



## **RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL, POR LA QUE SE OTORGA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA A LA EMPRESA REPSOL PETRÓLEO, S.A. EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARTAGENA, (MURCIA)**

Visto el expediente nº 1303/07 AU/AI instruido a instancia de la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A., con el fin de obtener la Autorización Ambiental Integrada para la ampliación de la refinería existente en el C.I. Cartagena, en el término municipal de Cartagena, se emite la presente Resolución de conformidad con los siguientes:

### **ANTECEDENTES DE HECHO**

**Primero.** Con fecha 23 de marzo de 2007, empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A., con C.I.F. A-28047223, domicilio social en Paseo de la Castellana, 278, Madrid, y a efectos de notificaciones en Valle de Escombreras s/n, 30350, CARTAGENA (MURCIA), representada por D. Ángel Crespo Moro, con D.N.I. 51.967.790-A presenta la solicitud de Autorización Ambiental Integrada para la ampliación de la refinería de petróleo situada en Valle de Escombreras s/n, 30350, Cartagena (Murcia). La explotación posee expediente de autorización ambiental integrada nº 233/06 AU/AI para la refinería existente, de fecha 22/04/2008.

**Segundo.** Los documentos que 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. Posteriormente se solicitó información complementaria. Consta informe de compatibilidad urbanística.

**Tercero.** 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. 66 de 18 de marzo de 2.008). Durante este período se presentaron alegaciones al citado proyecto. (Anexo II).

**Cuarto.** En base al artículo 17 de la Ley 16/2002 se remitió la documentación del expediente de solicitud al Ayuntamiento de Cartagena, el cual, emitió informe en base al artículo 18.

**Quinto.** En base al artículo 17 de la Ley 16/2002 se remitió la documentación del expediente de solicitud al Organismo de Cuenca el cual, emitió informe en base al artículo 17.

**Sexto.** En base al artículo 17 de la Ley 16/2003 y al artículo 13 de la Ley 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia, se remitió la documentación del expediente de solicitud de Autorización Ambiental Integrada a la Dirección General de Ganadería y Pesca, el cual emitió informe en base al artículo 13.

**Séptimo.** Con fecha 17 de junio de 2008, una vez tomada audiencia y vista en el expediente 1303/07 AU/AI, acepta en todos sus términos la “Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad Ambiental por la que se otorga Autorización Ambiental Integrada a la Empresa Repsol Petróleo, S.A. en el término municipal de Cartagena (Murcia)”, notificada con fecha 13 de junio de 2008.

**Octavo.** La mercantil dispone de la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental favorable para el proyecto de ampliación de la refinería, concedida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente (BOE num. 75 de 27 de marzo de 2008).



## FUNDAMENTOS DE DERECHO

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

1.2. “Refinerías de petróleo y gas”.

**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 artículo 13 del Decreto 24/2007, del Presidente de la Comunidad Autónoma de 2 de julio, de reorganización de la Administración Regional.

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

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

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

## RESOLUCIÓN

**PRIMERO. Autorización.** Conceder la Autorización Ambiental Integrada a REPSOL PETRÓLEO, S.A. para el proyecto de ampliación de 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.

En tanto no se compruebe el inicio de la actividad (apartado segundo de esta propuesta de resolución), la empresa funcionará según los condicionantes impuestos en la autorización ambiental integrada que posee. (233/06 AU/AI), de fecha 22/04/2008.

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



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

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

Además, la empresa tendrá en cuenta que, salvo modificaciones por parte de la autoridad competente, en esta autorización se imponen las condiciones de funcionamiento que serán requeridas tras la puesta en marcha y sustituirá a la autorización que la empresa posee. (233/06 AU/AI), de fecha 22/04/2008

En cualquier caso en el plazo máximo de un año antes de la solicitud de inicio de actividad realizada por el titular, este deberá justificar el grado de cumplimiento de de esta autorización ambiental y en esa fecha aportar un plan de vigilancia operativo del complejo industrial que deberá incluir las obligaciones relativas al medio acuático, ambiente atmosférico, residuos, suelos y condiciones de funcionamiento.

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 plazos y términos previstos en el citado artículo 4.2. del Real Decreto 509/2007.

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

**UNDÉCIMO. Emisiones de CO<sub>2</sub>.** Se estará a lo dispuesto en los correspondientes pronunciamientos de la autoridad competente en Medio Ambiente, en la autorización de emisión de gases de efecto invernadero y las emisiones de CO<sub>2</sub> se ajustarán a la asignación individualizada establecida por el Ministerio de Medio Ambiente, para el Plan Nacional de Asignación correspondiente (en caso de que le aplique), así como en los distintos informes vinculantes de los Órganos Competentes que deban pronunciarse sobre las diferentes materias de su competencia.

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

Murcia, 20 de junio de 2008

EL DIRECTOR GENERAL  
DE CALIDAD AMBIENTAL:

Fdo. José Espejo García



**ANEXO I: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE LA REFINERÍA DE PETRÓLEO DE REPSOL EN EL VALLE DE ESCOMBRERAS, CARTAGENA**

**1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LA ACTIVIDAD.**

**1.1. UBICACIÓN Y CALIFICACIÓN URBANÍSTICA.**

Denominación del Centro: REPSOL PETRÓLEO, S.A. REFINERÍA CARTAGENA	C.I.F.: A-28047223
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Longitud: - 0° 55' 10"; Latitud: 37° 34' 25"	Superficie de suelo total ocupada: 2.800.000 (900.000 m2 corresponden a la ampliación de la Refinería)
Superficie de suelo total edificada: 45.499 (10.900 m2 corresponden a la ampliación de la Refinería)	Clasificación del suelo: Urbanizable no programado con uso industrial

**1.2. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE CADA PROCESO Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.** Según datos aportados por la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A

Número proceso	Denominación del proceso.	Código NOSE-P	Operaciones básicas que integran cada proceso
<b>INSTALACIONES EXISTENTES</b>			
1.	Topping-3		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		Hidrodesulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrodesulfuración catalítica.
3.	Unifining		Hidrodesulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrodesulfuración catalítica.
4.	Gasoi n° 1		Hidrodesulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrodesulfuración catalítica.
5.	Gasoi n°2		Hidrodesulfuración. Eliminación de compuestos de azufre mediante hidrodesulfuración 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 H2S, de la corriente de gases de Refinería a baja presión y de la solución de amina rica procedente del absorber de la Unidad de Hidrodesulfuración de gasóleo
8.	Platformado n°1		Reformado Catalítico. Aumento del octanaje de las gasolinas mediante la acción de un catalizador selectivo
9.	Platformado n°2		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 n°3 se separa en la presente Unidad en Isopentano por cabeza y nafta deisopentanizada 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 n°3		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 n°4		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 n°2		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.
<b>INSTALACIONES RESULTANTES DE LA AMPLIACIÓN (PROYECTO C10)</b>			
23.	Destilación a Vacío Nº 5 (Sección Cóquer)		Destilación. El residuo atmosférico de la Unidad de Destilación de crudo se fracciona, por Destilación a Vacío, en distintos cortes para producir destilados de alto punto de ebullición, libres de contaminación de metales y asfaltos que permitan su procesamiento posterior en Unidades de conversión.
24.	Coquización Retardada (S Cóquer)		Coquización retardada. El principal objetivo de esta Unidad es reducir la producción de fuelóleos, produciendo, mediante un proceso de craqueo térmico severo, hidrocarburos más ligeros. Además, permite reducir el contenido de azufre de las corrientes de refinería
25.	Concentración de Gases Nº 2 (S Cóquer)		Destilación. El objetivo de esta Unidad es separar y tratar los gases licuados que se generan en la Unidad de Coquización Retardada.
26.	Merox de GLP Nº 3 (S Cóquer)		Tratamiento Merox. Proceso de eliminación de H2S y mercaptanos existentes en los gases de Refinería.
27.	Hidrogenación de Butadieno (S Cóquer)		Hidrogenación. Proceso de hidrotatamiento selectivo de butadieno, para la fracción C4, para cumplir la especificación comercial de máximo contenido en diolefinas y acetilenos.
28.	Desulfuración de Nafta de Cóquer (S Cóquer)		Hidrodesulfuración. En esta Unidad se hidrogenará la nafta producida en la Unidad de Cóquer tras su paso por la Unidad de Concentración de Gases, con el fin de eliminar el contenido en diolefinas y minimizar el de olefinas y azufre.
29.	Desulfuración de Gasoil Nº 4 (S Cóquer)	105.08	Hidrodesulfuración. Hidrogenación del gasóleo ligero producido en la Unidad de Cóquer con el fin de eliminar el contenido en diolefinas y minimizar el de olefinas y azufre hasta límites que permitan su comercialización
30.	Topping Nº 4 (S Hidrocráquer)		Destilación. Destilación atmosférica del crudo en varias fracciones, en base a los distintos puntos de ebullición de los componentes del petróleo.
31.	Desulfuración de Gasoil Nº 3 (S Hidrocráquer)		Hidrodesulfuración. Hidrogenación del gasóleo producido en la Unidad de Topping con el fin de eliminar el contenido en diolefinas y minimizar el de olefinas y azufre hasta límites que permitan su comercialización.
32.	Hidrocráquer (S Hidrocráquer)		Desulfuración. Transformación de los destilados pesados de Vacío y Cóquer en productos más ligeros, fundamentalmente GLP, nafta, queroseno y gasóleo.
33.	Concentración de Gases Nº 3 (S Hidrocráquer)		Destilación. El objetivo de esta Unidad es separar y tratar los gases licuados que se generan en la Unidad de Hidrocráquer.
34.	Merox de GLP Nº 4 (S Hidrocráquer)		Tratamiento Merox. Proceso de eliminación de H2S y mercaptanos existentes en los gases de Refinería.
35.	Desulfuración de Nafta Ligera (S Hidrocráquer)		Hidrodesulfuración. En esta Unidad se hidrogenará la nafta ligera para alimentar a la Unidad de Isomerización de Nafta Ligera
36.	Isomerización de Nafta Ligera (S Hidrocráquer)		Isomerización. Conversión de nafta mediante la acción de un catalizador selectivo en sus isómeros ramificados con el objetivo de mejorar su número de octano.
37.	Recuperación de azufre Nº2 y Nº 3		Recuperación de Azufre. Recuperación del azufre contenido en las corrientes de gas ácido producidas en el Complejo como azufre elemental.

Con carácter general, y según consta en la documentación presentada por la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A.:

- Todos los procesos productivos de la Refinería, que figuran en la Tabla adjunta, tienen unas características constructivas similares, pues se trata de procesos unitarios de transferencia de materia y energía que utiliza una serie de operaciones 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.
- Todas las zonas de procesos están pavimentadas con hormigón, teniendo drenajes específicos que recogen cualquier posible vertido o aguas pluviales, llevándolas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Refinería para su depuración.
- Las zonas de proceso tienen obra civil, formada básicamente por las fundaciones 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 contruidos en acero de diferentes calidades.

Todos los equipos e instalaciones están diseñados y contruidos cumpliendo con toda la reglamentación específica sobre instalaciones petrolíferas y, adicionalmente, con los mejores estándares internacionales y propios de REPSOL YPF.

### 1.3. INSTALACIONES AUXILIARES.

#### INSTALACIONES AUXILIARES EXISTENTES QUE NO SUFREN MODIFICACIONES:

- Planta de Deslastres
- Unidad de Generación de Vapor
- Planta de Cogeneración
- Terminal Marítimo
- Oleoducto Cartagena – Puertollano

#### INSTALACIONES AUXILIARES EXISTENTES QUE SUFREN MODIFICACIONES:

- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- Unidad de Refrigeración
- Unidad de Tratamiento de Agua
- Sistema de Antorcha
- Sistema de Aire Comprimido
- Tanques de almacenamiento

#### INSTALACIONES AUXILIARES NUEVAS:

- Nueva Planta de Cogeneración
- Unidades de Regeneración de Aminas (una asociada a la Sección Cóquer y otra a la Sección Hidrocráquer del Proyecto C10)
- Strippers de Aguas Ácidas (uno asociado a la Sección Cóquer y otro a la Sección Hidrocráquer del Proyecto C10)
- Plantas de Hidrógeno

### 1.3.- MATERIAS PRIMAS.

Las materias primas que entrarán en la Refinería tras su ampliación serán las siguientes:

Materias Primas	FLUJO Total (kt/año)
Crudo de petróleo	11.000
Nafta Reformada	153
Nafta de craqueo	101
Aditivo de gasolinas (Etil-tercbutil-eter)	61
Aditivo mejorador índice Cetano para gasóleos	0,593
Aditivo mejorador de lubricidad para gasóleos	0,440
Aditivo mejorador del punto de obstrucción de filtro en frío para gasóleos	0,418

### 1.4. PRODUCTOS OBTENIDOS.

En la tabla siguiente se muestran los productos que se prevé obtener tras la ampliación de la Refinería (operación normal, base anual).

PRODUCTO	FLUJO TOTAL (kt/año)
Propano comercial	135
Butano comercial	215
Nafta	1.180
Gasolina 98	38
Gasolina 95	524
Gasolina exportación U87	124
Gasolina exportación U90	480
Queroseno	603
Diesel mercado nacional	4.226
Gasóleo B	710
Gasóleo C	117
Gasóleo Bunker	50
Residuo HC para lubes	377
Fuel bajo azufre	319
Fuel alto azufre	100
Coque	1.111
Azufre	203
Bases Lubricantes	126
Betún	149



Extractos	36
Parafinas	15

### 1.5. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

En base a las mejores técnicas disponibles (MTD) documentadas y planteadas por la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A, se enumeran la totalidad de ellas de manera resumida:

- MTD PARA UNIDADES DE DESTILACIÓN
  - o Maximización de la integración energética
  - o Aplicación de técnicas de control para optimizar el empleo de la energía
  - o Reprocesado de los slops en la torre de destilación

Las unidades del Proyecto C10 aplicarán además de lo descrito anteriormente, la siguiente tecnología:

- o Uso de bombas de vacío de anillo líquido.
- o Tratamiento de no-condensables procedentes de los eyectores de vacío.
- MTD PARA EL REFORMADO CATALÍTICO
  - o 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
  - o Empleo de calderas de calor residual para recuperar calor de procesos a alta temperatura.
  - o Vehicular los efluentes gaseosos ácidos a la planta de aminas.
  - o Vehicular las aguas residuales ácidas a un sistema de tratamiento adecuado.
- MTD PARA LOS PROCESOS DE SEPARACIÓN DE GASES
  - o Enfatizar la integración energética con corrientes de bajo nivel térmico procedentes de Unidades aguas arriba de la propia planta, atendiendo a la relativa baja temperatura a la que trabajan las columnas.
- MTD PARA EL TRATAMIENTO DE PRODUCTOS
  - o Sistema apropiado de gestión para las soluciones cáusticas, minimizando el empleo de sosa fresca y maximizando el empleo de sosa agotada.
  - o Quemado del aire agotado procedente de los procesos de endulzamiento.
  - o Además, en los procesos de tratamientos de productos del Proyecto C10 se usarán procesos de hidrotatamiento cuando sea necesario eliminar olefinas y sustancias colorantes de los productos.
- MTD para la producción de bases lubricantes
  - o Se realizará el stripping de las aguas residuales de la extracción de aromáticos antes de su reutilización.
  - o En el diseño y operación de la Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos, considerar el efecto que los solventes empleados pueden tener en la misma.
  - o Aplicación de medidas para la prevención de fugas de solvente, para así prevenir la contaminación del suelo y las aguas subterráneas.





- **MTD en el Desalador asociado a la Unidad de Topping N° 4**
  - o Maximizar la separación crudo/agua antes de descargar el agua a la Planta TAR
  - o Maximizar la separación sólidos/agua-aceite:
  - o Reutilización de agua para el desalador procedente de otras áreas de proceso.
  - o Stripping del efluente del desalador para eliminar hidrocarburos, ácidos y amoníaco antes de su envío a tratamiento de aguas.
  
- **MTD en la Unidad de Isomerización**
  - o Utilizar catálisis promovida por cloruros.
  - o Optimizar el uso de compuestos organoclorados empleados en la activación del catalizador.
  
- **MTD en la Unidad de Coquización Retardada**
  - o Utilizar calderas de recuperación de calor producido durante los procesos de coquización.
  - o Utilizar la Unidad para la eliminación de slops y lodos.
  - o Conducir los gases ácidos producidos en la coquización a las Unidades de Recuperación de Azufre.
  - o Reducir la emisión de partículas mediante:
    - Recogida y reciclado de los finos de coque.
    - Adecuada manipulación y almacenamiento del coque.
    - Cerramiento y/o despresurización de cintas transportadoras.
  - o Reducir efluentes líquidos mediante:
    - Reutilización de aguas tratadas para enfriamiento y corte del coque.
    - Stripping de aguas residuales de Cóquer previa a su envío a tratamiento de aguas.
  - o Reducción de la generación de residuos mediante la separación de finos aceitosos de coque.
  - o Integración energética en la sección de fraccionamiento para minimizar el consumo energético.
  - o Uso de un sistema de separación de dos etapas para mejorar la eficiencia energética. La alimentación a la sección de fraccionamiento se realiza a una temperatura mayor, reduciendo por lo tanto las necesidades de calentamiento.
  
- **MTD en almacenaje y manipulación de productos de Refinería**
  - o Garantizar que los tanques y depósitos de almacenamiento son adecuados a la presión de vapor real de las sustancias almacenadas.
  - o Emplear sellos de alta eficiencia en tanques de techo flotante (cierres de doble sello).
  - o Almacenar sustancias incompatibles en cubetos separados.
  - o Aplicar medidas de reducción de emisiones en las operaciones de limpieza de tanques.



- Minimizar el número de tanques y el volumen almacenado (por ejemplo, mediante el uso de blending en línea, la integración de unidades de proceso, etc.).
  - Aplicar sistemas de recuperación de vapores en tanques y cargaderos.
  - Implementar líneas de balance que desplacen los vapores venteados de depósitos en llenado a otros vacíos o en descarga.
  - Reducir los riesgos de contaminación del suelo en almacenamientos mediante adecuadas técnicas de operación, mantenimiento y diseño (detectores de fugas en fondos y red piezométrica de control de aguas subterráneas).
  - Emplear mangueras con conectores autosellantes (dry links) o implementar procedimientos de drenaje de líneas.
  - Instalar barreras o enclavamientos que impidan el daño de equipos debido a movimientos accidentales de vehículos durante su carga/descarga.
  - Aplicar en las unidades proyectadas medidas de instrumentación para impedir derrames por sobrellenado.
  - Instalar en las unidades proyectadas alarmas de nivel independientes del sistema normal de medida de nivel.
- **MTD en Producción de hidrógeno**
- Considerar el uso de gas como combustible para el reformado, incluyendo la integración energética y la recuperación de calor de los gases de combustión.
  - Utilizar el gas de purga de las Plantas de Recuperación de Azufre como combustible.
- **MTD en Sistemas de refrigeración**
- Reducir las necesidades de Refrigeración mediante integración energética de los procesos.
  - Utilizar circuito de refrigeración con recirculación para minimizar el consumo de agua.
  - Seleccionar torres de refrigeración como equipo principal del circuito de recirculación.
  - Minimizar el uso de fuentes de agua natural externa mediante la utilización de agua reciclada de la Planta TAR.
  - Minimizar el consumo de agua de reposición mediante la optimización de los ciclos de concentración.
  - Minimizar el consumo de agua de reposición mediante el uso de eliminadores de arrastre de agua en las torres de refrigeración.
  - Mantener la calidad del agua de refrigeración mediante la aplicación de diferentes aditivos para evitar daños a equipos con potencial riesgo de fugas en el sistema de refrigeración.
  - Maximizar el uso de refrigeración con aire. La refrigeración por aire se utilizará frente a refrigeración por agua excepto cuando no sea viable. Como referencia, la mínima temperatura a alcanzar vía refrigeración por aire será de 45°C (32°C temperatura ambiente máxima + 13°C de mínimo acercamiento). Cuando la temperatura final del proceso sea menor de 45°C y sea requerido un intercambiador de agua, la temperatura límite del proceso a alcanzar vía refrigeración por aire será de 50°C.
  - Reducción del ruido producido por las torres de refrigeración mediante el uso de ventiladores de baja velocidad y paneles de atenuación laterales en la entrada de aire.
  - Optimizar el régimen de dosificación de aditivos mediante la monitorización continua de los diferentes parámetros.



- **MTD en Sistemas de energía**

- Adoptar un sistema de gestión de energía como parte del sistema de gestión medioambiental, con el propósito de aumentar la eficiencia energética de la Refinería. Un buen sistema de gestión de energía incluye:
  - Cuantificar la eficiencia energética de la Refinería y planificar su mejora.
  - Un plan de reducción del consumo energético.
  - Participar en actividades de benchmarking de consumo de energía.
- Mejorar la eficiencia energética mediante:
  - Aplicación de técnicas de producción de energía eficientes (turbinas de gas, cogeneración), hornos y calderas con diseño y operación eficiente.
  - Aplicación de campañas de mejora de combustión.
  - Equilibrar producción y consumo mediante sistemas de control por ordenador.
  - Uso optimizado del vapor de stripping y empleo de trampas de vapor.
  - Mejorar la integración energética de los procesos.
  - Mejorar la recuperación de calor en la Refinería.
  - Utilizar calderas de recuperación de vapor.
- Reducir el uso de agua mediante la reutilización de condensados como agua de alimentación al desaireador y el precalentamiento del agua de calderas con calor residual.

**2. AMBIENTE ATMOSFÉRICO**

**2.1. CATALOGACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

<b>GRUPO A</b>	Anexo IV de la Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera.	
<b>Catalogación</b>	01 03 02	Plantas de refino de petróleo

**2.2. IDENTIFICACIÓN DE FOCOS EMISORES**

Según datos aportados por la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A se identifican los siguientes focos:

Foco	Denominación Foco	SUSTANCIAS CONTAMINANTES	Altura (m)	Diámetro (m)	Potencia operación (MWth)	tipo emisión
1	Topping N°3 CH-1	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	50,00	2,6 ; 3,4	35,0	Puntual
2	Topping N°3 CH-2	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	50,00	2,6 ; 3,4	35,0	Puntual
3	Desulfuración Naftas	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	50,00	1,44	10,0	Puntual
4	Unifining CH-1	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	37,97	1,30	2,7	Puntual
5	Unifining CH-2	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	47,03	1,51	2,7	Puntual
6	Gas-Oil N°1 CH-1	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	28,98	1,27	4,8	Puntual
7	Gas-Oil N°1 CH-2	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	28,98	0,99	4,8	Puntual
8	Gas-Oil N°2	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	50,00	1,80	11,9	Puntual
9	Concentración de Gases	SO <sub>2</sub> ,SH <sub>2</sub> ,NOX,CO,CO <sub>2</sub> y PARTÍCULAS	52,00	2,70	18,8	Puntual



10	Platformado N°1 CH-1	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	21,19	1,57	1,6	Puntual
11	Platformado N°1 CH-2	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	21,19	1,57	1,6	Puntual
12	Platformado N°1 CH-3	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	21,19	1,57	1,6	Puntual
13	Platformado N°1 CH-4	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	21,19	1,57	1,6	Puntual
14	Platformado N°1 CH-5	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	45,42	1,40	1,6	Puntual
15	Platformado N°2 CH-1	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	44,67	2,13	7,7	Puntual
16	Platformado N°2 CH-2	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	44,67	2,13	7,7	Puntual
17	Planta de Azufre	SO2, SH2	140,00	0,80	-	Puntual
18	Vacío N°3	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	48,77	1,37	8,8	Puntual
19	Vacío N°4	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	48,77	1,37	8,8	Puntual
20	Desasfaltado	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	15,25	0,92	2,0	Puntual
21	Furfural N°2 CH-1	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	14,81	0,61	1,9	Puntual
22	Furfural N°2 CH-2	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	11,81	1,09	1,9	Puntual
23	Furfural N°3 CH-1	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	14,81	0,61	2,0	Puntual
24	Furfural N°3 CH-2	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	33,53	1,09	2,0	Puntual
25	Desparafinado N°2	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	35,03	1,09	1,8	Puntual
26	Desparafinado N°3	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	35,03	1,09	2,4	Puntual
27	Caldera N°7	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	35,06	1,82	53,6	Puntual
28	Caldera N°8	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	35,06	1,82	53,6	Puntual
29	Caldera N°9	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	35,06	1,82	53,6	Puntual
30	Caldera N°10	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50,00	1,82	53,6	Puntual
31	Cogeneración	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50,00	3,80	107,9	Puntual
<b>FOCOS TRAS LA AMPLIACIÓN</b>						
32	Vacío N°5	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	150	3,90	60,3	Puntual
32	Coquización retardada	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	150	3,90	88,6	Puntual
32	Recuperación de azufre N° 3	SO2, SH2	150	3,90	-	Puntual
33	Topping N° 4	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	150	3,08	50,8	Puntual
33	Desulfuración de Gasoil N° 3	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	150	3,08	14,9	Puntual
33	Hidrocráquer	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	150	3,08	49,4	Puntual
34	Desulfuración Nafta de Cóquer	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50	0,50	-	Puntual
35	Desulfuración de Gasoil N° 4	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50	0,53	3,4	Puntual
36	Desulfuración de Nafta Ligera	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50	0,45	2,5	Puntual
37	Planta de Cogeneración N° 2	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50	2,87	115,0	Puntual
38	Recuperación de azufre N° 2	SO2, SH2	150	1,43	-	Puntual
39	Planta de Hidrogeno N° 2	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50	2,60	79,5	Puntual
40	Planta de Hidrogeno N° 1	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50	2,01	47,6	Puntual
41	Estabilizadora de Platformado	SO2,SH2,NOX,CO,CO2 y PARTÍCULAS	50	0,72	6,3	Puntual
<b>TORRES REFRIGERACIÓN</b>						
<b>EXISTENTES</b>						
42	Torre refrigeración 3	Vapor de agua				Puntual
43	Torre refrigeración 5	Vapor de agua				Puntual
<b>AMPLIACIÓN</b>						
44	Torre refrigeración 7	Vapor de agua				Puntual

Los combustibles a emplear por cada foco son los siguientes:

FOCO	COMBUSTIBLE A EMPLEAR
3 a 17	Fuelgas/Gas natural
20	
25 a 26	



31 34 a 41	
18,19,21, 22,23,24	Fuel-Oil
1,2, 27,28, 29,30,32,33	Fuel-Oil/Fuel-Gas

Otras emisiones distintas de las chimeneas son:

Foco	Denominación	CONTAMINANTES	Tipo emisión
1.	Parques de almacenamiento	COV's	Difusa
2.	Planta de tratamiento de aguas residuales	Hidrocarburos y compuestos sulfurados	
3.	Emisiones fugitivas en elementos comunes	Hidrocarburos, N2, H2O, compuestos de azufre	

### 2.3. VALORES LÍMITE DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA

FOCO	Sustancia contaminante	Valor Límite Emisión (*)	Criterio de fijación
3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16, 18,19, 20,21,22,23,24,25,26, 34,35,36,40,41	SO2	1.700 mg/Nm3	RD 1800/95(BURBUJA)
	NOx	615 mg/Nm3	Decreto 833/75
	CO	1.000 mg/Nm3	Decreto 833/75+ MTD
	SH2	5 mg/Nm3	Decreto 833/75
3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,25,26, 34,35,36,40,41	Partículas	50 mg/Nm3	Decreto 833/75+ MTD
18,19, 20,21,22,23,24	Partículas	120	Decreto 833/75
1,2,27,28,29,30	SO2	600 mg/Nm3	RD 430/04+EMPRESA
	NOx	450 mg/Nm3	RD 430/04
	CO	1.000 mg/Nm3	Decreto 833/75+ MTD
	SH2	5 mg/Nm3	Decreto 833/75
	Partículas	50 mg/Nm3	RD 430/04+EMPRESA
31,37,39	SO2	35 mg/Nm3	RD 430/04+ EMPRESA
	NOx	120 mg/Nm3	RD 430/04+ EMPRESA
	CO	1.000 mg/Nm3	Decreto 833/75+MTD
	SH2	5 mg/Nm3	Decreto 833/75
	Partículas	5 mg/Nm3	RD 430/04
32,33	SO2	600 mg/Nm3	RD 430/04+ EMPRESA
	NOx	200 mg/Nm3	RD 430/04+ EMPRESA
	CO	1.000 mg/Nm3	Decreto 833/75+MTD
	SH2	5 mg/Nm3	Decreto 833/75
	Partículas	50 mg/Nm3	RD 430/04
17	La eficiencia de esta unidad, con capacidad de tratamiento de 70 t/día, será por encima de 98,5%.		RD 430/04
32	La eficiencia de esta unidad, con capacidad de tratamiento de 70 t/día, será por encima de 98,5%.		RD 430/04
38	La eficiencia de esta unidad estará por encima de 99,5%.		PROPUESTO POR EMPRESA



(\*) Estos valores límite podrán ser modificados por la autoridad competente en el marco de la implantación de planes o programas de acción que se puedan desarrollar durante la efectividad de la autorización ambiental integrada.

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 O<sub>2</sub> del 3% (en combustibles líquidos y gaseosos), excepto para la turbina de gas (15%).

La opacidad no será superior al 20% o al n<sup>o</sup>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.

#### 2.4. PLAN DE VIGILANCIA DE LAS EMISIONES

Foco Emisor	Parámetro	CONTROL INTERNO		CONTROL EXTERNO
		CONTROL CONTINUO	CONTROL DISCONTINUO	FRECUENCIA/ ORGANISMO
1,2,27,28,29, 30,31,32,33, 37,39	SO <sub>2</sub>	SI: S.A.M ( *).	SI: MEDICIÓN ANUAL EP (**) + CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	NO <sub>x</sub>	SI: S.A.M.	SI: MEDICIÓN ANUAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	CO	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	SH <sub>2</sub>	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	Partículas	SI: S.A.M.	SI: MEDICIÓN ANUAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13, 14,15,16,18, 19,20,21,22, 23,24,25,26, 34,35, 36,40,41	SO <sub>2</sub>	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	NO <sub>x</sub>	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	CO	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	SH <sub>2</sub>	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	Partículas	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
17,38, 32(PLANTA AZUFRE	SO <sub>2</sub>	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP+ CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	SH <sub>2</sub>	NO	SI: MEDICIÓN SEMESTRAL EP +CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
	RENDIMIENTO	NO	SI: CALCULO MENSUAL	Una calculo cada dos años por ECA
	AZUFRE	NO	SI: CALCULO CANTIDAD AZUFRE RECUPERADO	Una calculo cada dos años por ECA





	SO2/SH2	SI S.A.M. RELACIÓN SO2/SH2 EN GAS DE COLA	SI: CALCULO MENSUAL	Una medición cada dos años por ECA
--	---------	--	------------------------	---------------------------------------

\*S.A.M.- Sistemas Automáticos de Control

\*\*EP-Equipo Portátil

Todos los focos considerados como Grandes Instalaciones de Combustión, es decir, los focos 1, 2, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 39, y que dispondrán del sistema de análisis y registro en continuo de emisiones para los contaminantes definidos, dispondrán también 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.

Los Sistemas Automáticos de Medida (S.A.M.) deberán estar certificados mediante la norma EN 14.181:2005. En su defecto, se deberá aportar anualmente certificado expedido por Entidad Colaboradora de la Administración en Medio Ambiente (ECA) que demuestre el correcto funcionamiento de dichos sistemas. También se deberá aportar (anualmente) Plan de Mantenimiento y Calibración de estos sistemas que estará de acuerdo a la citada norma.

Los métodos de cálculo de emisiones, serán verificados anualmente por ECA.

Además, se añadirá información complementaria sobre concentración de O2, caudal, temperatura, presión y humedad de los gases. Este control periódico, está asociado al control interno de la empresa y está sujeto a las mismas condiciones.

Con respecto al control externo, se complementará con información sobre PM10, PM 2.5 y metales pesados y sus compuestos (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn).

Los procedimientos y métodos de análisis, serán los establecidos por el EPER, normas ISO, normas CEN o normas UNE. Para el cálculo de los valores burbuja, la empresa emplea la NORMA UNE 9-205-87.

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

- General

Se 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. En cualquier caso, estos controles serán los adecuados y con el mismo nivel exigido a un laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17.025. En los controles internos, serán exigibles los mismos requerimientos técnicos que para la realización de los controles externos.

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.

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.

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



## **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.

En cualquier caso, se estará sujeto a lo establecido en el Anexo VIII y artículo 14 del Real Decreto 430/2004 de grandes instalaciones de combustión.

## **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.

Se realizará un control sobre los niveles de COV's, elaborando un plan dirigido a su reducción, al igual que para Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos.

Anualmente, se elaborará un estudio de inmisión de contaminantes (dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, contaminantes fotoquímicos, COV's, arsénico, cadmio, mercurio, níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos), indicando los niveles anuales, la comparativa con el año anterior, y las medidas llevadas a cabo para reducir la concentración de estos compuesto en el medioambiente atmosférico y su efectividad.

En relación con el punto 2.6.1., se deberán adoptar las medidas necesarias para medir en continuo el contaminante PM 2,5. Deberá quedar justificada, en su caso, la imposibilidad técnica de la realización de esta medida.

La empresa deberá realizar autocontroles de materia sedimentable durante la fase de construcción.

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

Se estará a lo dispuesto en el punto 6.2.1.6 de la Declaración de Impacto Ambiental (BOE num. 75 de 27 de marzo de 2008)

El cumplimiento de las obligaciones derivadas de la aplicación del artículo 30 de la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976 se podrá realizar 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:

- 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

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".

#### **2.6.2. Evaluación de emisiones fugitivas de COV:**

Se establecerá un modelo de emisiones que ayude a estimar en continuo las emisiones totales de la Refinería facilitando, de forma adicional a la información proporcionada por los sistemas de monitorización en continuo de los focos puntuales, las emisiones del resto de focos puntuales, así como las emisiones difusas y fugitivas, en función de los combustibles empleados, de las condiciones de los procesos, y de las condiciones ambientales.

El modelo de emisiones proporcionará información en continuo a los sistemas de vigilancia y control del medio ambiente atmosférico de la CARM, de acuerdo con los protocolos y especificaciones técnicas de envío de información que la CARM establezca a tal efecto. El modelo incluirá herramientas de análisis predictivo de la operación para su inclusión en los modelos predictivos de la CARM.

Se deberá presentar una memoria descriptiva del citado modelo de emisiones en un plazo de 6 meses desde la concesión de la AAI. El citado modelo se desarrollará en un plazo de 12 meses, y deberá estar operativo con anterioridad a la puesta en marcha de cualquiera de las unidades que constituyen la ampliación de la Refinería de Cartagena.

Se deberá aportar la información necesaria para actualizar el Inventario de Emisiones para modelización que forma parte de los sistemas de vigilancia y control del medio ambiente atmosférico de la CARM, incluyendo un apartado específico sobre las emisiones especiadas de COV, e información particular acerca de los patrones de circulación de los vehículos de alto tonelaje.

Para el resto de focos que carezcan de sistema de medida en continuo, se realizará el control y seguimiento establecido en esta resolución, 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

#### **2.7. OBLIGACIONES DE LA INSTALACIÓN E INFORMES.**

La instalación deberá efectuar autocontrol de los contaminantes vertidos a la atmósfera, según se establecerá en el Plan de Vigilancia que la empresa está obligada a presentar por la presente resolución. 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 m<sup>3</sup>N/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.
- Condiciones impuestas en la presente autorización.

Para los focos que carezcan de sistema de medida en continuo, los resultados del control y seguimiento establecido plan de vigilancia se registrarán 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 la información a un centro nodal de la Administración Regional Ambiental con la periodicidad que se determine.

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.

Para las torres de refrigeración, se efectuará un seguimiento de los siguientes parámetros:

- Toma periódica de muestras de agua de circulación y análisis de la calidad físico-química y bacteriológica del agua.
- Certificación de la tasa de arrastre de agua de la torre.



## 2.8. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES.

Según la documentación aportada por la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A, esta dispondrá de las siguientes Mejoras Técnicas Disponibles, con el objetivo de prevenir, evitar o reducir las emisiones atmosféricas:

- **Elección de combustibles limpios.** Combustibles de bajo contenido en azufre (gas natural, fuelgas y fueloil)
- **Obtención de productos limpios.**
- **Control de las condiciones de combustión.** Control del oxígeno y de la combustión
- **Empleo de medidas primarias para evitar la generación de NOx.** Instalación de quemadores de bajo NOx en hornos e inyección de vapor en turbinas.
- **Regeneración ex-situ de catalizadores.**
- **Sistema de antorcha.**
- **Sistema de Recuperación de Gas de Antorcha.** Compresor de anillo líquido
- **Minimización de emisiones fugitivas.** Sistema de Gestión del Mantenimiento
- **Maximización de la eficiencia energética.** Maximización energética intercambiadores de calor y equipos que aprovechan el nivel térmico de corrientes de proceso.
- **Reutilización del nivel térmico de corrientes residuales.** Equipos que recuperan el calor residual de los humos de combustión
- **Reducción del SO2.** Planta de Azufre y tratamiento de gases de cola
- **Sistema de monitorización: Control de emisiones.** Analizadores de medida en continuo analizador multiparamétrico y un opacímetro.
- **Sistema de monitorización: Control de inmisiones.** Convenio de colaboración con la Consejería de Industria y Medio Ambiente para el mantenimiento de la Red Regional de Prevención y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica
- **Reducción de emisiones de COV's.** Sellos mecánicos, inclusión de los parques de tanques en el programa de detección y reparación e fugas, empaquetaduras de baja emisividad en válvulas críticas, minimización del número de bridas, conectar sellos, venteos y líneas de purga en compresores a sistemas cerrados, cierres herméticos en finales de líneas, sistemas de muestreo de circuito cerrado, minimización de descargas atmosféricas, sistema de drenaje de mantenimiento para eliminar descargas abiertas procedentes de drenajes, tanques de techo flotante con doble sello.
- **Otros.**
  - o Sistema de solidificación.
  - o Silos para almacenamiento de azufre.
  - o Sistemas de control de polvo en las estaciones de transferencia de las cintas transportadoras, en la carga y descarga de los silos de almacenamiento.
  - o Minimización de emisiones procedentes del parque de almacenamiento.
  - o Vigilancia del método de toma de muestras.
  - o Evacuación de humos de combustión a través de chimeneas de altura adecuada.



### **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.

#### **3.2. MEDIDAS PROPUESTAS POR LA EMPRESA PARA LA MINIMIZACIÓN DE RUIDOS.**

Como principal medida correctora en este sentido cabe señalar las especificaciones de compra del C.I. Cartagena. En efecto, debe destacarse como los diferentes equipos están provistos de los debidos medios de insonorización, garantizando que los niveles de emisión globales no superan los límites de emisión acústica. Aunque esta cuestión queda contemplada en las especificaciones generales para la adquisición de los mismos, no deja de constituir una medida de corrección acústica.

A continuación se indican las principales medidas para la minimización de ruido y vibraciones en las nuevas instalaciones proyectadas.

- Todos los equipos estarán diseñados de acuerdo a las especificaciones de diseño de Repsol, ED-A-01.01-01 “Criterios de diseño para control de ruido en plantas” y ED-A-01.02-01 “Control de ruido en equipos”.
- Las nuevas instalaciones se diseñarán para que el aumento del nivel de ruido en los alrededores de la Refinería esté dentro de los límites admisibles, incorporando equipos con bajo nivel de ruido o provistos de sistemas de atenuación acústica, según sean necesarios, con el fin de ajustarse a los niveles de ruido de la Ordenanza Municipal de Cartagena y del Decreto 48/1998 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.





#### 4. AGUAS RESIDUALES

##### 4.1. CONSUMO DE AGUA Y PROCEDENCIA

ENTIDAD SUMINISTRADORA	Volumen Anual suministrado (m <sup>3</sup> )
Aquagest	3.398.880 m <sup>3</sup> /año (2.522.800 m <sup>3</sup> /año corresponden a la ampliación de la Refinería)

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.

La empresa cumplirá con el plan de minimización del consumo de agua y reutilización de los efluentes descrito en el proyecto básico, que contempla, entre otras, la ampliación y modificación de la planta de tratamiento de efluentes PTAR y la instalación de una nueva planta de ósmosis inversa, que se diseñarán para obtener la máxima recuperación de las aguas tratadas, con la consiguiente minimización del consumo de agua bruta y de los vertidos al mar.

##### 4.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS EFLUENTES DEL VERTIDO Y CARACTERIZACIÓN

Efluente	Número Proceso	Descripción del proceso	Descripción del Vertido	Caudal (m <sup>3</sup> /hora)	Caudal (m <sup>3</sup> /año)	Sustancias contaminantes
1	1	Topping-3	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	5,30	38.758	DBO <sub>5</sub> DQO Aceites Hidrocarburos Sólidos en suspensión Sólidos totales Sólidos totales fijos Sulfuros Mercaptanos Fenoles Fosfatos Nitrógeno Cloruros Sulfatos (1)
2	2	Desulfuración de Naftas	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	6,20	46.137	
3	3	Unifining	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	8,80	40.363	
4	4	Gasoil n° 1	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	5,90	49.335	
5	5	Gasoil n° 2	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	7,70	66.124	
6	6	Concentración de gases	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	4,70	37.532	
7	7	Tratamiento de gases ácidos	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	3,00	26.695	
8	8	Platformado n°1	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	9,40	36.749	
9	9	Platformado n°2	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	4,90	35.291	
10	10	Unidad de LPG	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	3,90	29.893	
11	11	Merox B	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	3,90	29.573	
12	12	Redestilación de Naftas	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	4,60	29.893	
13	13	Hidrogenación de Benceno	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	5,70	42.684	
14	14	Recuperación de Azufre	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	4,00	35.396	
15	15	Vacío n° 3	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	6,90	55.030	
16	16	Vacío n° 4	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	6,60	56.391	
17	17	Desasfaltado n° 2	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	3,20	27.050	
18	18	Refino con furfural n° 2	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	3,80	31.816	



19	19	Refino con furfural nº 3	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	3,80	32.655	
20	20	Desparafinado nº2	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	4,40	34.339	
21	21	Desparafinado nº3	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	3,80	28.715	
22	22	Planta de Blanqueo y Moldeo de Parafinas	Agua de lluvia y agua susceptible de contener disolventes	7,40	23.374	
EFLUENTES TRAS LA AMPLIACIÓN						
23	23	Destilación a Vacío Nº 5 (Sección Cóquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	28,86	8.400	
24	24	Coquización Retardada (S Cóquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	56,55	8.400	
25	25	Concentración de Gases Nº 2 (S Cóquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad			
26	26	Merox de GLP Nº 3 (S Cóquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad			
27	27	Hidrogenación de Butadieno (S Cóquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad			
28	28	Desulfuración de Nafta de Cóquer (S Cóquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	4,89	8.000	
29	29	Desulfuración de Gasoil Nº 4 (S Cóquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	20,7	8.000	
30	30	Topping Nº 4 (S Hidrocráquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	12,27	8.000	
31	31	Desulfuración de Gasoil Nº 3 (S Hidrocráquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	15,26	8.000	
32	32	Hidrocráquer (S Hidrocráquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	51,00	8.400	
33	33	Concentración de Gases Nº 3 (S Hidrocráquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad			
34	34	Merox de GLP Nº 4 (S Hidrocráquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad			
35	35	Desulfuración de Nafta Ligera (S Hidrocráquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad			
36	36	Isomerización de Nafta Ligera (S Hidrocráquer)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	0,04	8.000	
37	37	Recuperación de azufre Nº2 y Nº 3	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	8,00	64.000	
38	NOI 2	Planta de Tratamiento de Aguas de Deslastre (EXISTENTE)	Aguas de rechazo de la planta	150	3.600	DBO <sub>5</sub> , DQO, Aceites, Hidrocarburos, Sólidos en Suspensión, Fenoles, Nitrógeno, Cloruros, Sulfatos



39	NOI 3	Torres de refrigeración	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	10,00	80.000	Conductividad, DQO, Amoníaco, Cloruros, DBO5, Fenoles, Cobre, Hierro, Mercurio, Plomo, Vanadio, Zinc, Mercaptanos, Sólidos en Suspensión, Sulfuros
40	NOI 4	Unidad de tratamiento de agua (AMPLIADA): Pretratamiento. Ósmosis Inversa, Desmineralización, Desgasificación y Nueva Ósmosis de recuperación.	Aguas de rechazo de la nueva Ósmosis de recuperación	120	1.051.200	Conductividad, DQO, Amoníaco, Cloruros, DBO5, Fenoles, Hidrocarburos, Cobre, Hierro, Mercurio, Plomo, Vanadio, Zinc, Mercaptanos, Sólidos en Suspensión, Sulfuros
41	NOI 6	Unidad generación de vapor	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	10,00	80.000	Conductividad, DQO, Amoníaco, Cloruros, DBO5, Fenoles, Cobre, Hierro, Mercurio, Plomo, Vanadio, Zinc, Mercaptanos, Sólidos en Suspensión, Sulfuros
42	NOI 7	Sistema de aire comprimido	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	15,00	120.000	Hierro, Sólidos en Suspensión, Sulfuros
43	NOI 8	Planta de cogeneración EXISTENTE	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	10,00	80.000	(1)
44	NOI 10	Parque de almacenamiento 1	Agua de lluvia con contaminantes	1	4.000	(1)
45	NOI 10	Parque de almacenamiento 2	Agua de lluvia con contaminantes	6	24.000	(1)
46	NOI 12	Planta de cogeneración NUEVA	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	10,00	80.000	(1)
47	NOI 13	Unidades de regeneración de aminas (2 unidades)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	6,0	48.000	(1)
48	NOI 14	Strippers de Aguas ácidas nº 1/nº 2 (2 unidades)	Operación	243,55	1.948.400	(1)
49	NOI 15	Plantas de hidrógeno (2 unidades)	Agua de lluvia y drenajes de la Unidad	6,0	48.000	(1)
49	N/A	Servicios generales	Aguas sanitarias	34	136.000	DBO5, DQO, Sólidos en suspensión, Sólidos totales, Sólidos totales fijos, Fosfatos

Se instalará una nueva planta de ósmosis inversa y una nueva planta de ósmosis de recuperación. El rechazo de la nueva planta de ósmosis inversa se junta con el rechazo de la ósmosis existente enviándose todo a la nueva ósmosis de recuperación que reducirá el caudal de vertido en 70 m<sup>3</sup>/h. La tasa de conversión será del 60 % y el rechazo se envía al tratamiento biológico de la línea de alta salinidad de la PTAR.

Todos los efluentes generados en las instalaciones, a excepción de las aguas procedentes de la planta de deslastre, son conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas residuales. El efluente final es el resultado de mezclar las aguas residuales tras su tratamiento en la planta TAR y las aguas de deslastre tratadas en la Planta de Deslastres. Estos efluentes se mezclan y vierten en conjunto a través del punto de vertido.

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 m<sup>3</sup>/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

#### 4.3. INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (TAR)

La empresa cuenta con una instalación para el tratamiento de todas las aguas residuales producidas en la instalación. La instalación cuenta con dos líneas de tratamiento de aguas, una de baja salinidad y baja DQO (TAR existente) y otra de alta salinidad y alto DQO (TAR ampliación), con las siguientes características.

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

La planta de tratamiento de efluentes PTAR, esta diseñada para obtener la máxima recuperación de efluentes para su reutilización en los procesos y para que el vertido alcance la calidad necesaria en cumplimiento de los niveles establecidos en la autorización de vertido. Para ello, los efluentes generados por la refinera se clasificarán de acuerdo a su nivel de salinidad y carga contaminante y se conducirán independientemente a través de dos líneas de tratamiento: efluentes de baja salinidad y bajo DQO, que se procesarán en la planta existente y se reutilizarán en su totalidad, y efluentes de alta salinidad y alto DQO, que se tratarán en la nueva planta. Los lodos API procedentes del tratamiento de las aguas residuales y de las aguas de deslastre serán reutilizados dentro del proceso productivo de la unidad de Coquización. Por esta razón estos lodos no se generan como residuo. En el caso de que no se pudiesen utilizar como alimentación de esta planta por parada o situaciones excepcionales, serían gestionados correctamente mediante gestor autorizado:

Por otro lado, la refinera dispone de una planta independiente para el tratamiento de las aguas de deslastre que se describe a continuación:

Condiciones de diseño (caudales en m <sup>3</sup> )	Tratamientos
Máximo/hora	Instalaciones/Etapas
150 m <sup>3</sup> /h	Instalaciones de recepción formadas por: Tanque en terminal marítimo de 7.500 m <sup>3</sup> . Tanque en Estación de productos terminados de 15.000 m <sup>3</sup>
	Separador API
	Sistema de flotación (DAF)
	Analizador del efluente
	Dosificador de reactivos

#### 4.4. VALORES LÍMITE DE EMISIÓN AL MEDIO ACUÁTICO

Sustancia contaminante	Valor Límite	Unidad	Criterio de fijación
ΔT*	<3	° C	Mejores Técnicas Disponibles en el sector Refino de Petróleo (capítulo 4, tabla 4.50) y Orden MAM/820/2008, de 3 de marzo (BOE de 27 de marzo de 2008)
DBO5	25	mg/l	
DQO	125	mgO2/l	
Sólidos en suspensión	35	mgO2/l	
pH	6-9	unidades pH	
Sulfuros	0,6	mg/l	
Mercaptanos	4	mg/l	
Hidrocarburos	5**	mg/l	



Amoniaco	10	mg/l	
Fenoles	0,4	mg/l	
Hierro	1,5	mg/l	
Cobre	0,2	mg/l	
Zinc	1	mg/l	
Plomo	0,1	mg/l	
Mercurio	0,05	mg/l	
Vanadio	1	mg/l	
Fosfatos	<5	ppm	
Nitrógeno	37	ppm	
Cloruros	640	ppm	
Sulfatos	255	ppm	
Fósforo Total	2	mg/l	
Arsénico y compuestos	1	mg/l	
Cromo y compuestos	0,5	mg/l	
Níquel y compuestos	0,5	mg/l	
Benceno	0,05	mg/l	
Etilbenceno	0,00004	mg/l	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	0,0005	mg/l	
Tolueno	0,0003	mg/l	

(\*) 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.

(\*\*) Este valor no se podrá superar más del 80% de las medidas, y en el 20% de las medidas restantes, estará por debajo de 8 mg/l. En cualquier caso, podrá estos valores, podrán ser revisados por esta Dirección General de Calidad Ambiental en función de los datos reales del vertido una vez la planta entre en funcionamiento.

(\*\*\*) Estos valores límite, así como la frecuencia de los análisis de estos parámetros, podrán ser modificados si como resultado del programa de vigilancia ambiental, así se establece desde esta Dirección General.

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.

Puesto que el vertido contiene sustancias incluidas en las listas I y II del Real Decreto 258/1989, deberá aplicar programas específicos para reducir, evitar o eliminar la contaminación de las sustancias de la lista I (mercurio, cadmio, aceites minerales e hidrocarburos) y reducir la contaminación causada por los vertidos de las sustancias de las lista II (zinc, cobre, níquel, cromo, plomo, etc). Estos programas incluirán mediciones semestrales del efluente, para comprobar o descartar la existencia de otros parámetros distintos a los autorizados en la lista anterior (4.4. VALORES LÍMITE DE EMISIÓN AL MEDIO ACUÁTICO) incluidos en la las listas I y II del Real Decreto 258/1989. En el caso de detectarse la presencia en el vertido de algunos de estos contaminantes se comunicará inmediatamente al órgano ambiental competente para que se establezca los límites de vertido correspondientes, las medidas correctoras para su eliminación o minimización, y el programa de vigilancia que permita comprobar la eficacia de tales medidas.

#### 4.5. 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
Fósforo Total	Determinación por espectrofotometría de absorción molecular	Mensual
Arsénico y compuestos	Espectrometría de absorción atómica	Mensual
Cromo y compuestos	Espectrometría de absorción atómica	Mensual
Níquel y compuestos	Espectrometría de absorción atómica	Mensual
Benceno	Cromatografía de gases	Mensual
Etilbenceno	Cromatografía de gases	Mensual
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	Determinación por cromatografía de líquidos de alta eficacia	Mensual
Tolueno	Cromatografía de gases	Mensual

#### 4.6. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL MEDIO MARINO

Las coordenadas 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 4.7.- 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% Incertidumbre máxima: 14,7%	Estufa y balanza	Trimestral
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
Fósforo Total (mg/l)	Medida en laboratorio Método espectrofotométrico UV-IS Incertidumbre mínima: 10,1% Incertidumbre máxima: 18,1%	Espectrofotómetro	Trimestral





<b>DBO5 (mg/l)</b>	Medida en laboratorio Método manométrico Incertidumbre mínima: 19% Incertidumbre máxima: 35%	Manómetro	Trimestral
<b>Transparencia</b>	Disco Secchi	Disco Secchi Convencional	Trimestral
<b>Conductividad</b>	Medida in situ Incertidumbre mínima: 4 % Incertidumbre máxima: 4 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
<b>pH</b>	Medida in situ Incertidumbre mínima: 9 % Incertidumbre máxima: 9 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
<b>Potencial Redox</b>	Medida in situ Incertidumbre mínima: 9 % Incertidumbre máxima: 9 %	Sonda Multiparamétrica YSI 6920 M	Trimestral
<b>Mercurio</b>	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
<b>Nitrito</b>	Medida en laboratorio Extracción acuosa y determinación por espectrofotometría UV-VIS Incertidumbre mínima: 12 % Incertidumbre máxima: 30 %	Espectrofotómetro UV-VIS	Trimestral
<b>Fósforo</b>	Medida en laboratorio Digestión nítrico-sulfúrica y determinación colorimétrica Incertidumbre mínima: 9 % Incertidumbre máxima: 29 %	Colorímetro	Trimestral
<b>Mercurio (sedimentos)</b>	Medida en laboratorio Determinación por Espectrometría de absorción atómica de vapor frío Incertidumbre mínima: 14 % Incertidumbre máxima: 30 %	Espectrómetro de absorción atómica	Trimestral
<b>Nitratos</b>	Medida en laboratorio Extracción acuosa y determinación por espectrofotometría UV-VIS Incertidumbre mínima: 10 % Incertidumbre máxima: 18 %	Espectrofotómetro UV-VIS	Trimestral
<b>Mercurio (organismos)</b>	Medida en laboratorio Determinación por Espectrometría de absorción atómica de vapor frío Incertidumbre mínima: 18% Incertidumbre máxima: 35%	Espectrómetro de absorción atómica	Trimestral

#### 4.7.- OBLIGACIONES DE LA INSTALACIÓN

- **Vigilancia estructural.** Se inspeccionará una vez al año, como mínimo, la conducción de vertido, en especial los difusores. Derivado de la inspección, se elaborará el correspondiente informe el cual refleje la/s fecha/s de la inspección realizada así como el resultado de las mismas. En el caso de que se detecte algún tipo de anomalías, están deberán ser comunicadas de inmediato a la Dirección General de Calidad Ambiental así como se procederá de inmediato a la subsanación de las mismas.
- **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.
  - Los parámetros a determinar serán todos los establecidos en la presente resolución con respecto a vertidos.
  - El caudal se medirá automáticamente y en continuo con una exactitud mínima de  $\pm 10\%$
  - Los análisis se efectuarán mensualmente sobre una muestra representativa del vertido producido durante 24 horas.
  - 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 seleccionarán 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.
  - Se efectuarán controles con periodicidad trimestral (primavera, verano, otoño e invierno)



- Como complemento a los parámetros anteriormente expuestos, 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, N amoniacal, turbidez, nutrientes y DBO<sub>5</sub>, hidrocarburos, Pb, Hg y Ni, Zn, Cu, Cr, As, V, así como fenoles, benceno, Etilbenceno, hidrocarburos aromáticos policíclicos, tolueno, mercaptanos.
- 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.
- Para cada estación de muestreo deberán conocerse los siguientes datos: situación del punto de muestreo (coordenadas UTM), profundidad del punto de muestreo, fecha y hora del muestreo.
- 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.
- Los controles establecidos en el medio receptor, deben ser compatibles con el apartado 7.3.2 de la Orden de 13 de julio de 1993, por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra a mar, así como en lo establecido en la Declaración de Impacto Ambiental (Orden MAM/820/2008, de 3 de marzo (BOE de 27 de marzo de 2008)
- Antes de la puesta en funcionamiento de la actividad deberá caracterizarse adecuadamente el medio receptor aportando un análisis completo de las aguas receptoras y de los sedimentos y organismos de la zona afectada por el vertido, para el que se efectuarán como mínimo dos campañas preoperacionales (verano e invierno) siguiendo las prescripciones marcadas anteriormente.
- **Control de sedimentos y organismos.** Se establecerá un control de los fondos marinos en un radio de 100 m del punto de vertido, basado en una red de estaciones de muestreo localizadas a diferentes distancias y direcciones, de acuerdo con las predicciones de dispersión del vertido
  - Dichos puntos seleccionarán en los lugares donde el sedimento tiende a acumularse y donde se encuentren poblaciones abundantes de organismos marinos representativos de la zona.
  - El muestreo de sedimentos y organismos marinos deberá realizarse con carácter anual, tomando para cada estación tres réplicas en las que se analizará la granulometría y textura. También debe conocerse la concentración de Materia Orgánica y Carbono, así como su Potencial Redox, contenido en Carbonatos, Sulfuros, Cd, Pb, Hg, Ni, Zn, Cu, Cr, As, Nutrientes (nitritos, nitratos y fósforo total), así como todas aquellas sustancias peligrosas autorizadas en el vertido. Los valores en cuanto a determinación en sedimentos deben estar referidos a la fracción fina del sedimento (diámetro inferior a 63 µm).
  - Los muestreos se realizarán en las mismas estaciones para el estudio de las comunidades bentónicas.
  - En cada uno de los puntos de muestreo se obtendrán tres réplicas para el estudio de la fauna bentónica en general y la composición y estructura (diversidad teniendo en cuenta la abundancia proporcional de los individuos, riqueza y equitabilidad) de la comunidad.
  - Para cada estación de muestreo deberán conocerse los siguientes datos: situación del punto de muestreo (coordenadas UTM), profundidad del punto de muestreo, fecha y hora del muestreo.
  - Los resultados de estos análisis (tanto de sedimento como de comunidades biológicas) serán estadísticamente comparados con los de al menos tres estaciones de control localizadas en zonas suficientemente alejadas del punto de vertido.
  - Los métodos de análisis y muestreo serán los establecidos en esta autorización o en su defecto la normativa vigente o técnicas aceptadas internacionalmente.
  - Establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas impuestas en la presente resolución.
  - Incluirá todas aquellas medidas y equipos necesarios para que el funcionamiento de las instalaciones sea lo más efectivo posible
- Los resultados del programa de vigilancia y control deberán recogerse en un informe anual que se remitirá a la Dirección General de Calidad Ambiental. En programa de vigilancia ambiental establecido, deberá ser compatible con el programa de vigilancia ambiental establecido en la declaración de impacto ambiental (Orden MAM/820/2008, de 3 de marzo (BOE de 27 de marzo de 2008)
- 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.

#### 4.8. OBJETIVOS DE CALIDAD

- 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 - 1	metros
3	pH	6-9	
4	Sólidos en suspensión	1,2MN	mg/litro
5	Oxígeno disuelto	70	% saturación
6	COT	3	mg/l
7	Nitratos	1.000	microgr/l
8	Hidrocarburos no polares	Sin película en la superficie del agua y ausencia de color	
9	Aceites y grasas	3	mg/l
10	Detergentes	200	microgr/litro
11	Fenoles (índice de fenoles)	30	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	1.000	microgr/l
16	Nitritos	600	microgr/l
17	Fósforo total	600	microgr/l
18	As	25	microgr/litro
19	Cd	2,5	microgr/litro
20	Cu	20	microgr/litro
21	Cr total	10	microgr/litro
22	Cr VI	4	microgr/litro
23	Sn	50	microgr/litro
24	Hg	0,3	microgr/litro
25	Ni	25	microgr/litro
26	Pb	10	microgr/litro
27	Se	1	microgr/litro
28	Ti	20	microgr/litro
29	Zn	60	microgr/litro
30	Hexaclorociclohexano	20	nanogramos/litro
31	CCI4	12	microgr/litro
32	DDT's	25	microgr/litro
33	Pentaclorofenoles	2	microgr/litro
34	Aldrín y derivados	5	nanogramos/litro
35	Cloroformo	12	microgr/litro
36	Hexaclorobenceno	30	nanogramos/litro
37	Hexaclorobutadieno	100	nanogramos/litro
38	1,2 Dicloroetano	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	100 por sustancia individualizada	nanogramos/litro



	anteriores, entiéndase como tales los insecticidas (organoclorados persistentes, organofosforados y carbamatos), los herbicidas, los fungicidas, los PCB's y PT's .	500 para las sustancias en total	
43	Tributilestaño	20	nanogramos de TBT/ litro
44	Hidrocarburos policíclicos aromáticos: sustancias de referencia-fluoranteno, benzo-3, 4-fluoranteno, benzo-3,4-pireno,indeno-(1-2-3-cd)-pierno	200	nanogramos/litro

Donde: MN, Media Normal en zona no afectada por el vertido (previa filtración)

#### 4.9. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES.

Según la documentación aportada por la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A, esta dispondrá de las siguientes Mejoras Técnicas Disponibles, con el objetivo de prevenir, evitar o reducir las emisiones al medio acuático:

- 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

Todos los epígrafes del apartado 4. "Aguas residuales" se establecen sin perjuicio de que puedan ser modificados debido al desarrollo del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura en el marco jurídico de la Directiva Marco del Agua.



## 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.

#### RESIDUOS PELIGROSOS

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

Nº Residuo	Residuo Producido	LER
3	Tierras manchadas de hidrocarburos	050105
4	Baterías de plomo y acumuladores de Ni-Cd	160601 / 02
5	Materiales de aislamiento que contienen amianto	170601
6	Tubos fluorescentes	200121
7	Envases metálicos contaminados por sustancias peligrosas	150104 / 10
8	Madera manchada	150103
9	Disolución de lavado	160709
12	Envases de Vidrio Manchado	150110
13	Envases plástico Manchados	150102
14	Objetos manchados de hidrocarburos	150202
15	Residuos Sanitarios	180104
16	Lodos API	050109
18	Sedimentos limpieza de balsas	050109
19	Lodos aceitosos de los tanques	050103
20	Transformador y condensador con PCB	160209
21	Productos químicos de limpieza	140603
22	Residuos pirofóricos	050116
23	Placas de fibrocemento	170601
24	Tela Asfáltica	170302 / 170603
25	Residuos con azufre	050116
26	Catalizador gastado	160807
28	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	160213

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).

Para las instalaciones existentes, en el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A procederá a la estimación de cantidades, así como a la identificación, caracterización de detalle, y consiguiente identificación del destino del conjunto de los residuos cuya producción está prevista en las instalaciones objeto de esta autorización, con especial atención a los residuos, disoluciones de lavado, residuos pirofóricos, residuos con azufre, residuos que provengan de aparatos eléctricos y electrónicos, así como aceites usados.

Para las nuevas instalaciones, se concretarán los datos anteriores, con una antelación mínima de seis meses antes de la puesta en funcionamiento.

#### OTROS RESIDUOS:

Número Residuo	Residuo Producido	Descripción	Peligrosidad	LER	Envase y Capacidad	Tipo de almacenamiento
1	1.a.- Escombros (C)	Residuos de construcción y demolición	(***)	Varios LER 17 (++)	4 Contenedores o envases adecuados (*)	(**)
	1.b. Tierras kieselgur de diatomeas	Blanqueo de parafinas	(***)	050111		
	1.c. Lodos de	Residuos del tratamiento de aguas		050102		



	carbonato cálcico			050113		
2	Lodos Procesos DAF y biológico	Lodos generados en el proceso de depuración de aguas	(***)	050110	Contenedores o envases adecuados (*)	(**)
27	Residuos urbanos	Residuos generados en la actividad diaria del Complejo	(***)	200101 200102 200108 200399	4 Contenedores o envases adecuados (*)	(**)

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

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

(\*\*\*) 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.

(++) En el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. deberá acreditar la previsión de la gestión diferenciada de estos residuos, sobre la base de lo dispuesto en la normativa y en la planificación vigente en materia de residuos.

Igualmente, con carácter general, para las instalaciones existentes, en el plazo de 6 meses Repsol Petróleo S.A. procederá a la estimación de cantidades, así como a la identificación, caracterización de detalle, y consiguiente identificación del destino del conjunto de los residuos cuya producción está prevista en las instalaciones objeto de esta autorización, con especial atención a los residuos antes citados y a los lodos de carbonato cálcico (determinando además la presencia o no de sulfato cálcico), lo lodos Procesos DAF y biológico” (en los que habrá que considerar de modo separado los lodos procesos DAF” con LER 050109 (peligroso) y lodos biológicos y LER 050110) y los residuos catalogables como urbanos.

Para las nuevas instalaciones, se concretarán los datos anteriores, con una antelación mínima de seis meses antes de la puesta en funcionamiento.

En cualquier caso, se deberá asignar códigos LER formados por 6 dígitos, evitando los códigos XX XX 99.

## 5.2. PRINCIPALES DESTINOS DE LOS RESIDUOS RESULTANTES

Nº	RESIDUO	OPERACIÓN TRATAMIENTO
1	1.a.- Escombros,	Para las instalaciones existentes, en el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. procederá a la identificación del destino del conjunto de los residuos cuya producción está prevista en las instalaciones objeto de esta autorización, con especial atención a las tierras manchadas de hidrocarburos, baterías de plomo y acumuladores de Ni-Cd, materiales de aislamiento que contienen amianto, madera manchada, residuos sanitarios, transformador y condensador con PCB, tela Asfáltica, residuos con azufre.  Para las nuevas instalaciones, se concretarán los datos anteriores, con una antelación mínima de seis meses antes de la puesta en funcionamiento
	1.b.- Carbonato cálcico	
	1.c.- Tierras kiesselgur de diatomeas	
2	2.a.- Lodos Procesos DAF	
	2.b.- Lodos acuosos Procesos biológicos	
3	Tierras manchadas de hidrocarburos	
4	Baterías de plomo y acumuladores de Ni-Cd	
5	Materiales de aislamiento que contienen amianto	
6	Tubos fluorescentes	
7	Envases metálicos contaminados por sustancias peligrosas	
8	Madera manchada	
9	Disolución de lavado	
12	Vidrio manchado	
13	Envases plástico manchados	
14	Objetos manchados de hidrocarburos	
15	Residuos sanitarios	





16	Lodos API	
18	Sedimentos limpieza de balsas	
19	Lodos aceitosos de los tanques	
20	Transformador y condensador con PCB	
21	Productos químicos de limpieza	
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. Los residuos peligrosos no podrán ser almacenados por un periodo superior a seis meses.

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

- Deben ser envasados, en su caso etiquetados, y almacenados de modo separado en fracciones que correspondan, como mínimo según cada uno de los epígrafes de seis dígitos de la Lista Europea de Residuos vigente (LER), de modo que sea posible su recogida selectiva y gestión diferenciada (la utilización de epígrafes en los que se utilice términos asociados al concepto de mezcla o similar, será objeto de justificación específica, igualmente que aquellos identificados con epígrafes LER del tipo (XX XX 99)).

#### 5.2.1. Valorabilidad

Con carácter inicial, en la Autorización Ambiental integrada no se considera admisible referencia alguna a operaciones de eliminación de residuos, pues será necesario que REPSOL justifique la no valorabilidad de los mismos y los procesos de tratamiento aplicados.

Por lo tanto, todos los residuos producidos por la actividad objeto de Autorización Ambiental Integrada:

- Son considerados valorizables, debiendo ser en todo caso destinados a su reutilización, valorización 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.

#### 5.2.2. Otras consideraciones

1.- La utilización de tierras procedentes de excavaciones para relleno, estará supeditada a la caracterización de dichas tierras a los efectos previstos en la normativa de contaminación del suelo.

2.- En ningún caso se considera aceptable el uso de "inertización con cal" como método de gestión de residuos.

3.- Tampoco es aceptable como el destino a vertederos de residuos peligrosos de las telas asfálticas.



4.- Se propondrá por parte de Repsol Petróleo S.A, en el plazo de seis meses un plan para el adecuado tratamiento de materiales tales como tierras contaminadas por hidrocarburos, que nunca será su destino a vertedero, salvo que así se determine por la autoridad competente.

### 5.3. PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS GENERALES

#### ▪ 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.

Cada residuo tendrá un único número de documento, donde además deberá figurar el tratamiento y destino final al que se someterá el residuo.

#### Documento de control y seguimiento:

Se deberá cumplimentar el documento de control y seguimiento de los residuos peligrosos 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 si 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**

La empresa deberá cumplir con lo establecido en la legislación vigente en cuanto a PCB's, sobre todo con los planes de eliminación, cronogramas, certificados de destrucción, y sobre todo la obligación de haber suprimido todos los componentes eléctricos y electrónicos que contengan este tipo de sustancias antes del 1 de enero de 2011.

- **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

ESTRATEGIA SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS. En base a las mejores técnicas disponibles (MTD) documentadas y planteadas por la empresa REPSOL PETRÓLEO, S.A, se enumeran la totalidad de ellas de manera resumida.

- Implantación de un programa de gestión de residuos, que comprende lo siguiente:
  - Minimización de la generación.
  - Almacenamiento.
  - Pretratamiento.
  - Eliminación.
  - Precisar documentación e identificación.
- Minimización de la generación de residuos; para conseguir este objetivo existen diferentes estrategias:
  - Minimización en origen.
  - Reciclado de los residuos producidos.
  - Reducción del consumo de sustancias generadoras
  - Buenas prácticas de conservación.
  - Correcta manipulación.
  - Especial consideración de los cáusticos gastados.
- El Sistema de Gestión Medioambiental
- Plan de Minimización de Residuos
- Empleo de buenas prácticas en operaciones de limpieza y mantenimiento
- Entrenamiento del personal para prevenir la contaminación de suelos y evitar fugas y derrames.
- Se persigue la minimización de derrames de hidrocarburos, para ello se consideran las siguientes técnicas:
  - Correcto acondicionamiento del catalizador para prolongar la vida del mismo.
  - Reciclado de la sosa cáustica hasta que está totalmente agotada.
  - Clasificación y separación de residuos.
  - Almacenamiento adecuado al tipo de residuo



- Pretratamiento:
  - Reducción del contenido en aceite y agua de los lodos.
  - Solidificación, estabilización y encapsulamiento.
- Métodos de eliminación de residuos; la eliminación debe ser realizada por un gestor autorizado.
- Documentación e identificación de residuos de acuerdo a la legislación vigente

Además, en el plazo de seis meses desde el comienzo de la actividad del Complejo Industrial, objeto de esta autorización ambiental integrada, se deberá presentar un estudio sobre la aplicabilidad de las mejores tecnologías disponibles según lo dispuesto en el documento de Control y Prevención Integrado de la Contaminación, del "Documento de Referencia sobre las MTD para Industrias de Tratamiento de Residuos".

## 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	Planta de Deslastre (Residuos MARPOL)	D9/R3	Recepción, separación API, flotación DAF, análisis del efluente, dosificación de reactivos (ácido sulfúrico, hidróxido sódico, floculante, coagulante en cantidades variables según características del agua a tratar).
2	Planta de Coquización retardada	R3	2.1. Valorización material 2.2. Aprovechamiento TÉRMICO
3	Separación de fases en Residuos de derrame y limpieza*		

\* Este proceso, podrá ser realizado mediante medios propios o instalaciones de terceros

### 5.6.2. Residuos gestionados:

Número Proceso	Número Operación	Número Residuo	Descripción del residuo	LER	Peligroso (Si/No)	Tm/año
1	1	1	Aguas con hidrocarburos	050799	Si	16.310
2	2a	2	Lodos procedentes de separadores API (propios)	050109	Si	200
		3	Sedimentos limpieza de balsas	050109	Si	200
		4	Lodos aceitosos de los tanques	050103	Si	200
		5	Lodos biológico(propios)	050110	No	300
	2b	6	Lodos Procesos DAF	050110	No	633

En el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. deberá justificar el código LER del residuo "aguas con hidrocarburos", "lodos biológicos (propios)" y "Lodos de procesos DAF". Así mismo, hay que justificar la peligrosidad de estos residuos excepto las "aguas con hidrocarburos".

### 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 (m <sup>2</sup> )
		A	B	D	R	C	H	L/P/S/G	Q		
1	1	162	2204	D7		C51/H14/L9			5/16	2 Tanques acero:7.500.00; 15.000.000	2 Tanques acero:7.500.00; 15.000.000
2	2,3,4	162	9314	D9		C51/H14/P9			9	Tanque de Fuel Oil de acero en refinería	Tanque de Fuel Oil de acero en refinería

En el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. procederá a justificar los códigos D, R, C, H de los residuos "aguas contaminadas con hidrocarburos" y "lodos procedentes de separadores API (propios)"

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



**PROCESO 1; Planta de Deslastre (Recepción residuos MARPOL).** 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 los 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	6	Lodos DAF	050110	Lodos del tratamiento in situ de efluentes ...	(*)	10
	2	Lodos API	050109	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.

En el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. procederá a justificar la peligrosidad y código LER del residuo "lodos DAF" y "lodos API" y, si ello fuese necesario, caracterización del residuo "lodos API".

Su codificación inicial es:

Número Proceso	Número 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	Q		
1	2	162	9314	D9		C51/H14/P9			9	TANQUES ACERO	TANQUES ACERO

Los lodos API son recirculados a la Unidad de Coquización retardada para su procesado como materia prima en dicha Unidad, utilizándose directamente, mezclados con otros componentes para formulación de combustibles comerciales (para lo cual deberá cumplir con los requisitos exigibles para la comercialización de tales productos). Los lodos DAF, se mezclan con los lodos biológicos, para su aprovechamiento hídrico.

## PROCESO 2; Planta de Coquización retardada

La unidad de Coke está diseñada para valorar dos tipos de lodos:

1.- Lodos biológicos de la planta TAR. Es la materia orgánica muerta de la planta TAR. Este lodo tiene alrededor del 97% agua y el otro 3% materia orgánica muerta. No tiene hidrocarburos.

En el interior de cada cámara de coquización se producen una 1300 Tm de coke cada ciclo de 18 horas. El proceso de formación exige una alta temperatura (unos 490°C), por lo que el coke tiene que ser enfriado para poderlo sacar fuera de la cámara a una temperatura de unos 80-90°C.

El enfriamiento típico se hace utilizando agua, que se vaporiza parcialmente para enfriar el coke. El lodo biológico, que es agua con algo de materia orgánica es lo que se utiliza durante una primera fase de enfriamiento, cuando el coke está más caliente. De esta forma, la materia orgánica se destruye y el agua sirve para reponer parte de lo que se vaporiza durante esta fase.

De este tipo de lodo se pueden tratar unas 150-200 Tm por cámara. Están previstas bombas en la planta TAR con lazo de regulación para proteger las bombas por bajo caudal y una línea que llega hasta la U-652. En la U-652 estará el lazo de control para la dosificación en función de la rampa de enfriamiento. Las líneas llegan hasta las cámaras de coke.

2.- Lodos aceitosos. Son procedentes de fondos del API, de la flotación, o procedentes de las limpiezas de fondos de tanques. Estos lodos tienen una cantidad variable de aceite (del 15 al 70%), agua (del 15 al 30%) y sólidos (del 10 al 40%) en función de su procedencia.

Para tratarlo en la planta de Coke lo que se ha previsto es dosificarlo en cada cámara de coke, en una fase previa al enfriamiento, donde la temperatura del coke es de alrededor de 400°C en dosis de 15-20 Tm de este lodo por cada cámara inyectados en los primeros 10-15 minutos de la operación denominada "stripping a blowdown".





De esta forma, la cámara tiene todavía suficiente temperatura como para que se vaporice el agua y el hidrocarburo (que irían al sistema de blowdown de coque para allí separarse en agua e hidrocarburos) y se quedan los sólidos retenidos en el coque. Estos sólidos no afectan en absoluto a la calidad del coque.

El procedimiento es simple. Un camión dedicado para este servicio, recoge el lodo de las balsas API (o de donde sea) y lo descarga en un tanque de 350 m<sup>3</sup> situado en la planta, con la misma bomba que después se va a inyectar el lodo en la cámara.

En el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. deberá justificar la no aplicabilidad del Real Decreto 653/2003 sobre incineración de residuos.

## **5.7. CONDICIONES ESPECÍFICAS A APLICAR EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

Tal y como se indicaba en la la Resolución de fecha 22/04/2008 el Land Farming, deja de ser un método de gestión de residuos por parte de Repsol, y además, se considerarán las condiciones que en la Resolución de fecha 22/04/2008 se establecieron para su cierre, que eran:

- \* Control cuantitativo de lodos.
- \* Determinaciones de parámetros en los citados lodos.
- \* Muestreo de suelos
- \* Estudio de valorabilidad de los productos obtenidos en el tratamiento

### **5.7.1. Vertedero de residuos en Morra Alta.**

Tal y como se indicaba en la la Resolución de fecha 22/04/2008, el vertedero de Morra Alta se da por clausurado, debiendo haber presentado para ello los 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), siguientes y garantías:

- \* Plan de adaptación según RD 1481/2001
- \* Proyecto de cierre
- \* 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 otras instalaciones.
- 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**

Repsol Petróleo, S.A. se adecuará a los criterios, requisitos y obligaciones establecidos en la normativa aplicable en materia de suelos contaminados.

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 químicamente, 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 atmosféricas. 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. En el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. deberá aportar documentalmente un Plan de remediación del suelo. Se procederá a la estimación de cantidades, así como a la identificación, caracterización de detalle, y consiguiente identificación del destino de los residuos procedentes de esta remediación

Así en el plazo de 6 meses, Repsol Petróleo S.A. aportará el plan de mantenimiento y limpieza de tanques.

#### **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.

Se cumplirá con el Plan de Emergencia Exterior del Sector Químico del Valle de Escombreras con el objeto prevenir y, en su caso, mitigar los efectos de los Accidentes Mayores que pudieran originarse en el Sector y Zona considerados, limitando sus consecuencias para el hombre, el medio ambiente, los bienes y el patrimonio histórico, artístico y cultural, así como con el Plan Interior de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (PICCMA)

#### **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. 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) n° 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.

#### **9. 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 las instalaciones objeto de autorización.

#### **10. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y OTRAS CONDICIONES**

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

La empresa deberá presentar Programa de Vigilancia Ambiental, complementario, junto con el acta de comprobación especificada en el apartado segundo de la propuesta de resolución, que deberá reflejar como mínimo los siguientes aspectos:

1. Obligaciones periódicas de suministro de información a la Administración y planes obligatorios.
2. Controles analíticos y mediciones periódicas marcados por la ley.
3. Frecuencia de las operaciones de gestión ambiental obligatorias (periodicidad de entrega de los residuos a gestor).
4. Frecuencia y periodicidad de la limpieza y mantenimiento de los sistemas e instalaciones correctores.
5. Medidas inmediatas en caso de accidentes. Medios de información a la Administración.
6. Medidas para el cierre, clausura y desmantelamiento.
7. Seguimiento adecuado de las emisiones de vapor de agua y gotículas de las torres de refrigeración y sus posibles efectos además de los parámetros de funcionamiento de las citadas torres, a sí como de las deposiciones de agua y sales en las inmediaciones.
8. Vigilancia y control del suelo y las emisiones al suelo:

#### **OTRAS CONDICIONES**

1. Depósitos y tanques existentes: Como resultado de la aplicación del plan de mantenimiento de tanques que deberá presentar ante esta Dirección General, se determinarán las acciones a incluir en dicho Plan y/o actuaciones necesarias a desarrollar por la empresa, así como los plazos en los que deben realizarse, en su caso, para asegurar que los tanques en los que se produzcan fugas o que puedan generar contaminación del suelo o de las aguas queden fuera de servicio.
2. Las aguas de lastre, estarán bajo la normativa MARPOL. Deberán ser registradas documentalmente el origen de las mismas.
3. Almacenamiento del azufre. En el plazo de seis meses a partir de la publicación de la presente autorización, se presentarán detalles del sistema de almacenamiento de azufre, y las operaciones de prevención y control de contaminantes asociadas a dicha sustancia para su aprobación.
4. En relación con el informe de fecha 17 de junio de 2008 de la Dirección General de Ganadería y Pesca de la Consejería de Agricultura y Agua, Repsol Petróleo, S.A. deberá aportar, con el objeto de dar traslado a dicho organismo, los resultados obtenidos por la modelización realizada con motivo de la Evaluación de Impacto Ambiental llevada a cabo por el Ministerio de Medio Ambiente para el proyecto de ampliación de la refinería de Repsol Petróleo, S.A. , donde se concluye que:
  - a. Las concentraciones de contaminantes en la zona donde la pluma alcanza la superficie marina, cumplen con los criterios de calidad en el medio receptor establecidos por la normativa vigente.
  - b. Los efectos sinérgicos del vertido son despreciables debido al alto grado de dilución del efluente, por los que no hay interrelación entre el vertido de Repsol Petróleo, S.A. con otros vertidos existentes en el Puerto de Escombreras.
  - c. Los resultados de las modelizaciones realizadas por el CEDEX, concluyen que se consigue una dilución suficiente para alcanzar los niveles de calidad establecidos para las aguas receptoras, por lo que no se derivan efectos negativos sobre los valores marinos del entorno a consecuencia del vertido de la refinería.
5. A partir de la fecha en la que se otorga la presente autorización, en la medida en que las obras del puerto lo permitan, se iniciarán campañas para la caracterización del estado preoperacional del medio receptor del vertido, con el objeto de poder contar con datos precisos para la localización de los puntos de muestreo, así como del estado inicial del medio, sedimentos y organismos, y ubicación de la pradera de Posidonia.

#### **11.- PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS**

De modo general, para la efectividad de esta autorización ambiental integrada, Repsol Petróleo, S.A. deberá haber dado cumplimiento en tiempo y forma a lo establecido en el punto 11 "Prescripciones complementarias" de la Resolución de autorización ambiental integrada para el centro refinería Cartagena, en complejo industrial Cartagena, Valle de Escombreras (Expediente 233/06) de fecha 22/04/2008.

Las instalaciones definidas en esta Resolución, en el momento iniciar su actividad productiva, será de aplicación, en el plazo que se indica, las siguientes prescripciones:

#### **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 atención 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, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, 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.

#### **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.
- La operación de los sistemas de depuración y el conducto de vertido desde tierra a mar de aguas residuales deberá 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



**ANEXO II: ALEGACIONES A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE LA REFINERÍA DE PETRÓLEO DE REPSOL EN EL VALLE DE ESCOMBRERAS, CARTAGENA**

**ALEGACIÓN I:**

**ECOLOGISTAS EN ACCIÓN, REGIÓN MURCIANA**, manifiesta lo siguiente:

1. Que las instalaciones de la ampliación de la Refinería de Escombreras se sitúan junto al LIC de la Sierra de la Fausilla, por lo que los efectos de la contaminación de dicha planta terminarán afectando en cierto grado a dicho LIC. Por ello, y dado que a dicho LIC le resulta de aplicación la Directiva Hábitats y especialmente lo establecido en su artículo 6, consideramos que debe realizarse una Evaluación de Repercusiones de la ampliación de la planta sobre el espacio LIC.

2. El panel intergubernamental de expertos en Evolución del Clima de la ONU (ICC) ha reclamado durante 2007 nuevas políticas gubernamentales para la reducción de la contaminación en los próximos 15 años, que van a ser cruciales para frenar el cambio climático. Una de las soluciones propuestas se debe dirigir hacia la reducción de la contaminación de los transportes: reforzar los límites de las emisiones de CO<sub>2</sub> para los vehículos, fomentar los transportes públicos y las formas de transporte no motorizado y aumentar los impuestos sobre la compra de vehículos y carburantes. Además, se debe potenciar la utilización de energías renovables y la instalación de industrias limpias. La construcción o ampliación de una refinería de combustibles fósiles no se sitúa en la línea de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, la cual constituye un objetivo esencial para España en relación con el cumplimiento de nuestras obligaciones internacionales, sino que se sitúa en la línea opuesta, atendiendo a la nueva demanda de carburantes generada y contribuyendo a aumentar los índices de contaminación y dificultando aún más el cumplimiento de los límites de emisión.

Consideramos que, frente a las ampliaciones de estaciones de refino de combustibles fósiles como el presente proyecto, desde la administración pública debería potenciarse la instalación en el Valle de Escombreras de industrias y plantas de tratamiento que no contribuyan a aumentar los problemas de emisiones de CO<sub>2</sub>.

3. Ecologistas en Acción ha denunciado constantemente todos los meses de 2007 y lo que llevamos de 2008, la presencia de contaminación por partículas PM<sub>10</sub> en las instalaciones medidoras del Valle de Escombreras y de las barriadas y centro de Cartagena, según los datos facilitados por la Red de Estaciones Medidoras en la página web oficial de esa Consejería de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, demandando un plan de vigilancia atmosférica y de control de las emisiones, por lo que la ampliación de esta planta podría agravar todavía más dicho problema de contaminación atmosférica.

Pro todo ello, **ECOLOGISTAS EN ACCIÓN**

**SOLICITA:**

1. Formar parte del Expediente de AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA, así como que se lo comuniquen cuantos informes de otros Organismos y Resoluciones tengan lugar.
2. La realización de un informe de Evaluación de Repercusiones de la ampliación de la planta de refino sobre el LIC de la Sierra de la Fausilla.
3. LA implantación de un Plan de Actuación para la mejora de la calidad del aire, vigilancia y control de la contaminación atmosférica del Valle de Escombreras, Cartagena y poblaciones de alrededor.

**RESPUESTA**

Con fecha 29 de mayo de 2008, Repsol Petróleo presenta ante esta Dirección General, los argumentos relativos a las alegaciones presentadas por Ecologistas en Acción relativas al proyecto de Ampliación de la Refinería de Cartagena-Proyecto C-10, las cuales se resumen de la siguiente manera:

Con respecto a indicado en las alegaciones en su apartado 2, relativo a la realización de un Informe de Evaluación de Repercusiones de la ampliación de la planta sobre el LIC de la Sierra de la Fausilla, se justifica que, el citado estudio se realizó y formó parte del Estudio de Impacto Ambiental tramitado ante el Ministerio de Medio Ambiente, concretamente en el anexo 9 del citado estudio. Para la elaboración del informe de afecciones se realizaron consultas a la Dirección General del Medio Natural, al Servicio de Protección y Conservación de la Naturaleza y a la Universidad de Murcia.

Con respecto a indicado en las alegaciones en su apartado 3, la relativa a la implantación entre otros, de un Plan de Actuación para la mejora del aire, vigilancia y control de la contaminación atmosférica, etc., se considera al respecto, que desde hace años se viene desarrollando innumerables medidas medioambientales que corresponden a su política de protección del medio ambiente, muchas de ellas relacionadas directamente con la sostenibilidad energética y la mitigación del cambio climático.

En concreto, debe señalarse que la citada solicitud de implantación, debe señalarse que es una actuación que queda fuera del ámbito de responsabilidad de Repsol Petróleo y del alcance medioambiental del proyecto. En este sentido, el Valle de escombreras es un área industrial ya consolidada con otras muchas industrias establecidas.

No obstante, Repsol Petróleo viene colaborando con la Administración Regional en el Mantenimiento de la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica y también ha participado, económica y técnicamente, en el desarrollo del denominado Proyecto ARIES, de medición y predicción de la calidad del aire en base a datos de actividad y modelos de emisión/inmisión. Es por ello, que se entiende que en este plan ya está cubierto suficientemente con los planes y medidas establecidas.