



## **RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL, POR LA QUE SE OTORGA A LA EMPRESA SARAS ENERGÍA, S.A. AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PARA LA NUEVA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BIODIESEL, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARTAGENA.**

Visto el expediente nº 76/07 instruido a instancia de la empresa SARAS ENERGÍA, S.A., con el fin de obtener la autorización ambiental integrada para la nueva planta de fabricación de biodiesel, en el término municipal de Cartagena, se emite la presente Resolución de conformidad con los siguientes:

### **ANTECEDENTES DE HECHO**

**Primero.** Con fecha 22 de diciembre de 2006 la empresa SARAS ENERGÍA, S.A., con C.I.F. A-80503105, domicilio social en Paseo De la Castellana, 31, 28046, Madrid y a efectos de notificaciones en Ctra. N-343, km 10, 30350, Cartagena (Murcia), representada por D. CARLO RICCIARDELLI, presenta la solicitud de Autorización Ambiental Integrada para la nueva planta de fabricación de biodiesel situada en AMPLIACIÓN DE LA DÁRSENA DE ESCOMBRERAS S/N, Valle de Escombreras, Cartagena (Murcia).

**Segundo.** Los documentos que se acompañan a dicha solicitud de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. Se solicitaron ampliaciones de datos que han sido respondidas por el interesado.

**Tercero.** El expediente de referencia fue sometido a información pública, durante un período no inferior a 30 días, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y en la Ley 27/ 2006 de 18 de julio, mediante la publicación del correspondiente anuncio en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM núm 87, de 17 de abril de 2007). Durante este período no se han presentado alegaciones al citado proyecto.

**Cuarto.** En base al artículo 17 de la Ley 16/2002, se remitió la documentación del expediente de solicitud al Ayuntamiento de Cartagena, el cual emitió informe en base al artículo 18 de la citada Ley . En el citado informe se hace mención a la compatibilidad urbanística no siendo concluyente.

**Quinto.** En base al artículo 17 de la Ley 16/2002, se remitió la documentación del expediente de solicitud a la Confederación Hidrográfica del Segura, la cual, emite el correspondiente informe en base al artículo 17 de la citada Ley.

**Sexto.** En base al artículo 17 de la Ley 16/2002, se remitió la documentación del expediente de solicitud a la Autoridad Portuaria de Cartagena, la cual, emite el correspondiente informe en base al artículo 17 de la citada Ley.

**Séptimo.** La mercantil dispone de la Declaración de Impacto Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental relativa al proyecto de la planta de biodiesel, en el término municipal de Cartagena, a solicitud de Saras Energía. S.A., publicado en el suplemento núm. 2 del BORM núm 99, con fecha 24 de abril de 2008.



## FUNDAMENTOS DE DERECHO

**Primero.** Las instalaciones sujetas a esta autorización ambiental integrada están incluidas en el anexo 1 del Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en la categoría:

Epígrafe: 4.1.b) Instalaciones químicas para la fabricación a escala industrial mediante transformación química, de productos químicos orgánicos de base, en particular Hidrocarburos oxigenados, tales como alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos orgánicos, ésteres, acetatos, éteres, peróxidos, resinas epóxi.

**Segundo.** De acuerdo con el artículo 3.h) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, el Órgano Competente en la Región de Murcia para otorgar la autorización ambiental integrada es la Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio, de conformidad con el Decreto del Presidente de la Comunidad Autónoma número 24/2007, de 2 de julio, de reorganización de la Administración Regional.

**Tercero.** La tramitación del expediente se ha realizado de acuerdo con la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación, y la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común en lo no regulado en aquella, así como de conformidad con la Ley 27/2006 de 18 de julio por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medioambiente.

Vistos los informes técnicos y sometido el expediente al dictamen de la Comisión Técnica de Evaluación de Impacto Ambiental.

Vistos los antecedentes mencionados, junto a las informaciones adicionales recogidas durante el proceso de tramitación y de conformidad con el artículo 20.1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y en base a la documentación aportada, se formula la siguiente:

## RESOLUCIÓN

**Primero. Autorización.** Conceder a SARAS ENERGÍA, S.A., para la planta de fabricación de biodiesel ubicada en AMPLIACIÓN DE LA DÁRSENA DE ESCOMBRERAS S/N , Valle de Escombreras, término municipal de Cartagena, autorización ambiental integrada de conformidad con las condiciones y requisitos necesarios para el ejercicio de su actividad establecidos en el Anexo I de Prescripciones Técnicas de esta Propuesta de Resolución, debiendo observarse además las normas generales de funcionamiento y control legalmente establecidas para las actividades industriales.

**Segundo. Comprobación e inicio de la actividad.** De acuerdo con lo previsto en el artículo 4.2 de Real Decreto 509/2007, de 20 de abril por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 16/2002, las instalaciones objeto de esta Autorización Ambiental Integrada no podrán iniciar su actividad productiva hasta que una entidad colaboradora en materia de calidad ambiental acreditada según el Decreto 27/1998, de 14 de mayo, sobre entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental, emita un certificado justificativo del cumplimiento de las condiciones impuestas en esta autorización.

Esta comprobación se realizará, conforme a dicho artículo, en el plazo de un mes desde la solicitud de inicio de la actividad que realice el titular; transcurrido dicho plazo sin que se haya producido el otorgamiento expreso de tal conformidad, ésta se entenderá otorgada. Para ello,



debe haberse realizado por el titular la solicitud de comprobación a la entidad colaboradora, a la vez que se realiza la solicitud de inicio de la actividad.

Para que tal comprobación pueda llevarse a efecto por parte de la entidad colaboradora, la empresa podrá solicitar, con carácter previo, en caso de que sean necesarios ensayos posteriores o experiencia de funcionamiento, el inicio de un período de pruebas que permita la comprobación de las condiciones de esta Autorización Ambiental Integrada. Para ello, deberá acreditarse por parte del titular que la instalación funcionará con las debidas garantías en cuanto a la protección del medio ambiente.

Además, acompañará junto con la solicitud de inicio la propuesta del Programa de Vigilancia Ambiental, con el contenido indicado en el apartado 7 del anexo de Preinscripciones Técnicas de esta Autorización Ambiental Integrada.

**Tercero. Operador Ambiental.** La empresa designará un operador ambiental. Sus funciones serán las previstas en el artículo 56.1 de la ley 1/1995.

**Cuarto. Salvaguarda de derechos y exigencia de otras licencias.** Esta autorización se otorga salvando el derecho a la propiedad, sin perjuicio de terceros y no exime de los demás permisos y licencias que sean preceptivas para el ejercicio de la actividad de conformidad con la legislación vigente.

**Quinto. Renovación de la autorización.** La autorización ambiental integrada se otorga por un plazo máximo de ocho años, transcurrido el cual deberá ser renovada en los términos del artículo 25 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y, en su caso, actualizada por períodos sucesivos. A tal efecto, con una antelación mínima de diez meses antes del vencimiento del plazo de vigencia de la autorización ambiental integrada, el titular solicitará su renovación.

Igualmente se modificará la autorización de oficio si se incurre en alguno de los supuestos recogidos en el artículo 26 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación.

**Sexto. Modificaciones en la instalación.** El titular de la instalación, deberá informar al órgano ambiental competente para conceder la autorización ambiental integrada de cualquier modificación que se proponga realizar, indicando razonadamente, en base a los criterios del artículo 10 de la Ley 16/2002, si considera que se trata de una modificación sustancial o no sustancial. Dicha comunicación se acompañará de la documentación justificativa de las razones expuestas.

**Séptimo. Suspensión cautelar de la autorización.** Esta autorización podrá ser revocada, sin derecho a indemnización alguna y en cualquier momento si se comprobara incumplimiento de la misma y contravención de lo establecido legalmente, tras el oportuno expediente.

**Octavo. Asistencia y colaboración.** El titular de la instalación estará obligado a prestar la asistencia y colaboración necesarias a quienes realicen las actuaciones de vigilancia, inspección y control.

**Noveno. Transmisión de la propiedad o de la titularidad de la actividad.** Cuando el titular decida transmitir la propiedad o la titularidad de la presente actividad, deberá comunicarlo al órgano ambiental. Si se produjera la transmisión sin efectuar la correspondiente comunicación, el antiguo y el nuevo titular quedan sujetos, de forma solidaria, a todas las responsabilidades y obligaciones derivadas del incumplimiento de dicha obligación. Una vez producida la transmisión, el nuevo titular se subroga en los derechos, las obligaciones y responsabilidades del antiguo titular.



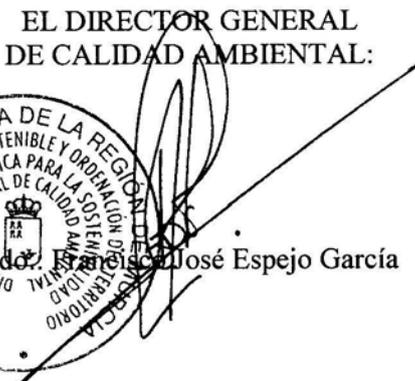
**Décimo. Legislación sectorial aplicable.** En general, para todo lo no especificado en esta Resolución se estará a todas y cada una de las condiciones estipuladas por la normativa sectorial vigente en materia de residuos, vertidos o contaminación atmosférica, así como de ruido o suelos y cualquier otra que pueda dictar la administración en el desarrollo de sus competencias en materia de protección ambiental.

En particular, de acuerdo con las excepciones previstas en la Disposición Derogatoria, 2 final de la Ley 16/2002, es de aplicación la legislación sectorial vigente en materia de obligaciones periódicas de suministro de información y cualquier otra medida establecida en dicha legislación sectorial, distinta de la exigencia de obtener alguna de las autorizaciones específicas que aquí se integran.

**UNDÉCIMO.** Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso de alzada ante el Excmo. Consejero de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio en el plazo de un mes desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente autorización, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 114, 115 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

**Murcia, 4 de junio de 2008**

EL DIRECTOR GENERAL  
DE CALIDAD AMBIENTAL:

  
Fdo. José Espejo García

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA  
CONSEJERÍA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO  
SECRETARÍA AUTÓNOMA PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL



**ANEXO I PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A LA A.A.I. PARA LA NUEVA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BIODIESEL, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARTAGENA, A SOLICITUD DE SARAS ENERGÍA, S.A.**

**1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS E INSTALACIONES.**

La instalación y explotación de la planta de producción y almacenamiento de biodiesel a partir de aceites vegetales crudos, con una producción 200.000 tm/año y con un funcionamiento de 7.920 horas al año, se encuentra situada en el Valle de Escombreras en el término municipal de Cartagena (Murcia).

**1.1.- Datos del proyecto.**

<b>Denominación y dirección del Centro:</b> SARAS ENERGÍA S.A. situada en Ampliación de la Dársena de Escombreras s/n, valle de Escombreras, Cartagena (Murcia).	<b>C.I.F.:</b> A-80503105
<b>Coordenadas geográficas (UTM)</b> X: 680216.91 Y: 4159451.58	<b>Superficie de suelo total ocupada:</b> 27.680 m <sup>2</sup> <b>Superficie de suelo total edificada:</b> 1.333,75 m <sup>2</sup>

**1.2.- Características básicas de los procesos productivos.**

Nº Proceso	Denominación del proceso.	Código NOSE-P	Operaciones básicas que integran cada proceso (ordenadas numéricamente)	Principales características constructivas	Superficie de suelo ocupada
1	PRETRATAMIENTO DE ACEITES CRUDOS	105.09	1. Desgomado ácido 2. Secado de gomas 3. Pretratamiento con sílica y filtración con tierras activas 4. Neutralización/refinado continuo del aceite.	Nave a prueba de fuego y explosión, con cubierta de chapa galvanizada y suelo antigraza y antideslizante.	481,25
2	FABRICACION DE BIODIESEL		1. Transesterificación 2. Separador de metilester/glicerina 3. Centrifugación final metilester/glicerina 4. Purificación del metilester-flash metanol 5. Purificación de glicerina cruda-desdoblamiento de jabones. 6. Purificación de glicerina pura-separación de metanol 7. Rectificación de metanol 8. Condensación de gases (venteos) 9. Preparación de ácido cítrico 10. Secado de aceites 11. Purificación de ácidos grasos. 12. Esterificación ácida		852,5



### 1.3.- Instalaciones auxiliares.

Nº Instalación	Definición
1	Almacenamiento de materia prima: 1 tanque criogénico de almacenamiento de nitrógeno (5m <sup>3</sup> ), 2 tanques de 493 m <sup>3</sup> c.u. para metanol, 4 tanques de 3.301 m <sup>3</sup> c.u. para aceites de colza y soja, 2 tanques de 6.280 m <sup>3</sup> c.u. para aceite de palma, 1 tanque de 597 m <sup>3</sup> , 1 tanque de de ácidos grasos de 125m <sup>3</sup> ., 1 tanques de aceites refinados de 597 m <sup>3</sup> , 2 tanques de gomas de 45 m <sup>3</sup> , 1 tanque de sosa de 49 m <sup>3</sup> , 1tanque de clorhídrico de 100 m <sup>3</sup> , 1 tanque de ácido cítrico de 30 m <sup>3</sup> , 1 tanque de ácido sulfúrico de 1 m <sup>3</sup> , 1 tanque de ácido fosfórico de 30 m <sup>3</sup> , 2 tanques de glicerina de 1.070 m <sup>3</sup> , 1 tanque de metilato sódico de 239 m <sup>3</sup> , 3 tanques de biodiesel diario de 1.070 m <sup>3</sup>
2	Almacenamiento de producto acabado: 3 tanques de 6.280 m <sup>3</sup> c.u. de biodiesel (Patio de tanques)
3	Tanque de almacenamiento de agua para sistema de protección contra incendios, 2.700 m <sup>3</sup>
4	Planta de acondicionamiento de aguas para consumo interno
5	Dos caldera de vapor con grupo pretratamiento de agua (Edificio de calderas)
6	Caldera de aceite térmico (Edificio de calderas)
7	Estación de regulación y medida para el gas natural
8	EDARI: Estación depuradora de aguas residuales industriales
9	Depuradora compacta Bioblock
10	Centro de transformación: línea de 25 kV y transformador de 1.000 KVA
11	Básculas de pesaje de camiones
12	Laboratorio y Oficinas
13	Taller-Almacén y vestuarios
14	Torre de refrigeración
15	Compresores de aire
16	Grupo de enfriamiento (condensación de gases)
17	Almacén de residuos peligrosos

### 1.4.- Consumo de materias primas, electricidad y combustible.

El consumo de materias primas ,energía y combustible varía para una producción anual de 200.000Tm, según el tipo de aceite utilizado: aceite neutralizado, aceite crudo de palma/soja/colza con ácidos grasos destilados en la esterificación ácida o aceite crudo de palma con el 70 % de ácidos grasos destilados en la esterificación ácida.

#### 1.4.1.- Materias primas.

Descripción	Tm/año	Peligroso (Si/No)	Estado de agregación	Tipo de envase o contenedor/Material/Capacidad	Tipo de almacenamiento
Aceite neutralizado	200.000	No	Líquido	Tanques Depósitos en acero al carbono Capacidad total de 26.361 m <sup>3</sup>	Depósito en superficie
Aceite crudo de palma/soja + ácidos grasos destilados en la esterificación ácida.	204.000				
Aceite crudo de palma+70% de ácidos grasos destilados en la esterificación ácida.	203.800				

#### 1.4.2.- Consumo de energía.

Aceite neutralizado	14.000 Mwh/año
Aceite crudo de palma/soja + ácidos grasos destilados en la esterificación ácida	16.000 Mwh/año
Aceite crudo de palma+70% de ácidos grasos destilados en la esterificación ácida	16.000 Mwh/año



#### 1.4.3.-Consumo de combustibles.

Consumo anual: Gas Natural	Almacenamiento
8.000.000 Nm <sup>3</sup>	No se almacena

#### 1.5.- Salidas del proceso productivo: productos y subproductos

En el caso de los subproductos, la producción de éstos depende del aceite utilizado como la materia prima. aceite neutralizado, aceite crudo de palma/soja/colza con ácidos grasos destilados en la esterificación ácida o aceite crudo de palma con el 70 % de ácidos grasos destilados en la esterificación ácida.

Nº Proceso	Descripción	Tm/año	Capacidad de producción	Peligroso (Si/No)	Estado de agregación	Tipo de envase o contenedor/ Material/Capacidad (litros)	Tipo de almacenamiento
2	Biodiesel	200.000	600 t/día que cumpla los estándares de calidad norma EN 14214	No	Líquido	Tanques en superficie en acero a l carbono y con capacidad total de 18.840 m <sup>3</sup> (3 tanques)	Depósitos en superficie

SUBPRODUCTOS (según materia prima procesada)	Aceite neutralizado	Aceite crudo de palma/soja + ácidos grasos destilados en la esterificación ácida	Aceite crudo de palma + 70% de ácidos grasos destilados en la esterificación ácida
Glicerina 85%	23.400 Tm	23.400 Tm	24.000 Tm
Materia grasa	1.000Tm	-	-
Gomas secas	-	5.000 Tm	-

#### 1.6.- Mejores técnicas disponibles.

El proceso de tratamiento de aceites propuesto por Saras Energía, S.A. persigue obtener un aceite pretratado de máxima calidad y con una óptima valoración de los diferentes productos obtenidos en el proceso.

Para obtener un Biodiesel de máxima calidad se deben controlar los siguientes parámetros: contenido en fósforo, acidez FFA, metales, jabones, etc.

##### a) Pretratamiento del aceite

- Desgomado ácido: en este proceso se reduce en gomas del aceite a menos de 20 ppm de fósforo. Estas gomas deben ser secadas para evitar su degradación, por lo que se incluye un secador continuo para alcanzar un 1% de humedad y dejarlas estables para su almacenamiento. Estas gomas secas, con un alto contenido en fosfolípidos y con un contenido en agua de un 1% se pueden vender para diferentes aplicaciones (por ejemplo, alimentación animal).

- Filtración con tierras: en esta fase del proceso realizamos la filtración del aceite, primero con trysil (sílica) y después con tierras decolorantes después, para garantizar un contenido en fósforo inferior a 3 ppm, lo cual mejora la calidad del Biodiesel. El fósforo debe ser reducido al máximo para evitar corrosiones en motores de automoción. Además, se eliminan posibles trazas de metales y jabones que puede arrastrar el aceite procedente del proceso anterior.

- Neutralización física: en la destilación por arrastre de vapor se elimina la acidez del aceite consiguiendo un aceite con 0,05% máximo.

Las ventajas que presenta el proceso seleccionado por Saras Energía son las siguientes:

1. Máxima calidad en el aceite pretratado.
2. Menores pérdidas al hacer la neutralización vía física.
3. Menor cantidad de vertidos líquidos y de más fácil tratamiento. La neutralización física genera un vertido de 90 l/t, mientras que la química unos 165 l/t.
4. Posibilidad de revalorización de los subproductos obtenidos. Las gomas secas, los ácidos grasos (2% FFA), que se destinan a la producción de Biodiesel.

##### b) Producción de Biodiesel



El proceso elegido por Saras Energía, S.A. está basado en un proceso continuo con el máximo ahorro energético mediante intercambios térmicos y la optimización de la reacción utilizando reactores en una circulación de aceite y metanol en contracorriente.

La decantación estática posterior de biodiesel y glicerina es fundamental para el buen rendimiento de la instalación y el lavado del metiléster con agua recirculada en el proceso, permiten conseguir el mínimo vertido de agua efluente (aproximadamente 10 litros/Tm).

- Catalizador básico: se hará uso de metilato sódico, que permite evitar el uso de ácidos en grandes cantidades y se necesita una cantidad mínima de catalizador debido a su selectividad (además está diluido al 30% en metanol)
- Consumos de vapor, agua, electricidad y reactivos: los consumos de energía y reactivos son inferiores a otros procesos.
- Rendimientos: el proceso seleccionado tiene un rendimiento de un 99% sobre aceite refinado. Con la instalación de una columna de esterificación se puede esterificar la fase ácida de la separación de glicerina incrementando el rendimiento más de un 1% hasta un 101%.

La utilización de la refinación física permite la transformación de los ácidos grasos en metiléster, mediante la columna de esterificación. En este último caso, el rendimiento global sobre aceite refinado es de un 103,38%.

## 2.- EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

### 2.1.-Catalogación de la actividad.

<b>GRUPO B</b>		<b>Anexo IV de la Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera.</b>
<b>Catalogación</b>	2.1.2.	Generadores de vapor de capacidad superior a 20 t/h de vapor y generadores de calor de potencia superior a 2000 termias/h.

### 2.2.- Identificación de focos emisores

#### 2.2.1.- Focos de proceso

Nº Foco	Descripción del foco y operación donde se produce la emisión.	Sustancias contaminantes	Funcionamiento (horas/año)	Altura del foco (m)	Diámetro del foco (mm)	Tipo emisión Puntual/Difusa
1	Lavador efluentes patio tanques	Metanol	7.920	15	25	Puntual
2	Lavador efluentes planta biodiesel	Metanol		30	40	Puntual
3	Efluentes del transporte neumático	Materia particulada		22	130	Puntual

#### 2.2.2.- Focos de combustión.

Nº Foco	Descripción del foco y operación donde se produce la emisión.	Sustancias contaminantes	Funcionamiento (horas/año)	Altura del foco (m)	Diámetro del foco (mm)	Tipo de emisión Puntual/Difusa
4	Caldera de generación de vapor	CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub>	7.920	Una chimenea común de 12	1016	Puntual
5	Caldera de generación de vapor	CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub>				
6	Calderas de aceite caliente	CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub>		12	360	Puntual

### 2.3.- Parámetros de homologación de los focos emisores (calderas, procesos de combustión...).

Nº Foco	Potencia instalada	Combustible utilizado:
	Kcal/h – Mw	Consumo
4	12.000.000 - 14	Gas Natural :8.000.000 Nm <sup>3</sup> /año
5	12.000.000 – 14	
6	1.500.000 – 1,75	



## 2.4.- Valores límite de emisión a la atmósfera.

### 2.4.1.- Valores límite de emisión.

Nº Foco	Sustancia contaminante	Valor límite	periodicidad	Criterio de fijación
1,2	COVs	3Kg/t	anual	Real Decreto 117/2003.
3	Materia particulada	150 mg/Nm <sup>3</sup>	anual	Decreto 833/75
4,5,6	CO	500 ppm	anual	Decreto 833/75
	NOx	300 ppm	anual	

### 2.5.-Informe y medidas para el control de las emisiones.

-Anualmente la instalación será inspeccionada por una Entidad Colaboradora de la Administración.  
-Según se establece en el artículo 33 de la Orden Ministerial de 18 de Octubre de 1976, la instalación deberá llevar un libro de registro (adaptada al modelo del Anexo IV d dicha orden) foliado y sellado por la Dirección General de Calidad Ambiental donde se incluyan las mediciones y análisis de los contaminantes así como las anomalías y averías.

-El titular de la instalación facilitará los datos sobre las emisiones de COVs necesarios para comprobar el cumplimiento del Real Decreto 117/2003 al menos una vez al año.

-Se llevará un libro de registro sobre COVs de acuerdo al formato oficial establecido por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio.

-El control del cumplimiento de valores límite para los COVs, se realizará mediante el Plan de Gestión de Disolventes, el cual se adjuntará a la DAMA cada año y se cumplimentará según el Anexo IV del Real Decreto de 117/2003, antes mencionado y de acuerdo al formato oficial establecido por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.

-Autocontrol: Mediciones anuales de COVs en los focos emisores mediante un Entidad Colaboradora de la Administración.

-La instalación para mediciones y toma de muestras en chimenea, situación, disposición, dimensión de conexiones o accesos deberá seguir lo establecido en la Orden 18 de octubre de 1976 sobre Prevención y Corrección de la Contaminación Industrial de la Atmósfera y normas de referencia que puedan sustituir en un futuro.

-Las chimeneas deberán estar provistas de los orificios precisos para poder realizar la toma de muestras de gases y polvos, debiendo estar dispuestos de modo que se eviten turbulencias y otras anomalías que puedan afectar a la representatividad de las mediciones, de acuerdo con las especificaciones del Anexo III de dicha Orden, y / o de los instrumentos de medida automática y continua de los contaminantes, con registrador incorporado.

La chimenea de cualquier foco emisor de contaminante deberán acondicionarse permanentemente para que las mediciones y lectura oficiales puedan practicarse sin previo aviso, fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector.

-Mientras no se especifique lo contrario, para la determinación de los niveles de emisión, la duración total de toma de muestras debe ser por lo menos de una hora. En procesos cíclicos, dichos niveles podrán referirse al valor medio obtenido a lo largo del ciclo. En procesos discontinuos acíclicos el nivel medio de emisión se determinará por la relación entre el peso de contaminantes emitidos y un indicador del nivel de actividad del proceso durante el mismo tiempo. Si el nivel de la actividad viene definido por el volumen de gases emitidos, el nivel de emisión de cada contaminante se medirá en mg/m<sup>3</sup> N; si viene determinado por el volumen de producción, el nivel de emisión de cada contaminante se medirá en kg/t; si viene determinado por la energía consumida, el nivel de emisión de cada contaminante se medirá en g/th o g/kw-h.

### 2.6 -Condiciones de funcionamiento.

La instalación, registro y mantenimiento de las torres de refrigeración cumplirá, en lo que proceda, con lo dispuesto en el Real Decreto 865/2003, del 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

Como consecuencia de la nueva instalación, el promotor incluirá en el informe emitido por la Entidad Colaboradora de la Administración acreditativo de cumplimiento de las preinscripciones derivadas de esta autorización, datos que justifiquen que en toda actividad que vierta humos, polvos, gases y vapores contaminantes a la atmósfera, en la instalación, se han probado e instalado los elementos necesarios para la eficacia y correcto funcionamiento de los mismos.

La instalación deberá adherirse al Convenio de Colaboración con la Administración para el mantenimiento de la Red de Vigilancia.

### 2.7.- Medidas para la reducción de emisiones a la atmósfera.

Nº Foco	Descripción de la medida	Instalaciones y/o elementos que definen e integran los sistemas adoptados
1,2	Recuperador de gases	Absorción de gases que contienen metanol en una cortina de agua/aceite

### 2.8.- Mejores técnicas disponibles.

Las mejores técnicas disponibles que la empresa habrá de implantar para el correcto cumplimiento de la normativa actual vigente en materia de ambiente atmosférico son:



- La caldera que Saras Energía S.A. posee en sus instalaciones, utiliza como combustible gas natural con lo que se garantiza una emisión de gases a la atmósfera mínima. La proporción y cantidades de cada uno de estos gases contaminantes vendrán relacionadas con la eficiencia de la combustión producida cumpliéndose que a mayor rendimiento de combustión, menor emisión de gases contaminantes.
- Empleo de lavadores de gases.
- Condensación de los vapores de metanol mediante equipo frigorífico.

Se les prescribe el uso alguno de los siguientes equipos y técnicas, dado que en las medidas correctoras la mercantil manifiesta que adoptarán elementos correctores de las emisiones considerando MTD's para cada caso.

- Eliminar partículas del gas
  - o Filtro de mangas o scrubber mojado
- Eliminar NOx
  - o SCR (mejor que SCNR) ó
  - o Quemadores de bajo NOx

### 3.- RUIDO

En relación con la contaminación acústica, sistemas de medición, límites aplicables, etc, se estará a lo dispuesto en la [Ordenanza Municipal sobre protección del medio ambiente contra el ruido y las vibraciones](#) de Cartagena, en el Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección de medio ambiente frente al ruido, de la Comunidad Autónoma de Murcia, en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, así como en el Real Decreto 1513/2005 de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a evaluación y gestión del ruido ambiental y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, en aquello que le resulte de aplicación.

### 4.-VERTIDOS LÍQUIDOS.

#### 4.1.-Consumo de agua y procedencia.

Entidad Suministradora	Nombre Abonado	Estimación Volumen Anual suministrado (m <sup>3</sup> ), según materia prima procesada.		
		Aceite neutralizado	Aceite crudo de palma+/soja + ácidos grasos destilados en la esterificación ácida	Aceite crudo de palma + 70% ácidos grasos destilados en la esterificación ácida
Red abastecimiento	Saras Energía S.A	12.702	21.462	12.702

Deberá incorporarse a este volumen de consumo el agua que se consumirá en las torres de refrigeración procedente asimismo de la red de abastecimiento.

Como almacenamiento sólo se dispondrá de un tanque de unos 2.700 m<sup>3</sup> para el sistema de protección contra incendios.

La instalación deberá cumplir con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

#### 4.2.- Identificación de los efluentes del vertido.

Nº Efluente	Descripción del vertido		Caudal (m <sup>3</sup> /año)	Destino
1	Efluente de las purgas de la torre de enfriamiento y de las calderas	Aguas residuales industriales	133.225	Colector general
2	Efluente de la purga de la unidad de tratamiento de aguas (pretratamiento)			
3	Efluente del patio de tanques		29.200	EDARi



4	Efluentes de la planta de Biodiesel (rectificación de metanol)			
5	Efluente de la planta de refinación de aceite.			
6	Aguas contaminadas generadas durante los primeros minutos de lluvia	Aguas pluviales	Variable	Red de pluviales del puerto
7	Aguas pluviales limpias			
8	Aguas sanitarias y fecales		1.314	Reactor compacto tipo bioblock

- El caudal máximo total de vertido procedente de la planta de Biodiesel se establece en 180.000 m<sup>3</sup>/año, equivalentes a 488 m<sup>3</sup>/día.
- Los efluentes 1 y 2 son aguas salinas, sin ningún otro contaminante y suponen un caudal aproximado de 365 m<sup>3</sup>/día.
- Las aguas de proceso, procedentes de la planta de Biodiesel (efluentes 3, 4 y 5) irán a parar a la Estación Depuradora de Aguas Residuales industriales (EDARi), que la instalación ha proyectado, con una capacidad de 3,3 m<sup>3</sup>/h (80 m<sup>3</sup>/día). Una vez que hayan sido tratados en la depuradora y se haya comprobado que no se superan los límites establecidos por la autorización ambiental integrada para la protección de la calidad de las aguas, el vertido de aguas industriales depuradas se mezclará con los efluentes 1 y 2 para eliminarlos conjuntamente en el medio marino.
- El caudal de las aguas pluviales será variable en función de la pluviometría del momento. Las aguas generadas durante la primera media hora de lluvia serán enviadas a la EDARi, mediante una red de recogida de pluviales separativa, que recogerá las aguas pluviales de toda la planta. Las aguas pluviales "limpias" irán a parar a la red exterior de pluviales de la Autoridad Portuaria.
- Las aguas residuales provenientes de aseos y vestuarios (aproximadamente 3,6 m<sup>3</sup>/día), serán depuradas mediante tratamiento biológico en un pequeño reactor compacto tipo bioblock previo a su envío a la EDARi.
- Inmediatamente antes de la salida del agua tratada al exterior de la depuradora se dispondrá de una arqueta donde se puedan tomar muestras representativas del vertido líquido.
- Se dispondrá de un medidor en continuo que registre el volumen de agua vertido en cada momento antes de mezclarse con el agua de los flujos 1 y 2 y otro para el vertido final al mar con una exactitud mínima de ± 10%.

#### 4.3.- Caracterización general del vertido.

Medio receptor	Funcionamiento (horas/año)	Caudal horario de emisión (m <sup>3</sup> /hora)	Sustancias y parámetros contaminantes	Coordenadas UTM del punto de vertido al mar
Mar	8.760	20,3	pH Aceites y grasas Conductividad DQO DBO5 Fósforo Total Nitrógeno Total Sólidos Suspensión Temperatura Metanol Metales pesados	Arqueta para toma de muestras X: 680.350 Y: 4.159.065 Punto de vertido: X: 680.321 Y: 4.159.032 Z: -3

- La conducción de vertido al mar se realizará mediante tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro, dicha tubería tendrá un punto de partida dentro de la parcela de la planta industrial y como punto final, el punto de vertido al mar que se encuentra a unos 3 m de la costa y a unos 60 metros al sureste de la Punta del Borracho.
- Las condiciones de vertido cumplirán las prescripciones impuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental.
- La conducción de vertido al mar para la evacuación de los efluentes industriales de la planta de Saras Energía, S.A., cumplirá con todos los requisitos establecidos para conducciones de desagüe en el artículo 6 de la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos de tierra al mar.
- Se dispondrá de una arqueta de toma de muestras en el punto reflejado en la tabla anterior, inmediatamente antes del vertido al mar del efluente final.



#### 4.4.- Instalaciones de tratamiento de aguas residuales.

La empresa contará con una EDARi, cuyas características serán las siguientes:

Tipo Instalación	Condiciones de diseño (caudales en m <sup>3</sup> )		Tratamientos			
	Máx./h	Máx./ año	Pretratamiento	Físico-químico	Biológico	Otros
EDARi	3,3 m <sup>3</sup> /h	29.200 m <sup>3</sup> /año	-Bombeo desde pozo a balsa de homogeneización. -Homogeneización. -Sistema de eliminación de espumas.	-Coagulación, ajuste de pH y floculación en mezclador estático. -Preparación y dilución del polielectrolito. - Flotación.	Reactor Biológico Secuencial (SBR)	Línea de tratamiento de fangos

#### 4.5.- Valores límite de emisión.

Los valores límite de concentración de contaminantes que han de observarse para los efluentes industriales tratados en la EDARi son los siguientes:

Sustancia contaminante	VLEC Concentración	Unidad	Criterio de fijación
DBO5	20	mg/l de O2	MTD's para tratamiento de aguas en la Industria Química
DQO	125	mg/l	
pH	6-9	u. de pH	
Fósforo total	1,5	mg/l	
Nitrógeno total	15	mg/l	
Sólidos en suspensión	20	mg/l	
Metanol	Ausencia (*)	mg/l	
Aceites y grasas	1	mg/l	

En el caso de los flujos 1 y 2, el valor límite de vertido para el cloro libre será de 0,5 mg/l.

En el caso de las sustancias incluidas en las siguientes listas, queda totalmente prohibido el vertido, independientemente de las cantidades o concentraciones (sin incremento respecto de la concentración presente en el agua de abastecimiento).

- LISTA I y LISTA II de la Directiva 2006/11/CE.
- LISTA PRIORITARIA integrada por las sustancias contenidas en la Decisión N°2455/2001/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2001 por la que se aprueba la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE.

En cualquier caso, estos valores pueden verse reducidos sobre la base de los valores de los límites de emisión y de los objetivos de la calidad del agua establecidos en la normativa y planificación vigente en materia de contaminación de medio marino.

(\*) El VLEC de concentración admisible podrá ser el del límite de detección del equipo que se utilice para su medida, siempre y cuando se acredite por el laboratorio autorizado la imposibilidad de garantizar la ausencia de esta sustancia contaminante.

#### 4.6.- Valores límite de emisión para el vertido final y objetivos de calidad del agua.

El vertido del efluente final se realizará a través de una conducción de desagüe entre la Punta del Borracho y el Cabo del Agua, zona del litoral considerada Área De Sensibilidad Ecológica Media, según Decreto 7/1993, de 26 de marzo, sobre Medidas para la Protección de Ecosistemas en Aguas interiores de la Comunidad Autónoma de Murcia (B.O.R.M. n° 82, de 10 de abril de 1993). El vertido no podrá alterar significativamente la calidad del medio receptor (artículo 57.3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas). De acuerdo con la normativa que se menciona a continuación, los valores límite de emisión del vertido final desde tierra al mar que se efectúe a través de la citada conducción de desagüe deberán cumplir con los objetivos de calidad que se establezcan para la zona receptora donde se efectúe la descarga y en cualquier caso, con los establecidos en la normativa aplicable y en particular el Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar y su reglamentación complementaria, el anexo I de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y la Orden 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos de tierra al mar.

En tanto no se establezcan otros objetivos de calidad por el órgano competente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, con carácter inicial se tomarán como referencia los valores siguientes:

Sustancias	Valores Límite de Emisión para el Vertido Final	Criterio de fijación
Oxígeno disuelto	>80 (% saturación)	Como se establece en la normativa vigente sobre vertidos desde tierra a mar, en el caso de utilización de desagües, los límites de emisión de sustancias contaminantes en ningún caso superarán los objetivos de calidad para el medio receptor en el punto de vertido.
COT	5 mg/l	
Sólidos en suspensión (SS)	1,2MN*	
pH	6-9 u. pH	
Aceites y grasas	1 mg/l	
Temperatura**	Verano: 21-30°C. Invierno: 10-19°C	
Fósforo total	0,5 mg/l	
Nitratos	1 mg/l	



Amonio	1 mg/l	
Nitritos	0,6 mg/l	
Cloro libre	0,5 mg/l	
Metales pesados	MN*	

\*MN: media normal del parámetro en la zona no afectada por el vertido.

\*\* El vertido no podrá provocar una subida superior a 3°C con respecto a la temperatura existente en el agua marina en un radio de 200 m del punto de vertido.

Referente a los metales pesados, se estará en lo dispuesto sobre la base de la disposición adicional novena de la ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, objeto de modificación en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

#### 4.7.- Control de vertidos.

Los controles y análisis de los efluentes industriales se efectuarán tomando muestras compuestas representativas del vertido obtenidas a lo largo de 24 horas, tanto para las aguas tratadas en la EDAR antes de su incorporación al resto de efluentes, como para el vertido final en la arqueta de entronque con la conducción de desagüe, con la frecuencia y en los puntos que se indican en la tabla siguiente y determinando los parámetros para los cuales se establecen límites de emisión para el vertido al mar (indicados en los apartados 4.5 y 4.6 anteriores). Las muestras simples que originen la compuesta serán tomadas proporcionalmente al caudal.

Para la toma de muestras se dispondrá de una arqueta de fácil acceso inmediatamente antes de la salida de las aguas tratadas. Las técnicas analíticas o métodos de medida de referencia que se empleen para la determinación de cada parámetro serán las siguientes, o en su defecto los establecidos en la legislación en vigor o los validados mediante normas de ámbito internacional, europeo o nacional:

#### 4.7.1.-Seguimiento y control del vertido.

Sustancia	Método analítico	Punto de toma de muestras	Frecuencia
Temperatura	Termometría	(2)	Continuo
pH	Electrometría	(1)(*) y (2)	Continuo(*)
DBO5	Incubación, cinco días a 20° C y medida del consumo de oxígeno.	(1)	Diaria(*)
DQO	Reflujo con dicromato potásico	(1)	Diaria(*)
Sólidos en suspensión	Gravimetría previa filtración sobre microfiltro de fibra de vidrio, de 0,45 mm. Secado a 105°C y pesaje	(1) y (2)	Diaria(*)
Aceites y grasas	Separación y gravimetría ó Espectrofotometría de absorción infrarroja	(1) y (2)	Quincenal
Fósforo total	Determinación por espectrofotometría de absorción molecular.	(1) y (2)	Mensual
Nitrógeno total	Determinación por espectrofotometría de absorción molecular.	(1) y (2)	Mensual
COT	Métodos recomendados por EPER-España / Métodos internacionalmente reconocidos	(2)	Mensual
Metanol		(1)	Mensual
Nitratos, nitritos y amonio		(2)	Mensual
Oxígeno disuelto		(2)	Mensual
Cloro libre		(2)	Continuo(*)
Metales pesados (*)		(1) y (2)	Mensual

(1) Punto de control a la salida del agua tratada de la depuradora.

(2) Punto de control para el efluente final de vertido al mar.

(\*) Se podrán proponer para estos parámetros en los casos indicados controles alternativos siempre y cuando se acredite por parte del titular la eficacia del control para garantizar que finalmente se cumplen los objetivos de calidad. Dicha propuesta se realizará como parte de la propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental, que debe presentar la empresa junto con la solicitud de inicio de la actividad.



#### 4.7.2.-Seguimiento y control del medio marino.

Control	Método analítico y parámetro medido	Frecuencia	Puntos de muestreo
Aguas receptoras (agua de mar)	Perfil continuo de Temperatura, Salinidad (psu) y densidad a lo largo de toda la columna de agua	Trimestral(*)	7 puntos de muestreo a ambos lados del punto de vertido y ubicados: Radio de 50 m (2) Radio de 100 m (2) Radio de 200 m (2) Superficie punto vertido (1)
	Análisis del agua marina a tres niveles (superficie, medio y fondo): Transparencia, Color, Oxígeno disuelto (mg/l) y el resto de parámetros que se han de analizar para el efluente final de vertido al mar de acuerdo con la tabla del apartado 4.7.1	Trimestral(*)	
Sedimentos y organismos	- En los sedimentos: Determinar granulometría y textura. También se analiza la concentración de materia orgánica y carbono, así como su potencial redox, contenido en carbonatos, sulfuros, nutrientes (nitritos, nitratos y fosfatos), metales pesados (Cu, Pb, Hg, Zn, Cd y Cr). Los valores en cuanto a determinación en sedimentos deben estar referidos a la fracción fina del sedimento (diámetro inferior a 63 µm). -Comunidades bentónicas y planctónicas: se procederá a la separación de especímenes presentes en las muestras, con el consiguiente tratamiento posterior: biomasa de las distintas comunidades sobre una muestra minoritaria representativa; elaboración de listados faunísticos y florísticos; elaboración de tablas de organismos de cada taxón identificado y su asignación a las correspondientes comunidades; cálculo de los espectros de cada comunidad; biomasa de los principales grupos faunísticos implicados; biomasa de las larvas de especies de interés pesquero. (*)	Anual	Se seleccionan 6 puntos de muestreo en el área de influencia del vertido, donde el sedimento tiende a acumularse y en lugares donde se encuentren poblaciones abundantes de organismos marinos representativos de la zona. Por cada estación de muestreo se tienen en cuenta los siguientes datos: coordenadas UTM, profundidad del punto de muestreo, fecha y hora de muestreo

Para el control de las aguas receptoras, se indicarán los valores de los parámetros representativos de las condiciones oceanográficas (corriente y oleaje) y meteorológicas de la zona en el momento de muestreo.

Antes de la puesta en funcionamiento de la actividad deberá caracterizarse adecuadamente el medio receptor aportando un análisis completo de las aguas receptoras y de los sedimentos de la zona afectada por el vertido.

(\*) Se podrán proponer para el control del medio marino en los casos indicados métodos, parámetros o frecuencias de muestreo alternativos siempre y cuando se acredite por parte del titular la eficacia del control para garantizar la eficacia del seguimiento del medio marino. Dicha propuesta se realizará como parte de la propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental, que debe presentar la empresa junto con la solicitud de inicio de la actividad.

#### 4.8.- Sistema de tratamiento de las emisiones al agua basados en mejores técnicas disponibles.

Los contaminantes se rebajarán llegando a los límites impuestos en esta resolución mediante las **mejores técnicas disponibles** empleadas en la empresa, que son:

- Correcta explotación de la estación depuradora de aguas residuales industriales (EDARI) que la empresa posee. En esta EDARI se dan tratamientos físico-químicos.
- Segregación de las diferentes corrientes de aguas residuales que se recogen en la empresa.
- Evitar las mezclas de aguas pluviales limpias con aguas residuales de proceso.
- Tratamiento de las aguas pluviales contaminadas junto con las aguas de proceso.
- Tratamiento biológico de lodos activados con mezcla completa
- Sistema de tratamiento de fangos: operaciones preliminares, de secado



#### 4.9.- Obligaciones de la instalación.

- Las condiciones del vertido, serán las establecidas en la presente resolución, y en su caso las que resulten de la validación por esta Dirección General de Calidad Ambiental de la propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental que elaborará la empresa. Como máximo en el plazo de un año, la mercantil presentará un plan de gestión diferenciado y de reutilización y/o reducción de la cantidad y en su caso, peligrosidad de los efluentes. Dicho plan, contemplará la posible reutilización de los efluentes en la propia planta o en otras instalaciones o emplazamientos, para el sistema contra incendios, lavados diversos, riegos, etc. De acuerdo con el citado plan de gestión, la Dirección General de Calidad Ambiental determinará aquellos otros controles y medidas complementarias que han de realizarse.
- Se dispondrá de un libro registro en el que se recogerán todos los resultados de las actuaciones de control de vertidos, funcionamiento de las instalaciones de depuración, así como las posibles incidencias producidas con relación a ellos.
- Las aguas sanitarias se tratarán mediante una estación depuradora prefabricada mediante un proceso biológico de aireación prolongada, previo a su envío a la EDARi.
- Cualquier variación sustancial en los procesos de fabricación, depuración de los efluentes o parámetros de vertido deberá ser comunicado a esta Dirección General.
- Para lo no especificado en este apartado, se estará a lo establecido en la Ley de aguas y demás normativa sectorial de aplicación.
- El Impuesto sobre vertidos a las aguas litorales, que grava la carga contaminante del vertido autorizado, se regula en base a la Ley 9/2005, de 29 de diciembre, de Medidas Tributarias en materia de Tributos Cedidos y Tributos Propios, año 2006, modificada en parte por la Ley 12/2006, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social para el año 2007. Los modelos ambientales para las declaraciones del impuesto de vertidos a las aguas litorales, declaración-liquidación anual (Modelo 050) y declaración trimestral (Modelo 051) se encuentran disponibles en el Portal Tributario e-tributos de la página web de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia <http://www.carm.es>.
- Situación de emergencia o accidente: en caso de avería o accidente en el complejo industrial que provoque un incumplimiento de las condiciones establecidas en esta autorización de vertido al mar se comunicará inmediatamente a la Dirección General de Calidad Ambiental para adoptar las medidas oportunas. En el plazo de diez días el titular de la planta remitirá a la mencionada Dirección General un informe detallado del accidente en el que se incluirá el alcance, valoración de los daños ambientales si los hubiese y las medidas correctoras adoptadas para minimizar el alcance del accidente.
- Plan de vigilancia ambiental: Se realizarán los siguientes controles y análisis:
  - Vigilancia estructural. Se inspeccionará una vez al año, como mínimo, la conducción de vertido al mar para conocer su estado de conservación.
  - Control del efluente: para el muestreo del efluente, la conducción deberá contar con dispositivos específicos que permitan un acceso fácil para la obtención de muestras representativas y la determinación precisa del caudal que se está vertiendo en el momento del muestreo. Tanto la toma de muestras, así como la medida del caudal de vertido se realizará en los puntos indicados en la presente resolución. Los parámetros a determinar serán todos los establecidos en la presente resolución.
  - Control de sedimentos y organismos: la frecuencia y parámetros del muestreo serán los establecidos en la presente resolución. Los métodos de análisis y muestreo serán los establecidos en esta autorización o en su defecto la normativa vigente o técnicas aceptadas internacionalmente. Establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas impuestas en la presente resolución. Incluirá todas aquellas medidas y equipos necesarios para que el funcionamiento de las instalaciones sea lo más efectivo posible. Se realizará un seguimiento específico de aquellas comunidades representadas en el hábitat Arrecifes del LIC Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia de la Isla de Escombreras de modo que se asegure la integridad y su funcionalidad ecológica, así como de la comunidad de maërl y de las especies catalogadas presentes en el ámbito de actuación y en el área de influencia del vertido, junto con las especies sensibles y estructuradoras que sirvan de indicadores ante cualquier fallo técnico o perturbación derivada de la actividad.
- Los resultados del Programa de Vigilancia y Control de los vertidos deberán recogerse en un informe anual que se remitirá a la Dirección General de Calidad Ambiental antes del 1 de marzo del año siguiente. Este informe anual será realizado por Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental y en el deberán constar aquellos datos que sirvan para conocer el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento durante el año, tales como los caudales de agua tratados, los reactivos utilizados y sus cantidades, rendimiento, averías, etc...
- Cuando se determine por la Dirección General de Calidad Ambiental, se procederá complementariamente a la coordinación entre si de las instalaciones y dispositivos de control en el medio marino (para el control de la calidad del agua, sedimentos y organismos marinos) asociados al conjunto de actividades que vierten aguas residuales desde tierra a mar en el área de las dársenas de Cartagena – Escombreras, según determine la Dirección General de Calidad Ambiental de acuerdo con las características de las actividades y los condicionamientos del medio marino de la zona afectable.



- Para tal fin la red de instalaciones y dispositivos de control de titularidad privada para el control de la calidad del medio marino, actuará de acuerdo con los requisitos y criterios determinados en la legislación vigente en materia de calidad de las aguas litorales y de modo integrado con:

- Los estudios realizados
- Los diferentes requisitos exigibles a cada actividad individualmente
- Las redes de control de la calidad de titularidad pública existentes
- Las instalaciones de control de emisión de contaminantes dispuestas en las actividades

- Como se establece en la normativa vigente sobre vertidos desde tierra a mar, en el caso de utilización de desagües, los límites de emisión de sustancias contaminantes en ningún caso superarán los objetivos de calidad para medio receptor en el punto de vertido.

## 5.- RESIDUOS

### 5.1.- Residuos generados en el proceso productivo.

Según la documentación aportada los residuos generados en la actividad productiva son los siguientes:

Nº Residuo	Descripción del residuo	Código LER	Peligroso (Si/No)	t/año	Destino final
1	Tortas de filtración	07 01 10*	(*)	1000	Valorización
2	Aceites hidráulicos	13 02 02*	Si	4	Valorización
3	Residuos orgánicos	20 01 08	No	-	Valorización
4	Envases contaminados	15 01 10*	Si	0,6	Valorización
5	Trapos y cotones	15 02 02*	Si	2,3	Valorización
6	Papel y cartón	20 01 01	No	-	Valorización
7	Pilas y baterías	16 06 03*	Si	-	Valorización
8	Lodos EDARi	19 02 05*	(*)	75,9	Valorización
9	Residuos de laboratorio	16 05 06*	Si	-	Valorización
10	Residuos de oficina (tóner, etc.)	08 03 18	No		Valorización
11	Luminarias sin mercurio	20 01 21*	Si	0,02	Valorización

(\*) Con carácter previo a su destino final se realizará la caracterización de estos residuos al objeto de determinar su peligrosidad.

Nº Residuo	Código según RD 833/88		Identificación según orden MAM/304/2002	Identificación del residuo según 952/97			Identificación de residuos según la ley 10/98
	A	B	R	C	H	L/P/S/G	Q
1	300	5413	---	51	5	S23	05
2	300	5001	---	51	5/14	L8	07
3	---	---	---	---	---	---	---
4	300	0019	13	23/41/51	05	S 36	05
5	300	0019	13	51	05	S 40	05
6	---	---	---	---	---	---	---
7	300	0019	13	16	06	S 37	06
8	300	0019	12	51	05	P29	08
9	300	0019	13	23/24	08	L/S14	03
10	---	---	---	---	---	---	---
11	300	0019	13	16	06	S 40	06



El almacenamiento de los distintos tipos de residuos generados será independiente. Los residuos no peligrosos no podrán ser almacenados por un periodo superior a dos años y los peligrosos no superior a seis meses.

Todos los residuos producidos por la actividad objeto de Autorización Ambiental Integrada:

- Deben ser envasados, en su caso etiquetados, y almacenados de modo separado en fracciones que correspondan, como mínimo según cada uno de los epígrafes de seis dígitos de la Lista Europea de Residuos vigente (LER), de modo que sea posible su recogida selectiva y gestión diferenciada (la utilización de epígrafes en los que se utilice términos asociados al concepto de mezcla o similar, será objeto de justificación específica).
- Son considerados valorizables, debiendo ser en todo caso destinados a su reutilización, recuperación de materiales o aprovechamiento energético.

No obstante, la mercantil titular de dicha actividad, podrá destinar a eliminación aquellos residuos que de modo justificado, sean aceptados como no valorizables por la Dirección General de Calidad Ambiental en base a la normativa y planificación vigentes en materia de residuos.

### 5.2.- Medidas adicionales para la reducción de residuos.

Los principales criterios para la reducción de los residuos son dos:

- Aumentar las opciones de reciclaje para los residuos industriales.
- Disminuir en proceso los residuos peligrosos.

Respecto a los residuos peligrosos, se implantarán todas las modificaciones posibles en equipos que permitan aumentar su eficacia y reducir los residuos de proceso. Así mismo, la optimización de los procedimientos de producción reducirá los residuos generados durante purgas y limpiezas en planta.

En cuanto a las operaciones de reutilización de corrientes residuales:

- Se implantarán todas las modificaciones posibles en equipos que permitan aumentar su eficacia y reducir los residuos de proceso.
- Sustitución de los aceites lubricantes minerales por sus homólogos sintéticos, ya que éstos tienen una vida útil de 2 a 3 veces mayor que los aceites minerales.
- Empleo de Buenas Prácticas aplicadas a la industria.

En cuanto a los residuos de envases:

- Se contactará con todos y cada uno de los proveedores, exigiendo la retirada de los envases de los productos por ellos servidos, para su reutilización.

### 5.3.- Mejores técnicas disponibles.

La MTD para los residuos es una combinación o selección apropiada de las técnicas siguientes:

- Catalizadores – regeneración/reutilización.
- Residuos orgánicos del proceso – potenciación del empleo como materia prima o como combustible.
- Reactivos agotados – potenciación de la recuperación o empleo como combustible.

## 6.- PROTECCIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS.

Prevención de la contaminación:

- Recogida de fugas y derrames: Los residuos producidos tras una fuga, derrame o un accidente (incendio y consiguiente operaciones de extinción, etc.), así como los residuos procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, lavado, etc. de edificios, instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro equipo o medio utilizado deberán ser controlados, recogidos y gestionados de acuerdo con su naturaleza y se aportará documentación acreditativa de que tal condición ha sido cumplida.
- Control de fugas y derrames: Como sistema pasivo de control de fugas y derrames de materiales contaminantes, residuos y/o lixiviados, la actividad dispondrá de los elementos constructivos necesarios (soleras y cubetos sin conexión directa a red de desagüe alguna, cubiertas, cerramientos, barreras estanca, plan de detección de fugas, etc.), que eviten la dispersión y difusión incontrolada en el medio (aire, agua o suelo) de los contaminantes constituyentes de los residuos. Los materiales que integren tales elementos serán resistentes a las condiciones de trabajo que deban soportar, y compatibles con las características de los materiales y residuos con los que puedan estar en contacto.

Como regla general, en las áreas donde se realice la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operación con materiales o residuos que puedan trasladar constituyentes contaminantes a las aguas o al suelo, será obligado la adopción de **un sistema pasivo de control de fugas y derrames**. Este sistema constará de:

- Una doble barrera estanca de materiales impermeables y estables física y químicamente para las condiciones de trabajo que le son exigibles (contacto con productos químicos, enterramiento, humedades, corrosión, paso de vehículos, etc).
- Un sistema de detección de las fugas que se puedan producir.

En estas áreas se impedirá la entrada de las precipitaciones atmosférica. En aquellas áreas donde exista posibilidad de traspasar contaminantes a las aguas o al suelo y que se demuestre la imposibilidad de impedir la entrada de las precipitaciones atmosféricas, se dispondrá de un sistema de detección de fugas y una barrera estanca bajo la solera de dichas áreas.



No se realizará ningún vertido que pueda afectar al suelo o a las aguas subterráneas, sin la correspondiente autorización del órgano competente.

Los tanques o depósitos que contengan productos químicos dispondrán de sistemas de control y sistemas de contención con capacidad suficiente para contener el volumen máximo del depósito, y se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 379/12001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el Almacenamiento de Productos Químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ 1, MIE APQ 2, MIE APQ 3, MIE APQ 4, MIE APQ 5, MIE APQ 6 y MIE APQ 7.

Se realizarán revisiones y pruebas periódicas de los tanques de la instalación de acuerdo a la normativa en vigor que sea de aplicación para los productos almacenados.

#### **7.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.**

El Programa de Vigilancia Ambiental deberá reflejar como mínimo los siguientes aspectos:

1. Obligaciones periódicas de suministro de información a la Administración y planes obligatorios.
2. Controles analíticos y mediciones periódicas marcados por la ley (método de analítico, frecuencia y tipo de medición...).
3. Otros controles establecidos en esta autorización.
4. Frecuencia de las operaciones de gestión ambiental obligatorias (periodicidad de entrega de los residuos a gestor).
5. Frecuencia y periodicidad de la limpieza y mantenimiento de los sistemas e instalaciones correctores.
6. Medidas inmediatas en caso de accidentes. Medios de información a la Administración.
7. Medidas para el cierre, clausura y desmantelamiento.