



RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL, POR LA QUE SE OTORGA A LA EMPRESA REPSOL PETRÓLEO, S.A. AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PARA EL CENTRO REFINERÍA CARTAGENA, EN COMPLEJO INDUSTRIAL CARTAGENA. VALLE DE ESCOMBRERAS, S/N, TÉRMINO MUNICIPAL DE CARTAGENA.

Visto el expediente 233/06 instruido a instancia de la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A. con el fin de obtener la Autorización Ambiental Integrada para las instalaciones de Repsol en el C.I. Cartagena, en el término municipal de Cartagena, se emite la presente resolución de conformidad con los siguientes:

A) ANTECEDENTES DE HECHO

Primero.- Con fecha 3 de marzo de 2006 la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A., con C.I.F. A-28047223, domicilio social y a efectos de notificaciones en Valle de Escombreras s/n, 30350, CARTAGENA (MURCIA), representada por D. Ángel Crespo Moro, presenta la solicitud de Autorización Ambiental Integrada para la refinería de petróleo situada en Valle de Escombreras s/n, 30350, Cartagena (Murcia).

Segundo.- Los documentos que se acompañan a dicha solicitud son los establecidos en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

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. 111 de 16 de mayo de 2006). Durante este período no se han presentado alegaciones al citado proyecto.

Cuarto.- En el preceptivo informe emitido por el Ayuntamiento de Cartagena dice " *La actividad consta de diversos expedientes, que fueron informados por este Servicio Técnico en la tramitación de los mismos, sobre el cumplimiento de las Ordenanzas Municipales*".

Quinto.- El expediente fue sometido a la Comisión Técnica de Evaluación de Impacto, en su sesión de fecha 29 de octubre de 2007, que emite Propuesta de Resolución de Autorización Ambiental Integrada. Una vez recibida esta propuesta, REPSOL PETRÓLEO, S.A. formula alegaciones con fecha de registro de entrada de 28 de diciembre de 2007.

Sexto.- Con fecha 12, 13 y 20 de febrero de 2008 se emiten informes sobre las alegaciones por parte de las Secciones de Ambiente Atmosférico (12 de febrero de 2008), Medio Acuático (11 de febrero de 2008) y Departamento de Residuos (20 de febrero de 2008) con el Visto Bueno del Servicio de Vigilancia e Inspección Ambiental presentadas

Séptimo.- En dichos informes se consideran **estimadas parcialmente** las alegaciones que se citan a continuación, en relación con los apartados de la propuesta de resolución que se indican:

ALEGACIÓN PRIMERA (2.2. Valores límite de la misión de la atmósfera), por aplicación de lo previsto en el Plan Nacional de Reducción de Emisiones de GIC existentes y en la normativa, citada en la nueva tabla de este apartado 2.2.

ALEGACIÓN SEGUNDA (2.3. Plan de vigilancia de las emisiones). Se acepta la alegación con la condición adicional de disponer de un registro informático conectado con un centro nodal regional, en los términos indicados en el nuevo apartado 2.3.

ALEGACIÓN TERCERA (2.6.1. Criterio y medidas de control para la calidad del aire). Se acepta la adhesión al convenio de colaboración para el mantenimiento de la Red Regional de Vigilancia de la Calidad del Aire, entre la industria y la Administración Regional como opción para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la aplicación del artículo 30 de la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976. En el caso de que el convenio se extinguiese por alguna causa se propone en ese punto 2.6.1. una red de vigilancia, de titularidad privada, como alternativa.

ALEGACIÓN CUARTA (2.7. Obligaciones de las instalaciones e informes). Se acepta la recogida de datos por sistemas informáticos para los focos que dispongan de sistemas de medición en continuo y en todo caso el registro de todos los valores en un sistema informático común.

ALEGACIÓN SÉPTIMA (4.7 Seguimiento y control del medio marino). Se acepta, condicionada a la nueva redacción del apartado 4.7. Se modifican los apartados 4.9. que pasa a denominarse "4.8. Mejores Técnicas Disponibles" y 4.10, que pasa a denominarse "4.9. Obligaciones de la instalación"

Como consecuencia de estas estimaciones parciales se modifican los apartados correspondientes del Anexo de prescripciones técnicas.

Octavo.- Los informes **desestiman** las alegaciones referentes a los siguientes puntos de la propuesta de resolución:

ALEGACIÓN OCTAVA (5.6. Gestión de residuos, apartado 5.6.2. Residuos gestionados). Hasta tanto no se demuestre la no peligrosidad de los residuos mencionados en este apartado, se considerarán residuos peligrosos.

ALEGACIÓN NOVENA (5.8. Prescripciones específicas como gestor de residuos peligrosos). La empresa realiza gestión de residuos peligrosos, tanto propios como ajenos.

Como consecuencia de esta desestimación los apartados correspondientes del Anexo de prescripciones técnicas no varían respecto de la propuesta de resolución.

Noveno.- El resto de las alegaciones no mencionadas en los puntos anteriores **se consideran estimadas** en los informes

ALEGACIÓN QUINTA (4.5. Valores de emisión al medio acuático).

ALEGACIÓN SEXTA (4.6. Control de vertidos).

Como consecuencia de esta estimación se modifican los apartados correspondientes del Anexo de prescripciones técnicas, en el sentido propuesto en las alegaciones.



B) FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. Las instalaciones que están sujetas a autorización ambiental integrada son las incluidas en el anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, así como las 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 dicha Ley, estando la instalación de referencia incluida en el epígrafe:

1.2.a) "Instalaciones para el refinado de petróleo o de crudo de petróleo".

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, conforme al Decreto 161/2007, de 6 de julio, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio y 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 antecedentes mencionados, los informes sobre las alegaciones a la Propuesta de Resolución, 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:

RESUELVO:

Primero. Conceder la Autorización Ambiental Integrada a REPSOL PETRÓLEO, S.A. para la refinería de petróleo ubicada en el Valle de Escombreras, término municipal de Cartagena, de conformidad con las condiciones y requisitos necesarios para el ejercicio de su actividad establecidos en el Anexo I de Prescripciones Técnicas de esta 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 del 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 no podrán iniciar su actividad hasta que se compruebe el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización ambiental integrada.

Esta comprobación se realizará en el plazo máximo de un año por una entidad acreditada según el Decreto n.º 27/1998, de 14 de mayo, sobre entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental, que emitirá un certificado justificativo del cumplimiento de las condiciones impuestas en esta autorización. Este certificado de entidad colaboradora acompañará a la solicitud de inicio de la actividad.

Para las instalaciones existentes, ya en funcionamiento, el certificado de entidad colaboradora acreditará que se han cumplido las prescripciones de la Autorización Ambiental Integrada y otorgará efectividad a la autorización en los términos y plazos previstos en el citado artículo 4.2. del Real Decreto 509/2007.

Junto con el Certificado de Entidad Colaboradora se aportará un Plan de Vigilancia que incluya las obligaciones periódicas de la empresa en cuanto a gestión y controles periódicos, mantenimiento de los sistemas correctores y suministro periódico de información a la administración.

TERCERO. Operador Ambiental. La empresa designará un operador ambiental, cuya responsabilidad será la de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales conforme a la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

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 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.

SEPTIMO. 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.

DECIMO. 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.

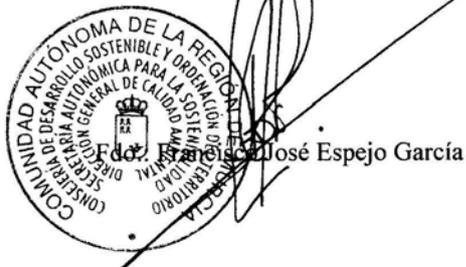
En particular, de acuerdo con las excepciones previstas en la Disposición Derogatoria, 2 final de la Ley 16/2002, es de aplicación la legislación sectorial vigente en materia de obligaciones periódicas de suministro de información y cualquier otra medida establecida en dicha legislación sectorial, distinta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

UNDÉCIMO. Notificación

Notifíquese al interesado la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, con indicación de que puede interponerse Recurso de Alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio en los plazos y forma previstos en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Murcia, 14 de abril de 2008

**EL DIRECTOR GENERAL
DE CALIDAD AMBIENTAL:**


D. Francisco José Espejo García



ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A LA A.A.I. PARA LA REFINERÍA DE PETRÓLEO, UBICADA EN EL VALLE DE ESCOMBRERAS, A SOLICITUD DE REPSOL PETRÓLEO, S.A.

Las prescripciones definidas en apartados desde el 1 al 10 (ambos inclusive) se consideran de carácter básico, no obstante debido a la situación del entorno en el emplazamiento (principalmente en lo que se refiere a calidad del aire y el agua, contaminación del suelo, existencia de un LIC y una ZEPA, etc.) y a la naturaleza y características de las instalaciones de la actividad objeto de autorización, el contenido de dichos apartados se complementa con el apartado 11, en el que se identifican una serie de prescripciones de carácter singular.

1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LA ACTIVIDAD

1.1. Ubicación y calificación urbanística.

Denominación del Centro: REPSOL PETRÓLEO, S.A.	C.I.F.: A-28047223
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Longitud: - 0° 55' 10''; Latitud: 37° 34' 25''	Superficie de suelo total ocupada: 1.166.490m ²
Superficie de suelo total edificada: 34.599 m ²	Clasificación del suelo: Urbano industrial

1.2. Características básicas de cada proceso y descripción de las instalaciones.

Número proceso	Denominación del proceso.	Código NOSE-P	Operaciones básicas que integran cada proceso
1.	Topping-3	105.08	Destilación. Destilación atmosférica del crudo en varias fracciones, en base a los distintos puntos de ebullición de los componentes del petróleo.
2.	Desulfuración de Naftas		Hidrosulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrosulfuración catalítica.
3.	Unifining		Hidrosulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrosulfuración catalítica.
4.	Gasoil nº 1		Hidrosulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrosulfuración catalítica.
5.	Gasoil nº2		Hidrosulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrosulfuración catalítica.
6.	Concentración de gases		Destilación. El objetivo de esta Unidad es separar y tratar los gases licuados que se generan en Refinería.
7.	Tratamiento de gases ácidos		Extracción líquido-gas. Eliminación del gas ácido H ₂ S, de la corriente de gases de Refinería a baja presión y de la solución de amina rica procedente del absorbente de la Unidad de Hidrosulfuración de gasóleo
8.	Platformado nº1		Reformado Catalítico. Aumento del octanaje de las gasolinas mediante la acción de un catalizador selectivo
9.	Platformado nº2		Reformado Catalítico. Aumento del octanaje de las gasolinas mediante la acción de un catalizador selectivo
10.	Unidad de LPG		Tratamiento Merox. El propano y butano, procedentes de la Unidad de Destilación, se tratan para eliminar las características corrosivas que le confieren los mercaptanos, transformándolos en disulfuros por oxidación con sosa.
11.	Merox B		Tratamiento Merox. El isopentano y la nafta ligera procedentes de la Unidad de Destilación, se tratan para eliminar las características corrosivas que le confieren los mercaptanos, transformándolos en disulfuros por oxidación con sosa.
12.	Redestilación de Naftas		Destilación. La nafta ligera producida en la Unidad de Topping nº3 se separa en la presente Unidad en Isopentano por cabeza y nafta deisopentanzada por fondo.



13.	Hidrogenación de Benceno	Destilación e (6) hidrogenación. Separación de la nafta procedente de la Unidad de Platforming en una fracción ligera y otra pesada. Proceso de hidrogenación para convertir el benceno presente en la fracción ligera en ciclohexano
14.	Recuperación de Azufre	Recuperación de Azufre. Recuperación del azufre contenido en las corrientes de gas ácido producidas en el Complejo como azufre elemental, mediante los procesos Claus, Superclaus y Euroclaus
15.	Vacío nº3	Destilación. El residuo atmosférico de la Unidad de Destilación de crudo se fracciona, por Destilación a Vacío, en distintos cortes que, tras un tratamiento posterior, constituyen los aceites base para la fabricación de diversos tipos de lubricantes.
16.	Vacío nº4	Destilación. El residuo atmosférico de la Unidad de Destilación de crudo se fracciona, por Destilación a Vacío, en distintos cortes que, tras un tratamiento posterior, constituyen los aceites base para la fabricación de diversos tipos de lubricantes.
17.	Desasfaltado nº2	Extracción líquido-líquido. Del residuo procedente de la Destilación a Vacío se separa la parte de aceite pesado de la de asfalto, mediante la extracción líquido-líquido con propano.
18.	Refino con furfural nº2	Extracción líquido-líquido. Los aceites obtenidos en la Destilación a Vacío y en el desasfaltado con propano son tratados con furfural con objeto de eliminar los hidrocarburos aromáticos que contienen para mejorar su índice de viscosidad.
19.	Refino con furfural nº3	Extracción líquido-líquido. Los aceites obtenidos en la Destilación a Vacío y en el desasfaltado con propano son tratados con furfural con objeto de eliminar los hidrocarburos aromáticos que contienen para mejorar su índice de viscosidad.
20.	Desparafinado nº2	Extracción líquido-líquido. La misión de esta Unidad es la separación de los productos parafínicos de elevado punto de fusión que contiene el aceite y que es preciso eliminar para evitar que se solidifiquen a temperatura ordinaria.
21.	Desparafinado nº3	Extracción líquido-líquido. La misión de esta Unidad es la separación de los productos parafínicos de elevado punto de fusión que contiene el aceite y que es preciso eliminar para evitar que se solidifiquen a temperatura ordinaria.
22.	Planta de Blanqueo y Moldeo de Parafinas	Operaciones de blanqueo y moldeo. La parafina obtenida en la Planta de Lubricantes se blanquea con tierras absorbentes y se moldea en placas de 5 kg en un túnel de frío.

Todos los procesos productivos de la Refinería, que figuran en la anterior tabla, tienen unas características constructivas similares, pues se trata de procesos unitarios de transferencia de materia y energía que utilizan unas pocas operaciones unitarias en lo que a proceso químico y físico se refiere. En este sentido las operaciones básicas que se utilizan en la Refinería son la destilación, la reacción química (desulfuración y deshidrogenación), la extracción líquido-líquido, la extracción líquido-gas y la absorción. De acuerdo con lo anterior, de forma general se pueden describir los procesos, en cuanto a características constructivas, como sigue:

- Todas las zonas de procesos están pavimentadas con hormigón, teniendo drenajes específicos que recogen cualquier posible vertido o aguas pluviales, llevándolas a la Planta EDAR de la Refinería para su depuración.
- Las zonas de proceso tienen obra civil, formada básicamente por las cimentaciones de hormigón y estructuras para el soporte de equipos estáticos y dinámicos.
- Existen también estructuras metálicas para soporte de equipos e instrumentación de control.

Finalmente, las plantas de proceso disponen de los equipos de proceso propiamente dichos, como reactores, depósitos, bombas, compresores, torres de destilación, etc. que en su mayor parte están construidos en acero.

1.3. Instalaciones auxiliares.

Numero instalación	Definición
1	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
2	Planta de Deslastres
3	Unidad de Refrigeración
4	Unidad de Tratamiento de Agua
5	Sistema de Antorcha



6	Unidad de Generación de Vapor
7	Sistema de Aire Comprimido
8	Cogeneración
9	Terminal Marítimo
10	Tanques de almacenamiento
11	Oleoducto Cartagena – Puertollano

1.4. Productos obtenidos.

Definición	(Tm/año)		
	Año 2002	Año 2003	Año 2004
Bases Lubricantes	140.034	131.149	135.971
Betún	143.844	203.778	140.612
Extractos	37.983	28.581	35.688
Fuelóleos	1.000.605	1.018.885	931.524
Gasóleos	1.751.398	2.426.810	2.303.202
Gasolinas	716.126	745.990	723.874
Kerosenos	159.130	145.598	171.912
L.P.G.	105.899	123.667	89.507
Naftas	233.635	287.517	225.630
Parafinas	27.794	21.748	22.410
Total Producción	4.316.448	5.133.723	4.780.330

1.5. Mejores técnicas disponibles

– MTD PARA UNIDADES DE DESTILACIÓN

- Maximización de la integración energética
- Aplicación de técnicas de control para optimizar el empleo de la energía. Control avanzado de procesos mediante el uso de ordenadores de control que permiten establecer esquemas de alto nivel. Estos controles son los siguientes:
 - Control con variables calculadas.
 - Controles con compensaciones de tiempo.
 - Controladores multivariable.
 - Control de oxígeno en hornos.
 - Control de oxígeno y combustión en quemadores.
 - Control de oxígeno y combustión en calderas.
- Reprocesado de los slops (derrames) en la torre de destilación, a pesar de los problemas que esto puede originar en el desalador y el ensuciamiento que induce en los cambiadores de calor.

– MTD PARA EL REFORMADO CATALÍTICO

- Las acciones que se tienen en cuenta a la hora de proceder a la regeneración del catalizador en el Complejo pasan fundamentalmente por optimizar la cantidad de promotores clorados en la regeneración del catalizador. Así, la dosificación de promotores clorados durante la regeneración del catalizador (como tetracloruro de carbono) se realiza de manera apropiada para satisfacer las necesidades del proceso.

– MTD PARA LOS PROCESOS CONSUMIDORES DE HIDRÓGENO

- Empleo de calderas de calor residual para recuperar calor de procesos a alta temperatura.
- Vehicular los efluentes gaseosos ácidos a la planta de aminas.



- o Vehicular las aguas residuales ácidas a un sistema de tratamiento adecuado.
 - o Regeneración del catalizador en cooperación con el suministrador del mismo.
- MTD PARA LOS PROCESOS DE SEPARACIÓN DE GASES
- o Los hidrocarburos de bajo punto de ebullición (C1-C5) se tratan en un sistema común de separación que opera a elevada presión. El propósito de la planta de gases (Unidad de Concentración de Gases en el C.I. Cartagena) es recuperar y separar estos hidrocarburos procedentes de diversas corrientes del Complejo mediante destilación fraccionada.
- MTD PARA EL TRATAMIENTO DE PRODUCTOS
- o El C.I. Cartagena dispone de dos Unidades MEROX (una para LPG y otra para naftas) en las que se lleva a cabo la oxidación de mercaptanos así como la verificación de la extracción de los mismos.
 - o Incineración del aire agotado procedente de los procesos de endulzamiento mediante el horno de la Unidad, evitándose así su emisión libre a la atmósfera.

2. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

2.1. IDENTIFICACIÓN DE FOCOS EMISORES

FOCOS	DENOMINACIÓN	CONTAMINANTES	Altura (m)	Diámetro (m)	Potencia (MW _m)	Tipo emisión
1.	Topping nº3 CH-1	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	50	2,6/3,4	30,2	Puntual
2.	Topping nº3 CH-2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	50	2,6/3,4	30,2	
3.	Desulfuración Naftas	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	50	1,44	9,4	
4.	Unifining CH-1	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	37,50	1,30	5,4	
5.	Unifining CH-2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	38,10	1,51	5,4	
6.	Gas-Oil nº1 CH-1	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	28,94	1,27	4,2	
7.	Gas-Oil nº1 CH-2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	28,94	0,99	4,2	
8.	Gas-Oil nº2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	50	1,80	15,2	
9.	Concentración de Gases	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	52	2,70	22,3	
10.	Platformado nº1 CH-1	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	21,19	1,57	4,7	
11.	Platformado nº1 CH-2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	21,19	1,57	4,7	
12.	Platformado nº1 CH-3	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	21,19	1,57	4,7	
13.	Platformado nº1 CH-4	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	21,19	1,57	4,7	
14.	Platformado nº1 CH-5	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	17,76	1,40	4,7	
15.	Platformado nº2 CH-1	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	50,46	2,13	11,4	
16.	Platformado nº2 CH-2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	50,46	2,13	11,4	
17.	Planta de Azufre	SO ₂ , SH ₂	140	0,80	-	
18.	Vacío nº3	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	48,77	1,37	7,3	
19.	Vacío nº4	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	48,77	1,37	7,3	
20.	Desasfaltado	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	16,25	0,91	1,5	
21.	Furfural nº2 CH-1	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	11,81	0,61	1,9	
22.	Furfural nº2 CH-2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	33,53	1,09	1,9	
23.	Furfural nº3 CH-1	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	11,81	0,61	1,9	
24.	Furfural nº3 CH-2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	33,53	1,09	1,9	
25.	Desparafinado nº2	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	35,03	1,09	3,4	
26.	Desparafinado nº3	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	35,03	1,09	3,4	
27.	Caldera nº7	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	35,06	1,82	56,3	
28.	Caldera nº8	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	35,06	1,82	56,3	
29.	Caldera nº9	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	35,06	1,82	56,3	
30.	Caldera nº10	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	35,06	1,82	56,3	
31.	Cogeneración	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ y partículas	50	3,80	115	



32.	Torre de refrigeración 3	Vapor agua	--	--	--	
33.	Torre de refrigeración 5	Vapor agua	--	--	--	

El combustible empleado en los focos 1-31 es fuel-oil o fuel-gas.

Otras emisiones distintas de las chimeneas son:

Foco	Denominación	CONTAMINANTES	Tipo emisión
34.	Parques de almacenamiento	COV's	Difusa
35.	Planta de tratamiento de aguas residuales	Hidrocarburos y compuestos sulfurados	
36.	Emisiones fugitivas en elementos comunes	Hidrocarburos, N ₂ , H ₂ O, compuestos de azufre	

2.2. VALORES LÍMITE DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA

FOCO	Sustancia contaminante	Valor Límite Emisión	Criterio de fijación
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,18,19, 20,21,22,23,24,25,26, 27,28,29,30,31	SO ₂	1.700 mg/Nm ³	R.D.1800/1995 art.2
	CO	1.500 mg/Nm ³	Decreto 833/75
	SH ₂	10 mg/Nm ³	Decreto 833/75
	Partículas	150 mg/Nm ³	R.D 430/2004 Anexo 8
30 (caldera 10)	Partículas	9 (tpa)	Orden de PRE/77/2008
27 (caldera 7)	Partículas	7 (tpa)	Orden de PRE/77/2008
28 (caldera 8)	Partículas	8 (tpa)	Orden de PRE/77/2008
29 (caldera 9)	Partículas	8 (tpa)	Orden de PRE/77/2008
2 (topping 3)	Partículas	31 (tpa)	Orden de PRE/77/2008
1,2,27,28,29,30,31	NO _x	450 mg/Nm ³	R.D 430/2004 art.8.2
3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,18,19, 20,21,22,23,24,25,26	NO _x	616 mg/Nm ³	Decreto 833/75
17	La eficiencia de esta unidad, con capacidad de tratamiento de 70 t/día, será por encima de 97,5%.		R.D. 430/2004 de grandes instalaciones de combustión

Las condiciones medidas siempre estarán referidas a condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273 °K), en base seca y para un contenido de O₂ del 3% (en combustibles líquidos y gaseosos), excepto para la turbina de gas (15%).

La opacidad no será superior al 20% o al n°1 de la escala de Ringelmann, con la única excepción posible de periodos de tres minutos cada hora y con una tolerancia del 2% durante el año.

2.3. PLAN DE VIGILANCIA DE LAS EMISIONES

Todos los focos considerados como GIC es decir los focos 1,2, 27,28,29,30 y 31, dispondrán de sistema de registro en continuo de emisiones para los tres contaminantes (SO₂, NO_x y partículas) bajo estas condiciones: dispondrán de un registro informático que se conectará con un centro nodal regional, que se constituirá como red regional de emisiones industriales bajo los criterios técnicos, formatos y periodicidad de transmisión que se establezcan por la Administración Regional, como alternativa a lo dispuesto en el artículo 33 de la Orden Ministerial de 18 de Octubre de 1976.

El resto de los focos emisores ejecutarán el plan de vigilancia según la siguiente tabla:



Foco Emisor	Sustancia contaminante	Método de análisis y norma de referencia	Tipo de medición	Frecuencia/ Campañas
Resto	SO ₂ , NO _x , CO, Opacidad	Métodos de análisis establecidos por el EPER	Medición discontinua	Medición anual de cada foco con equipo portátil
Lubricantes:18,1 9,20,21,22,23,24 ,25,26				Cálculo quincenal
Referencia:3,4,5,6 ,7,8,9,10,11,12,1 3,14,15,16				Control bienal por ECA
17	SO ₂ , SH ₂	Normas CEN, o en su defecto ISO	Discontinuo	Calculo mensual por rendimiento en laboratorio
				cálculo bienal por ECA

Además, se añadirá información complementaria de O₂, caudal, temperatura y humedad de los gases. Este control periódico, es independiente del autocontrol que la empresa realiza de las emisiones.

2.4. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y CRITERIOS PARA LA MEDICIÓN DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA

▪ General

Llevará un autocontrol de las emisiones de contaminantes atmosféricos, según establece el artículo 28 de la Orden 18 de octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica. Según el artículo 29 de la citada Orden, la mercantil deberá realizar medidas de los contaminantes emitidos a la atmósfera procedentes de los focos significativos, según lo descrito en el anterior Plan de vigilancia de las emisiones.

En las inspecciones periódicas, según el artículo 21 de la mencionada Orden, los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas -tres medidas como mínimo- no rebasarán los máximos admisibles, si bien se admitirá, como tolerancia de medición, que puedan superarse estos niveles en el 25 % de los casos en una cuantía que no exceda del 40 %. De rebasarse esta tolerancia, el período de mediciones se prolongará durante una semana, admitiéndose, como tolerancia global de este período, que puedan superarse los niveles máximos admisibles en el 6 % de los casos en una cuantía que no exceda del 25 %. Estas tolerancias se entienden sin perjuicio de que en ningún momento los niveles de inmisión en la zona de influencia del foco emisor superen los valores higiénicamente admisibles.

Los niveles de emisión deben entenderse sin dilución previa.

Los instrumentos de medida, manual o automática, de concentración de contaminantes deberán corresponder a tipos previamente homologados por laboratorios autorizados por el órgano competente. Se realizarán revisiones del correcto funcionamiento de los equipos correctores de la contaminación, así como de los demás elementos relacionados.

La instalación para mediciones y toma de muestras en chimeneas, situación, disposición, dimensión de conexiones o accesos, así como el diseño de las chimeneas, deberá seguir lo establecido en la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera y normas de referencia que la puedan sustituir en el futuro. La duración de la toma de muestras debe ser de al menos una hora.

Según el artículo 12 de la Orden 18 de octubre de 1976, las chimeneas y cualquier foco emisor de contaminantes deberán acondicionarse permanentemente para que las mediciones y lecturas oficiales puedan practicarse sin previo aviso, fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector.

Se realizará un control sobre los niveles de COV's.

2.5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y PRESCRIPCIONES PARA LA MEDICIÓN DE LAS EMISIONES DE LOS FOCOS CATALOGADOS COMO GRANDES INSTALACIONES DE COMBUSTIÓN

Los sistemas de medición continua estarán sujetos a control por medio de mediciones paralelas con los métodos de referencia, al menos una vez al año.

Los valores de los intervalos de confianza del 95% de un único resultado medido no excederán los siguientes porcentajes de los valores límite de emisión:

- Dióxido de azufre 20%.
- Óxidos de nitrógeno 20%.
- Partículas 30%.

Los valores medios validados horarios y diarios se determinarán a partir de los valores medios por hora válidos, medidos una vez sustraído el valor del intervalo de confianza especificado anteriormente.

Se invalidarán los días en que más de tres valores medios horarios sean inválidos debido al mal funcionamiento o mantenimiento del sistema de medición continua. Si por estos motivos se invalidan más de diez días al año, la Administración competente exigirá al titular que adopte las medidas necesarias para mejorar la fiabilidad del sistema de control continuo.

2.6. NIVELES DE INMISIÓN. CALIDAD DEL AIRE

Se estará a lo establecido en el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, en la Orden de 10 de agosto de 1976, sobre normas técnicas para análisis y valoración de contaminantes atmosféricos de naturaleza química, en el Real Decreto 1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente, para los contaminantes fotoquímicos, como el ozono y en el Real Decreto 812/2007, de 22 de junio, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.



Con respecto a los niveles de inmisión de sulfuro de hidrógeno, se estará a lo establecido en el Decreto 833/ 75 que desarrolla Ley 22 diciembre 1972, de protección del ambiente atmosférico.

2.6.1. Criterios y medidas de control para la calidad del aire.

- El cumplimiento de las obligaciones derivadas de la aplicación del artículo 30 de la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976 se realizará mediante la adhesión al convenio de colaboración entre la Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y las empresas potencialmente contaminadoras de la atmósfera para el mantenimiento de la Red Regional de Vigilancia de la Calidad del Aire.

En su defecto, puesto que la adhesión al citado convenio es voluntaria, dispondría alternativamente de una red privada de vigilancia de la calidad del aire. Igualmente, en el caso de que el convenio se extinguiese por alguna causa se instalaría una red de vigilancia, de titularidad privada, como alternativa. En estos supuestos, la red privada se instalaría bajo las siguientes condiciones:

La actividad, junto al resto de empresas localizadas en el área industrial de Cartagena - La Unión - Alumbres - Escombreras a las que se les prescriba, dispondría de modo coordinado con ellas, instalaciones de medida en varios círculos concéntricos alrededor de la actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, a distancias prefijadas, en número y lugares que se determinaría por la administración. La determinación se realizaría sobre la base de los estudios previos realizados por ésta y el resto de las actividades implicadas y bajo las directrices de la Dirección General de Calidad Ambiental de acuerdo con las características de las actividades y los condicionamientos topográficos, meteorológicos y de la naturaleza físico-química del aire de la zona afectable.

Esta red alternativa actuaría, en su caso, de acuerdo con los requisitos y criterios determinados en la legislación vigente en materia de calidad del aire y de acuerdo con los estudios realizados, los diferentes requisitos exigibles a cada actividad individualmente, las redes de control de la calidad de titularidad pública existentes y las instalaciones de control de emisión de contaminantes dispuestas en las actividades, de forma que pudieran incorporarse como parte de las redes de control de la calidad del aire de titularidad pública.

- La empresa deberá cumplir lo establecido en la "Especificación de la información relativa al control de emisiones a enviar al Sistema de la CARM así como en la "Especificación relativa a la información mensual de emisiones a enviar al Sistema de la CARM .

2.7. OBLIGACIONES DE LA INSTALACIÓN E INFORMES.

La instalación deberá efectuar autocontrol de los contaminantes vertidos a la atmósfera, según lo establecido en el Plan de Vigilancia. Dichas mediciones se recogerán en un informe que anualmente, se remitirá a esta Dirección General de Calidad Ambiental junto con la Declaración Anual de Medio Ambiente, en los que también se incluirán caudales máximo y medio en m³N/h para cada foco puntual, así como la velocidad y la temperatura a la salida de las chimeneas, estado de los sistemas de depuración de gases con la descripción de su eficacia, y además se especifique el grado de cumplimiento de los sistemas y procedimiento para el seguimiento y control de los contaminantes atmosféricos establecidos en esta autorización.

Control reglamentario por una Entidad Colaboradora de la Administración con periodicidad bianual, según lo establecido en la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976, mediante la elaboración y presentación a la autoridad competente de un informe donde se valorará el grado de cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente resolución:

- Resultado de las mediciones de los contaminantes atmosféricos que se especifican en esta resolución.
- Estado de los equipos depuradores de gases existentes. Condiciones de trabajo en relación con las condiciones de diseño. Eficacia de la separación (grado de agotamiento esperable en relación los contaminantes específicos para el/los que se instaló) así como cantidad y destino de los contaminantes que se recogen.
- Descripción y grado de aplicación de las medidas previstas para caso de avería de los equipos correctores de la contaminación.

Para el resto de focos que carezcan de sistema de medida en continuo, se realizará el control y seguimiento establecido en el punto 2.6.1 registrándose los valores en un sistema informático común al de registro en continuo como base de datos de gestión de emisiones y podrá emitir los informes preceptivos que establece la legislación vigente, esta base de datos podrá exportar con la periodicidad que se determine, la información a un centro nodal de la Administración Regional Ambiental

La mercantil estará adherida al convenio de colaboración entre la Consejería de Industria y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y empresas potencialmente contaminadora de la atmósfera para el mantenimiento de la red regional de prevención y vigilancia de la contaminación atmosférica.

2.8. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES.

- Elección de combustibles limpios.
- Obtención de productos limpios.
- Control de las condiciones de combustión.
- Empleo de medidas primarias para evitar la generación de NOx.
- Evacuación de humos de combustión a través de chimeneas de altura adecuada.
- Regeneración ex-situ de catalizadores.
- Sistema de antorcha
- Sistema de Recuperación de Gas de Antorcha.
- Minimización de emisiones fugitivas.
- Minimización de emisiones procedentes del parque de almacenamiento.
- Maximización de la eficiencia energética.
- Reutilización del nivel térmico de corrientes residuales.
- Reducción del SO₂: Planta de Azufre.
- Sistema de monitorización: Control de emisiones.
- Sistema de monitorización: Control de inmisiones.
- Doble sello en tanques de techo flotante.



- Inclusión de los parques de tanques en el programa de detección y reparación e fugas.
- Vigilancia del método de toma de muestras.

3. RUIDO

3.1. CONTROL DE EMISIONES ACÚSTICAS.

Las evaluaciones de los niveles sonoros se efectuarán de acuerdo con la Ordenanza Municipal Contra Ruidos y Vibraciones de Cartagena y lo dispuesto en el Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Se estará a lo dispuesto en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido y en el Real Decreto 1513/2005 de 16 de diciembre en aquello que le resulte de aplicación.

4. PRODUCCIÓN/VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES

4.1. CONSUMO DE AGUA Y PROCEDENCIA

ENTIDAD SUMINISTRADORA	Volumen Anual suministrado (m ³)
Aquagest	883.792

Se debe 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 EFLUNETES DEL VERTIDO Y CARACTERIZACIÓN

Número Proceso	Descripción del Vertido	Caudal (m ³ /año) (m ³ /hora)*	Sustancias contaminantes
1	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	38.758	DBO ₅ DQO Aceites Sólidos en suspensión Sólidos totales Sólidos totales fijos Sulfuros Mercaptanos Fenoles Fosfatos Nitrógeno Cloruros Sulfatos
2	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	46.137	
3	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	40.363	
4	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	49.335	
5	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	66.124	
6	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	37.532	
7	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	26.695	
8	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	36.749	
9	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	35.291	
10	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	29.893	
11	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	29.573	
12	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	29.893	
13	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	42.684	
14	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	35.396	
15	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	55.030	
16	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	56.391	
17	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	27.050	
18	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	31.816	
19	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	32.655	
20	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	34.339	
21	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	28.715	
22	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	23.374	
23	Parque de Almacenamiento 1	1*	
24	Parque de Almacenamiento 2	6*	
25	Servicios generales (aguas sanitarias)	34*	DBO ₅ , DQO, Sólidos en suspensión, Sólidos totales, Sólidos totales fijos, Fosfatos
25	Osmosis inversa	40-60*	Conductividad, DQO, Amoniaco, Cloruros, DBO ₅ , Fenoles, Hidrocarburos, Cobre, Hierro, Mercurio, Plomo, Vanadio,



			Zinc, Mercaptanos, Sólidos en Suspensión, Sulfuros
26	Aguas de deslastre	150*	DBO ₅ , DQO, Aceites, Sólidos en Suspensión, Fenoles, Nitrógeno, Cloruros, Sulfatos

Todas las aguas generadas en la instalación, a excepción de las aguas de deslastre, son conducidas a la instalación de tratamiento de aguas residuales que la empresa posee y que se describe posteriormente.

Instalación descarga del punto de vertido:

- Conducción de 2.500 m de longitud y diámetro interior de 500 mm que comunica la instalación de tratamiento de efluentes de Repsol Petróleo con la arqueta de atraque de la actual conducción. Desde la arqueta de atraque se tiende una nueva tubería de 500 mm de diámetro interior en la que existen tres tramos diferentes: de la arqueta al espaldón del Dique Bastarreche (40 m), espaldón Dique Bastarreche (910 m) y el nuevo pantalán (675 m) y finaliza con un tramo submarino de 200 m y diámetro exterior de 560 mm. En este tramo submarino se incluye el tramo difusor de 48 m que cuenta con nueve difusores de 0,10 m de diámetro, separados 6 m y de una altura de 1,5 m. Los difusores forman un ángulo de 90° con la horizontal
- Profundidad de vertido: 28 m
- Caudal máximo de vertido: 850 m³/h (500 de la instalación de tratamiento de aguas residuales y 350 de la planta de deslastre)
- Coordenadas: X: 678.919,01N
 Y: 4.160.124,38E

4.4. INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

La empresa cuenta con una instalación para el tratamiento de todas las aguas residuales producidas en la instalación:

Condiciones de diseño (caudales en m ³)	Tratamientos	
	Tipo	Etapas
Máximo/hora 500 m ³	Tratamiento primario	Desbaste
		Desarenado
		Desaceitado-desengrasado
	Tratamiento secundario	Homogeneización
		Coagulación
		Floculación
	Tratamiento terciario (oxidación biológica)	Flotación por aire disuelto(DAF)
		Oxidación biológica
	Gestión de lodos	Decantación secundaria
		Centrifugación
		Tratamiento y gestión separada

4.5. VALORES LÍMITE DE EMISIÓN AL MEDIO ACUÁTICO

Sustancia contaminante	Valor Límite	Unidad	Criterio de fijación
ΔT*	<3	° C	Mejores Técnicas Disponibles en es sector Refino de Petróleo y Directiva 2000/60/CE.
DBO ₅	25	mg/l	
DQO	125	mgO ₂ /l	
Sólidos en suspensión	35	mgO ₂ /l	
pH	6-9	unidades pH	
Sulfuros	1	mg/l	
Mercaptanos	4	mg/l	
Hidrocarburos	10	mg/l	
Amoniaco	10	mg/l	
Fenoles	0,5	mg/l	
Hierro	1,5	mg/l	
Cobre	0,2	mg/l	
Zinc	3,5	mg/l	
Plomo	0,1	mg/l	
Mercurio	0,05	mg/l	
Vanadio	2	mg/l	
Fosfatos	<5	ppm	
Nitrógeno	37	ppm	



Cloruros	640	ppm	
Sulfatos	255	ppm	

(*) Las aguas vertidas no podrán provocar una subida superior a 3 grados de la temperatura existente en el agua marina en un radio de 200 m del punto de vertido.

Queda prohibido el vertido de cualquier sustancia contaminante no incluida en la relación anterior por encima de los límites establecidos por la legislación de aguas (vertido que aun en caso de cumplir dichos límites deberá tener carácter puntual).

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), salvo que figuren específicamente en la tabla de sustancias autorizadas:

- 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.

4.6. CONTROL DE VERTIDOS

Parámetro	Técnica Analítica	Frecuencia del análisis
pH	Medida electrométrica	Diaria
Sólidos en suspensión	Filtración de la muestra a través de una membrana de filtración de 0,45 micras. Secado a 105°C y pesaje.	Diaria
DBO5	Muestra homogeneizada sin filtrar ni decantar. Determinación de oxígeno antes y después de cinco días de incubación a 20°C en completa oscuridad	Diaria
DQO	Muestra homogeneizada sin filtrar ni decantar. Dicromato potásico	Diaria
Sulfuros	Valoración potenciométrica	Mensual
Mercaptanos	Valoración potenciométrica	Mensual
Fenoles	Espectrometría de absorción molecular	Mensual
Amoniaco	Espectrometría de absorción	Semanal
Hidrocarburos	Espectrometría de absorción	Diaria
Cobre	Plasma acoplado inductivamente	Mensual
Zinc	Plasma acoplado inductivamente	Mensual
Plomo	Plasma acoplado inductivamente	Mensual
Mercurio	Espectrometría de absorción atómica	Mensual
Hierro	Plasma acoplado inductivamente	Mensual
Vanadio	Plasma acoplado inductivamente	Mensual
Nitrógeno	Espectrofotometría de absorción molecular	Mensual
Fosfatos	Espectrofotometría de absorción molecular	Mensual
Cloruros	Determinación por potenciometría	Mensual

4.7. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL MEDIO MARINO

Las cordenadas del punto de muestreo se seleccionarán 9 puntos de muestreo para medir los parámetros que se indican a continuación, de acuerdo con las condiciones indicadas en el punto Control de las Aguas Receptoras, dentro del apartado 4.9.- Obligaciones de la Instalación.

Parámetro a medir en las aguas receptoras:

Parámetro medido	Método analítico / técnica / incertidumbre	Instrumental	Frecuencia
------------------	--	--------------	------------



Temperatura (°C)	Medida in situ Incertidumbre mínima: 1,5 % Incertidumbre máxima: 1,5%	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
Salinidad (g/l)	Medida in situ Incertidumbre mínima: 5 % Incertidumbre máxima: 5 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
Turbidez (ntu)	Medida in situ Incertidumbre mínima: 3,5 % Incertidumbre máxima: 10 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
Densidad (g/ml)	Medida en laboratorio Determinación con densímetro Incertidumbre mínima: 5 % Incertidumbre máxima: 5 %	Densímetro	Trimestral
Oxígeno disuelto (mg/l)	Medida in situ Incertidumbre mínima: 5 % Incertidumbre máxima: 5 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
Sólidos en suspensión totales (mg/l)	Medida en laboratorio Método gravimétrico Incertidumbre mínima: 12,3%	Estufa y balanza	Trimestral



	Incertidumbre máxima: 14,7%		
Nitritos (mg/l)	Medida en laboratorio Método espectrofotométrico UV-VIS Incertidumbre mínima: 13,6% Incertidumbre máxima: 27%	Espectrofotómetro	Trimestral

Nitratos (mg/l)	Medida en laboratorio Método espectrofotométrico UV-VIS Incertidumbre mínima: 5,1% Incertidumbre máxima: 9,5%	Espectrofotómetro	Trimestral
Fosforo Total (mg/l)	Medida en laboratorio Método espectrofotométrico UV-VIS Incertidumbre mínima: 10,1% Incertidumbre máxima: 18,1%	Espectrofotómetro	Trimestral
DBO₅ (mg/l)	Medida en laboratorio Método manométrico Incertidumbre mínima: 19% Incertidumbre máxima: 35%	Manómetro	Trimestral
Transparencia	Disco Secchi	Disco Secchi	Trimestral



		Convencional	
Conductividad	Medida in situ Incertidumbre mínima: 4 % Incertidumbre máxima: 4 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
pH	Medida in situ Incertidumbre mínima: 9 % Incertidumbre máxima: 9 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
Potencial Redox	Medida in situ Incertidumbre mínima: 9 % Incertidumbre máxima: 9 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
Mercurio	Medida en laboratorio Determinación por Espectrometría de Absorción atómica vapor frío Incertidumbre mínima: 18% Incertidumbre máxima: 28%	Espectrómetro de absorción atómica	Trimestral

Parámetros a medir en los sedimentos y organismos del área de influencia del vertido:



Parámetro medido	Método analítico / técnica / incertidumbre	Instrumental	Frecuencia
Nitrito	Medida en laboratorio Extracción acuosa y determinación por espectrofotometría UV-VIS Incertidumbre mínima: 12 % Incertidumbre máxima: 30 %	Espectrofotómetro UV-VIS	Trimestral
Fosforo	Medida en laboratorio Digestión nítrico-sulfúrica y determinación colorimétrica Incertidumbre mínima: 9 % Incertidumbre máxima: 29 %	Colorímetro	Trimestral
Mercurio (sedimentos)	Medida en laboratorio Determinación por Espectrometría de absorción atómica de vapor frío Incertidumbre mínima: 14 % Incertidumbre máxima: 30 %	Espectrometro de absorción atómica	Trimestral
Nitratos	Medida en laboratorio Extracción acuosa y determinación por espectrofotometría UV-VIS Incertidumbre mínima: 10 % Incertidumbre máxima: 18 %	Espectrofotómetro UV-VIS	Trimestral
Mercurio (organismos)	Medida en laboratorio Determinación por Espectrometría de absorción atómica de vapor frío Incertidumbre mínima: 18 %	Espectrometro de absorción atómica	Trimestral



	Incertidumbre máxima: 35%		
--	---------------------------	--	--

4.8. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES.

- Gestión integral de las aguas residuales
- Sistema de agua y drenaje
- Reducción de los consumos de agua
- Integración de corrientes acuosas
- Gestión del agua sanitaria
- Agua de deslastre
- Agua contra incendios
- Reciclado de las purgas
- Depuración final. PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES:
 - o Tratamiento primario
 - o Tratamiento secundario
 - o Tratamiento terciario
 - o Tratamiento cuaternario

4.9.- OBLIGACIONES DE LA INSTALACIÓN

- 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, en especial los difusores.
 - 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 agua como la medida del caudal de vertido se realizará inmediatamente antes de que las aguas salgan de las instalaciones de tratamiento.
 - o Los parámetros a determinar serán todos los establecidos en la presente resolución con respecto a vertidos.
 - o El caudal se medirá automáticamente y en continuo con una exactitud mínima de $\pm 10\%$
 - o Los análisis se efectuarán mensualmente sobre una muestra representativa del vertido producido durante 24 horas.
 - o Una vez al año se caracterizará la composición salina del efluente determinando: cloruros, sulfatos, bromuros, boratos, fluoruros, carbonatos, bicarbonatos, calcio, magnesio, potasio, estroncio y sodio.
 - Control de las aguas receptoras. Se seleccionaran 9 puntos de muestreo: dos en un radio de acción de 100m, tres en un radio de acción de 200m, tres en un radio de acción de 500m y uno que será de control situado fuera del radio de acción de la influencia del vertido.
 - o Se efectuarán controles con periodicidad trimestral (primavera, verano, otoño e invierno)
 - o Se medirá: Temperatura, salinidad, densidad a lo largo de toda la columna de agua, transparencia o penetración de la luz, toma de muestras a tres niveles (superficie, medio y fondo) y análisis de los parámetros, oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, turbidez, nutrientes y DBO5, hidrocarburos, metales (Pb, Hg y Ni).
 - o Deberán contrastarse los datos reales con los obtenidos en el modelo de dispersión del vertido de la documentación aportada para la concesión de la autorización de vertido a mar.
 - o Para cada estación de muestreo deberán conocerse los siguientes datos: situación de la estación de muestreo (coordenadas UTM), profundidad del punto de muestreo, fecha y hora del muestreo.
 - o Asimismo, se indicarán los valores de los parámetros representativos de las condiciones oceanográficas (corriente y oleaje) y meteorológicas de la zona en el momento del muestreo.
 - Control de sedimentos y organismos. Se deberán seleccionar 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.
 - o El muestreo de sedimentos y organismos marinos deberá realizarse con carácter anual, y además de los parámetros expuestos anteriormente, se deberán de determinar granulometría y textura. También debe conocerse la concentración de Materia Orgánica y Carbono, así como su Potencial Redox, contenido en Carbonatos, Sulfuros, metales pesados (Cu, Pb y Ni). Los valores en cuanto a determinación en sedimentos deben estar referidos a la fracción fina del sedimento (diámetro inferior a 63 μm).
 - o Para cada estación de muestreo deberán conocerse los siguientes datos: situación de la estación de muestreo (coordenadas UTM), profundidad del punto de muestreo, fecha y hora del muestreo.
 - o Los métodos de análisis y muestreo de las aguas receptoras serán los establecidos en esta autorización o en su defecto la normativa vigente o técnicas aceptadas internacionalmente.
 - o Establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas impuestas en la presente resolución.
 - o Incluirá todas aquellas medidas y equipos necesarios para que el funcionamiento de las instalaciones sea lo más efectivo posible.
- Los resultados del programa de vigilancia y control deberán recogerse en un informe anual que se remitirá a la Dirección General de Calidad Ambiental
- Cualquier variación sustancial en los procesos de fabricación, depuración de los efluentes o parámetros de vertido deberá ser comunicado a esta Dirección General.
- Las condiciones del vertido, serán las establecidas en la presente resolución.
- 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 comunican 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”

- En virtud de lo establecido en los puntos b, d, y e del artículo 22 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, se considera necesaria la coordinación de los controles sobre las aguas receptoras en el área de la Dársena de Escombreras, debido a la existencia de varias conducciones de vertido al mar en la zona, y con el fin de optimizar los dispositivos de control y vigilancia y tener en cuenta los posibles efectos sinérgicos entre los vertidos procedentes de distintas instalaciones.

Complementariamente, se procederá a la coordinación entre sí 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“

5.- RESIDUOS

5.1. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

La actividad está sujeta a los requisitos establecidos en la Ley 10/1998, de 21 de abril de residuos, y en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio sobre el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, modificado por el Real Decreto 952/1997, en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, así como en la planificación vigente en materia de residuos.

Los principales residuos que se va a generar por la instalación y las cantidades estimadas de producción al año previstas son las siguientes:

RESIDUOS PELIGROSOS:

N ^a Residuo	Residuo Producido	LER	Códigos	Envase y Capacidad	Almacenamiento (Superficie m ²)
3	Tierras manchadas de hidrocarburos	050105	Q15/--/S23/C51/H14/ A162/B2106	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
4	Baterías de plomo y acumuladores de Ni-Cd	160601/ 02	Q16/--/S37/C23/H8/ A162/B2227	Cubas antivertido	Nave de residuos (942 m ²)
5	Materiales de aislamiento que contienen amianto	170601	Q8/--/S40/C25/H7/ A162/ B0019	Big bags	Nave de residuos (942 m ²)
6	Tubos fluorescentes	200121	Q6/R4/S40/C16/H6/ A162/ B0019	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
7	Envases metálicos contaminados por sustancias peligrosas	150104/ 10	Q5/--/S36/C51/ H14/A162/B2227	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
8	Madera manchada	150103	Q5/--/S40/C51/H14/ A162/B0019	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
9	Disolución de lavado	160709	Q5/--/L34/C51/H14/ A162/B0019	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
10	Plomo Tetraetilo	050199	Q7/--/L27/C18/ H6/A162/B0019	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta	Nave de residuos (942 m ²)



				(200 litros)	
11	Objetos con TEL	200110	Q5/--/S20/C18/ H14/A162/B0019	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
12	Vidrio Manchado	150107/ 10	Q5/--/S36/C51/H14/ A162/B0019/D09	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
13	Envases plástico Manchados	150102	Q5/--/S36/C51/ H14/A162/B0019	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
14	Objetos manchados de hidrocarburos	150202	Q5/--/S28/C51/H14/ A162/ B0010	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
15	Residuos Sanitarios	180104	Q16/--/S1/C35/H9/ A162/ B0019	Contenedor especial	Nave de residuos (942 m ²)
16	Lodos API	050109	Q5/--/P30/C51/ H5/A162/B9314/R01 /C43	Arqueta	Reutilización
17	Lodos API	050101	Q5/--/P30/C51/H5/ A162/B9314/R01/C43	Arqueta	Reutilización
18	Sedimentos limpieza de balsas	050109	Q9/P09/C51/H14/ A162/B9314/R01/C43	Arqueta	Reutilización
19	Lodos aceitosos de los tanques	050103	Q5/P20/C51/H14/ A162/B2201/R3/P34	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
20	Transformador y condensador con PCB	160209	Q12/R13/L10/C32/H05/ A162/B0019/R04/S10	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
21	Productos químicos de limpieza	140103	Q7/--/L05/C41/H3B/ A162/B0005/R13/	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
22	Residuos pirofosfóricos	050501	Q8/--/S34/C19/H3B/ A162/B0019	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)
23	Placas de fibrocemento	170601	Q2/--/S40/C25/H07/ A162/ B0019	Big bags	Nave de residuos (942 m ²)
24	Tela Asfáltica	170601	Q2/--/S40/C25/H07/ A162/B0019/H14	Big bags	Nave de residuos (942 m ²)
25	Residuos con azufre	050116	Q8/--/S21/C19/H05/ A162 /B0019	Big bags	Nave de residuos (942 m ²)
26	Catalizador gastado	160807	Q6/--/S26/C04/H14/ A162/B2223	Bidones con tapa metálica y cierre hermético tipo ballesta (200 litros)	Nave de residuos (942 m ²)

Según documentación aportada por Repsol Petróleo S.A., toda la solera de la nave de almacenamiento de residuos está pavimentado mediante hormigón, teniendo un pequeño resalto en su límite externo (a efectos de cubeto de contención) para evitar la salida de algún líquido. Todos los residuos están identificados en cada bidón con los datos requeridos por la legislación aplicable (fecha de envasado, identificación, código de residuo y número de bidón).

OTROS RESIDUOS:

Número Residuo	Residuo Producido	Descripción	Peligrosidad	LER	Envase y Capacidad	Tipo de almacenamiento
1	Escombros	Residuos de mantenimiento	(***)	Varios LER 17.	Contenedores o envases	(**)
	Tierras kieselgur	Blanqueo de parafinas				



	Lodos de carbonato cálcico	Residuos del tratamiento de aguas			adecuados (*)	
2	Lodos Procesos DAF y biológico	Lodos generados en el proceso de depuración de aguas	(****)	Varios LER 19	Contenedores o envases adecuados (*)	(***)
27	Residuos urbanos	Residuos generados en la actividad diaria del Complejo	(****)	Varios LER 20	Contenedores o envases adecuados (*)	(**)

(*) En todo caso, se debe garantizar la gestión diferenciada de estos residuos

(**) Según condiciones y requisitos establecidos en otros apartados de este anexo de prescripciones técnicas.

(***) En cualquier caso, los lodos producidos en las operaciones de tratamiento de aguas residuales deberán ser tratados y gestionados de modo separado según su naturaleza y operación en la que son producidos.

En el plazo de seis meses Resol Petróleo S.A. sustituirá las operaciones de Land Framing por otras de estabilización biológica aerobia en recinto o reactores (dotados de solera, paramentos verticales y cubierta adecuada que evite la contaminación del emplazamiento donde se ubique). Este tipo de instalaciones será también utilizado para el tratamiento de materiales tales como tierras contaminadas por hidrocarburos. Estas instalaciones pueden ser fijas o móviles. En este cualquier caso Repsol Petróleo S.A. debe identificar claramente los posibles emplazamientos de estas instalaciones y estimar, en su caso, su posible afección al medio, dentro de los procedimientos de valoración establecidos.

(****) En todo caso se determinará el grado, o no, de peligrosidad de estos residuos, para lo cual será de especial aplicación la vigente Decisión de la Unión Europea sobre admisibilidad de residuos en vertedero.

5.2. PRINCIPALES DESTINOS DE LOS RESIDUOS RESULTANTES

Nº	RESIDUO	OPERACIÓN TRATAMIENTO
1	Escombros, carbonato cálcico y tierras kiesselgur	--
2	Lodos Procesos DAF y biológico	Estabilización biológica en recinto o reactores controlados
3	Tierras manchadas de hidrocarburos	--
4	Baterías de plomo y acumuladores de Ni-Cd	Recuperación de materiales
5	Materiales de aislamiento que contienen amianto	--
6	Tubos fluorescentes	Recuperación de materiales
7	Envases metálicos contaminados por sustancias peligrosas	Recuperación de materias primas
8	Madera manchada	Recuperación de materias primas
9	Disolución de lavado	--
10	Plomo tetraetilo	Reutilización/recuperación/reciclado/valorización
11	Objetos con TEL	--
12	Vidrio manchado	Recuperación de materias primas
13	Envases plástico manchados	Recuperación de materias primas
14	Objetos manchados de hidrocarburos	--
15	Residuos sanitarios	--
16	Lodos API	Centrifugación previa
17	Lodos API	Centrifugación previa
18	Sedimentos limpieza de balsas	Valorización energética
19	Lodos aceitosos de los tanques	Valorización energética
20	Transformador y condensador con PCB	--
21	Productos químicos de limpieza	Recuperación o regeneración de disolventes
22	Residuos pirofóricos (azufrados)	--
23	Placas de fibrocemento	--
24	Tela Asfáltica	--
25	Residuos con azufre	--
26	Catalizador gastado	--
27	Residuos urbanos gestionados separadamente	--



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.

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, igualmente que aquellos identificados con epígrafes LER del tipo (XX XX 99)).
- Son considerados valorizables, debiendo ser en todo caso destinados a su reutilización, recuperación de materiales o aprovechamiento energético.
- En el plazo de seis meses, justificadamente la mercantil titular de dicha actividad, adaptará la relación de residuos producidos en función del grado de separación aplicado. Dicha relación será aprobada por la Dirección General de Calidad Ambiental en base a la normativa y planificación vigentes en materia de residuos.

No obstante, en el plazo de seis meses 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.

Dicha aceptación deberá ser renovada anualmente mediante resolución expresa de la citada Dirección General, previa acreditación por parte de dicha mercantil del mantenimiento de las condiciones de no valorabilidad ajenas a la actividad productora de los residuos.

Igualmente a instancias de la Dirección General de Calidad Ambiental, se podrá resolver que en el plazo de dos meses quede sin efecto tal aceptación, en el caso de que las condiciones de no valorabilidad hayan desaparecido.

5.3.- PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS COMO PRODUCTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS.

▪ Delimitación de áreas

En función de la naturaleza de los procesos y operaciones de la actividad, en ésta se delimitarán las pertinentes áreas diferenciadas. En dichas áreas se evitará en todo momento cualquier mezcla fortuita de sustancias (materias o residuos, principalmente de carácter peligroso) que suponga un aumento en el riesgo de contaminación o accidente.

▪ Identificación, clasificación y caracterización de residuos

Los residuos en la actividad se identificarán sobre la base de la lista Europea de Residuos (LER) y se clasificarán según su potencial contaminante en, Peligrosos, Inertes o No Peligrosos.

Se tomarán muestras de tales residuos, procediéndose a su caracterización según los códigos de identificación de residuos peligrosos establecidos en el Real Decreto 833/88, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, modificados por la Orden MAM/304/2002 y por el Real Decreto 952/97.

Las instalaciones deberán contar necesariamente con los dispositivos, registros, arquetas y demás utensilios pertinentes que hagan posible la realización de mediciones y tomas de muestras representativas. La toma de muestras y análisis se hará según lo dispuesto en el artículo 45 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

▪ Envasado, etiquetado, almacenamiento y registro documental:

Envasado:

Según el artículo 13 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, además de cumplir las normas técnicas vigentes relativas al envasado de productos que afecten a los residuos tóxicos y peligrosos, se deberán tomar las siguientes normas de seguridad:

- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y construidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.
- Los recipientes destinados a envasar residuos tóxicos y peligrosos que se encuentren en estado de gas comprimido, licuado o disuelto a presión, cumplirán con la legislación vigente en la materia.
- El envasado y almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

Etiquetado:

Los recipientes o envases que contengan residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado. La etiqueta deberá cumplir con lo especificado en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio y deberá ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas las que induzcan a error.

Almacenamiento:

Según el artículo 15 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, la instalación dispondrá de zonas de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos para su gestión posterior, bien en la propia instalación siempre que esté debidamente autorizada, bien mediante su cesión a una entidad gestora de residuos.

El almacenamiento de los residuos y las instalaciones necesarias para el mismo deberán cumplir con la legislación y normas técnicas que les sean de aplicación.

El tiempo de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos por parte de los productores no podrá exceder de seis meses.

Se evitarán aquellas mezclas de residuos que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión. No serán operaciones aceptables las que utilicen el aire, el agua o el suelo como elementos de dilución, evaporación, producción de polvo, aerosoles, etc. y posterior difusión incontrolada en el medio de los



residuos. No podrá disponerse ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos sobre el mismo suelo o sobre una zona conectada a red de recogida y evacuación de aguas alguna. Queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional.

Por otro lado, todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles, en los términos establecidos en la Ley 10/1998, de 21 de abril de residuos. En consecuencia deberán ser almacenados y entregados en las condiciones adecuadas de separación por materiales para su correcta valorización.

Registro documental

El productor de residuos peligrosos está obligado a llevar un registro en el que conste la cantidad, naturaleza, identificación, origen, métodos y lugares de tratamiento, así como las fechas de generación y cesión de tales residuos.

Cuando se generen aceites usados, se debe llevar un registro con los siguientes datos: cantidad, calidad, origen, localización y fechas de entrega y recepción. El control de la transferencia de aceites usados entre el productor y gestores se hará de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

Se debe registrar y conservar durante al menos cinco años tanto los registros citados como el resto de documentos destinados al control y seguimiento de residuos peligrosos: solicitud de admisión, documento de aceptación, notificación de traslado, documento de control y seguimiento.

▪ **Admisión/expedición de residuos.**

En general no se entregarán residuos peligrosos a un transportista que no reúna los requisitos exigidos por la legislación vigente para el transporte de este tipo de residuos.

Se debe comunicar de forma inmediata al órgano Competente de la Comunidad Autónoma, los casos de desaparición, pérdida o escape de residuos tóxicos y peligrosos.

Documento de aceptación:

El productor de un residuo tóxico y peligroso, antes de su traslado desde el lugar de origen hasta una instalación de tratamiento o eliminación, tendrá que contar, como requisito imprescindible, con un compromiso documental por parte del gestor. La solicitud de aceptación del residuo a tratar, contendrá, según el artículo 20 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, además de las características sobre el estado de los residuos, el código de identificación, las propiedades físico-químicas, la composición química, el volumen y peso y el plazo de recogida de los residuos.

El productor es responsable de la veracidad de los datos relativos a los residuos y está obligado a suministrar la información necesaria que le sea requerida para facilitar su gestión.

Documento de control y seguimiento:

Se deberá cumplimentar el documento de control y seguimiento de los residuos en el que constarán como mínimo los datos identificadores del productor y de los gestores, y en su caso de los transportistas, así como los referentes al residuo que se transfiere, debiendo tener constancia de tal documento el Órgano competente de la Comunidad Autónoma.

▪ **Envases usados y residuos de envases**

Se estará a lo dispuesto en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, en el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 y en el Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.

Según lo establecido en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, se debe cumplir con lo siguiente:

- Cuando los envases pasen a ser residuos, deberán ser entregados en las condiciones adecuadas de separación por materiales a un agente económico para su reutilización, a un recuperador, a un reciclador o a un valorizador autorizado.
- Estos residuos en modo alguno podrán ser enviados a vertedero o a incineración sin aprovechamiento de energía.
- En cuanto a la producción de residuos de envases, y en orden a su optimización, se actuará :
 - o 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.
 - o En el caso de que el proveedor no acceda a retirar el envase, se considerará la posibilidad de cambio de proveedor por otro que, para el mismo producto, retire el envase para su reutilización, o cambio de producto por otro equivalente cuyo proveedor sí preste este servicio de retirada.
 - o Finalmente, para aquellos casos en que el proveedor no acceda a retirar el envase, y cuando no sea posible el cambio de proveedor para el mismo producto, o el cambio de producto por otro alternativo del que sí se haga cargo del envase su proveedor, se estudiará la posibilidad de sustitución del envase por otro de mayor capacidad, considerando siempre el equilibrio eficacia/coste global.

En función de las cantidades y materiales de los envases susceptibles de ser puestos en el mercado, se deberá elaborar el correspondiente plan empresarial de prevención sobre la base de lo establecido en el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases.

▪ **Aceites usados**

Como productor de aceites usados, y según el artículo 5.1 del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales, la mercantil debe:



- Almacenar los aceites usados en condiciones adecuadas, evitando especialmente las mezclas con agua o con otros residuos no oleaginosos; se evitarán también sus mezclas con otros residuos oleaginosos si con ello se dificulta su correcta gestión.
- Disponer de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y que sean accesibles a los vehículos encargados para ello.
- Evitar que los depósitos de aceites usados tengan efectos nocivos sobre el suelo.

Por otro lado, y según el artículo 5.2. del mencionado Real Decreto, queda prohibido:

- Todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas, en cualquier zona del mar territorial y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales.
- Todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo.
- Todo vertido de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico.

Se deberá llevar un registro con indicaciones relativas a cantidades, calidad, origen, localización y fechas de entrega y recepción. La llevanza de este registro, y su inscripción en la correspondiente comunidad autónoma, eximirá a estos productores del cumplimiento de lo establecido en el artículo 22.1 del real Decreto 833/1988, de 20 de julio. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 14 del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, el registro estará a disposición de la Administración para su oportuna verificación, y se deberá comunicar a las autoridades competentes, cuando así lo soliciten, cualquier información referente a la generación de los aceites usados o de sus residuos.

Los aceites usados podrán ser entregados directamente a un gestor de residuos autorizado o realizar dicha entrega a los fabricantes de aceites industriales. En este último caso, los fabricantes están obligados a hacerse cargo de los aceites usados y a abonar por ellos el precio de mercado, si este fuera positivo, hasta una cantidad de aceite usado calculada según el artículo 6 del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio.

La entrega de aceites usados entre productores y gestores deberá formalizarse mediante un documento de control y seguimiento que deberá contener, al menos los datos indicados en el anexo II del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio.

- **Residuos que contienen amianto.**

Se estará a lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, en lo que le sea de aplicación.

Consecuentemente, la empresa tendrá la obligación de inscribirse en el Registro de empresas con riesgo por amianto (RERA)

- **Transformadores con PCB's**

Los poseedores de aparatos contaminados por PCB, o que puedan contener PCB, deberán tomar las medidas necesarias para comprobar, y así poder acreditar, su contenido en los dieléctricos, aceites u otros fluidos, mediante tomas de muestras y subsiguientes análisis químicos, que se llevarán a cabo cuando sea preceptivo, así lo dispongan las autoridades competentes o sean necesarios para su identificación o catalogación.

Las tomas de muestras deberán ser realizadas y certificadas por Organismos de Control Autorizados o Entidades Colaboradoras de la Administración en materia de medio ambiente, excepto en los casos siguientes:

- a. Cuando se desarrollen operaciones de descontaminación o eliminación, momento en que los gestores autorizados que las realicen podrán llevar a cabo y certificar las correspondientes tomas de muestras.
- b. Cuando se desarrollen las inspecciones a que se refiere la disposición adicional del Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan, en cuyo caso los Organismos de Control Autorizados en materia de reglamentación eléctrica, que realicen esas inspecciones, también podrán llevar a cabo y certificar las correspondientes tomas de muestras en el acto mismo de la inspección. En el marco de sus competencias las comunidades autónomas podrán autorizar a técnicos titulados competentes a realizar y certificar las tomas de muestras, cuando preceptivamente sean éstos quienes realicen dichas inspecciones.

Los análisis químicos deberán ser realizados y certificados por Laboratorios Acreditados para la determinación de PCB, utilizando como método analítico la norma UNE-EN 61619 para determinar los PCB en los líquidos aislantes. Las normas UNE EN 12766-1 y UNE-EN 12766-2 son las aplicables para determinar los PCB en los productos petrolíferos y en los aceites usados. Los resultados de estos análisis se comunicarán, una vez conocidos, a las autoridades competentes en materia de medio ambiente de las comunidades autónomas y se incluirán en la declaración de posesión referente al año en el que se hayan realizado los análisis que confirmen la concentración permanente de PCB.

Los aparatos que, conteniendo o pudiendo contener PCB, presenten fugas de fluidos deberán ser eliminados o descontaminados lo antes posible a partir del momento en que se hayan detectado las fugas; circunstancia que, inmediatamente, deberá ser puesta en conocimiento de la comunidad autónoma.

Cualquier aparato que pueda contener PCB y que haya llegado al final de su vida útil sin haber sido descontaminado o eliminado, podrá ser sometido a las operaciones de toma de muestra y análisis químico en la forma establecida anteriormente, con el fin de decidir su forma de gestión en función de su contenido.



Si realizadas estas operaciones, el resultado del análisis químico da una concentración igual o superior a 50 ppm de PCB, el poseedor deberá entregarlo inmediatamente a un gestor autorizado de PCB para su eliminación. Si la concentración resulta ser menor de 50 ppm deberá ser gestionado con arreglo a la legislación aplicable al caso, en particular la relativa a los aceites industriales usados.

En el caso de que, al final de la vida útil de un aparato que pueda contener PCB, no se llevase a cabo dicho análisis químico, el poseedor deberá entregarlo, inmediatamente, a un gestor autorizado para que se proceda a su definitiva eliminación como aparato que contiene PCB.

Un aparato con PCB que sea sometido a una operación de eliminación no podrá ser declarado como totalmente eliminado hasta que el poseedor disponga del correspondiente certificado de eliminación o destrucción del aparato, emitido por el gestor autorizado responsable de dicha operación.

En este certificado se deberá acreditar que los PCB que contenía han sido definitivamente eliminados y que los componentes y materiales que lo componían han sido descontaminados, reciclados y en su caso eliminados, en plantas autorizadas de gestión, conforme a lo establecido en el presente Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

La descontaminación o eliminación de transformadores eléctricos con concentración de PCB superior a 500 ppm, la de los restantes tipos de aparatos con concentración de PCB igual o superior a 50 ppm y la de los PCB contenidos en los mismos deberá realizarse antes del 1 de enero del año 2011; a excepción de los aparatos con volumen de PCB inferior a un decímetro cúbico, que deberán ser descontaminados o eliminados al final de su vida útil.

En caso de que le sea de aplicación el apartado 4 del Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan y su modificación, se deberán declarar la posesión de los aparatos sometidos a inventario y comunicar las previsiones para su descontaminación o eliminación según el artículo 5 del Real Decreto antes mencionado.

Normas especiales relativas a los transformadores:

La descontaminación de los transformadores cuyos fluidos contengan más de 0,05 % de su peso de PCB (más de 500 ppm) se realizará en las siguientes condiciones:

- a. Debería reducirse el nivel de PCB a menos del 0,05 % en peso y, si es posible, por debajo del 0,005 % en peso.
- b. El fluido de sustitución no contendrá PCB ni entrañará riesgos para el medio ambiente, o, al menos, éstos serán menores que los provocados por los PCB.
- c. La sustitución del fluido no deberá obstaculizar la posterior eliminación de los PCB.
- d. El etiquetado del transformador será sustituido después de su descontaminación por el etiquetado especificado en el anexo II de este Real Decreto.

Los transformadores cuyos fluidos contengan una concentración entre 50 y 500 ppm, en peso de PCB se podrán mantener hasta el final de su vida útil y posteriormente serán eliminados o descontaminados.

La descontaminación se realizará en las mismas condiciones establecidas en los párrafos b y d antes descritos.

Hasta que sean descontaminados, puestos fuera de servicio o eliminados podrá realizarse el mantenimiento de transformadores que contengan PCB sólo cuando tenga por objeto que los PCB que contienen cumplan con las normas o especificaciones técnicas relativas a la calidad dieléctrica, y siempre que los transformadores se encuentren en buen estado de funcionamiento y no presenten fugas.

La eliminación de los PCB, PCB usados y aparatos que los contengan se realizará mediante incineración, de acuerdo con lo regulado en el Real Decreto 1217/1997, de 18 de julio, sobre incineración de residuos peligrosos.

No obstante podrán utilizarse otros métodos de eliminación, de conformidad con lo establecido en el artículo 19.1 de la Ley 10/1998, siempre que éstos garanticen niveles de protección ambiental similares a los exigidos en el Real Decreto citado en el apartado anterior y cumplan los requisitos técnicos considerados como las mejores técnicas disponibles.

Las instalaciones que eliminen o descontaminen PCB o aparatos que los contengan, cumplirán lo establecido en los artículos 6.1.d.i e ii del Convenio sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001

▪ Seguro de responsabilidad civil

La empresa autorizada deberá constituir un seguro de responsabilidad civil, que cubra la producción de residuos peligrosos, según el art. 6 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio. La cuantía fijada para el ejercicio de esta actividad objeto de autorización será actualizada anualmente en el porcentaje de variación que experimente el I.P.C. publicado por el Instituto Nacional de Estadística. Dicha póliza deberá cumplir lo especificado en el art. 6 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, y el art. 22 de la Ley 10/1998 de Residuos. La empresa deberá presentar a la administración certificado de seguro de responsabilidad civil. La empresa deberá, de acuerdo con lo previsto en el artículo 52.5 de la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, presentar una certificación trienal emitida por Entidad Colaboradora de la Administración.



5.4.- INFORMES Y PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO

▪ General

Para la gestión de residuos, se remitirá al Órgano Ambiental Competente, la documentación oficial correspondiente a cada residuo: documento de control y seguimiento y documentación de traslado.

En caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos, se informará inmediatamente a la autoridad competente.

▪ Declaración Anual

Anualmente, y según los artículos 18 y 19 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, el productor de residuos tóxicos y peligrosos deberá presentar, antes del 1 de marzo de cada año, ante la Dirección General de Calidad Ambiental, una declaración en la que se indique el origen, la cantidad de residuos producidos, el destino de cada uno de ellos y la relación de los que se encuentran almacenados temporalmente, así como las incidencias relevantes acaecidas el año inmediatamente anterior.

▪ Plan de minimización

Se debe elaborar y remitir a la Comunidad Autónoma un plan de minimización de residuos tóxicos y peligrosos por unidad producida, comprometiéndose a reducir la producción de dichos residuos, en la medida de sus posibilidades, según la Disposición adicional segunda de la Real Decreto 952/97, de 20 de junio

5.5.- MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

Los residuos generados serán segregados en origen, depositados en sus envases convenientemente etiquetados, almacenados en condiciones seguras y de higiene, y entregados a gestores autorizados para su tratamiento mediante valorización o eliminación, previa identificación, clasificación y caracterización en su caso.

La guía de referencia sobre mejores tecnologías disponibles para el sector refino de petróleo en España elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente recoge la implantación de un programa de gestión de residuos que tiene que contemplar los siguientes extremos:

- Minimización de la generación de residuos
- Almacenamiento adecuado de los residuos
- Pretratamiento
- Eliminación
- Documentación e identificación

Además, y de acuerdo a lo establecido en los artículos 16 y 17 del RD 833/1988, modificado por el RD 952/1997, se dispondrá de un registro de residuos peligrosos producidos en la instalación. Los datos que deberán consignarse en este registro son: origen, cantidad, naturaleza, código de identificación, origen, fechas inicio y fin del almacenamiento, fecha de cesión de los residuos, frecuencia de recogida y medio de transporte.

Anualmente deberá cumplimentarse la Declaración anual de productor de residuos peligrosos, que será remitida a la Dirección General de Calidad Ambiental, antes del 1 de marzo de cada año.

Deberán conservarse durante al menos cinco años tanto los registros citados anteriormente, así como el resto de los documentos destinados al control y seguimiento de los residuos peligrosos: solicitud de admisión, documento de aceptación, notificación de traslado, documento de control y seguimiento para residuos peligrosos y aceites usados, declaración anual y documentos asociados al transporte de mercancías peligrosas por carretera.

5.6.- GESTIÓN DE RESIDUOS

5.6.1.- Procesos de gestión de residuos

Número Proceso	Denominación del proceso	Código (D/R)	Operaciones básicas que integran cada proceso
1	Recepción residuos MARPOL (Planta de Deslastre)	--	Recepción, separación API, flotación DAF, análisis del efluente, dosificación de reactivos.
2	LAND FARMING (*)	--	Laboreo previo, extendido de lodos, incorporación al terreno, laboreo manual, adición de nutrientes, siembra de especies vegetales, extracción de materiales estabilizados.
3	Valorización de lodos EDAR	R1	Recogida, adición aditivos, centrifugado

(*) Como se ha indicado, en el plazo de seis meses Resol Petróleo S.A. sustituirá las operaciones de Land Framing por otras de estabilización biológica aerobia en recinto o reactores (dotados de solera, paramentos verticales y cubierta adecuada que evite la contaminación del emplazamiento donde se ubique). Este tipo de instalaciones será también utilizado para el tratamiento de materiales tales como tierras contaminadas por hidrocarburos. Estas instalaciones pueden ser fijas o móviles. En este cualquier caso Repsol Petróleo S.A. debe identificar claramente los posibles emplazamientos de estas instalaciones y estimar, en su caso, su posible afección al medio, dentro de los procedimientos de valoración establecidos.

5.6.2.- Residuos gestionados:

Número Proceso	Número Residuos	Descripción del residuo	LER	Peligroso (Si/No)	Tm/año
1	1	Aguas con hidrocarburos	Varios LER 05	Si	16.310
2	2a	Lodos de proceso DAF (*)			



	2b	Lodos biológico(propios) (*)	Varios LER 05	(****)	933
3	3	Lodos procedentes de separadores API(propios)	50109	Si	1.313

(*) Como se ha indicado, en el plazo de seis meses Resol Petróleo S.A. sustituirá las operaciones de Land Framing por otras de estabilización biológica aerobia en recinto o reactores (dotados de solera, paramentos verticales y cubierta adecuada que evite la contaminación del emplazamiento donde se ubique).

(****) En todo caso se determinará el grado, o no, de peligrosidad de estos residuos, para lo cual será de especial aplicación la vigente Decisión de la Unión Europea sobre admisibilidad de residuos en vertedero.

5.6.3.- Codificación inicial de los residuos peligrosos gestionados

Proceso	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	Tipo de envase o contenedor. Material y capacidad (litros)	Tipo de almacenamiento y capacidad (m3) o superficie (m²)
		A	B	D	R	C	H	L/P/S/G			
1	1	162	2204	--		C53/H14/L9			5/16	2 Tanques acero:7.500.00; 15.000.000	2 Tanques acero:7.500.00; 15.000.000
3	3	162	9314		1	C52/H14/P9			9	Tanque de Fuel Oil de acero en refinería	Tanque de Fuel Oil de acero en refinería

5.6.4.- Residuos o productos resultantes de los procesos de gestión aplicados

PROCESO 1; Recepción residuos MARPOL (Planta de Deslastre). Este proceso genera agua depurada, hidrocarburos, lodos DAF y lodos API.

- El agua depurada (16.186 Tm/año), es vertida a través del emisario. Sus niveles de contaminantes serán lo exigidos para el conjunto del vertido en el apartado 4 de la presente resolución.
- Los hidrocarburos (100 Tm/año), se incorporan a proceso productivo de la refinería.
- Además se obtienen los siguientes residuos:

Número Proceso	Número Residuo	Descripción del residuo	LER	Identificación según LER	Peligroso (Si/No)	Tm/año
1	1	Lodos DAF	Varios LER 05	Lodos del tratamiento in situ de efluentes ...	(****)	10
	2	Lodos API		Lodos del tratamiento in situ que contienen sustancias peligrosas	Si	14

(****) En todo caso se determinará el grado, o no, de peligrosidad de estos residuos, para lo cual será de especial aplicación la vigente Decisión de la Unión Europea sobre admisibilidad de residuos en vertedero.

Su codificación inicial es:

Número Proceso	Número Resido	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	Tipo de envase o contenedor. Material y capacidad (litros)	Tipo de almacenamiento y capacidad (m3) o superficie (m2) (**)
		A	B	D	R	C	H	L/P/S/G			
1	2	162	9314		1	C52/H14/P9			9	TANQUES ACERO	TANQUES ACERO

Los lodos DAF, pasan al proceso "Land Farming", (*) mientras que los lodos API son reincorporados al proceso de fabricación de la refinería. Los lodos API se incorporan al proceso de fabricación de la refinería.

PROCESO 2; PROCESO LAND FARMING (*) Todo el lodo queda incorporado a la tierra como aporte de materia orgánica, no obstante:

(*) Como se ha indicado, en el plazo de seis meses Resol Petróleo S.A. sustituirá las operaciones de Land Framing por otras de estabilización biológica aerobia en recinto o reactores (dotados de solera, paramentos verticales y cubierta adecuada que evite la contaminación del emplazamiento donde se ubique). De modo complementario, El emplazamiento ocupado por también el Land Farming, será objeto de la aplicación de la expresada normativa de suelos contaminados en el plazo antes indicado (tres meses)

PROCESO 3; REUTILIZACIÓN DE LODOS EDAR. Los lodos API son reincorporados al proceso de fabricación de la refinería, utilizándose directamente, mezclados con otros componentes para formulación de fuel oil comercial (para lo cual deberá cumplir con los requisitos exigibles para la comercialización de tales productos).



5.7.- CONDICIONES ESPECÍFICAS A APLICAR EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Deberá presentar informe anual de los residuos gestionados que tendrá que conservar durante un periodo mínimo de cinco años.

Con respecto al proceso de Land Farming:

- Se llevará un control cuantitativo y se caracterizarán debidamente los lodos antes del tratamiento de Land Farming", en base a la normativa vigente en materia de:
 - a.- Suelos contaminados.
 - b.- Aplicación agrícola de lodos de depuradora.
 - c.- Admisibilidad de residuos en vertedero.
- En todo caso, parámetros complementarios a determinar serán: pH, COT, As, Pb, Cd, Cr VI, Cu, Ni, Hg, Zn, fenoles, fluoruros, amonio, cloruros, cianuros, sulfatos, nitritos, AOX (Compuestos organohalogenados absorbidos), solventes clorados y sustancias lipófilas extraíbles.
- En especial el muestreo del suelo será suficientemente representativo como para permitir estudiar la evolución de la concentración de los posibles contaminantes a diferentes profundidades, utilizándose tomamuestras adecuados y realizando calicatas de control convenientemente distribuidas.
- En el caso de extraer de la instalación de gestión materiales que pudieren tener un aprovechamiento agrícola por su valor fertilizante, serán enviados a empresas debidamente autorizadas, que además cumplan con lo establecido en la normativa vigente sobre productos fertilizantes y afines.

5.7.1.- Vertedero de residuos en Morra Alta.

Repsol Petróleo deberá presentar, para su aprobación en su caso por la Dirección General de Calidad Ambiental, en relación con el vertedero de residuos ubicado en el emplazamiento de Morra Alta, en el plazo máximo de 1 mes a contar desde el día siguiente a la notificación de la presente Resolución, los siguientes documentos (sobre la base del real Decreto 1481/2001, relativo a eliminación de residuos por depósito en vertedero y la Decisión de la Unión Europea acerca de admisibilidad de residuos en vertedero), los siguientes documentos y garantías:

- * Plan de adaptación según RD 1481/2001
- * un proyecto de cierre
- * un programa de seguimiento postcierre (vigencia mínima de 30 años)
- * Con carácter singular: cálculo justificativo inicial de la fianza
- * Imposición de la fianza calculada, con carácter inicial

La cuantía definitiva de dicha fianza será determinada por la Dirección General de Calidad Ambiental sobre la base de lo establecido en el referido RD 1481/2001 y la normativa vigente en materia de residuos.

5.8.- PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS COMO GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Todo residuo reciclable o valorizable, deberá ser destinado a tales fines en los términos establecidos en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

▪ Obligaciones generales

Serán obligaciones del gestor, según el artículo 40 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio:

- Mantener el correcto funcionamiento de la actividad y las instalaciones, asegurando en todo momento nuevos índices de tratamiento que corresponden, como mínimo, a los rendimientos normales y condiciones técnicas en que fue autorizada.
- No aceptar residuos tóxicos procedentes de instalaciones o actividades no autorizadas.
- Comunicar inmediatamente a la Dirección General de Calidad Ambiental cualquier incidencia que afecte a la misma.
- Mantener un servicio suficiente de vigilancia para garantizar la seguridad.
- Enviar a la Dirección General de Calidad Ambiental cuanta información adicional le sea requerida en la forma que éste determine.
- Comunicar con anticipación suficiente a la Administración autorizante el cese de las actividades a efectos de su aprobación por la misma.
- No mezclar las diferentes categorías de residuos tóxicos y peligrosos ni éstos con residuos que no tienen la consideración de tóxicos y peligrosos.



- **Envasado, etiquetado, almacenamiento y registro documental:** Se aplican las mismas que para el caso de productor.
- **Admisión / Expedición de residuos**

Documento de control y seguimiento

En su caso, se deberá cumplimentar el documento de control y seguimiento de los residuos, conforme al artículo 36 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, en el que constarán como mínimo los datos identificadores del productor y de los gestores, y en su caso de los transportistas, así como los referentes al residuo que se transfiere, debiendo tener constancia de tal documento el Órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Registro documental

El gestor, incluido el transportista, está obligado, según el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, a llevar un registro comprensivo de todas las operaciones en las que intervenga y en el que figure la procedencia, cantidades, naturaleza, composición y código de identificación de los residuos, fecha de aceptación y recepción de los mismos, tiempo de almacenamiento y fechas, así como las operaciones de tratamiento y eliminación, fechas parámetros y datos relativos a los diferentes procesos y destino posterior de los residuos.

Asimismo, se deberá registrar y conservar las solicitudes de admisión, los documentos de aceptación y los documentos de control y seguimiento.

El gestor deberá mantener tanto la documentación registrada como los registros durante cinco años.

- **Memoria anual de actividades**

Anualmente, y según los artículos 38 y 39 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, el gestor de residuos tóxicos y peligrosos deberá presentar, antes del 1 de marzo de cada año, ante la Dirección General de Calidad Ambiental, una memoria en la que se indique el origen, la cantidad y características de los residuos gestionados, la procedencia de los mismos, los tratamientos efectuados, el destino posterior, la relación de los que se encuentran almacenados, así como las incidencias relevantes acaecidas el año inmediatamente anterior.

El gestor conservará copia de memoria anual durante un periodo no inferior a cinco años.

- **Seguro de responsabilidad civil**

La empresa autorizada deberá constituir un seguro de responsabilidad civil, que cubra la gestión de residuos peligrosos, según el art. 6 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio. La cuantía fijada para el ejercicio de esta actividad objeto de autorización será actualizada anualmente en el porcentaje de variación que experimente el I.P.C. publicado por el Instituto Nacional de Estadística. Dicha póliza deberá cumplir lo especificado en el art. 6 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, y el art. 22 de la Ley 10/1998 de Residuos. La empresa deberá presentar a la administración certificado de seguro de responsabilidad civil. La empresa deberá, de acuerdo con lo previsto en el artículo 52.5 de la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, presentar una certificación trienal emitida por Entidad Colaboradora de la Administración.

- **Fianza**

La gestión de residuos tóxicos y peligrosos quedará sujeta a la prestación de una fianza en cuantía suficiente para responder del cumplimiento de todas las obligaciones que se deriven de la actividad, conforme a lo dispuesto en los artículos 27 y 28 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

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.

El almacenamiento de productos químicos se hará aplicando las instrucciones técnicas que le sean de aplicación a cada producto.



7.- MEDIDAS A ADOPTAR EN SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE.

Se llevarán a cabo todas las medidas necesarias para que quede garantizada la protección del medio ambiente y la salud de las personas ante cualquier situación fuera de la normalidad en cuanto al funcionamiento de las instalaciones.

En las situaciones de fugas, fallos de funcionamiento y paradas temporales, se procederá de acuerdo a los manuales de operación elaborados a tal fin por el promotor, y se dará cuenta al órgano ambiental de los posibles efectos sobre el medio ambiente que se produzcan como consecuencia de estas situaciones anómalas, y las medidas a aplicar para paliar estos efectos.

En caso de avería o accidente que implique la emisión de contaminantes, se paralizará la actividad, hasta que se subsanen las deficiencias de las instalaciones, debiendo registrarse la incidencia en los libros de registro correspondientes.

7.1.- Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas

La mercantil debe de cumplir con lo establecido en el Real Decreto 1254/1999 por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (modificado por el Real Decreto 119/2005 y Real Decreto 948/2005), así como lo establecido en el Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

7.2.- Requisitos relativos a los almacenes de productos químicos

Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ1, MIE-APQ2, MIE-APQ3, MIE-APQ4, MIE-APQ5, MIE-APQ6 y MIE-APQ7.

8.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Se seguirá lo establecido con respecto al programa de vigilancia ambiental en cada uno de los apartados anteriores.

Se velará por que se cumplan con las prescripciones de esta autorización

9.- INFORMES

El promotor deberá notificar a la Dirección de Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, una vez al año, los datos sobre las emisiones a la atmósfera y a las aguas de la instalación mediante el Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER), de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002 y de la Decisión 2000/479/CE de 17 de julio de 2000. Se notificarán las sustancias EPER asociadas con la actividad definida en esta autorización ambiental integrada, y cuando proceda, se añadirán los datos relativos a las emisiones al suelo en el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes que permita cumplir con las obligaciones de información contenidas en el Reglamento (CE) nº 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CEE y 96/61/CE del Consejo(en adelante Reglamento E-PRTR) y Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas, donde se procederá a la notificación de sustancias PRTR asociadas con la actividad definida en esta autorización ambiental integrada.

Se debe presentar, con periodicidad anual y antes del 1 de marzo de cada año, la Declaración de Medio Ambiente en la que se integrarán los informes que se solicitan en la presente resolución (salvo que se especifique lo contrario) y se relacionarán las incidencias ambientales ocurridas, el estado de funcionamiento de las infraestructuras de depuración, el grado de cumplimiento de los programas de vigilancia ambiental y cualesquiera otros elementos de interés para hacer un seguimiento de las actuaciones de cada empresa respecto al medio ambiente.

Cada tres años a partir de la obtención de la Autorización Ambiental Integrada, la Declaración Anual de Medio Ambiente correspondiente se acompañará de certificado expedido por entidad colaboradora sobre el cumplimiento por parte de la empresa de todos los extremos indicados en esta autorización.

Se debe conservar copia de la información referida a cada Declaración Anual de Medio Ambiente durante un periodo no inferior a cinco años.

10.- CIERRE, CLAUSURA Y DESMANTELAMIENTO

En el plazo de seis meses Repsol Petróleo aportará el pertinente proyecto sobre el CIERRE, CLAUSURA Y DESMANTELAMIENTO de las instalaciones objeto de autorización.

Dicho proyecto deberá ser adecuadamente actualizado cada cuatro años, o cuando se prevea la ejecución de modificaciones de carácter relevante y, en todo caso, diez meses antes del inicio de la fase de cierre definitivo de la instalaciones objeto de autorización.

11.- PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS

11.1.- Características y condiciones de la actividad

En el plazo de 3 MESES Repsol Petróleo S.A.:

- Aportará actualización de consumo y utilización de materias primas y combustibles referidas a 2007, comparando tales valores con la capacidad nominal de sus instalaciones.
- Comunicará para el destino de las aguas residuales ácidas, el cuál será compatible con el resto de prescripciones técnicas de esta autorización.
- Comunicará las condiciones de incineración de aire agotado procedente de los procesos de endulzamiento mediante el horno de la Unidad.
- Comunicará una estimación de la producción anual durante 2007 de splops y características físico – químicas de los mismos.

11.2.- Emisiones a la atmósfera

En el plazo de 6 MESES, Repsol Petróleo S.A.:



- Aportará un estudio de agrupamiento de focos emisores y de automatización de los controles de emisiones en los mismos.
- Aportará un estudio de olores con origen las operaciones de la actividad objeto de autorización, en el que se determine las medidas que deben adoptarse para su efectivo control. Especial tención merecerá la posible emisión y control de mercaptanos.

En el plazo de 3 MESES, Repsol Petróleo S.A.:

- Comunicará una cuantificación de emisiones en kg/año de los diferentes contaminantes tanto desde focos puntuales, como desde focos difusos (no puntuales). Identificándose tanto los localizados en procesos productivos, como en instalaciones auxiliares. Especial atención merecerá las operaciones y emisiones asociadas a las antorchas existentes en la actividad. En cualquier caso, como se establece en la normativa vigente, tales emisiones podrán ser reducidas (bien en valores de concentración, bien en valores de flujo o caudal) como resultado de la aplicación de planes de acción derivados de superaciones de los valores límite de calidad del aire establecidos en la legislación aplicable (PM, SO₂, NO_x, O₃, metales, etc.)
- De modo complementario a lo antes expuesto, aportará un proyecto de control, recogida y gestión posterior de fugas de sustancias en fases gaseosa. Su ejecución no sobrepasará los plazos establecidos en (o, en su caso, como consecuencia de) la normativa o planes de acción que les sea de aplicación.

11.4.- Producción/vertidos de aguas residuales

En el plazo de 3 meses Repsol Petróleo S.A.:

- Aportará un estudio de reducción en origen y gestión diferenciada (a nivel de operación básica) de la producción de aguas residuales y su grado de contaminación con especial referencia al contenido de sustancias persistentes y metales pesados y a las operaciones de osmosis inversa aplicadas.
- El diseño y operación del los sistemas de depuración y el conducto de vertido desde tierra a mar de aguas residuales ser tal que evite la entrada y acumulación en la dársena adyacente de sustancias incluidas en la LISTA I y LISTA II de la Directiva 2006/11/CE y la Lista Prioritaria establecida en la Decisión N° 24455/2001/CE.

Como ya se ha indicado, en cualquier caso, los lodos producidos en las operaciones de tratamiento de aguas residuales deberán ser tratados y gestionados de modo separado según su naturaleza y operación en la que son producidos.

En el plazo de seis meses Resol Petróleo S.A. sustituirá las operaciones de Land Framing por otras de estabilización biológica aerobia en recinto o reactores (dotados de solera, paramentos verticales y cubierta adecuada que evite la contaminación del emplazamiento donde se ubique). Este tipo de instalaciones será también utilizado para el tratamiento de materiales tales como tierras contaminadas por hidrocarburos. Estas instalaciones pueden ser fijas o móviles. En este cualquier caso Repsol Petróleo S.A. debe identificar claramente los posibles emplazamientos de estas instalaciones y estimar, en su caso, su posible afección al medio, dentro de los procedimientos de valuación establecidos.

- Los objetivos de calidad que se deben considerar para las aguas litorales en la presente autorización, para los parámetros que se indican, serán (en los casos que no exista una disposición de carácter general o un plan que los determine específicamente) los siguientes:

Orden	Parámetro	valor	unidad
1	Coloración después de filtración (mg de Pt, escala Pt-Co)	MN + 10	
2	Transparencia, disco Secchi	MN - 2	metros
3	pH	6-9	
4	Sólidos en suspensión	1,3MN	mg/litro
5	Oxígeno disuelto	60	% saturación
6	COT	5	mg/l
7	Nitratos	1.400	microgr/l
8	Hidrocarburos no polarers	Sin película en la superficie del agua y ausencia de color	
9	Aceites y grasas	5	mg/l
10	Detergentes	300	microgr/litro
11	Fenoles (índice de fenoles)	50	microgr/litro
12	Salinidad	0,9 – 1,1 MN	Microsiemens por centímetro
13	CN-libres	10	microgr/litro
14	Fluoruros	1,7	mg/l
15	Amonio	1.200	microgr/l
16	Nitritos	1.000	microgr/l
17	Fósforo total	800	microgr/l
18	As	50	microgr/litro
19	Cd	5	microgr/litro
20	Cu	40	microgr/litro
21	Cr total	20	microgr/litro
22	Cr VI	6	microgr/litro
23	Sn	60	microgr/litro
24	Hg	0,5	microgr/litro
25	Ni	50	microgr/litro



26	Pb	20	microgr/litro
27	Se	1	microgr/litro
28	Ti	20	microgr/litro
29	Zn	80	microgr/litro
30	Hexaclorociclohexano	20	microgr/litro
31	CCl4	12	microgr/litro
32	DDT's	0 para-para-DDT, 25 DDT total)	microgr/litro
33	Pentaclorofenoles	2	microgr/litro
34	Aldrín y derivados	(0 aldrín, Dieldrín y clordano; 5 Endrín y/o Isodrín)	nanogramos/litro
35	Cloroformo	12	microgr/litro
36	Hexaclorobenceno	30	nanogramos/litro
37	Hexaclorobutadieno	100	nanogramos/litro
38	1,2 cloroetano	10	microgr/litro
39	Tricloroetileno	10	microgr/litro
40	Percloroetileno	10	microgr/litro
41	Triclorobenceno	0,4	microgr/litro
42	Otros plaguicidas y/o productos similares que no figuren en apartados anteriores, entiéndase como tales los insecticidas (organoclorados persistentes, organofosforados y carbamatos), los herbicidas, los fungicidas, los PCB's y PT's .	10 por sustancia individualizada 500 para las sustancias en total	nanogramos/litro
43	Tributilestano	20	nanogramos de TBT + por litro

Donde: MN, Media Normal en zona no afectada por el vertido.

11.5.- Residuos

En el plazo de 3 meses Repsol Petróleo S.A.:

- Aportará, para su aprobación por la Dirección General de Calidad Ambiental, un plan de minimización de residuos peligrosos, con singular atención a la prevención de fugas y derrames (especialmente en depósitos de almacenamiento, para los que se deberá realizar un diagnóstico sobre el grado de cumplimiento de los requisitos exigibles a este tipo de instalaciones en la actualidad y medidas para prevenir las fugas y derrames en ellos) y los residuos producidos de las operaciones de limpieza de emplazamientos afectados por dichas fugas y derrames.
- Realizará y aportará un estudio de aquellos residuos objeto de aprovechamiento energético y/o incineración "in situ", realizando el oportuno análisis del cumplimiento de la normativa vigente en materia de incineración y coincineración de residuos durante el citado periodo de tres meses.

11.6.- Protección del suelo y de las aguas subterráneas

En el plazo de 3 meses Repsol Petróleo S.A.:

- Aportará, para su aprobación por la Dirección General de Calidad Ambiental, un plan de recuperación de emplazamientos afectados por hidrocarburos y otras sustancias contaminantes procedentes de la actividad objeto de autorización. En este punto y en el anterior se deberá cumplir con lo dispuesto en la normativa vigente en materia de suelos contaminados.
- El emplazamiento ocupado por también el Land Farming, será objeto de la aplicación de la expresada normativa de suelos contaminados en el plazo antes indicado (tres meses)

11.7.- De los plazos

Los plazos definidos en el presente anexo de prescripciones técnicas se contabilizarán desde el día siguiente a la notificación de la presente Resolución de autorización ambiental integrada al interesado.