riesgo de resbalamiento; no camine a través del material derramado cuando se retire sin que tenga que correr riesgo. Para derrames mínimos absorba o cubra con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible, y colóquelos en los tanques de residuo para disposición posterior.

**Grandes derrames :** Contenga los derramamientos grandes, para maximizar la recuperación o la disposición del producto, previniendo que entre a los canales y desagües en las alcantarillas. En áreas urbanas, realice la remoción del derrame tan rápido como sea posible. En ambientes naturales, busque ayuda de especialistas para minimizar el daño físico del hábitat. Este material flotará en el agua. Los cojines absorbentes y los materiales similares pueden ser utilizados. Cumpla con todas las leyes y regulaciones.

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación :** Evite la contaminación del agua y las temperaturas extremas para reducir al mínimo la degradación del producto. Los envases vacíos pueden contener residuos del producto que pueden encenderse con la fuerza explosiva. No presurice, no corte, no suelde no perfore, no debe amolar, ni exponer los contenedores a las llamas, a chispas, al calor o a otras fuentes de ignición potenciales. Consulte con las autoridades nacionales, estatales y locales antes de reutilizar, de reacondicionar, de recuperar, de reciclar o de desechar los contenedores vacíos y/o los residuos de desecho de este producto.

**Almacenamiento :** Mantenga cerrado los contenedores. No almacenar con agentes oxidantes fuertes. No almacenar a temperaturas superiores a 48,37 °C o a la luz directa del sol por largos períodos de tiempo. Consultar con las autoridades Nacionales, estatales y locales antes de re-utilizar , reacondicionar, recuperar, reciclar o desechar los contenedores vacíos o residuos de desechos de este producto.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

**Medidas de Ingeniería :** Ventilación en donde las concentraciones de vapores o neblinas en el ambiente se mantengan por debajo de TLV: ACGIH (USA) TWA 5 mg/m3; STEL10mg/m3, OSHA(USA)TWA: 5 mg/m3. COVENIN(VEN) 5 mg/ m3 p/8H.

### EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

**Protección para la Piel :** MANOS: Usar guantes de neopreno o de caucho de nitrilo pesado si el contacto es frecuente. Si es manejado a temperatura elevada, usar guantes resistentes al calor. CUERPO Evite el contacto prolongado con la piel, usar ropa limpia e impermeable.

**Protección para los ojos :** Usar anteojos de seguridad con pantallas laterales. Si hay salpicaduras o rociado, ó si el producto esta caliente >51°C, usar anteojos con pantalla facial, Mantenga agua disponible para un eventual y adecuado lavado de los ojos.

**Protección respiratoria :** Condiciones normales y ventilación adecuada no se requiere. Si se anticipa concentraciones en el aire por encima del TLV, se debe utilizar respirador para vapores orgánicos aprobado por la NIOSH, con prefiltro de polvos/neblinas, OSHA 29CFR 1910 134

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Color	Textura	Olor	PH	Rango de ebullición	Punto de Inflamación	Gravedad específica a 15°C	Viscosidad a 40°C	Solubilidad en agua a 20°C
Líquido	Ambar	No aplica	Característico	No aplica	No aplica	235	0,890	140 cSt	No soluble

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad :** ES ESTABLE, Aunque se debe mantener alejado del calor extremo, chispas, llamas abiertas y de las condiciones que fuertemente oxiden (Oxidantes Fuertes)

**Polimerización peligrosa :** NO SE ESPERA QUE OCURRA, sin embargo cuando se combustiona desprende CO<sub>2</sub>, CO, humo, trazas de SO<sub>2</sub>, P, Zn, y N, y muy bajas concentraciones de H<sub>2</sub>S.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

**Toxicidad oral :** Aceites lubricantes de petróleo: ORAL (LD50) Agudo >5000 mg/kg [Ratas]

**Toxicidad dérmica :** Aceites lubricantes de petróleo: DERMICO (LD50) Agudo >2000 mg/kg [Conejo]

**Toxicidad ocular :** El producto puede causar irritación al contacto con la mucosa ocular

**Toxicidad Inhalación:** Se ha reportado que la neblina del aceite mineral presenta baja toxicidad aguda en animales.

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

**Información Ecotoxicológica :** No se han realizado análisis de efectos ecológicos en este producto. Ahora, si es derramado en tierra o agua, quedan contaminados pudiendo ser dañino para la vida, humana, fauna terrestre y acuática.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

Es responsabilidad del usuario el determinar si el material es un " desecho peligroso ", al momento de su disposición final. El transporte, tratamiento, almacenaje y disposición final del material de desecho debe ser llevado a cabo de acuerdo a las Leyes, Reglamentos y Normas establecidas en jurisdicciones Nacionales, Estatales y Locales.

## 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

**Consideraciones :** El personal de operaciones, reciclaje, llenado de contenedores, mantenimiento, transporte deben estar informados sobre el correcto manejo de este producto. No se ha conseguido información DOT (USA) En Venezuela se han presentados los recaudos necesarios, a fin de estar autorizado para transportar este producto, satisfaciendo los requerimientos de la Resolución 040 "REQUISITOS PARA EL REGISTRO Y AUTORIZACIÓN DE MANEJADORES DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y DESECHOS PELIGROSOS".

## 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Asegurese de cumplir las normas gubernamentales en materia de disposición de contenedores, desechos, residuos.

## 16. OTRA INFORMACION

ABREVIACIONES: Venezuela (COVENIN) Comisión Nacional de Normas Industriales. USA: (OSHA) Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, (IARC) Agencia Internacional para la Investigación sobre el cancer, (NTP) Programa Nacional de Toxicología, (NFPA) Asociación Nacional de Protección contra Incendio, (NIOSH) Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, (ACGIH) Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

"La información contenida en este documento se presume que es precisa según las fuentes consultadas a la fecha de la emisión. La compañía no se hace responsable por la mala interpretación o mal uso de la información contenida en esta hoja.

El uso de esta información, así como las condiciones de utilización del producto, escapa del control de la Compañía, por lo tanto el usuario está en la obligación de determinar si se cumplen las condiciones de seguridad necesarias para el uso del producto."

# HALLIBURTON

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

### BENTONITE PELLETS 3/8 Inch

Fecha de Revisión: 06/06/2000

#### 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

**Nombre comercial del producto:** BENTONITE PELLETS 3/8 Inch  
**Sinónimos:** Ninguno  
**Familia química:** Mineral  
**Aplicación:** Aditivo de peso

#### Fabricante/Proveedor

Baroid Drilling Fluids  
a Product Service Line of Halliburton Energy Services, Inc.  
P.O. Box 1675  
Houston, TX 77251

Telephone: (281) 871-4000  
Emergency Telephone: (800) 666-9260 or (713) 676-3000

#### Preparado por:

Administración de productos Teléfono: 1-580-251-4335

#### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Porcentaje en peso (%)	<u>Valor umbral límite - Promedio ponderado de tiempo. Según la Conferencia Estadounidense de Higiene Industrial Gubernamental (ACGIH)</u>	<u>Límite de exposición permisible - Promedio ponderado de tiempo. Según la Administración de Seguridad y Salud Profesional (OSHA)</u>
Bentonita 1302-78-9	60 - 100%	No se aplica	No se aplica
Cuarzo, sílice cristalina 14808-60-7	1 - 5%	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.1 mg/M <sup>3</sup>

#### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

#### Resumen de riesgos

Puede causar irritación de los ojos. Puede causar lesiones retardadas en los pulmones.

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación**

Si se inhala, saque a la persona del área hacia el aire libre. Procure atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se dificulta.

**Contacto con la piel**

Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.

**Ojos**

En caso de contacto, lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica si la irritación persiste.

**Ingestión**

En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

**Notas para el personal médico**

No se aplica.

<b>5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS</b>
---

<b>Intervalo/Temperatura de Ignición (F):</b>	No determinado
<b>Intervalo/Temperatura de ignición (C):</b>	No determinado
<b>Método para temperatura de ignición:</b>	No determinado
<b>Temperatura de Autoignición (F):</b>	No determinada
<b>Temperatura de Autoignición (C):</b>	No determinada
<b>Limites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):</b>	No determinado
<b>Limites de inflamabilidad en aire - Superior (%):</b>	No determinado

**Medios para la extinción del fuego**

Todos los métodos de extinción estándar.

**Riesgos especiales por exposición**

No se aplica.

**Equipo protector especial para bomberos**

No se aplica

**Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):** Salud 1, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Inflamabilidad 0, Reactividad 0, Salud 1

<b>6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL</b>
--

**Medidas preventivas personales**

Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

**Medidas de prevención ambiental**

Ninguna conocida.

**Procedimiento de limpieza/absorción**

Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones de manejo

Evite generar o inhalar el polvo.

### Información de almacenamiento

Almacene en un lugar seco y fresco.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Controles Industriales

Utilice en un sitio bien ventilado.

### Protección respiratoria

Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles.

### Protección para manos

Guantes de trabajo normales.

### Protección para la piel:

Bata normal de trabajo.

### Protección para ojos:

Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.

### Otras precauciones.

Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido
Color:	Café claro
Olor:	Inodoro
pH:	No determinado
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	2.55
Densidad a 20 C (lb/galón):	62
Densidad a granel a 20 C (lb/ft <sup>3</sup> ):	71
Punto/Intervalo de ebullición (F):	No determinado
Punto/Intervalo de ebullición (C):	No determinado
Intervalo/punto de congelación (F):	No determinado
Intervalo/punto de congelación (C):	No determinado
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	No determinada
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	No determinado
Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):	No determinada.
Solubilidad en agua (g/100ml):	Insoluble
Solubilidad en disolventes (g/100ml):	No determinada
Solubilidad en agua de mar (g/100ml):	Insoluble Se hunde
Compuestos orgánicos volátiles (lb/galón):	No determinado
Viscosidad dinámica a 20 C (centipoise):	No determinada
Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):	No determinada

**Constante de reparto: n-octanol/agua:** No determinado  
**Peso molecular (g/mol):** No determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Datos de estabilidad:** Estable

**Polimerización Peligrosa:** No ocurrirá

**Condiciones que se deben evitar**  
Ninguna anticipada.

**Incompatibilidad (materiales a evitar)**  
Ninguno conocido.

**Productos de descomposición peligrosos**  
Ninguno conocido.

**Pautas adicionales**  
No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Principales vías de exposición**  
Contacto con ojos o piel, inhalación

**Inhalación**  
Puede causar irritación respiratoria. Puede causar silicosis, la cual reduce la función pulmonar. El daño pulmonar puede conducir a problemas cardíacos.

**Contacto con la piel**  
Ninguno conocido.

**Contacto con los ojos**  
Puede provocar irritación por abrasión mecánica.

**Ingestión.**  
Ninguno conocido

**Condiciones médicas agravadas.**  
Trastornos pulmonares.

**Efectos crónicos/carcinógenos**  
Contiene sílice cristalina que puede causar una enfermedad retardada y progresiva de los pulmones (silicosis). La Agencia Internacional de Investigación en Cáncer y el NTP han determinado que no existen evidencias suficientes sobre el carácter cancerígeno

**Información adicional**  
Ninguno conocido.

**Pruebas de toxicidad**

**Toxicidad oral:** No determinada

<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<b>Efecto primario de irritación:</b>	No determinado
<b>Carácter cancerígeno:</b>	No determinada
<b>Genotoxicidad:</b>	No determinada
<b>Toxicidad reproductiva y del desarrollo</b>	No determinada

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### **Movilidad (Agua/Suelo/Aire)**

No determinada

### **Persistencia/carácter degradable**

No determinado

### **Acumulación en sistemas biológicos**

No determinada

### **Información eco-toxicológica Toxicidad aguda en peces:**

No determinada

### **Toxicidad aguda en crustáceos:**

No determinada

### **Toxicidad aguda en algas:**

No determinada

### **Información del destino químico:**

No determinado

### **Información adicional:**

No se aplica

## 13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

### **Método de desecho**

Entierre en un relleno sanitario autorizado según las reglamentaciones locales, estatales y federales.

### **Embalaje contaminado**

Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

### **Transporte Terrestre 0**

### **Departamento de transporte (DOT)**

Sin restricciones

### **Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**

Sin restricciones

### **ADR**

Sin restricciones

### **Transporte aéreo**

#### **Organización Internacional de Aviación Civil/Asociación Internacional de Transporte Aéreo (ICAO/IATA)**

Sin restricciones

### **Transporte por mar**

#### **Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)**

Sin restricciones

### **Información adicional de transporte**

**Etiquetas:** Ninguna

## **15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTOS**

### **Reglamentos EUA**

#### **Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos:**

Todos los componentes están en la lista.

#### **Sección SARA 302 de la EPA**

No se aplica

#### **Clase de riesgo EPA SARA (311,312)**

Riesgo agudo para la salud Riesgo crónico para la salud

#### **Productos químicos EPA SARA (313)**

Este producto no contiene productos químicos tóxicos para el "Reporte de liberación de productos químicos tóxico" (Toxic Chemical Release Reporting) de rutina o anuales según la sección 313 (40 CFR 372).

#### **EPA CERCLA/Superfund Reportable Spill Quantity For This Product**

Not applicable.

#### **Clasificación de residuos peligrosos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de la EPA:**

Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

### **Proposición 65 de California**

A este producto se le aplica el reglamento de la Proposición 65 de California.

**Ley de derecho a la información de Massachusetts**

Uno o más componentes están en la lista.

**Ley de derecho de información de Nueva Jersey**

**Ley de derecho a la información de Pennsylvania**

Uno o más componentes están en la lista.

**Reglamentos Canadienses**

**Inventario canadiense DSL**

Todos los componentes están en la lista.

**Clase de riesgo del Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el lugar de Trabajo (WHMIS):**

D2A Materiales muy tóxicos

**16. INFORMACIÓN ADICIONAL**

**Las siguientes secciones se han revisado desde la última publicación de esta HDSM:**

No se aplica

**Información adicional**

Para obtener información adicional sobre el uso de este producto comuníquese con su representante local de Halliburton. Las preguntas acerca de la Hoja de Datos de Seguridad del Material para este u otro producto de Halliburton deben dirigirse a Produ

**Nota importante:**

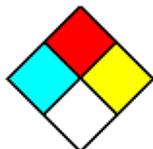
Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones

**\*\*\*FIN DE LA HDSM\*\*\***

# HOJA DE SEGURIDAD

( MSDS / Material Safety Data Sheet )

## BENTONITA



Rombo NFPA-704

Rótulos UN

Fecha Revisión: 02/06/2007

\*\*\* TELEFONOS DE EMERGENCIA \*\*\*

CORQUIVEN, C.A. : +58 (241) 832.73.49 / 832.70.92 / 838.95.68 - Otros: \*171

### IDENTIFICACION

<b>Sinónimos</b>	: Aluminio silicato, Magnesio hidratado, Bentonita clay.
<b>Fórmula</b>	: N.R.
<b>Composición</b>	: 100 % puro.
<b>Número Interno</b>	:
<b>Número CAS</b>	: 1302-78-9
<b>Número UN</b>	: N.R.
<b>Clases UN</b>	:
<b>Usos</b>	: Lodos de perforación de pozos petrolíferos, agente ligante en arenas de fundición y en la formación de pastillas de mineral de hierro, cementos para paredes de canales; cementos para tuberías de entubación en pozos de petróleo, espesante en grasas lubricantes y composiciones incombustibles; cosméticos, agentes decolorantes; relleno en cerámica, refractarios y recubrimientos de papel; modificador de asfalto; abrillantadores y abrasivos.

### EFFECTOS PARA LA SALUD

#### (LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL )

<b>TWA</b>	: 10 mg/m <sup>3</sup>
<b>STEL</b>	: N.R.
<b>TECHO (C)</b>	: N.R.
<b>IPVS</b>	: N.R.
<b>Inhalación</b>	: Las partículas de polvo pueden irritar la nariz y la garganta.
<b>Ingestión</b>	: N.R.
<b>Piel</b>	: N.R.
<b>Ojos</b>	: Ligera irritación. La alta concentración de polvo en el ambiente reduce la visibilidad.
<b>Efectos Crónicos</b>	: Puede tener efectos en los pulmones resultando en silicosis debido a la presencia de cristales de sílica.



CORPORACIÓN QUÍMICA VENEZOLANA  
CORQUIVEN C.A.

RIF: J-30845025-1

Presentes en las Áreas de:  
**Droguerías, Cosmético, Industrial,**  
**Mantenimiento, Petróleo, Alimento y Laboratorios**

# HOJA DE SEGURIDAD

## ( MSDS / Material Safety Data Sheet )

# BENTONITA

### PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación :** Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica.
- Ingestión** Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.
- Piel :** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Buscar atención médica inmediatamente.
- Ojos :** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

### RIESGOS DE INCENDIO Y/O EXPLOSION

**Punto de Inflamación (°C)** N.A.

**Temperatura de Autoignición (°C)** N.A.

**Limites de Inflamabilidad (%V/V)** N.A.

**Peligros de Incendio y/o Explosión**

No combustible.

**Productos de la Combustión:**

N.R.

**Precauciones para evitar Incendio y/o Explosión**

Ninguna en particular.

**Procedimientos en caso de Incendio y/o Explosión:**

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección.

**Agentes Extintores del Fuego:**

Se puede usar polvo químico seco, niebla de agua.

### ALMACENAMIENTO Y MANIPULACION

**Almacenamiento :** Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Rotular los recipientes adecuadamente.

**Tipo Recipiente :**

**Manipulación :** Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

### PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ESCAPE Y/O DERRAME

Corporación Química Venezolana CORQUIVEN, C. A.

Página 2 de 4

MSDS :BENTONITA

Zona Ind. Carabobo, 4ta. Transversal, Galpon G6-B  
Valancia Edo. Carabobo / VENEZUELA  
Telf.: +58 (241) 832.73.49 / 832.70.92 / 838.95.68  
Fax: + 58 (241) 832.67.05 / 838.46.96

E-mail [corquiven@corquiven.com](mailto:corquiven@corquiven.com)  
Website <http://www.corquiven.com>

# HOJA DE SEGURIDAD

( MSDS / Material Safety Data Sheet )

## BENTONITA

### EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL/CONTROL EXPOSICION

- Uso Normal** : Es buena práctica usar gafas de seguridad, respirador para polvo y bata.
- Control de Emergencia** : Usar respiradores (NIOSH/MSHA) para polvo.
- Controles de Ingeniería** : Ventilación de extracción localizada en el punto de emisión. Debe disponerse de duchas y estaciones lavajos.

### PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Apariencia</b>	Polvo blanco grisáceo sin olor.
<b>Gravedad Específica (Agua=1)</b>	2.58 / 20°C
<b>Punto de Ebullición (°C)</b>	N.A.
<b>Punto de Fusión (°C)</b>	N.A.
<b>Densidad Relativa del Vapor (Aire=1)</b>	N.A.
<b>Presión de Vapor (mm Hg)</b>	N.A.
<b>Viscosidad (cp)</b>	N.A.
<b>pH</b>	N.A.
<b>Solubilidad</b>	No es soluble en agua.

### ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad** : Estable bajo condiciones normales.

**Incompatibilidades ó Materiales a Evita**

**Agua** : No      **Aire** : No

**Otras** : No conocidos.

### INFORMACION TOXICOLOGICA

No es peligroso; sin embargo, puede depositarse en los oídos, ojos y nariz; produciendo daños a la piel y fosas nasales. TDLo (oral, mus) = 12000 mg/kg/28 W-C.

### INFORMACION ECOLOGICA

Esta sección esta bajo desarrollo e investigación.

### CONSIDERACIONES DE ELIMINACION Y/O DISPOSICION

Enterrar en rellenos sanitarios especiales o de acuerdo a las leyes locales.

### INFORMACION DE TRANSPORTE

No está clasificado.

### INFORMACION DE REGULACION

No hay información disponible.



CORPORACIÓN QUÍMICA VENEZOLANA  
**CORQUIVEN C.A.**

RIF: J-30845025-1

Presentes en las Áreas de:  
**Droguerías, Cosmético, Industrial,**

**Mantenimiento, Petróleo, Alimento y Laboratorios**

# **HOJA DE SEGURIDAD**

( MSDS / Material Safety Data Sheet )

## **BENTONITA**

### **OTRA INFORMACION**

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular

#### **Bibliografía :**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA**


---

Nombre del producto: **CEMENTO**

Uso del preparado:

Aglomerante para la fabricación de hormigones, morteros y pastas.

Preparados comerciales:

**CEM II / A- P 42,5 R**  
**II / A-P 42,5 R / MR**  
**CEM I 52,5 N**  
**CEM IV/ B (P) 32,5 N**

Fabricante:

**CENVEST - CEMENT INVESTMENT S.L.**  
 Polígono Industrial de Granadilla, parcela 63 B.  
 38.611 Granadilla de Abona. Tenerife. España.

Teléfonos de urgencia: 91 562 04 20 INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA. MADRID.  
 (34) 922 39 28 39 CEMENT INVESTMENT

*Nota: Esta ficha cubre muchos tipos de cemento. La composición individual variará de un tipo a otro.*

**2. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES PELIGROSOS**


---

**Composición:** Este producto es una mezcla de materiales entre los que se incluyen: silicatos de calcio, aluminatos, ferritos, yeso y puzolana natural.

COMPONENTES PELIGROSOS	NO. CAS	OSHA PEL (8-hora TWA)	ACGIH TLV – TWA
<b>Cemento Portland</b> <sup>1</sup>	65997-15-1	15 mg. polvo total/m <sup>3</sup> 5 mg. polvo respirable/m <sup>3</sup>	10 mg. polvo total/m <sup>3</sup>
<b>Yeso (CaSO<sub>3</sub>·2H<sub>2</sub>O)</b> <sup>1</sup>	13397-24-5	15 mg. polvo total/m <sup>3</sup> 5 mg. polvo respirable/m <sup>3</sup>	10 mg. polvo total/m <sup>3</sup>
<b>Sílice cristalina</b>	14808-60-7	10 / (%SiO <sub>2</sub> +2) mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg. polvo respirable/m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Los límites de exposición son aplicables si el porcentaje de sílice cristalina presente es inferior a 1.

**Componentes de presencia mínima:** El cemento se fabrica a partir de materiales extraídos de la tierra y se procesa utilizando calor producido por combustibles fósiles. Es posible que se detecten pequeñas cantidades de sustancias químicas durante su análisis, como pueden ser: residuo insoluble, óxido de calcio, óxido de magnesio libre, compuestos de sulfato potásico y sódico, compuestos de cromo, compuestos de níquel y otros oligoelementos. Además, algunos cementos pueden contener pequeñas cantidades de sílice cristalina (ligeramente más del 0,1 %).

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

---

**Generalidades:** El cemento es un polvo sólido, inodoro, de color gris. No es combustible ni explosivo. Una sola exposición por corto tiempo al cemento seco presenta poco o ningún peligro. Sin embargo, una exposición de suficiente duración al cemento húmedo o al cemento seco en contacto con las zonas húmedas del cuerpo puede causar daños graves y potencialmente irreversibles a los tejidos (piel, ojos, vías respiratorias) debido a quemaduras cáusticas.

#### **Posibles efectos sobre la salud:**

♦ **CONTACTO OCULAR:**

- La exposición al *polvo* puede causar irritación o inflamación inmediata o demorada.
- El contacto con *grandes cantidades de polvo seco o con el cemento húmedo* pueden causar efectos que van desde una irritación ocular leve hasta quemaduras cáusticas.

♦ **CONTACTO CON LA PIEL:**

El cemento puede causar piel seca, enrojecimiento, quemaduras intensas y dermatitis.

- *Irritación:* La exposición al cemento seco puede causar sequedad en la piel, seguida de leve irritación.
- *Quemaduras:* Una exposición de duración suficiente al cemento húmedo o al cemento seco en contacto con las zonas húmedas del cuerpo puede causar daños graves y potencialmente irreversibles en los tejidos de la piel, los ojos, las vías respiratorias y el tracto digestivo debido a quemaduras cáusticas.
- *Dermatitis:* El cemento es capaz de causar dermatitis por irritación y alergia. Se pueden presentar los siguientes síntomas: enrojecimiento, picazón, erupciones, escamas y agrietamiento.

La *dermatitis por irritación* es producto de las propiedades físicas del cemento, incluidas alcalinidad y abrasión.

La *dermatitis por contacto alérgico* es producto de la sensibilización al cromo hexavalente que se encuentra en el cemento. La reacción puede variar desde una erupción leve hasta úlceras dérmicas intensas. Las personas ya sensibilizadas pueden reaccionar al primer contacto con el producto. Otras pueden presentar dermatitis alérgica tras años de contacto repetido.

♦ **INHALACIÓN:**

La inhalación de polvo de cemento por encima de los límites permisibles, puede provocar la irritación de las vías respiratorias.

El cemento contiene vestigios de sílice cristalina libre. La inhalación prolongada o repetida de la sílice cristalina respirable de este producto puede agravar otras condiciones pulmonares y causar silicosis, una enfermedad pulmonar incapacitante y potencialmente fatal.

♦ **INGESTIÓN:**

Aunque no conste que la ingestión de pequeñas cantidades de cemento sea nociva, grandes cantidades pueden causar dolor abdominal e irritación del tracto digestivo.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

---

**Contacto ocular:** Lavar completa e inmediatamente los ojos con agua, incluyendo debajo de los párpados para eliminar todas las partículas. Obtener atención médica para abrasiones y quemaduras.

**Contacto dérmico:** Lavar la piel con agua y un jabón de pH neutro o un detergente suave. Obtener atención médica para erupciones, quemaduras, irritación, dermatitis y exposiciones prolongadas sin protección al cemento húmedo o exposición prolongada de la piel mojada al cemento seco.

**Inhalación:** Llevar a la víctima al aire fresco. Obtener atención médica si hay molestias o tos.

**Ingestión:** No inducir el vómito. Si la víctima está consciente, hacerle beber una cantidad abundante de agua. Obtener atención médica de forma inmediata.

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

---

El cemento no es inflamable y no representa ningún peligro asociado con los incendios.

En caso de incendio, el cemento no limita el uso de ningún agente de extinción.

### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

#### **Métodos de limpieza**

Usar métodos secos para limpiar que no dispersen el polvo al aire. Colocar el material derramado en un recipiente adecuado. Evitar la inhalación del cemento y el contacto con la piel. En caso de cemento húmedo, raspar para juntarlo y colocarlo en un recipiente apropiado. Esperar a que fragüe para poder eliminarlo como residuo inerte.

#### **Precauciones personales**

Use los Equipos de Protección apropiados, tal como se describen en el punto 8.

#### **Precauciones para la protección del medio ambiente**

No verter el cemento en las alcantarillas. Eliminarlo según la reglamentación vigente.

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

#### **Manipulación/ Uso:**

- Mantener seco el cemento a granel y en sacos hasta que se utilice.
- Apilar los sacos de manera segura para evitar caídas.
- Los sacos de cemento son pesados. Extremar las precauciones durante su manipulación. Algunas de las lesiones que se pueden producir, asociadas al levantamiento y mezclado de cemento, son las siguientes: esguinces, distensiones en la espalda, los brazos, los hombros y las piernas.
- Asegurar una buena ventilación en los lugares donde se manipule el producto.
- Evitar nubes de polvo durante la manipulación. En caso necesario usar gafas de protección y mascarillas homologadas.
- Evitar el contacto directo del cemento con la piel y las mucosas.
- Para evitar el enterramiento o la asfixia, no se debe entrar en espacios cerrados que almacenen cemento (silos, tolvas, cubas,...). Éste puede acumularse y adherirse a las paredes, existiendo el riesgo de que se desprenda, desplome o caiga de forma imprevista.
- Llevar una higiene personal adecuada. Quitarse y lavar inmediatamente la ropa polvorienta o mojada con cemento. Lavarse la piel meticulosamente tras la exposición al polvo o al cemento húmedo.
- No comer durante la manipulación.

#### **Almacenamiento:**

- Proteger los sacos de la humedad para evitar su rotura y los consiguientes derrames de producto.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

### 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

---

#### Valores límites de la exposición.

El valor límite actual de exposición profesional para el cemento, viene dado por los Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional.

$$\text{VLA-ED} = 10 \text{ mg/m}^3$$

(Valor límite ambiental de exposición diaria. 8 h/día)

#### Controles de la exposición profesional.

##### 1. CONTROLES TÉCNICOS

Usar sistemas de extracción localizada o ventilación por dilución para mantener las concentraciones de polvo en suspensión por debajo de los límites de exposición.

##### 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



##### - Protección respiratoria:

En condiciones normales no se requiere protección respiratoria. En presencia de concentraciones de polvo elevadas en el aire usar mascarillas homologadas de protección específicas para partículas.

##### - Protección ocular:

Usar gafas de protección homologadas al manipular polvo o cemento húmedo para evitar que éste entre en contacto con los ojos. No se recomienda usar lentes de contacto al utilizar el cemento en condiciones polvorientas.

##### - Protección cutánea:

En los casos de exposición prolongada a mezclas acuosas, usar guantes y ropa de protección impermeables para impedir el contacto con la piel. No usar cremas tipo barrera en lugar de guantes impermeables.

Quitarse la ropa y los equipos que se saturen de cemento húmedo y lavar las áreas expuestas inmediatamente.

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

---

### **Información general:**

- ESTADO FÍSICO: Sólido (polvo).
- COLOR: Polvo gris.
- OLOR: Ninguno notable.

### **Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente:**

- *pH (en agua):* 12-13
- *Presión de vapor:* No Aplicable
- *Densidad de vapor:* No Aplicable
- *Velocidad de evaporación:* No Aplicable
- *Peso específico:* 2,95 – 3,10
- *Punto de ebullición* > 1000 °C
- *Solubilidad en agua:* 0,1 – 1,0 %
- *Inflamabilidad:* No Aplicable
- *Tasa de evaporación:* No Aplicable

## **10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

---

### **Estabilidad:**

El cemento es estable. Mantener seco hasta el momento de su uso.

### **Incompatibilidad:**

El cemento húmedo es alcalino y es incompatible con ácidos, sales amónicas y metal de aluminio.

### **Condiciones que debe evitarse:**

Contacto no intencionado con el agua.

### **Productos por descomposición peligrosos:**

Ninguno.

### **Polimerización peligrosa:**

Ninguna que ocurra de forma espontánea.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

- Contacto ocular:** El cemento puede causar irritación o inflamación inmediata o demorada en los ojos.
- Contacto dérmico:** El cemento puede causar piel seca, molestias, irritación, quemaduras intensas y dermatitis.
- Inhalación:** La respiración del polvo de cemento puede causar irritación en la nariz, la garganta o los pulmones, e incluso asfixia, según el grado de exposición.
- Ingestión:** En caso de ingestión significativa, el cemento puede causar irritación del tracto digestivo y provocar dolores abdominales.

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

**Ecotoxicidad:** No se conoce toxicidad a plantas o animales.

### 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

---

Eliminar los residuos y los recipientes de acuerdo con la reglamentación en vigor.

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

Este producto no está clasificado como mercancía peligrosa según la reglamentación de transporte vigente.

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

El producto está catalogado y etiquetado según las directrices del *Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero de 2003 sobre clasificación, envasado y etiquetado de Preparados Peligrosos.*

#### **Pictograma, Frases de Riesgos y Consejos de Prudencia:**



**Xi: Irritante**

Irritante Xi

#### **Frases R:**

R 36 / 37 / 38: *Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel.*

R 43: *Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.*

#### **Frases S:**

S 2: *Manténgase fuera del alcance de los niños.*

S 24/25: *Evítese el contacto con la piel y con los ojos.*

S 26: *En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.*

S 37 / 39: *Úsense guantes adecuados y protección para la cara y los ojos.*

### 16. OTRA INFORMACIÓN

---

Cement Investment S.L cree que la información que se encuentra en este documento es exacta. No obstante no ofrece ninguna garantía de tal exactitud y no asume ninguna responsabilidad relacionada al uso de la información que aquí se encuentra.

La información proporcionada en esta ficha constituye un resumen útil de los peligros del cemento en la forma en la que generalmente se usa desde los puntos de vista Ambiental y de Prevención de Riesgos Laborales. En cualquier caso, la ficha de seguridad no puede prever y proporcionar toda la información que pueda ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios tienen la responsabilidad de evaluar y usar este producto con seguridad y cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables.

# Material Safety Data / Fiche signalétique

**WESTCOAST DRILLING SUPPLIES LTD.**

8069 River Way, Delta, British Columbia,

Canada V4G 1L3

Ph. (604) 840-6080 Fax (604) 840-6080

EMERGENCY 1-800-655-6848

## BIG BEAR DIAMOND DRILL ROD GREASE

Página 1 de 4

### DATOS DE SEGURA SOBRE EL MATERIAL

#### Seccion I: IDENTIFICACION DE PRODUCTO

**NOMBRE DE PRODUCTO:** BIG BEAR DIAMOND DRILL ROD GREASE  
(GRASA PARA BARRA DE TALADRO)

**FAMILIA QUIMICA:** Hidrocarburos VIENUS  
**CLASIFICACION:** No regulada - sitio de trabajo  
**RIESGO:** No aplica

#### TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS (TDGR)

**CLASIFICACION:** No regulada  
**CLASIFICACION DE EMPAQUE:** No es aplicable  
**NUMERO DE IDENTIFICACION DE PRODUCTO (PIN):** No aplicable

#### SECCION II: INGREDIENTES PELIGROSOS

INGREDIENTE	PORCENTAJE	NUMERO DE CAS	LD50	LC50
Aceites naphthenicos Intensamente hidrogenados	<75.00%	64742-52-5	>3 g/kg (Dermal Conejo) >5 g/kg (oral Rata)	N/D
Jabon Barium	<35.00%	68201-19-4	No determinado	

#### SECCION III: Propiedades Toxicologia

##### RUTAL DE ENTRADA:

(XXX) PIEL, (I) contacto de ojo, Inhalacion, Ingestion

**Contacto de Piel:** Exposicion aguda se cree producir irritacion minima  
**Contacto con Ojo:** Exposicion aguda se cree producir irritacion minima  
**Inhalacion:** Se cree que es minimamente irritante, si no en exceso de concentracion permisible. Ver seccion VIU  
**Ingestion:** No disponible  
**Exposicion cronica:** No determinada  
**Index de Irritacion:** PIEL- Se cree ser 1.0-2.0/8.0 (Rabbit); poca irritacion  
 OJOS- Se cree ser <1.5/110 (Rabbit), no se aprecia el efecto

**Synopsis de Exposicion:** No se espera ninguna, quizs pequena irritacion. Se considera practicamente no-toxico.

## BIG BEAR DIAMOND DRILL ROD GREASE

Página 2 de 4

### SECCION IV - PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto de Piel:** No se considera necesario  
**Contacto de Ojo:** Como con cualquier otro material, si contacto ocurriera lavar ojos con bastante agua.  
**Inhalacion:** No se considera necesario  
**Ingestion:** No se considera necesario. No inducir vomito.  
**Otras instrucciones:** En algunos casos de inhalacion o ingestion, atencion medica es recomendada.

### SECCION V - DATOS FISICOS

**Apariencia y Olor:** Grasa fibrantes de color marron-amarillento  
**Densidad (Specific Gravedad):** >1.0  
**Punto de Hervir:** 700° F  
**Punto de disolucion:** 400° F  
**Solubilidad de agua:** Insignificante  
**% Volatile de Volumen:** No determinado

**Proporcion de Evaporacion:** No determinada  
**Presion de Vapor (mm HG):** No determinada (baja)  
**Densidad de Vapor (Aire = 1):** >1.0  
**PH:** No aplicable  
**Viscosidad:** NLGI No. 3-4 grasa

### SECCION VI - INFORMACION SOBRE RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSION:

**Porcentaje de Explosion:** >350° F (COC Metodo) - No determinado  
**Límite Flamable:** No determinado

**Medio de Extinguicion:** De acuerdo con la National Fire Protection Association Guía, use agua por rociadora. Espuma química seca, Carbon Dioxide CO2. Agua o Espuma puede causar espuma.

# BIG BEAR DIAMOND DRILL ROD GREASE

Página 3 de 4

Especiales procedimientos para combatir fuego: Usar agua para combatir contenedores expuestos al fuego. Si es un derrame o filtración que no este en llamas, usar rociadores de agua para dispersar los vapores y dar protección a personas que tratan de parar este derrame o filtración. - Ver Descomposición de productos peligrosos. Sección VI

Otras formas no usuales de Explosión y Incendio: Ninguna

## SECCIÓN VII: INFORMACION DE REACTIVIDAD

Estable (XXX) Inestable (I Información no encontrada)

Incompatibilidad (Condiciones no deseadas): Descomposición de productos peligrosos:  
Fuentes oxidizera.  
Este material se descompone a temperaturas elevadas a formar carbon monóxido, carbon dioxide, aldehydes y ketones, productos de combustión e nitrogeno y sulfura.

Riesgos de Polimerización: Ver III no ocurre (XY - XL Puede ocurrir)

## SECCION VIII: MEDIDAS PREVENTIVAS

Protección para respiración:	Ninguna requerida al exposición es a concentraciones permitidas - Ver abajo
Ventilación:	Disolución natural
Guaños de protección:	Neoprene
Protección de Ojos:	Mascara de cara o anteojos de protección es opcional.
Otro medio de protección:	Ropa y zapatos de trabajo industrial.
Concentración de aire:	Average de 5mg/metros cubicos de aire por aire mineral sobre periodo de 9 horas de exposición diaria. (ACGIH 1986-87)

## BIG BEAR DIAMOND DRILL ROD GREASE

Página 4 de 4

### PRECAUCIONES PARA TOMAR EN EL MANEJO Y ALMACENAJE.

Personas expuestas deben de estar razonablemente limpias; esto incluye limpiar varias veces al día con agua y jabón áreas de la piel expuestas, también el lavar ropa expuesta como mínimo un avz a la semana. Temperaturas bajas o mínimas en el manejo del producto tiene que ser tratadas. Tratar de mantener al mínimo el manejo de producto a temperaturas altas. Tratar de no permitir contaminación con agua.

### LOS PASOS PARA SER TOMADOS EN CASO DE ROCÍO O SE SALE:

Contenga rocío si es posible. Enjuaga arriba o absorba en la materia y la pala adecuadas arriba.

### MALGASTE EL METODO DE LA DISPOSICION:

La evaluación del producto puede ser requerida por el usuario en el tiempo de la disposición, desde que los usos del producto, las transformaciones, las mezclas y los procesos pueden influir en la clasificación del desecho. La disposición debe ser de acuerdo con las regulaciones aplicables, federales, provinciales y locales.

---

### SECCION IX: PREPRATION

---

La información contenida en esto se rinde la fe buena, pero ninguna garantía, expresa ni implica es hecho.

La FECHA DE PUBLICADO: el 17 de septiembre de 1993 Dated Revisó: el 1 de abril de 2002 POR: el Comité de la Seguridad del Producto

# Hoja de datos de seguridad del material



PRECISION GENERAL PURPOSE MOLY EP2

## 1. Identificación del producto y la compañía

<b>Nombre común</b>	: PRECISION GENERAL PURPOSE MOLY EP2
<b>Código</b>	: PGPM2, 650-125
<b>Usos del material</b>	: Estos productos son grasas multiuso de presión extrema con excelentes propiedades de resistencia a los golpes, que fueron formulados para ser utilizados en una amplia gama de aplicaciones complejas industriales y automotrices.
<b>Fabricante</b>	: PETRO-CANADA P.O. Box 2844 Calgary, Alberta T2P 3E3
<b>En caso de emergencia</b>	: <b>Petro-Canada: 403-296-3000</b> <b>Centro Canadiense de Emergencias de Transporte (CANUTEC): 613-996-6666</b> <b>Centro de Control de Intoxicaciones: Consulte la guía telefónica local para obtener los números de emergencia.</b>

## 2. Identificación de peligros

<b>Olor</b>	: Suave semejante a la grasa.
<b>Estado OSHA/ HCS</b>	: While this material is not considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this MSDS contains valuable information critical to the safe handling and proper use of the product. This MSDS should be retained and available for employees and other users of this product.
<b>Visión general de la Emergencia</b>	: No hay peligro específico.
<b>Vías de absorción</b>	: Contacto cutáneo. Contacto con los ojos. Inhalación. Ingestión.
<b>Efectos agudos potenciales en la salud</b>	
<b>Ojos</b>	: Ligeramente irritante para los ojos.
<b>Piel</b>	: Ligeramente irritante para la piel.
<b>Inhalación</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Ingestión</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Condiciones médicas agravadas por sobreexposición</b>	: Una exposición repetida de la piel puede causar destrucción de ésta, o bien una dermatitis. Una exposición repetida o prolongada al spray o neblina puede causar una irritación crónica en los ojos o una grave irritación de la piel.

Ve la sección 11 para la Información Toxicológica

## 3. Composición/información sobre los componentes

<u>Nombre</u>	<u>Número CAS</u>	<u>%</u>
Mezcla de aceite base severamente hidrotratado e hidrodessintetizado (petróleo).	Mezcla	-

El aceite base puede ser una mezcla de los siguientes números CAS: 8042-47-5, 64742-46-7, 64742-52-5, 64742-54-7, 72623-84-8, 72623-85-9, 72623-86-0, 72623-87-1, 178603-64-0, 178603-65-1, 178603-66-2, 445411-73-4

## 4. Medidas de primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	: En caso de contacto, lavar los ojos inmediatamente con agua abundante durante por lo menos 15 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.
<b>Contacto con la piel</b>	: Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. Obtenga atención médica si se produce irritación. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.

## 4 . Medidas de primeros auxilios

- Inhalación** : Si ha habido inhalación, trasladar al aire libre. Si le cuesta respirar, suministrar oxígeno. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Procurar atención médica.
- Ingestión** : No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si se han ingerido cantidades potencialmente peligrosas de este material, llame a un médico inmediatamente.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

## 5 . Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : Puede ser combustible a altas temperaturas.
- Productos de la combustión** : Óxidos de carbono (CO, CO<sub>2</sub>), óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>), compuestos de azufre (H<sub>2</sub>S), hidrocarburos, acroleína, aldehídos, óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), compuestos de litio, humo y vapores irritantes como productos de combustión incompleta.
- Medios de extinción**
- Apropiado(s)** : Use un agente de extinción adecuado para los incendios circundantes.
- No apropiado(s)** : No se conoce ninguno.
- Riesgos especiales de exposición** : No hay peligro específico.
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
- Observaciones especiales los riesgos de incendio** : Bajo peligro de incendio. Este material debe calentarse antes de que ocurra la ignición.
- Observaciones especiales sobre los riesgos de explosión** : No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o esponga los envases al calor o fuentes térmicas.

## 6 . Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Mantener apartado al personal no necesario. Use equipo protector adecuado.
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas.
- Métodos para limpieza** : Si el personal de emergencia no está disponible, contenga el material derramado. En el caso de pequeños derrames, utilice un absorbente (puede usar tierra si no dispone de otro material adecuado), recoja el material con una pala y deposítelo en un contenedor sellable, impermeable para eliminarlo. Para derrames grandes contenga con dique el material derramado o si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introduzca el material vertido en un contenedor apropiado para desecho.

## 7 . Manipulación y almacenamiento

- Manipulación** : Conservar alejado del calor. Conservar a distancia de toda fuente de ignición. Los recipientes vacíos pueden suponer un riesgo de incendio, evaporar los residuos bajo una campana de humos. Conectar a tierra todo equipo que contenga el material. No ingerir. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. Úsese indumentaria protectora adecuada. Si se ingiere, consultar inmediatamente a un médico y mostrarle el embalaje o la etiqueta. Conservar a distancia de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes, ácidos.
- Almacenamiento** : Manténgase el recipiente bien cerrado. Almacene lejos de materiales incompatibles (ver sección 10). Mantener el contenedor en un área fresca y bien ventilada.

## 8 . Controles de exposición/protección personal

### Nombre del producto

Mezcla de aceite base severamente hidrotratado e hidrodeseintegrado (petróleo).

### Límites de exposición

**ACGIH TLV (Estados Unidos). Notas: (vapor de aceite)**

TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 hora/horas.

STEL: 10 mg/m<sup>3</sup> 15 minuto/minutos.

**Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.**

### Medidas técnicas

- : No hay requisitos de ventilación especiales. Una ventilación usual debería ser suficiente para mantener el número de partículas aerotransportadas a un nivel aceptable. Si este producto contiene ingredientes de exposición limitada, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

### Protección personal

#### Ojos

- : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos.

#### Piel

- : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basado en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

#### Respiratoria

- : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si un avalúo del riesgo indica es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.  
Recomendado: filtro para vapores orgánicos

#### Manos

- : Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si un avalúo del riesgo indica que es necesario.  
Recomendado: neopreno, nitrilo, alcohol polivinílico (PVA), Viton.

### Medidas higiénicas

- : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

## 9 . Propiedades físicas y químicas

### Estado físico

- : Pasta suave fibrosa.

### Punto de Inflamación

- : Mezcla de aceite mineral:  
Crisol abierto: 272°C (521.6°F) (Cleveland.).

### Temperatura de autoignición

- : Mezcla de aceite mineral:  
Punto de ignición:  
310°C (590°F)

### Límites de inflamabilidad

- : No disponible.

### Color

- : Gris.

### Olor

- : Suave semejante a la grasa.

### pH

- : No aplicable.

### Punto de ebullición/condensación

- : No disponible.

### Punto de fluidez

- : Mezcla de aceite mineral:  
-15°C (5°F)

### Punto de fusión/congelación

- : No disponible.

### Densidad relativa

- : Mezcla de aceite mineral:  
0.8813 kg/L @ 15°C (59°F)

### Presión de vapor

- : No disponible.

### Densidad de vapor

- : No disponible.

## 9 . Propiedades físicas y químicas

<b>Volatilidad</b>	: No disponible
<b>Umbral del olor</b>	: No disponible.
<b>Indice de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: Mezcla de aceite mineral: 159.0 cSt @ 40°C (104°F), 10.85-16.30 cSt @ 100°C (212°F), VI=93
<b>Solubilidad</b>	: Insoluble en agua.
<b>LogK<sub>ow</sub></b>	: No disponible.
<b>Softening Point</b>	: No disponible.
<b>Dropping Point</b>	: ≥177°C (351°F) : 272 (60 strokes)
<b>Observaciones físicas y químicas</b>	: No disponible.

## 10 . Estabilidad y reactividad

<b>Estabilidad y reactividad</b>	: El producto es estable.
<b>Condiciones de inestabilidad</b>	: No disponible.
<b>Incompatibilidad con diferentes sustancias</b>	: Reactivo con agentes oxidantes, ácidos, los álcalis, fósforo, anhídrido maléico y peróxidos.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Puede emitir COx, NOx, SOx, difenilamina, alquenos, hidrocarburos, acroleína, aldehídos, amoníaco, compuestos de litio, humo y vapores irritantes cuando se calienta para su descomposición.
<b>Polimerización peligrosa</b>	: No se producirá.

## 11 . Información toxicológica

### Datos sobre toxicidad

<u>Nombre de producto o ingrediente</u>	<u>Prueba</u>	<u>Resultado</u>	<u>Ruta</u>	<u>Especies</u>
Mezcla de aceite base severamente hidrotratado e hidrodesintegrado (petróleo).	DL50	>5000 mg/kg	Oral	Rata
	DL50	>2000 mg/kg	Dérmica	Conejo
	CL50	>2500 mg/m <sup>3</sup> (4 hora/horas)	Inhalación	Rata

### Efectos específicos

<b>Efectos carcinogénicos</b>	: No está en lista como carcinógeno por OSHA, NTP o IARC.
<b>Efectos mutagénicos</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Teratogenicidad / Toxicidad reproductiva</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Sensibilización

<b>Ingestión</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Inhalación</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Ojos</b>	: Ligeramente irritante para los ojos.
<b>Piel</b>	: Ligeramente irritante para la piel.
<b>Productos sinérgicos</b>	: No disponible.

## 12 . Información ecológica

### Datos sobre ecotoxicidad

<u>Nombre de producto o ingrediente</u>	<u>Especies</u>	<u>Período</u>	<u>Resultado</u>
<b>Precauciones ambientales</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.		
<b>Factor de bioconcentración</b>	No disponible.		
<b>BOD y COD</b>	No disponible.		

## 12 . Información ecológica

**Biodegradable/OECD** : No disponible.

**Movilidad** : No disponible.

**Observaciones especiales sobre los productos de biodegradación** : No disponible.

## 13 . Consideraciones sobre la eliminación

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes. Las regulaciones locales pueden ser más estrictas que los requisitos regionales o nacionales. La información presentada a continuación sólo aplica al material proporcionado. La identificación basada en sus características o su listado puede no servir si el material ha sido usado o contaminado de alguna otra manera. El originador del desecho es el responsable de determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material generado para determinar correctamente la identificación y métodos eliminación apropiados conforme a regulaciones correspondientes.

Refiérase a la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados.

**Eliminación de los desechos** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del ambiente y disposición de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

## 14 . Información relativa al transporte

Información reglamentaria	Número ONU	Nombre de envío adecuado	Clase	GE*	Etiqueta	Información adicional
<b>Clasificación para el TDG</b>	No regulado.	-	-	-		-
<b>Clasificación DOT</b>	No disponible.	No disponible.	No disponible.	-		-

GE\* : Grupo de embalaje

## 15 . Información reglamentaria

### Estados Unidos

**Clasificación HCS** : No regulado.

**Regulaciones Federales de EUA** : No disponible.

### Canadá

**WHMIS (Canadá)** : Sustancia no regulada por el WHMIS (Canadá).

This product has been classified according to the hazard criteria of the CPR and the MSDS contains all the information required by the CPR.

### Reglamento de la UE

**Frases de riesgo** : Este producto no está clasificado de acuerdo con la legislación de la UE.

### Regulaciones Internacionales

#### Listas internacionales

**INVENTARIO DEL CANADÁ (DSL)** : Listado

**INVENTARIO DE CE (EINECS/ELINCS)** : Listado

**TSCA 8(b) inventario** : Listado

## 16 . Otra información

Hazardous Material Information System (Estados Unidos)	Salud	1
	Riesgo de incendio	1
	Reactividad	1
	Protección personal	B

National Fire Protection Association (Estados Unidos)



- Referencias : Disponibles a pedido.  
\*Marque de commerce de Petro-Canada - Marca comercial
- Fecha de impresión : 7/19/2006.
- Fecha de emisión : 7/19/2006.
- Fecha de la edición anterior : No hay validación anterior.
- Nombre del responsable : Product Safety - JDW
- Versión : 1
- For Copy of (M)SDS : Internet: [www.petro-canada.ca/msds](http://www.petro-canada.ca/msds)

Lubricantes:

Canadá Occidental, teléfono: 1-800-661-1199; fax: (780) 464-9564

Ontario y Canadá Central, teléfono: 1-800-268-5850 y (905) 822-4222; fax: 1-800-201-6285

Quebec y Canadá Oriental, teléfono: 1-800-576-1686; fax: 1-800-201-6285

Para obtener información sobre la seguridad del producto: (905) 804-4752

### Aviso al lector

De lo que tenemos entendido, la información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.

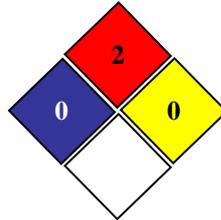
**MSDS - Control de Sustancias Peligrosas – CONTROL AMBIENTAL**

Fecha: Enero 2008

Nombre del Producto ó Químico, (Sinónimos)

**Petróleo Diesel 2  
(Diesel, Diesel 2)**

SALUD : 0 - MATERIAL NORMAL  
 INFLAMABILIDAD : 2 - ARDE DEBAJO DE 93 °C  
 REACTIVIDAD : 0 - ESTABLE



Peligros Latentes, SI/NO para indicar peligro aplicable

NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO
Explosivo	Oxidante	Inflamable	Corrosivo	Veneno	Irritante	Formador	Radioactivo

Almacenamiento

Almacene en forma separada como combustible. Evite contacto con oxidantes fuertes y gases inflamables. Precaución: contaminante de suelo y agua. Las operaciones de abastecimiento deben llevar también sistema de protección a tierra.

Equipo de Protección Personal, EPP

**Manipuleo de cilindros y derrames pequeños:** Respirador para gases orgánicos, guantes de neopreno, mameluco químico y botas de neopreno.  
**Espacios confinados:** Use SCSR, guantes y botas de neopreno  
**Derrame grande:** Use SCSR, guantes y botas de neopreno. No proteja contra incendios  
**Incendio:** Use SCSR y traje de lucha contra incendios

En caso de Fuego y Explosión

Avisar al supervisor. Use el EPP indicado.  
**Incendios pequeños:** Use extintor de PQS, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.  
**Incendios grandes:** Use rocío de agua, niebla o espuma regular para suprimir gases y vapores. Mueva los contenedores del área de fuego; previa evaluación del riesgo. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras, si no es posible retírese del área y deje que arda. Enfríe los envases con chorros de agua hasta después que el fuego se haya extinguido.  
 En todos los casos; construya un dique para contener el agua usada en el control del incendio. Absorba el lubricante con paños para hidrocarburos. Colóquelos en contenedores para su disposición final. El suelo contaminado se dispondrá en la cancha de volatilización.

Fugas o Derrames

Elimine todas las fuentes de ignición (fumar, bengalas, chispas o llamas) del área de peligro. Todo el equipo utilizado durante la respuesta, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Evite el ingreso de vapor y gases a alcantarillas, sistemas de ventilación y áreas confinadas. Use espuma regular para suprimir vapores y gases. Construya un dique para contener el derrame. Absorba el lubricante con arena o paños para hidrocarburos, colóquelos en contenedores para su disposición final. Use herramientas a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Exposición

**Los síntomas son: irritación en piel y/o ojos. Evacue a la víctima hacia el aire fresco. Llame a los servicios médicos de emergencia. Aplique respiración artificial si la víctima no respira. Suministre oxígeno si respira con dificultad. En caso de quemaduras llame al médico. Remueva y aisle la ropa y calzado contaminados. En caso de contacto con la sustancia lave piel y ojos con chorros de agua por lo menos durante 20 minutos. Mantenga a la víctima en reposo con temperatura corporal normal. Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.**

Información técnica

Componentes	%	Toxicidad LD50, OR/SR mg/Kg.	Tope	Referencia
Hidrocarburos	99	> 2000		-
Presión de Vapor (20°C)		Polimerización	Ebullición °C	Inflamación °C
< 0,1		No	> 316	60
Solubilidad en Agua %				No
Neutralizante	% Mezcla	Antídoto	Concentración	
No	-	-	-	

Fuente: SHELL PERU S.A.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FSF pH Control

### 1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/ PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD/ EMPRESA

**NOMBRE COMERCIAL:** FSF pH Control

**CLASE QUIMICA:** Poliacrilamida aniónica.

**APLICACIONES:** Aditivo de fluido para perforación de pozo de petróleo.

**NUMERO ONU:** No regulado.



**NUMEROS TELEFONICOS DE EMERGENCIA:**

USA: 281-561-1600

**PROVEEDORES:**

**M-I L. L. C.**

**P.O. Box 42842, Houston, Texas 77242-42842**

TELEFONO USA: 281-561-1509

FAX USA: 281-561-7240

**PERSONA A CONTACTAR:** USA:

Sam Hoskin, Gerente Salud Laboral.

### 2. COMPOSICION/ INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

<b>NOMBRE DE INGREDIENTE:</b>	<b>No. CAS:</b>	<b>CONTENIDO:</b>
Sodium Carbonate	497-19-8	62%
Calcium Hydroxide	1305-62-0	68%

### 3. IDENTIFICACION DE PELIGROS

**PANORAMA GENERAL-EMERGENCIA:**

CUIDADO! PUEDE CAUSAR IRRITACION DE OJOS, PIEL Y TRACTO RESPIRATORIO.

Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Evite respirar el producto en suspensión en el aire. Mantenga el recipiente cerrado. Mantenga ventilación adecuada. Lávese luego del manipuleo.

Este producto es un/una blanco polvo. Puede formar mezclas explosivas de polvo-aire. Resbaladizo cuando está húmedo. No se conoce ningún peligro inmediato importante para el personal de respuesta de emergencia.

**EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD:**

**EFFECTOS AGUDOS:**

**OJOS:** Irritante a los ojos.

**INHALACION:** Puede causar irritación del tracto respiratorio.

**INGESTION:** Puede causar trastornos gástricos, náuseas y vómitos si es ingerido.

**PIEL:** Puede ser irritante para la piel.

**EFFECTOS CRONICOS:**

**CARCINOGENICIDAD:** IARC: N/R, OSHA: N/R, NTP: N/R.

<b>VIAS DE INGRESO:</b>	Inhalación y contacto con piel y ojos.
<b>ORGANOS AFECTADOS:</b>	Aparato respiratorio, pulmones, piel y ojos.

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

<b>GENERAL:</b>	Las personas que requieren atención médica deberían llevar una copia de esta Hoja de Seguridad con ellas.
<b>INHALACION:</b>	Llevar a la víctima al aire fresco. Aplicar respiración artificial si la respiración se ha detenido. Conseguir atención médica.
<b>INGESTION:</b>	Beber varios vasos de agua o leche. NO se debe inducir el vómito a menos que lo indique un médico. Nunca hacer ingerir nada a una persona inconsciente. Consiga atención médica.
<b>PIEL:</b>	Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con agua y jabón. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.
<b>OJOS:</b>	Lavar inmediatamente los ojos con mucha agua manteniendo abiertos los párpados. Continuar lavando durante al menos 15 minutos. Conseguir atención médica si persiste cualquier malestar.

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>MEDIOS DE EXTINCION:</b>	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), químicos secos, espuma, atomización o fumigación de agua.
<b>PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS:</b>	Ningún procedimiento específico de contra-incendios registrado.
<b>RIESGOS INUSUALES DE INCENDIO O EXPLOSION:</b>	Polvo en concentración alta puede formar mezcla explosiva con el aire.
<b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS:</b>	Gases/vapores/humos irritantes. Óxidos de: Carbono.

#### 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

<b>PRECAUCIONES PERSONALES PARA DERRAMES:</b>	Llevar equipos de protección personal adecuados (identificados en la Sección 8).
<b>METODOS DE LIMPIEZA DE DERRAMES:</b>	Evitar la generación de polvo. Contener en recipientes secos. Tapar y quitar los recipientes. Chorrear el área con agua. No contamine el drenaje o las vías acuáticas. Reempaquetar o reciclar, si es posible.

#### 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

<b>PRECAUCIONES DE MANIPULACION:</b>	Mantener el área de trabajo ventilada. Evite el derrame, la inhalación y el contacto con la piel y los ojos. Usar respirador adecuado si la contaminación del aire es superior a los niveles aceptables. Usar ropa protectora completa
--------------------------------------	--

para exposiciones prolongadas y/o altas concentraciones. En el área de trabajo debe haber ducha de emergencia y lavajos. Lavarse las manos a menudo y cambiarse la ropa siempre que haga falta.

#### PRECAUCIONES DE ALMACENAJE:

Almacenar en áreas secas, bien ventiladas y a temperaturas moderadas. Mantener en el recipiente original.

### 8. CONTROLES DE EXPOSICION/ PROTECCION PERSONAL

NOMBRE DE INGREDIENTE:	N° CAS:	OSHA PEL:		ACGIH TLV:		Res. 295/03:		Unidades:
		TWA:	STEL:	TWA:	STEL:	CMP:	CMP-CPT:	
Sodium Carbonate	497-19-8	5		3				mg/m <sup>3</sup>
Calcium Hydroxide	1305-62-0	15		5				resp.dust mg/m <sup>3</sup> resp.dust

#### EQUIPO DE PROTECCION:



#### CONTROLES DE PROCESO:

Usar medios de control de ingeniería adecuados, tales como la ventilación de extracción y recintos para el proceso, para reducir la contaminación del aire y mantener la exposición de los trabajadores por debajo de los límites aplicables.

#### PROTECCION RESPIRATORIA:

En caso de exposición a partículas/ aerosoles: Usar como mínimo un respirador desechable o reutilizable N95 de media mascara para partículas aprobado por NIOSH. En ambientes de trabajo que contienen neblina/ aerosol de aceite, usar como mínimo un respirador desechable o reutilizable P95 de media mascara para partículas aprobado por NIOSH. En caso de exposición a vapores orgánicos: Usar un respirador para vapores orgánicos aprobado por NIOSH/MSHA. CCRV: CCR con cartucho de vapor orgánico.

#### PROTECCION DE LA PIEL:

Usar ropa apropiada para prevenir contacto prolongado o repetido con la piel. Use guantes resistentes a químicos recomendados para contacto repetido o prolongado impermeables de neoprene, nitrilo, polietileno o PVC.

#### PROTECCION DE OJOS:

Usar antiparras de seguridad protectoras contra polvos, si existe la posibilidad de que se expongan los ojos.

#### CONSIDERACIONES GENERALES DE HIGIENE:

Lavarse rápidamente con jabón y agua si la piel ha sido contaminada. Cambiarse diariamente la ropa de trabajo si hay cualquier posibilidad de contaminación.

### 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

ASPECTO:	Polvo.
COLOR:	Blanco.
OLOR:	No oloroso o sin olor característico
SOLUBILIDAD:	Ligeramente soluble en agua.
DENSIDAD DE VAPOR (aire=1):	N/A
PRESION DE VAPOR:	N/A

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>ESTABILIDAD:</b>	Normalmente estable.
<b>CONDICIONES A EVITAR:</b>	Base.
<b>POLIMERIZACION PELIGROSA:</b>	No polimeriza.
<b>DESCRIPCION DE POLIMERIZACION:</b>	No pertinente
<b>MATERIALES INCOMPATIBLES:</b>	N/D.
<b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS:</b>	Productos con ninguna descomposición.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

### INFORMACIÓN TOXICOLOGICA:

Datos toxicológicos para componente(s) importante(s):

**Component:** **Sodium carbonate**

### INFORMACIÓN TOXICOLOGICA:

Efectos corrosivos.	Prueba de irritación ocular. 24 horas	Ojo.	Conejo.	100 mg - Moderate Irritation
Efectos corrosivos.	24 horas	Piel.	Conejo.	500 mg - Mild Irritation

**DOSIS TÓXICA - LD50:** 4090 mg/kg (oral - rata)

**CONCENTRACIÓN TÓXICA, - LC50:** 1200 mg/m<sup>3</sup>/2h (inh - rata)

**Component:** **Calcium hydroxide**

### INFORMACIÓN TOXICOLOGICA:

Efectos corrosivos.	Ojo.	Conejo.	10 mg - Severe Irritation
---------------------	------	---------	---------------------------

**DOSIS TÓXICA - LD50:** 7340 mg/kg (oral - rata)

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

Para obtener información ecológica, contacte la oficina de asuntos ambientales det M-I.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

### GENERAL/ LIMPIEZA:

Este producto no cumple con los criterios para desechos peligrosos si es eliminado en la forma en que fue comprado. Segzn RCRA, el usuario del producto es responsable de determinar, en el momento de la eliminacisn, si el producto cumple con los criterios de RCRA para desechos peligrosos. Esto se debe al hecho que los usos, transformaciones, mezclas, procesos, etc. del producto pueden hacer que los materiales resultantes sean peligrosos. Los contenedores vacíos contienen residuos. Todas las precauciones indicadas en la etiqueta deben ser observadas.

### METODOS DE ELIMINACION:

Recuperar y reclamar o recircular, si es práctico. Si este producto se convierte en desecho, eliminarlo en un vertedero industrial autorizado. Asegurarse que los contenedores están vacíos según los criterios de RCRA antes de eliminarlos en un vertedero industrial autorizado.

## 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>TRANSPORTE TERRESTRE:</b>	No regulado.
<b>No. ONU:</b>	N/A
<b>TRANSPORTE MARITIMO:</b>	No regulado
<b>Clase IMDG:</b>	N/A
<b>TRANSPORTE AEREO:</b>	No regulado
<b>Clase ICAO/ IATA:</b>	N/A

## 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

### 1) Estado Regulatorio:

NOMBRE:	USA				
	TSCA	CERCLA	SARA 302	SARA 313	DSL (CAN)
Sodium carbonate	Si	No	No	No	Si
Calcium hydroxide	Si	No	No	No	Si

**Clasificación de Residuo:** Debe ser considerado residuo peligroso según criterios de ley 24051.

2) **SITUACIÓN REGULATORIA:** Este producto o sus componentes, si esta mezclado, está sujeto a las siguientes regulaciones. (No significa que estén representadas todas las regulaciones existentes):

#### a) Regulaciones Federales USA:

**SECCION 313:** Este producto NO CONTIENE un químico tóxico sujeto a los requisitos de reporte en la Sección 313 del Título III de la Enmienda Superfund y el Acto de Reautorización de 1986 y 40 CFR Parte 372.

#### Categorías SARA 311:

1: Efectos inmediatos para la salud (agudos).

Los componentes de este producto están inscritos en o exonerados de los siguientes registros: **TSCA (U.S.)**

#### b) Regulaciones Estatales:

**PROPOSICION 65:** Este producto NO CONTIENE químicos considerados por la Enmienda de Imposición del Estado de California sobre Tóxicos y Agua Potable Segura del año 1986 como causante de cáncer o toxicidad reproductiva, y por lo cual se requieran advertencias.

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### NPCA HMIS INDICE DE RIESGO:

<b>SALUD:</b>	2 Riesgo leve.
<b>INFLAMABILIDAD:</b>	0 Riesgo leve.
<b>REACTIVIDAD:</b>	0 Riesgo mínimo.
<b>ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL:</b>	E = Antiparras de seguridad, guantes, máscara para polvos.

---

**NOTAS PARA EL USUARIO:** N/A = No Aplicable; N/D = No Determinado; N/R = No Regulado.

**FUENTES DE INFORMACION:**

Límites de Exposición Aceptables de OSHA, 29 CFR 1910, Subparte Z, Sección 1910.1000, Contaminantes del Aire. Valores de Límites Mínimos e Índices de Exposición Biológica para Sustancias Químicas y Agentes Físicos de ACGIH (última edición).

Propiedades Peligrosas de Materiales Industriales de Sax, 9a ed., Lewis, R. J. Sr., (ed.), VNR, Nueva York, Nueva York, (1997).

Información para este producto suministrada por él (los) vendedor(es) comercial(es).

**REVISADO POR:** Héctor Ades.

**N° DE REVISION:** 1

**ESTADO DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD:** Aprobada.

**FECHA:** 14/03/05

---

**CLAUSULA DE EXENCION DE RESPONSABILIDAD:**

La Hoja MSDS es suministrada independientemente de la venta del producto. Aunque se hayan hecho esfuerzos para describir este producto con precisión, algunos de los datos fueron obtenidos de fuentes fuera de nuestra supervisión directa. No podemos hacer ninguna declaración en cuanto a la confiabilidad y al estado completo de dichos datos; por lo tanto, el usuario puede fiarse de los mismos bajo sus propios riesgos. No hemos censurado u ocultado de ninguna manera los aspectos perjudiciales de este producto. Visto que no podemos anticipar o controlar las condiciones bajo las cuales esta información y este producto pueden ser usados, no garantizamos de ninguna manera que las precauciones que hemos sugerido serán adecuadas para todos los individuos y/o situaciones. Cada usuario de este producto tiene la obligación de cumplir con los requisitos de todas las leyes aplicables sobre el uso y la eliminación de este producto. Información adicional será suministrada bajo solicitud, para ayudar al usuario. No obstante, no se asume ninguna garantía, expresa o implícita, ni obligación de ninguna naturaleza con respecto a este producto o los datos incluidos en esta hoja.



**CHUGOKU**  
**MARINE PAINTS**  
 WWW.CHUGOKUPAINTS.COM

**SEAJET 039 PLATINUM (2-PACK) COMP.A**



**1. IDENTIFICACIÓN DEL PREPARADO Y DE LA EMPRESA**

CHUGOKU PAINTS B.V	No de producto: 671FR
Sluisweg 12, 4794 SW Fijnaart	Fecha de la impresión: 18-03-2008
Postbus 73, 4793 ZH Fijnaart	Fecha de la última revisión: 18-03-2008
Tel. + 31-167-526100 - Fax + 31-167-522059	TFL.EMERGENCIA.:
E-mail: msdsregistration@chugoku.nl	+ 31 653 760 129
HOLANDA	+ 31 651 677 058
PROPÓSITO DE USO: pintura y/o producto mencionado.	

**2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DEL PREPARADO**

R10	Inflamable.
R20/21	Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.
R38	Irrita la piel.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Más detalles sobre la salud y el medio ambiente, consultar con los apartados 11 y 12.

**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Sustancias que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente según el Reglamento de Sustancias Peligrosas R.D. 363/95 y sucesivas modificaciones.

Nombre	EG-noº.	Concentración	Símbolo	Frases R
Xileno	215-535-7	25-50	Xn	10-20/21-38-
Óxido Del Cinc	215-222-5	10-25	N	50/53-
Etilbenceno	202-849-4	5-10	F,Xn	11-20-
Neodecaanácido	248-093-9	5-10	-	52/53-
Nafta De Baja Temperatura De Ebullición	265-199-0	5-10	Xn,N	10-37-51/53-65-66-67-
Pyrrithione Del Cinc	236-671-3	1-5	T, N	23-22-41-38-50-
Metanol	200-659-6	0-1	F,T	11-39/23/24/25-23/24/25-

**4. PRIMEROS AUXILIOS**

**Generales:**

En caso de duda, o cuando persistan los síntomas, buscar ayuda médica.  
 Nunca administrar nada por la boca a una persona inconsciente.  
 Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

**Inhalación:**

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo.  
 Si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca.

**Contacto con la piel:**

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel a fondo con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado.  
 NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

**Contacto con los ojos:**

En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

**Ingestión:**

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica.  
 Mantenerle en reposo. **NUNCA** provocar el vómito.

**SEAJET 039 PLATINUM (2-PACK) COMP.A**Fecha de la impresión: 18-03-2008  
Fecha de la última revisión: 18-03-2008**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****Medios de extinción apropiadas:**

Recomendados: Espuma resistente al alcohol, CO<sub>2</sub>, polvo, agua pulverizada.

**Medios de extinción inapropiadas por razones de seguridad:**

Chorro directo de agua. Los productos con el polvo de zinc no debe ser apagados con agua.

**Riesgos especiales ocasionados ser la sustancia o preparación, sus productos de combustión o gases resultantes:**

El fuego produce un denso humo negro. La exposición a los productos de descomposición puede ser perjudicial para la salud (ver el apartado 10).

Puede ser necesario un equipo respiratorio adecuado. Mantener fríos con agua los envases expuestos al fuego.

Evitar que los productos de lucha contra incendio pasen a alcantarillas o a cursos de agua.

**6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****Precauciones personales**

Eliminar los posibles puntos de ignición y ventilar la zona. Evitar respirar los vapores.

Emplear las medidas de seguridad enumeradas en los epígrafes 7 y 8.

Detener y recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles, por ejemplo, arena, tierra, vermiculita, tierra de diatomeas y depositar en un recipiente adecuado para su posterior eliminación, según la legislación local (ver epígrafe 13).

**Precauciones ambientales**

No dejar que pasen a las alcantarillas o a los cursos de agua.

Si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades pertinentes, según la legislación local.

**Métodos para limpieza**

Limpiar, preferiblemente, con detergente; evitar el empleo de disolventes.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****Manipulación:**

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivas; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El preparado sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas. El preparado puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores. Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearan herramientas que puedan producir chispas.

Evitar que el preparado entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado. Evitar la inhalación del polvo procedente del lijado. En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber. Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original. Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo. Cuando los operarios se encuentren en el interior de la cabina de pintado, estén aplicando o no, y la ventilación no sea suficiente para controlar continuamente la concentración de partículas y el vapor de disolvente, deberán llevar un equipo respiratorio con suministro de aire durante el proceso de pintado, hasta que la concentración de partículas y de vapor de disolvente estén por debajo de los límites de exposición.

**Almacenamiento:**

Almacenar según legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 0 y 40 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa.

Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos.

No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas.

Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

No vacíe en las alcantarillas.

Usos específicos: Pistola airless, cepillo, rodillo (Ver ficha técnica del producto)

**SEAJET 039 PLATINUM (2-PACK) COMP.A**

Fecha de la impresión: 18-03-2008

Fecha de la última revisión: 18-03-2008

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – PROTECCIÓN PERSONAL – PROTECCIÓN MEDIO AMBIENTE****Medidas de orden técnico:**

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción - ventilación local y un buen sistema general de extracción. Si esto no fuese suficiente para mantener las concentraciones de partículas y vapores del disolvente por debajo del límite de exposición durante el trabajo, debe llevarse un equipo respiración adecuado (ver apartado "protección personal").

Límites de exposición		(NL)	(GB)	(E)	(F)	(D)	(S)	(I)	PA
Xileno	8hr ppm/mg/m <sup>3</sup>	50/210	50/220	50/221	100/435	100/440	50/200	100/440	H
	15m ppm/mg/m <sup>3</sup>	100/442	100/441	100/442	200/870	200/880	100/450	150/661	
Óxido Del Cinc	8hr ppm/mg/m <sup>3</sup>	-/5	-/-	-/10	-/3	-/3	-/5	0,59/2	-
	15m ppm/mg/m <sup>3</sup>	-/-	-/-	-/-	-/3	-/3	-/-	2,96/10	
Etilbenceno	8hr ppm/mg/m <sup>3</sup>	50/215	100/441	100/441	100/435	100/440	50/200	100/440	H
	15m ppm/mg/m <sup>3</sup>	100/430	125/552	200/884	100/435	200/880	100/450	125/551	
Neodecaanácido	8hr ppm/mg/m <sup>3</sup>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
	15m ppm/mg/m <sup>3</sup>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Nafta De Baja Temperatura De Ebullición	8hr ppm/mg/m <sup>3</sup>	20/100	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
	15m ppm/mg/m <sup>3</sup>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Pyrithione Del Cinc	8hr ppm/mg/m <sup>3</sup>	-/0,35	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
	15m ppm/mg/m <sup>3</sup>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Metanol	8hr ppm/mg/m <sup>3</sup>	200/260	200/266	200/266	200/260	200/270	200/250	200/266	H
	15m ppm/mg/m <sup>3</sup>	400/520	250/333	-/-	800/1040	800/1080	250/350	250/332	

The Netherlands - TGG = Tijd Gewogen Gemiddelde (8u/15 min.) MAC-waarden, U.K. - TWA = Time Weighted Average (8h/15 min.) HSE EH40 Exposure Limits, España - VLA = Valores de Exposición Diaria (ED-8hr) & Exposición de Corta duración (CD-15m) La Comisión de Higiene y Seguridad, France - VME = Valeur Moyenne d'Exposition (8hr) & VLE = Valeur Limite d'Exposition calculée sur une courte durée (15m) le Ministère du Travail, Deutschland - Aussetzung - 8 Std/15 min.) TRGS 900 (MAK-Grenzwerten), Sverige - NGV = Nivågränsvärde (8t) & KTV = Korttidsvärde (15m) Arbetarskydds styrelsens Hygieniska Gränsvärde, Italia - TLV = Threshold Limit Value (Lungo termine 8 ore/Breve Termine 15 m) Commissione ACGIH-American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

PA = Piel Absorción; H: Indica un riesgo de absorción a través de piel.

**Protección personal:****Protección respiratoria:**

Durante la aplicación de este producto, deberían llevar un aparato de protección respiratoria por el aire, en caso de que no se pueda controlar dentro del límite de exposición ocupacional para los aplicadores u otras personas que estén cerca y en caso de que los controles y métodos técnicos no puedan mejorar razonablemente. Se podría realizar con, por ejemplo, el aire comprimido o mascarilla con los filtros apropiados, A2, para vapores orgánicos (combinados con filtro para polvo P3). Lijar en seco, cortar con soplete y/o soldar sobre la pintura seca podría provocar polvo y/o humo tóxico. Debería lijarse sobre húmedo si es posible. En caso de no poder evitarlo por la provisión de ventilación local, debería utilizar protección adecuada para la respiración.

**Protección de las manos:**

Para el contacto repetido o prolongado: guantes. Los guantes Viton ofrece una buena protección para contacto intenso con disolventes, por ejemplo inmersión completa en el disolvente. Los guantes Nitrile ofrece una buena protección durante aplicación con pistola. Dependiendo de la intensidad de contacto con el producto durante la aplicación, para conocer los detalles de los guantes adecuados consultar con el suministrador. Los guantes Nitrile/tiempo de ruptura: Metiletilcetona 7 minutos, Tolueno 25 minutos, Xileno 53 minutos, Metilisobutilcetona 4 min., White spirit >480 minutos y Isopropil alcohol > 480 minutos. Las cremas protectoras pueden ayudar a proteger las zonas de la piel expuestas, dichas cremas no deben aplicarse **NUNCA** una vez que la exposición se haya producido.

**Protección de los ojos:**

Utilizar gafas protectoras especialmente diseñadas para proteger contra las salpicaduras de líquidos.

**Protección de la piel:**

El personal debe llevar ropas antiestáticas de fibra natural o de fibras sintéticas resistentes a altas temperaturas.

**Protección de medio ambiente:** Evítese las emisiones a la atmósfera durante la aplicación manteniendo abierto el envase el mínimo tiempo posible. Conservar los residuos en envases cerrados y evitar derrames. Ver epígrafe 12.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Estado físico: Líquido	Peso específico: 1,12 g/cm <sup>3</sup>	Punto inflamación: 27 °C	Solubilidad en agua: No Soluble
Viscosidad ISO Copa 6: > 60s	Viscosidad Copa Ford 4: > 200s	Límite de explosión	
Xileno		1.0-7.0%	Persistencia y biodegradabilidad en agua: Ningunos datos disponibles
Óxido Del Cinc		N.A.	
Etilbenceno		1.0-6.7 %	
Neodecaanácido		N.A.	Bioacumulación: Ningunos datos disponibles
Nafta De Baja Temperatura De Ebullición		0.7-8 %	
Pyrithione Del Cinc		N.A.	
Metanol		5,5 - 44 %	

**SEAJET 039 PLATINUM (2-PACK) COMP.A**Fecha de la impresión: 18-03-2008  
Fecha de la última revisión: 18-03-2008**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****Condiciones a evitar**

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendados (ver epígrafe 7).

Si se expone a altas temperaturas se pueden generar productos de descomposición peligrosos.

**Materiales a evitar**

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

**Productos de descomposición peligrosos**

tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

No existen datos disponibles ensayados del preparado. El preparado ha sido evaluado según el método convencional de cálculo de la Directiva de Preparados Peligrosos 1999/45/EC y está clasificado para los peligros toxicológicos por consiguiente. Ver epígrafe 3 y 15 para más información. La exposición a concentraciones de los vapores de los disolventes por encima del límite de exposición durante el trabajo puede tener efectos negativos como la irritación de las membranas de la mucosa y del sistema respiratorio, y efectos adversos sobre riñones y sistema nervioso central. Entre los síntomas cabe citar dolor de cabeza, vértigos, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y, en casos extremos, pérdida de la consciencia. Los disolventes pueden causar algunas de los efectos antes nombrados por absorción a través de la piel. El contacto repetido o prolongado con el preparado, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el preparado a través de la piel. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No existen datos disponibles ensayados sobre el preparado.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

El preparado ha sido evaluado según el método convencional de cálculo de la Directiva de Preparados Peligrosos 1999/45/EC y está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Ver epígrafe 3, 9 y 15 para más información.

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION**

Los residuos y envases vacíos deben ser considerados para su gestión, eliminación y tratamiento según la legislación vigente. La clasificación de este producto en el Catálogo Europeo de Residuos es 08 11 11 si se trata de residuos.

En caso este producto se mezcle con otro residuo, este código no será aplicado en ningún caso.

Deberían aplicar un código apropiado para esta mezcla. Para más información contactar con la autoridad local de Residuos.

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

ADR/RID Clase: 3

Riesgo secundario: -

Grupo de embalaje: III

UN-no: 1263

Identificación de peligro: 30

Nombre propio: Pintura



IMDG Clase: 3

Riesgo secundario: -

Grupo de embalaje: III

UN-no: 1263

Nombre propio: Pintura



Contaminante marino: P

Sustancia(s) contaminante marino: ÓXIDO DEL CINC, NAFTA DE

EMS: F-E, S-E

BAJA TEMPERATURA DE EBULLICIÓN

Previsiones especiales: 163, 223, 944, 955

IATA Clase: 3

Riesgo secundario: -

Grupo de embalaje: III

UN-no: 1263

Previsiones especiales: A3, A72

Nombre propio: Pintura



Transportar siguiendo las normas ADR para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

El transporte dentro de las premisas del usuario: transportar siempre en envases cerrados en la posición segura y vertical. Asegurar que las personas que lo transporten sepan qué tienen que hacer en caso de accidente o derrame.

**SEAJET 039 PLATINUM (2-PACK) COMP.A**

Fecha de la impresión: 18-03-2008

Fecha de la última revisión: 18-03-2008

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

La información de esta Ficha de Seguridad se ha redactado de acuerdo con Anexo II a la regulación (EC) No. 1907/2006 y la Directiva 1999/45/CE. De acuerdo con la Directiva 1999/45/CE de Preparados Peligrosos, el preparado está etiquetado de la manera siguiente:

Símbolos	Xn,N	
Contenido	Xileno Pyrithione Del Cinc	

R10	Inflamable.
R20/21	Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.
R38	Irrita la piel.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
S02	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S51	Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
S45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).
S36/37	Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.
S29/56	No tirar los residuos por el desagüe; elimínese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.

Aplicación por pistola:

S23	No respirar los vapores/spray.
S38	En caso de ventilación insuficiente, usar equipo respiratorio adecuado.

**16. OTRAS INFORMACIONES**

R10	Inflamable.
R11	Fácilmente inflamable.
R20	Nocivo por inhalación.
R20/21	Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.
R22	Nocivo por ingestión.
R23	Tóxico por inhalación.
R23/24/25	Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
R37	Irrita las vías respiratorias.
R38	Irrita la piel.
R39/23/24/25	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
R67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Enmiendas: 18-03-2008, § 14

Este producto no contiene compuestos de zinc orgánico que actúa como biocida y satisface lo acordado en "Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Anti-fouling nocivo en los barcos" adoptado por IMO en Octubre 2001 (Documento de IMO, AFS/CONF/26).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Preparado está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales.

El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican en el epígrafe 1, sin tener primero una instrucción, por escrito, de su manejo.

Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en la normativa local y en la legislación vigente.

La información contenida en esta Ficha de Seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.