

<p><b>CEGAP</b> Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria</p>	<p>Protocolo: <b>DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS</b></p>	<p>Página 1 de 11</p>
---	---	-----------------------

## Índice

1. OBJETO Y ALCANCE .....	2
2. REFERENCIAS .....	2
3. DEFINICIONES .....	2
4. RESPONSABILIDADES.....	2
5. DESARROLLO.....	4
6. ASPECTOS AMBIENTALES .....	10
7. ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	10
8. REGISTROS.....	11
9. TABLA DE CAMBIOS.....	11
10. ANEXOS .....	11

<p><b>CEGAP</b></p> <p>Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria</p>	<p>Protocolo:</p> <p><b>DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS</b></p>	<p>Página 2 de 11</p>
--	--	-----------------------

## 1. Objeto y Alcance

Mediante este protocolo se establece el proceso ambiental para la descarga y disposición final de las aguas de sentina. El mismo es acordado y aprobado por el Comité de Gestión Ambiental Portuaria.

## 2. Referencias

- UNIT – ISO 14001
- MARPOL 73/78 – Anexo I – Ley N° 15.955 del 20/6/88
- Ley N° 16.688 del 26/12/94
- Decreto – Ley N° 14.859 y Decreto 253/79 – Código de Aguas
- Ley 14.145 – Tratado de límites del Río de la Plata y su frente marítimo
- Resolución del MVOTMA Nro. 15/2003
- Disposición Marítima N° 8 – Prohibición vertido hidrocarburos, achique de sentinas y lastre
- Comunicado N° 9/11 – Retiro y disposición final de agua de sentina

## 3. Definiciones

- AGUAS de SENTINA y/o SLUDGE: Mezcla de agua e hidrocarburos derivada de la filtración de aguas de enfriamiento en sala de máquinas de los buques, con un contenido superior de 15 ppm de hidrocarburos
- MSP – Ministerio de Salud Pública
- ANP – Administración Nacional de Puertos
- DINAMA – Dirección Nacional de Medio Ambiente
- DNA – Dirección Nacional de Aduanas
- IM – Intendencia de Montevideo
- RSGP – Sistema informático de gestión portuaria
- USAB – Unidad Salubridad y Abastecimiento
- UGMA – Unidad Gestión de Medio Ambiente
- OP – Operador Portuario autorizado por DINAMA e IM
- ppm – Partes por millón
- SCA – Sistema de Control de Accesos
- UC – Unidad Coordinadora

## 4. Responsabilidades

La Agencia Marítima es la responsable de gestionar el retiro de agua de sentina sujetando su accionar a la buena práctica establecida y aprobada por la Comunidad Portuaria en el Comité de Gestión Ambiental. Entrega al Capitán del Buque el Recibo de Entrega de Desechos MARPOL junto a toda la documentación asociada y relacionada con el servicio solicitado.

<p style="text-align: center;"><b>CEGAP</b></p> <p style="text-align: center;">Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria</p>	<p style="text-align: center;">Protocolo:</p> <p style="text-align: center;"><b>DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS</b></p>	<p style="text-align: center;">Página 3 de 11</p>
--	--	---

La IM y la DINAMA habilitan al operador portuario que retira y procesa las aguas de sentina, incluyendo metodología de retiro, de tratamiento y disposición final ajustado al presente protocolo aprobado por el Comité de Gestión.

La USAB, gestiona el servicio a través de operadores portuarios inscriptos para brindar el mismo, realizando los controles documentales y operativos de las toneladas descargadas. Conserva la documentación de cada servicio brindado por un período de 3 años o permanentemente acorde a lo expresado en la tabla del ítem 8.

La UGMA realiza las estadísticas de aguas de sentina y controla que los parámetros físico-químicos se encuentren dentro de lo exigido por la normativa, a través de información sobre análisis químico proporcionada por el Operador Portuario o bien puede solicitar la realización de los mismos. Asimismo realiza un control permanente de la legislación y demás requisitos que apliquen a este aspecto ambiental.

El Comité de Gestión Ambiental integrado por la Comunidad Portuaria, es el responsable de redactar y aprobar las modificaciones del Protocolo de Descarga de Aguas de Sentina, adaptando su texto y practica las nuevas normativas y directrices que vayan surgiendo, aprobando las distintas versiones actualizadas.

## 5. Desarrollo

### 5.1 – Protocolo general de descarga de aguas de sentina.

5.1.1 – El proceso se inicia completando el formulario de solicitud de servicio por parte de la Agencia Marítima, vía RSGP.

5.1.2 - USAB toma conocimiento del mismo a través de la Unidad Coordinadora y a través del RSGP, y controla al operador portuario para su retiro y disposición final.

5.1.3 - Si el residuo no tipifica como Agua de Sentina se cobra multa, no se autoriza la descarga

5.1.4 - En el caso de que califica como Agua de Sentina, se autoriza su descarga y se solicita el servicio de camión barométrico de Operador portuario debidamente autorizado por IMM y DINAMA. Se autoriza el servicio por parte de Unidad Coordinadora y USAB.

5.1.5 - Se pesa el camión barométrico vacío, con registro informático y emisión del ticket correspondiente. Seguidamente se descarga a camión barométrico, emitiéndose la correspondiente orden de servicio. Acto seguido USAB emite el “voucher” y se le informa a la DNA mediante formulario de operación. Durante la descarga se realiza una toma de muestra aleatoria, la cual se envía a análisis de laboratorio. Esta muestra se identifica con los datos del buque al que pertenece, día de tomada, Agencia Marítima y demás datos que permitan identificar la misma. Si la muestra está dentro de parámetros, (Hidrocarburos 15 ppm. máximo) no se le cobra multa, en caso contrario, si se sanciona mediante el cobro de multa. Una vez cargado el camión barométrico se pesa lleno y se emiten por sistema y boleta el registro correspondiente.

5.1.6 - El agua de sentina es transportada para la realización del tratamiento a la planta de tratamiento de la que dispone el operador contratado al efecto debidamente habilitada por DINAMA e IM y se somete a separación por métodos físicos, separando el agua de los

<p style="text-align: center;"><b>CEGAP</b></p> <p style="text-align: center;">Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria</p>	<p style="text-align: center;">Protocolo:</p> <p style="text-align: center;"><b>DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS</b></p>	<p style="text-align: center;">Página 4 de 11</p>
--	--	---

hidrocarburos y sedimentos. El agua se somete a un tratamiento en piletas de oxidación y se analizan los parámetros de vertido a cuerpo receptor y si los mismos están por encima de los límites permitidos, vuelve a tratamiento, mientras que en el caso opuesto, se autoriza su vertimiento a cuerpo receptor. El operador contratado emite regularmente a la UGMA y División Servicios, los datos obtenidos de los análisis realizados previo al vertimiento del agua a cuerpo receptor, siguiendo los extremos fijados en el Pliego de Condiciones. La UGMA, realiza un control de desempeño verificando el cumplimiento de los extremos establecidos en el Código de Aguas (Decreto PE 253/79)

5.1.7 - Los hidrocarburos y los sedimentos se incineran como combustible secundario en hornos fabriles, se emite regularmente a UGMA y División Servicios un resumen de estadísticas de disposición final. (Estadística mensual de retiro de aguas de sentina).

5.1.8 - La División Servicios, envía a la UGMA los resultados de los análisis practicados. La UGMA procesa estadísticamente los resultados generando una planilla electrónica de control de análisis de Aguas de Sentina realizados (Evaluación de desempeño ambiental para aguas de Sentina).

5.1.9 - El operador portuario se guiará por el presente Protocolo y el Instructivo Directrices para el retiro de aguas de sentina oleosas. Emite el **Formulario entrega de desechos MARPOL** con la Aguas de Sentina Oleosas e intervención de todas las autoridades competentes para el Libro de Hidrocarburos del buque entregando una copia firmada a USAB como constancia de que el buque lo recibió

## **5.2 - Protocolo para descarga de aguas de sentina en Muelle Pesquero.**

5.2.1 - El proceso se inicia completando el formulario de solicitud de servicio por parte de la Agencia Marítima, vía RSGP, siendo la UC quien coordina USAB y con el operador que retira y da disposición final de las aguas de sentina.

5.2.2 - Se realiza coordinación con el Muelle Pesquero y USAB para el envío de las tarrinas al tanque situado en Muelle Pesquero, el cual debe ser realizado por el Agente o Armador del buque. En caso de que solicite el transporte por camión del mismo hacia el Muelle Pesquero, se factura como mayor a 5 TM.

5.2.3 - Se realiza un muestreo aleatorio antes del volcado a las tarrinas, los que son enviados a laboratorio y si no están dentro de los parámetros de categorización del Agua de Sentina se aplica una multa al Armador del buque.

5.2.4 - Una vez que el tanque se completa se procede siguiendo los mismos pasos descriptos desde el punto 5.1.4 al 5.1.8, para el proceso de mayor a 5 TM.

### Flujograma general de descarga de aguas de sentina.

	DIAGRAMA DE FLUJO	RESPONSABLE	REGISTRO
1			
2		Agencia Marítima	SGP
3		USAB - ANP	
4		IMM	
5		DINAMA	
6			Orden de Servicio SCA
7		USAB	Orden de Servicio SCA
8		USAB	Constancia Cliente Copia DNA

	DIAGRAMA DE FLUJO	RESPONSABLE	REGISTRO
9		ANP Laboratorio contratado	SCA Análisis de Laboratorio
10			
11			
12			
13			Certificado de Disposición Final (DDF)
14			Análisis Laboratorio
15		UGMA	Estadísticas digitales e impresas
16			

**Flujograma para descarga de aguas de sentina en Muelle Pesquero**

	DIAGRAMA DE FLUJO	RESPONSABLE	REGISTRO
1			
2		Agencia Marítima	RGSP Formulario Aguas Sentina
3		Muelle Pesquero USAB - ANP	
4		USAB UGMA	Resultado Análisis
5		USAB División Servicios	Factura SEE
6		USAB	
7		ANP	Ticket Balanza
8			Orden de Servicio
9		USAB	Voucher Cliente Copia DNA  Formulario OMI Retiro Aguas de Sentina Oleosas

	DIAGRAMA DE FLUJO	RESPONSABLE	REGISTRO
10		ANP	Ticket Balanza
11		OP	
12			
13		OP UGMA USAB	Estadísticas
14			
15			
16			

<p><b>CEGAP</b></p> <p>Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria</p>	<p>Protocolo:</p> <p><b>DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS</b></p>	<p>Página 9 de 11</p>
--	--	-----------------------

## 6. Aspectos Ambientales

El presente protocolo atiende aspectos ambientales relativos a la protección y gestión del medio acuático, contemplado en el Anexo MARPOL I y II siguiendo los lineamientos estipulados en la normativa sanitaria y ambiental vigente.

## 7. Aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional

El personal cuenta con elementos de protección y conocimientos adecuados para realizar las maniobras de conexión y desconexión de mangueras, así como siguen procedimientos adecuados para el mantenimiento, operación y almacenamiento seguros de estos dispositivos. El camión cisterna está debidamente identificado acorde a lo establecido por el Código IMDG aplicado al transporte carretero.

## 8. Registros

Nombre	Formulario	Responsable archivo	Tiempo archivo
Formulario de Solicitud de Retiro de Aguas de Sentina	F4 GMA 035	Unidad Coordinadora	3 Años
Resultados de Análisis de Agua previo vertido a curso	-	División Servicios	3 Años
Certificado de m3 incinerados	-	División Servicios	Permanente
Evaluación de desempeño ambiental para aguas de sentina	Gráfico Excel	UGMA	Permanente
Estadística mensual de retiro de aguas de sentina	Gráfico Excel	División Servicios	Permanente
Formulario entrega de desechos MARPOL	-	Capitán del buque	-

<p><b>CEGAP</b></p> <p>Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria</p>	<p>Protocolo:</p> <p><b>DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS</b></p>	<p>Página 10 de 11</p>
--	--	------------------------

## 9. Tabla de cambio

<p><b>Modificación a la versión 2</b></p>
<p>Se incorpora Comunicado N° 9/11 de 27 de setiembre de 2011 del Departamento de Montevideo por el cual la Agencia Marítima solicita el servicio de retiro de aguas de sentina a ANP y ésta llama al operador asignado de su retiro y tratamiento. Se hacen los cambios en los inicios de los procedimientos contemplando la nueva modalidad operativa. 21/11/2011.</p>
<p>Se suprime PTIC Polo Tecnológico e Industrial del Cerro en virtud que el régimen de contratación de operadores para el tratamiento de las Aguas de Sentina cuenta con una lista de empresas prestatarias del servicio que no necesariamente tienen sus plantas instaladas en dicho complejo industrial.</p>
<p>Se agrega un Instructivo de retiro de Aguas de Sentina que define en detalle lo acordado por el Protocolo de Descarga y Disposición Final de Aguas de Sentina.</p>
<p>Se hacen cambios de nombres de dependencias y unidades por las siglas correspondientes que figuran en Referencias.</p>
<p>En 5.1 se cambió “para descarga de volúmenes mayores a 5 TM” por “general de descarga de aguas de sentina” y en 5.2 se sustituyó “volúmenes menores” por “aguas de sentina en Muelle Pesquero”</p>
<p>En punto 2 se modificó “Control de las aguas” por “Código de Aguas” que es el nombre correcto de la legislación que aplica.</p>
<p>En punto 3 se sustituye máximo por superior a 15 ppm de contenido de hidrocarburos.</p>
<p>En el punto 4 se modifica el texto de la duración de archivo agregándose la siguiente frase: “por un período de 3 años o permanentemente acorde a lo expresado en la tabla del item 8”</p>
<p>En el punto 7 se modifica la redacción agregándose la siguiente frase al inicio que mejora la sintaxis: “y conocimientos adecuados”</p>
<p>En registros se agrega el Recibo de entrega de desechos MARPOL que es el que es entregado por la empresa prestadora de servicios al Buque que solicita el servicio conjuntamente con los demás documentos y que servirá para el registro y constancia en el libro de hidrocarburos que lleva el Jefe de Máquinas.</p>
<p>En Definiciones se sustituye “SLOP” por “SLUDGE” y realización de cambios en la fluidez de la redacción de Desarrollo evitando repetición de términos en una misma frase.</p>
<p>En 5.1.6 se agrega: “Directrices para el retiro de Aguas de sentina Oleosas” adaptándolo a la redacción dada por OMI en el formulario que se le entrega al buque luego de la descarga.</p>
<p>En el título se agrega la palabra “oleosas” para ajustar a como figura en el Recibo de Entrega MARPOL.</p>

<p><b>CEGAP</b> Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria</p>	<p>Protocolo: <b>DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS</b></p>	<p>Página 11 de 11</p>
---	---	------------------------

En punto 4 dentro de responsabilidades de la Agencia Marítima se agrega: “Entrega al Capitán del Buque el Recibo de Entrega de Desechos MARPOL junto a toda la documentación asociada y relacionada con el servicio solicitado”.

En este mismo punto se corrige la redacción de las responsabilidades de USAB en la siguiente redacción: “realizando los controles documentales y operativos de las toneladas descargadas” y se suprime “coordina todos los aspectos del servicio” pues ya está definido al principio siendo redundante.

En 5.1.2 se agrega a operador el adjetivo “portuario” dejando establecido que es un operador portuario el que realiza el servicio.

En 5.1.6 Se sustituye el Instructivo por Pliego de Condiciones.

Se agrega el punto 5.1.9 El operador portuario se guiará por el presente Protocolo y el Instructivo Directrices para el retiro de aguas de sentina oleosas.

## 10. Anexos

No hay.