



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid



REGISTRO DE SALIDA  
Ref: 10/212367.9/08 Fecha: 21/04/2008 13:06



Cons. Medio Ambiente y Orden. Territorio  
Reg. C. Medio Ambiente y Ord. Territorio  
Destino: PLATAFORMA CONTINENTAL S.L.

## DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

### RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

Expediente: AEA-AAI – 9.011/06  
10-AM-00020.6/06

Unidad Administrativa

ÁREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PRESENTADA POR LA EMPRESA PLATAFORMA CONTINENTAL S.L. CON CIF B-82933706, PARA UNA INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE CERVEZA, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID.**

La actividad industrial de PLATAFORMA CONTINENTAL S.L. se corresponde con el CNAE/93 15.96: "Fabricación de cerveza".

La instalación objeto de la presente Resolución está ubicada en la calle Samaniego nº 3, del Polígono Industrial Las Mercedes, en el municipio de Madrid, correspondiente a las Fincas Nº 7381 (Tomo 107, Libro 99, Folio 233), Nº 7389 (Tomo 107, Libro 99, Folio 241) y Nº 7853 (Tomo 111, Libro 103, Folio 199) del Registro de la Propiedad nº 11 de Madrid, con referencia catastral 0578101VK5707H0001YG, de acuerdo con la documentación aportada por el titular.

Vista la documentación presentada en los trámites del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, a los efectos previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación por la que se regula el procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, realizada visita de comprobación a las instalaciones y previos los informes favorables de los distintos órganos competentes, se emite la presente Propuesta de Resolución de conformidad con los siguientes,

#### ANTECEDENTES DE HECHO

**Primero.** Con fecha 27 de diciembre de 2006 y referencia de entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/728345.9/06, tuvo lugar la entrada de la documentación básica correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada de la actividad "Fabricación de cerveza", promovida por PLATAFORMA CONTINENTAL S.L. con CIF B-82933706, y domicilio social en la calle Ríos Rosas nº 44, del término municipal de Madrid, a efectos del inicio del procedimiento de autorización ambiental integrada.



## Comunidad de Madrid

**Segundo.** Con fecha 21 de junio de 2007, y a tenor de lo dispuesto en el Art.16 de la Ley 16/2002, de 1 de Julio, de prevención y control integrados de la contaminación, la documentación de la solicitud de Autorización Ambiental Integrada, fue sometida a información pública mediante inserción del pertinente anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y exposición en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Madrid, concediéndose a tal efecto un plazo de treinta días hábiles para la formulación de alegaciones. Durante el periodo de información pública no se recibieron alegaciones.

**Tercero.** De conformidad con los artículos 17 y 18 de la Ley 16/2002, se solicitaron informes a las respectivas unidades administrativas y organismos competentes, así como sobre la adecuación de las instalaciones en aquellas materias que son competencia del Ayuntamiento.

**Cuarto.** A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la Autorización Ambiental Integrada, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado la propuesta de Resolución con el objeto de someter la misma al trámite de audiencia a que se refiere el artículo 20 de la Ley 16/2002.

**Quinto.** Realizado el trámite de audiencia, no se han recibido alegaciones.

De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,

### FUNDAMENTOS DE DERECHO

**Primero.** De conformidad con el artículo 9 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación se somete a Autorización Ambiental Integrada a la explotación de la instalación industrial de referencia, por tratarse de una actividad descrita en el epígrafe 9.1.b)2 del Anexo I de la citada ley.

**Segundo.** La tramitación del expediente se ha realizado según lo dispuesto en los artículos 14 y siguientes de la Ley 16/2002 y demás normativa sectorial.

**Tercero.** El establecimiento industrial no se encuentra incluido en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1254/1999, de 16 de junio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

**Cuarto.** El establecimiento se encuentra en el ámbito de aplicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, por el artículo 3.2., y de acuerdo con el artículo 3.6 se podrán dar por cumplimentados los informes solicitados en el citado Real Decreto si su contenido se encuentra recogido en la solicitud de AAI.

**Quinto.** Corresponde a la Dirección General de Evaluación Ambiental el ejercicio de las competencias en materia de control integrado de la contaminación de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2/2008, de 17 de enero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia, y vistas la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, la Ley 34/2007, de 15 de



*noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, la Ley 10/93, de 26 de octubre, de Vertidos líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid, y el Decreto 57/2005, de 30 de junio, que la modifica, el Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid, las ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Madrid "Ordenanza de Ruido y de Contaminación a la Atmósfera por otras formas de Energía" y Ordenanza municipal para la "Gestión y uso eficiente del agua", y demás normativa pertinente de aplicación, en uso de las Atribuciones que me confiere el mencionado Decreto 2/2008 de 17 de enero,*

### RESUELVO

**Otorgar la Autorización Ambiental Integrada, a los efectos previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de prevención y control integrados de la contaminación, a PLATAFORMA CONTINENTAL S.L. con CIF B-82933706, para la explotación de la "Instalación de fabricación de cerveza", en el término municipal de Madrid, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación Básica de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y el resto de documentación adicional incluida en el expediente administrativo AEA-AAI 9.011/06 y que, en cualquier caso, deberá cumplir con las medidas incluidas en los anexos que forman parte de la presente Resolución:**

- ANEXO I Prescripciones técnicas y valores límite de emisión
- ANEXO II Sistemas de control de emisiones y residuos

En el caso de existir discrepancias entre las medidas descritas en la documentación de la solicitud y en la documentación adicional, recogidas de forma resumida en el Anexo III, y las condiciones establecidas en la presente Resolución, prevalecerá lo dispuesto en esta última.

**Dar por cumplimentado el trámite establecido en el artículo 3.2 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, para el emplazamiento donde se ubica la actividad de PLATAFORMA CONTINENTAL S.L., debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en el Anexo II de esta Resolución.**

**Dejar sin efecto, una vez notificada al titular la presente Resolución, en su caso, las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que se hubieran otorgado al titular en materia de Producción y Gestión de Residuos, excluida la de transportista, y de vertido a la red de saneamiento. Igualmente se dejan sin efecto las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de Calificación Ambiental previas a la presente Resolución.**

La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga por un **plazo máximo de ocho años**, transcurrido el cual deberá procederse a su renovación, y en su caso, actualización.

A estos efectos, se deberá solicitar la mencionada **renovación** con una antelación mínima de diez meses antes del vencimiento del plazo de vigencia de la presente AAI.

En caso de realizarse alguna **modificación en las instalaciones o del proceso productivo desarrollado en ellas**, se deberá comunicar esta intención a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el fin de determinar si la modificación es sustancial



## Comunidad de Madrid

o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial se deberá solicitar nueva Autorización Ambiental Integrada.

En cualquier caso, la Autorización Ambiental Integrada podrá ser modificada de oficio, cuando concurren algunas de las circunstancias especificadas en el artículo 26 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control de la contaminación*.

La presente Autorización Ambiental Integrada podrá ser **revocada** cuando concorra una de las siguientes circunstancias:

- La declaración de quiebra o suspensión de pagos de PLATAFORMA CONTINENTAL S.L.
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Desaparición de las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la Autorización Ambiental Integrada.
- Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la presente Resolución.

La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga a los únicos efectos de la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*, sin perjuicio de las demás licencias, permisos y autorizaciones que, legal o reglamentariamente, sean exigibles para el desarrollo de la actividad.

Según el artículo 31 de la *Ley 16/2002*, el incumplimiento del condicionado de esta Autorización Ambiental Integrada es considerada infracción administrativa en materia de prevención y control integrados de la contaminación, pudiendo dar lugar a la adopción de las medidas de Disciplina Ambiental contempladas en los artículos 32 y siguientes del Título IV de la referida Ley.

Igualmente, el incumplimiento de las obligaciones que impone la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental*, dará lugar a todas o a algunas de las sanciones contempladas en el artículo 38 de la citada Ley.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante la Excelentísima Sra. Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de notificación de la misma, sin perjuicio de poder ejercitar cualquier otro que estime pertinente en defensa de sus derechos, de conformidad con el artículo 114 de la *Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común*.

Madrid, 16 de abril de 2008  
EL DIRECTOR GENERAL DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL,

Fdo.: José Trigueros Rodrigo

PLATAFORMA CONTINENTAL S.L.  
Att: Luis Moya Toledo  
C/Samaniego nº 3  
Polígono Industrial Las Mercedes  
28022 Madrid



## ANEXO I

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

#### 1. CONDICIONES GENERALES

1.1. El combustible a utilizar en las distintas instalaciones de combustión (producción de vapor y agua caliente), será gas natural.

1.2. Se elaborará una relación anual de los cambios de los productos químicos empleados en el proceso de fabricación y en procesos auxiliares (depuración, operaciones de limpieza, etc.) indicando las cantidades empleadas, adjuntando la ficha técnica de seguridad, y en su caso, de los cambios en las cantidades de los productos empleados descritos en el Anexo III de la presente Resolución

#### 2.- CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

##### 2.1. ABASTECIMIENTO Y USO DEL AGUA

2.1.1. La actividad se desarrollará en todo momento conforme a lo establecido en la *Ordenanza de Gestión y uso eficiente del Agua, del Ayuntamiento de Madrid, de mayo de 2006*. En este sentido, se deberá presentar en el plazo de seis meses un Plan de gestión sostenible del agua, en que se estudie la viabilidad técnica y económica de introducir una o varias de las siguientes MTDs del sector de fabricación de cerveza:

- o Optimización del uso de la limpieza en seco de equipos e instalaciones previamente a la limpieza con agua.
- o Reutilización del agua de lavado de botellas
- o Recirculación del agua en bombas de vacío
- o Reutilización de agua depurada, evitando el uso de cloro activo y consiguiendo los estándares de calidad de la Directiva 98/83/CE.

##### 2.2. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN.

2.2.1. Todas las redes de drenaje y saneamiento de la instalación, conducirán los efluentes generados (efluentes de proceso, mantenimiento y servicios, aguas sanitarias y aguas pluviales), a la planta depuradora para su tratamiento. No existirá, en ningún caso, vertido directo al Sistema Integral de Saneamiento, sin haber sido previamente depurado.

##### 2.3. CONDICIONES PARTICULARES DE VERTIDO.

2.3.1. El titular deberá mantener las instalaciones de pretratamiento siempre operativas y en correcto funcionamiento, de forma que el vertido generado por la instalación se ajuste a las características reguladas en la *Ley 10/93, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento*.



### 2.3.2. Registro de efluentes.

La toma de muestras y medición de caudales de vertido se realizará en la arqueta final de registro existente, situada aguas abajo del último vertido y conforme a las características exigidas por el Ayuntamiento de Madrid.

### 2.3.3. Vertido característico.

El vertido característico, a efectos de cambios sustanciales en la composición del vertido, expresado como valores medios, es el siguiente:

PARÁMETRO	Valores de los parámetros de contaminación
Caudal	30 m <sup>3</sup> /h
pH	7-9
Conductividad (µS/cm)	2.250
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	615
DQO (mg/l)	1.100
Sólidos en suspensión (mg/l)	400
Aceites/grasas (mg/l)	10
Fósforo Total (mg/l)	16
Nitrógeno Total (mg/l)	43
Cloruros (mg/l)	200
Sulfuros (mg/l)	0,5
Detergentes totales (mg/l)	5,2
Aluminio (mg/l)	2,0
Cobre (mg/l)	0,3
Cromo Total (mg/l)	0,3
Hierro (mg/l)	1,2
Níquel (mg/l)	0,5
Zinc (mg/l)	0,4
Fenoles totales (mg/l)	< 0,01
Hidrocarburos Totales (mg/l)	2,0
Toxicidad (Equitox/m <sup>3</sup> )	10
PAHs (mg/l)	0,75

La comprobación de los cambios en la composición del vertido característico declarado se realizará a partir de los resultados del análisis de una muestra compuesta de acuerdo con lo establecido en el Decreto 62/1994, de 16 de junio, por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos industriales al sistema integral de saneamiento.

En función de los resultados de las analíticas que se lleven a cabo para el cumplimiento del Anexo II de la presente Resolución, esta Dirección General considerará la inclusión de los parámetros AOX y BTEX al vertido característico de la actividad.

**2.3.4. Valores límites de vertido:** Los vertidos que se incorporan al Sistema Integral de Saneamiento (SIS), deberán cumplir los valores máximos instantáneos de los parámetros recogidos en la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema



*integral de saneamiento en la Comunidad de Madrid, y Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la citada Ley 10/93.*

**2.3.5.** Queda prohibido verter al Sistema Integral de Saneamiento los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos, en el Anexo I: *Vertidos Prohibidos* de la Ley 10/1993, modificado por el Decreto 57/2005, de 30 de junio.

**2.3.6.** Asimismo, queda prohibida, conforme establece el artículo 6 de la Ley 10/1993, la dilución para conseguir niveles de concentración que posibiliten la evacuación del vertido al sistema integral de saneamiento.

**2.3.7.** No podrán eliminarse a través de la red de saneamiento, los productos usados en la limpieza de equipos y depósitos que contengan alguna de las sustancias enumeradas en los anexos I y II de la Ley 10/93. Los efluentes de limpieza de equipamiento que pudieran contener estas sustancias serán gestionados como residuo y entregados a gestor autorizado.

**2.3.8.** Dado que no se aportan datos sobre el contenido del vertido característico de todas las sustancias peligrosas a las que se refiere el Anexo IV del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, su hipotética presencia podría dar lugar a que no se pudiera asegurar el cumplimiento de los valores límite de emisión establecidos para el vertido a cauce público de la Estación Depuradora. Por todo ello, se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.

**2.3.9.** Se deberá adoptar las medidas adecuadas, según el art. 16 de la Ley 10/93, para evitar los vertidos accidentales de efluentes que puedan ser potencialmente peligrosas para la seguridad física de las personas, el medio ambiente, las instalaciones de la depuradora de aguas residuales o bien la propia red de alcantarillado.

### **3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA**

#### **3.1. CONDICIONES GENERALES.**

**3.1.1.** Para evitar emisiones difusas de material particulado generadas por la circulación de vehículos, todos los patios de maniobra y acceso de vehículos se mantendrán convenientemente pavimentados.

**3.1.2.** No se realizará el almacenamiento de material particulado en lugares abiertos.

**3.1.3.** Se adoptarán medidas preventivas para reducir la generación de olores en la depuradora de aguas residuales, principalmente en la línea de fangos, así como en los procesos de cocción, fermentación, almacenamientos de bagazo y recuperación de CO<sub>2</sub>.

#### **3.2. EXTRACCIÓN Y DEPURACIÓN DE GASES.**

**3.2.1.** Los focos principales de emisión de contaminantes a la atmósfera serán los que se indican a continuación. Cualquier modificación del número de focos, tecnología para la



minimización de emisiones, proceso, aumento de generación de gases, etc. deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:

FOCO
FOCO 1: GENERADOR DE VAPOR 1: CALDERA Nº 434157
FOCO 2: GENERADOR DE VAPOR 2: CALDERA Nº A020667
FOCO 3: EXTRACCIÓN TOLVA DESCARGA DE MALTA

3.2.2. Al menos los siguientes focos dispondrán del sistema de depuración que se indica:

FOCOS	SISTEMA DE DEPURACIÓN
FOCO 3: EXTRACCIÓN TOLVA DESCARGA DE MALTA	Filtro de mangas

El sistema de depuración de gases deberá encontrarse en todo momento en su estado óptimo de funcionamiento.

3.2.3. Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar reflejadas las tareas a realizar y su periodicidad, que estarán basadas en las instrucciones del fabricante y la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el sistema de registro de controles a la atmósfera.

### 3.3. CONDICIONES DE EMISIÓN.

#### 3.3.1. Valores Límite de Emisión (VLE).

Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión de gases, para los focos indicados, como valores expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101,3 kPa, 273,15 K), y referidos a un porcentaje de oxígeno del 3% para los Focos 1 y 2, y un porcentaje en condiciones normales de funcionamiento para el Foco 3.

FOCO	PARÁMETRO	LÍMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )	PERIODO DE REFERENCIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- FOCO 1: GENERADOR DE VAPOR 1: CALDERA Nº 434157</li> <li>- FOCO 2: GENERADOR DE VAPOR 2: CALDERA Nº A020667</li> </ul>	Monóxido de carbono	100 mg/Nm <sup>3</sup>	VALOR LÍMITE DIARIO (Media de tres medidas de una hora)
	Óxidos de nitrógeno (medidos como NO <sub>2</sub> )	450 mg/Nm <sup>3</sup>	
	Dióxido de azufre	35 mg/Nm <sup>3</sup>	



FOCO	PARÁMETRO	LÍMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )	PERIODO DE REFERENCIA
- FOCO 3: EXTRACCIÓN•TOLVA DESCARGA DE MALTA	Partículas	20 mg/Nm <sup>3</sup>	VALOR LÍMITE DIARIO (Media de tres medidas de una hora)

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se han tenido en cuenta el BREF Storage of bulk or dangerous materials de julio de 2006, el Protocolo al Convenio de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia para luchar contra la acidificación, la eutrofización y el ozono troposférico; así como la normativa vigente de aplicación en otras Comunidades Autónomas para instalaciones de combustión de potencia menor de 50 MW.

3.3.2. Los focos de emisión a la atmósfera deberán mantenerse acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, según se indica en el Anexo III de la *Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial*.

#### 4. RUIDO

4.1. La actividad se desarrollará en todo momento conforme a lo establecido en la *Ordenanza de Ruido y de Contaminación a la Atmósfera por otras formas de Energía del Ayuntamiento de Madrid*, y del Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

Se establecen como límites de emisión de ruido al ambiente exterior, para el desarrollo de la actividad, los correspondientes a área Tipo IV (área ruidosa) definidos en la ordenanza municipal, que expresados como Nivel sonoro continuo equivalente LAeq, son los siguientes:

Periodo diurno LAeq	Periodo nocturno LAeq
70 dBA	60 dBA

#### 5. PROTECCIÓN DE SUELO

5.1. Los almacenamientos de sustancias químicas deberán ajustarse a las especificaciones del Real Decreto 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias. A este respecto, el almacén exterior de productos químicos debe inscribirse en el Registro regulado por dicho Reglamento. El plazo para tramitar el Registro del Almacenamiento de Productos Químicos, así como la obtención de la certificación de cumplimiento de las Instrucciones Técnicas correspondientes, es de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución.

5.2. Todos los depósitos de almacenamiento de sosa existentes en la instalación deben cumplir con las condiciones contenidas en la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-6: "Almacenamiento de líquidos corrosivos".

5.3. Todos los productos químicos líquidos, localizados sobre suelo o estanterías, deberán ubicarse sobre cubetos de retención que garanticen la recogida de posibles derrames en las áreas de almacenamiento.



**5.4.** Todas las zonas de almacenamiento estarán debidamente pavimentadas. El pavimento se revisará de forma periódica para asegurar su estanqueidad.

**5.5.** Los depósitos de combustible enterrados que actualmente se encuentran fuera de uso e inertizados serán retirados o puestos fuera de servicio en un plazo de seis meses desde la notificación de la presente Resolución, según cumplimiento del Real Decreto 1416/2006, de 1 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 06 «Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos».

**5.6.** En caso de ampliación de la actividad, PLATAFORMA CONTINENTAL S.L. procederá a notificar los hechos a esta Dirección General, a fin de que determine los contenidos mínimos del informe que, en aplicación del artículo 3.4 del real Decreto 9/2005, de 14 de enero, deberá presentarse.

## **6. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

**6.1.** En el caso de que se produjeran cambios en las instalaciones que pudieran aumentar el riesgo de afección a las aguas subterráneas, podrá requerirse el establecimiento de un Plan de Control y Seguimiento del estado de su calidad.

**6.2.** Así mismo, en caso de que se presentara un derrame o fuga accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular deberá realizar una caracterización del suelo, según lo establecido en el epígrafe 1.3 del Anexo II de esta Resolución, debiendo incluir la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión de ambos medios.

## **7. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS**

### **7.1. Procesos generadores de residuos peligrosos.**

La instalación, como consecuencia de su actividad, desarrolla una serie de procesos generadores de residuos peligrosos que se enumeran en el presente apartado.

Los procesos enumerados pueden generar con carácter eventual otros residuos peligrosos no expresamente contemplados, que se incluirán en su caso en el Informe Anual de producción de residuos peligrosos. La asignación de los códigos conforme a la Lista Europea de Residuos no es exhaustiva, debiendo adaptarse en caso necesario a los capítulos y especificaciones del citado catálogo.

Los residuos peligrosos que se generan en cada proceso, para la instalación objeto de la presente Resolución, son los siguientes:



**CENTRO: NC 001: PLANTA DE FABRICACIÓN DE CERVEZA**

<b>PROCESO NP 01: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES.</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: ENVASES CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases plásticos que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
<b>NR 02: MATERIAL DE LIMPIEZA CONTAMINADO: TPAOS Y ABSORBENTES</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.
<b>NR 03: ACEITES USADOS</b>	
13 02 05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
<b>NR 04: TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
<b>NR 05: PILAS USADAS</b>	
16 06 03	Pilas que contienen mercurio.
<b>NR 06: DISOLVENTES NO HALOGENADOS CON TINTAS</b>	
08 01 13	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.
<b>NR 07...</b>	

<b>PROCESO NP 02: LABORATORIO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: REACTIVOS DE LABORATORIO</b>	
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio.

<b>PROCESO NP 03: SERVICIOS SANITARIOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: RESIDUOS BIOSANITARIOS</b>	
18 01 03	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.

7.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos, con el N° de Identificación asignado (AAI/MD/P11/08060), utilizándose asimismo como



identificadores del centro (NC), proceso (NP) y tipo de residuo (NR), los señalados en la presente Resolución.

### **7.3. Condiciones generales relativas a los residuos.**

**7.3.1.** La actividad se desarrollará en todo momento conforme a lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid y su normativa de desarrollo.

**7.3.2.** Cualquier modificación en cuanto a procesos, tipologías de los residuos producidos, formas de agrupamiento, pretratamiento o tratamiento "in situ" de los mismos, diferentes a los referidos en la documentación aportada para la obtención de la presente autorización, deberá comunicarse a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

**7.3.3.** Los residuos peligrosos se almacenarán en condiciones de seguridad, protegidos de las condiciones climatológicas adversas, en envases estancos y cerrados, correctamente etiquetados e identificados y en zonas correctamente acondicionadas para evitar la posible contaminación del medio como consecuencia de derrames o vertidos. En ningún caso obstaculizarán el tránsito, ni el acceso a los equipos de seguridad.

**7.3.4.** Los envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse sobre cubetos o bandejas de seguridad.

**7.3.5.** De conformidad con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, PLATAFORMA CONTINENTAL S.L., está obligada a:

- a) Destinar a valorización los residuos siempre que sea posible.
- b) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
- c) Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- d) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
- e) Informar inmediatamente a la Administración de la desaparición, pérdida, escape de residuos peligrosos y cualquier incidencia relevante acaecida.
- f) Adoptar "buenas prácticas" que permitan reducir la producción de residuos peligrosos.

**7.3.6.** El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa por parte de esta Consejería. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.

**7.3.7.** Los residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos se gestionarán independientemente de los generados en la actividad industrial. El resto de residuos serán gestionados de acuerdo con su naturaleza y composición.



**7.3.8.** Los residuos, lodos y fangos producidos en el sistema de tratamiento de las aguas residuales deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.

## **8. EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**8.1.** Se llevará un registro de los consumos mensuales de energía eléctrica y de combustible realizados por la instalación.

**8.2.** En caso de futuras reformas o sustitución de la maquinaria, se asegurará la instalación de la maquinaria de proceso de tecnologías más avanzadas, de máxima eficiencia energética y correcto dimensionamiento de la misma.

## **9. ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN**

**9.1.** El titular deberá disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente, o fallo de funcionamiento en la explotación de la instalación, se produzca:

- Vertido al sistema integral de saneamiento que contenga alguna de las sustancias recogidas en el Anexo I del Decreto 57/2005, por el que se modifican los Anexos de la Ley 10/1993, o el vertido presente concentraciones de los parámetros de contaminación superiores a las establecidas como máximas en el Anexo II de la misma, y como consecuencia sea capaz de originar una situación de riesgo para las personas, el medio ambiente o el sistema integral de saneamiento.
- Emisiones no controladas a la atmósfera.
- Vertido de sustancias peligrosas al suelo o cualquier otro incidente que pudiera afectar negativamente a su calidad o supongan un riesgo para la calidad de las aguas subterráneas.

**9.2.** Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por la vía más rápida, con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran causarse.

**9.3.** En el caso de vertido accidental al sistema integral de saneamiento, además se deberá comunicar urgentemente la circunstancia producida al Ayuntamiento de Madrid. La comunicación se realizará por el medio más rápido. La empresa deberá remitir al Ente Gestor de la explotación de la estación depuradora de aguas residuales (Ayuntamiento de Madrid), en el plazo máximo de cuarenta y ocho horas, un informe detallado del accidente, en el que deberán figurar los datos que establece la Ley 10/93, de 26 de octubre, de vertidos líquidos industriales al SIS de la Comunidad de Madrid.

**9.4.** Sin perjuicio de la sanción que en su caso proceda, en caso de infracción, el titular deberá reparar el daño causado o, en su defecto, indemnizar los daños y perjuicios ocasionados por la descarga accidental.

**9.5.** Se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea la cuantía, cuando resulten responsables de los mismos, según se establece en los artículos 9, 17 y 19 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.



**9.6.** Si por aplicación de otras leyes se hubiera conseguido la prevención, la evitación y la reparación de daños medioambientales a costa del responsable, no será necesario tramitar las actuaciones previstas en la citada Ley de Responsabilidad Medioambiental" (Art.6.3).

**9.7.** En las situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la explotación de las instalaciones, se actuará según lo dispuesto en la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil, y su normativa de desarrollo.

## **10. PLAN DE CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN**

**10.1** Se deberá redactar un plan de clausura de la instalación que asegure que se puede desmantelar evitando cualquier riesgo de la contaminación y que se puede devolver al terreno un estado satisfactorio. Este plan deberá presentarse con una antelación de DIEZ MESES al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación, o al menos con la antelación suficiente una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo.

**10.2.** El plan de clausura deberá incluir:

- Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- Se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
- Informe de situación del suelo, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en su página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), en aplicación del artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el emplazamiento.

**10.3.** El Plan reflejará que, en todo momento durante el desmantelamiento, se tendrán en cuenta los principios de respeto al medio ambiente comunes a toda obra civil, como son evitar la emisión de polvo, ruido, vertidos de maquinaria por mantenimiento, etc.



## ANEXO II

### SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

#### 1. SISTEMAS DE CONTROL

A partir del presente año 2008 deberán notificarse anualmente los datos de emisión (referidos al año anterior) de sustancias contaminantes al aire, al suelo y al agua, y la transferencia de residuos fuera de la instalación, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencia de contaminantes (REGLAMENTO PRTR) que modifica el actual EPER y con el 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.

A este respecto, en relación a los contaminantes previstos en el Reglamento, se dispone de una "Guía para la implantación del E-PRTR" en la WEB: [www.prtr-es.es](http://www.prtr-es.es) del Ministerio de Medio Ambiente, donde se explican las sustancias a notificar según el medio (aire, agua y suelo) y la transferencia de residuos fuera de la instalación, debiéndose, además, tener en cuenta los Anexos del Real Decreto 508/2007.

Los resultados de los controles de vertidos al SIS y emisiones a la atmósfera se presentarán en esta Consejería en los plazos que corresponda, quien remitirá copias al Ayuntamiento y a la Dirección General de Industria, Energía y Minas, respectivamente.

#### 1.1. CONSUMO DE AGUA Y VERTIDOS A SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO.

1.1.1. Con frecuencia anual deberá calcularse el consumo de agua, justificado con las facturas de la entidad responsable de suministro de red.

1.1.2. Se realizará cada seis meses, mediante laboratorio homologado que cumpla con lo expuesto en el artículo 24 de la ley 10/1993, la toma de muestras y análisis de una muestra compuesta del vertido a la red de saneamiento según la metodología establecida en el Decreto 62/1994, de 16 de junio, por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.

Durante la toma de muestras para la caracterización del vertido, se deberá realizar la medición de los siguientes parámetros:

- Caudal (durante toda la caracterización, caudal medido en la línea de impulsión de la bomba)
- pH (de todas las muestras simples)
- Conductividad (de todas las muestras simples)
- Temperatura (al menos en un momento representativo del vertido de la actividad)

En las muestras compuestas deberán analizarse todos los parámetros representativos de la contaminación propia de la actividad productiva, incluyendo, al menos, los siguientes:



DBO<sub>5</sub>  
DQO  
Sólidos en Suspensión  
Aceites/grasas  
Fósforo Total  
Nitrógeno Total  
Cloruros  
Sulfuros  
Detergentes totales  
Aluminio  
Cobre  
Cromo Total  
Hierro  
Níquel  
Zinc  
Fenoles totales  
Hidrocarburos Totales  
Toxicidad  
PAHs  
BTEX  
Organohalogenados Adsorbibles (AOX)

**1.1.3.** Se elaborará un registro ambiental de control de vertidos en el que quede reflejado:

- Estimación de los volúmenes vertidos mensualmente.
- Resultado de los controles semestrales de caracterización de vertido.
- Una relación completa de las incidencias que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. Se entenderá por incidencia cualquier situación anómala en el vertido, a excepción de las descargas accidentales, para las cuales se procederá según lo especificado en el punto 8 del Anexo I.

**1.1.4.** En función de los resultados obtenidos en los controles del efluente, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/93 y el Decreto 57/2005, que la modifica.

**1.1.5.** Los informes de control deberán conservarse, al menos, durante cinco años, debiendo estar siempre a disposición del personal encargado de la inspección y control de los vertidos en el momento de su actuación.

**1.1.6.** En todos los controles y para todos los parámetros analizados, deberá calcularse la carga contaminante en kg/año, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Carga contaminante (kg/año)} = (Q_i \times C_i) / 1000$$

$Q_i$  = caudal anual calculado en base a las analíticas (m<sup>3</sup>/año)

$C_i$  = concentración obtenida en las analíticas (mg/l)



1.1.7. Según el apartado 3 del artículo 8 de la Ley 16/2002, el titular deberá notificar anualmente los datos de las emisiones al agua correspondientes a la instalación, a efectos de su inclusión en el Registro PRTR. Los parámetros cuyos valores deberán notificarse son todos los incluidos en la sublista que para esa actividad se recoge en la "Guía de implantación del PRTR.

A efectos de la notificación al Registro PRTR se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas contempladas en la presente Resolución.

## 1.2. ATMÓSFERA

1.2.1. **Controles de emisión:** Se realizará anualmente, a través de organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los siguientes parámetros, medidos con la periodicidad y duración que se indican a continuación:

FOCO	PARÁMETRO	CONTROL
- FOCO 1: GENERADOR DE VAPOR 1: CALDERA Nº 434157 - FOCO 2: GENERADOR DE VAPOR 2: CALDERA Nº A020667	Monóxido de carbono	Periódico anual: 3 medidas de 1 hora a lo largo de una jornada representativa de trabajo.
	Óxidos de nitrógeno (medidos como NO <sub>2</sub> )	
	Dióxido de azufre	

FOCO	PARÁMETRO	CONTROL
- FOCO 3: EXTRACCIÓN TOLVA DESCARGA DE MALTA	Partículas	Periódico anual: 3 medidas de 1 hora a lo largo de una jornada representativa de trabajo

1.2.2. En el plazo de un año desde la notificación de la presente Resolución, en condiciones meteorológicas desfavorables a la dispersión de contaminantes, se realizará un control de olores, en época estival, siguiendo la metodología establecida por la norma "UNE-EN 13725: Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica".

1.2.3. Se realizarán controles periódicos en los conductos de la planta de producción de frío para evitar cualquier tipo de fuga de refrigerante. A este respecto se registrarán convenientemente todas las recargas de refrigerante que se realicen para el correcto funcionamiento de los sistemas. Todos los controles deben quedar registrados y a disposición de la Autoridad Ambiental.

### 1.2.4. Condiciones generales de los controles.

1.2.4.1. Todas las medidas periódicas de emisión se llevarán a cabo a través de un organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiente.

1.2.4.2. Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a normas CEN tan pronto se disponga de ellas. En caso de no disponer de normas CEN, se



## Comunidad de Madrid

aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. No obstante, para los parámetros CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> se podrán utilizar equipos basados en células electroquímicas.

**1.2.4.3. Requisitos de los controles:** En los informes de los controles de emisión atmosféricos deberán figurar una serie de datos mínimos para cada una de las mediciones realizadas en los distintos focos: % de humedad, % oxígeno, temperatura de los gases, presión absoluta de emisión, caudal del gas total (m<sup>3</sup>/h), caudal del gas seco en condiciones normales de temperatura y presión, volumen de muestreo (muestra no automática), sección de chimenea, velocidad de los gases, horario y duración de la toma de muestras.

**1.2.4.4.** En función de los resultados obtenidos en los controles, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la *Ley 16/2002 de 1 de junio, de prevención y control integrados de la contaminación*.

**1.2.4.5.** Se elaborará un registro ambiental en el que quede reflejado el resultado de los controles realizados detallados en este apartado 1.2, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido; una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido y una relación de las principales tareas de mantenimiento y reparación de los sistemas de depuración de emisiones. Este registro estará a disposición de la Administración competente.

**1.2.4.6.** Los informes de control deberán conservarse, al menos, durante cinco años, debiendo estar siempre a disposición del personal encargado de la inspección y control de los vertidos en el momento de su actuación.

**1.2.4.7.** En todos los controles y para todos los parámetros analizados deberá calcularse la carga contaminante en kg/año, utilizando la siguiente fórmula:

Carga contaminante (kg/año) =  $C \text{ (mg/Nm}^3\text{)} \times Q \text{ (Nm}^3\text{/hora)} \times \text{horas de funcionamiento reales} / 1.000.000$

C = media de las concentraciones medidas.

Q = caudal medido (referido a gas seco).

**1.2.4.8.** A efectos de la notificación al Registro PRTR se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas anuales de emisiones contempladas en la presente Resolución. Los datos a notificar anualmente en el Registro PRTR-España deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.

### 1.3. SUELOS.

**1.3.1.** En lo que respecta a la periodicidad y contenido de los informes periódicos de situación citados en el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, deberán ser remitidos cada ocho años, junto a la solicitud de renovación de la Autorización Ambiental Integrada, y su contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería, disponible en la página web



www.madrid.org. La periodicidad de los informes citados podrá ser modificada por esta Dirección General cuando las circunstancias así lo aconsejen y previa audiencia al interesado

Los informes periódicos de situación citados en el párrafo anterior contendrán una síntesis de los resultados obtenidos en el seguimiento y control de la calidad de las aguas subterráneas, descrito en apartado 1.4 del presente Anexo.

1.3.2. Si se presentara cualquier fuga o derrame accidental que pudiera dar lugar a la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrarlo y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, según Real Decreto 9/2005, deberá además, proceder a efectuar una evaluación de riesgos.

1.3.3. Con la periodicidad que, en cada caso, corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento de productos químicos, conforme a lo indicado en el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos, aprobado por el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril. Las revisiones serán realizadas por organismo de control acreditado, que emitirá el certificado correspondiente de sus resultados.

#### 1.4. AGUAS SUBTERRÁNEAS.

1.4.1. Anualmente se realizará, a través de organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental, un análisis de la calidad del agua en los piezómetros de control, que en la caracterización de suelos realizada por el titular, se han identificado como: P05 (aguas arriba de la instalación, al sur del emplazamiento), P02 (aguas abajo de la instalación, al noreste del emplazamiento) y P04 (aguas abajo de la instalación, al noroeste del emplazamiento).

El análisis incluirá, al menos, los siguientes parámetros: pH, DBO<sub>5</sub>, DQO, conductividad, sólidos disueltos, sodio.

En todo caso, en función de los resultados obtenidos, la periodicidad y alcance propuestos podrán ser modificados.

1.4.2. Se realizará el seguimiento anual de la evolución del nivel piezométrico de los pozos indicados en el punto anterior, coincidiendo con la toma de muestras de las aguas subterráneas.

1.4.3. Los resultados de los análisis de aguas subterráneas y niveles piezométricos deberán recogerse en un breve **Informe Periódico de Control y Seguimiento de la Calidad de las Aguas Subterráneas**. Se remitirá el primer Informe al año de la notificación de la presente Resolución.

#### 1.5. RESIDUOS.

1.5.1. PLATAFORMA CONTINENTAL S.L. deberá llevar un registro de los residuos peligrosos producidos y destino de los mismos que contenga la información y datos establecidos en la legislación vigente en la materia (Real Decreto 833/88 y Real Decreto 952/97) y conservar los documentos de aceptación de las instalaciones de tratamiento y los



documentos de control y seguimiento a que se refiere el artículo 35 del citado Decreto 833/88 durante un periodo no inferior a cinco años.

**1.5.2.** Se elaborará un Informe Anual, en el que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos producidos, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no incluidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción.

Este informe deberá presentarse antes del 1 de marzo del año siguiente, correspondiente a la notificación de los datos del PRTR, y se podrá utilizar como documento base para la notificación de los datos sobre residuos en el citado registro, además de atender a lo especificado en el 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.

## **2. REGISTRO AMBIENTAL Y REMISIÓN DE CONTROLES, ESTUDIOS E INFORMES.**

### **2.1 Registro ambiental.**

Todos los registros ambientales sectoriales descritos en los anteriores apartados se recogerán en un registro ambiental general que incluirá, por tanto, el resultado de los controles realizados, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido, una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido, y una relación de las principales tareas de mantenimiento y reparación de los sistemas de depuración.

Este registro ambiental deberá estar a disposición de la Administración competente, junto con la presente Resolución de Autorización Ambiental Integrada

### **2.2 Remisión de controles, estudios e informes.**

Los estudios e informes señalados en los Anexos I y II de la presente Resolución deberán remitirse, por triplicado, a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación:

#### **2.2.1. En un plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución:**

- Justificación del Registro del Almacenamiento exterior de Productos Químicos, según normativa vigente y certificación de cumplimiento de Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Justificación del desmantelamiento de los depósitos de combustible enterrados, según normativa vigente.
- Plan de gestión sostenible del agua, analizando las MTDs de consumo de agua para el sector cervecero.

#### **2.2.2. En un plazo máximo de un año a contar desde la notificación de la presente Resolución:**



- Primer Informe de síntesis de control de calidad de aguas subterráneas (se adjuntará copia de los análisis elaborados por la entidad acreditada).
- Control de emisión de olores según norma "UNE-EN 13725.

**2.2.3. Con periodicidad semestral:**

- Registro ambiental de control de vertidos al sistema integral de saneamiento (se adjuntará copia de los análisis elaborados por la entidad acreditada).
- Registro ambiental de control de emisiones a la atmósfera (se adjuntará copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada y acta de inspección en su caso).

**2.2.4. Con periodicidad anual:**

- Datos de consumo anual de agua.
- Datos de consumo anual de energía (electricidad y combustible).
- Relación de los cambios de productos químicos empleados en el proceso de fabricación y procesos auxiliares (refrigeración y taller de mantenimiento), indicando las cantidades empleadas y la producción total obtenida.
- Informe anual de producción de residuos (antes del 1 de marzo con los datos del año anterior).
- Informe periódico de la calidad de las aguas subterráneas (se adjuntará copia de los análisis elaborados por la entidad acreditada).

**2.2.5. A los ocho años (en la renovación de la Autorización Ambiental Integrada)**

- Informe periódico de situación de suelos, cuyo contenido debe ajustarse al establecido para el informe preliminar en el Anexo II del Real Decreto 9/2005, incluyendo: los registros de vertidos accidentales ocurridos que pudieran haber dado lugar a la contaminación del suelo y, en caso de que se hayan producido tales vertidos, los resultados de la caracterización analítica del suelo realizada en la zona potencialmente afectada.
- Informe de síntesis de los informes periódicos de la calidad de aguas subterráneas de todo el período.

**2.2.6. Diez meses antes de la clausura de la instalación, o al menos con la antelación suficiente una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo:**

- Plan de clausura de las Instalaciones.

**2.2.7. Con la periodicidad que, en su caso, proceda:**

- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones establecidas en el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos, aprobado por el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril.



### ANEXO III

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MEDIO RECEPTOR

### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La instalación de fabricación de cerveza de PLATAFORMA CONTINENTAL S.L. se encuentra ubicada en tres parcelas del Polígono Industrial Las Mercedes, que conforman un solar de 42.147 m<sup>2</sup>, siendo la superficie edificada de 21.315 m<sup>2</sup>. Las áreas que componen la instalación son:

- Área de carga y descarga: zonas cerradas con sistema de extracción y filtro para el caso de la malta.
- Molinería y sistemas de limpieza de grano (separador de partículas metálicas) y sistema de filtración.
- Área de cocción: donde se ubican las calderas de cocción, equipos whirlpool y de filtración del mosto.
- Área de enfriamiento de mosto.
- Bodegas de almacenamiento de producto en tanques: Bodega de cerveza filtrada, Bodega de gran capacidad (tanques de fermentación) y Bodega de guarda.
- Trenes de envasado: barriles, botellas y latas. En estas áreas se ubican los sistemas de limpieza de envases, túneles de pasteurización y los equipos de llenado y taponado.
- Almacén de expediciones de cerveza.
- Almacén de materias primas (malta y adjuntos en silos), lúpulo en barriles sala refrigerada y almacén de suministros de envasado).
- Almacén de sustancias peligrosas: tanques de almacenamiento de sosa.

La instalación dispone, además, de distintas instalaciones auxiliares:

- Estación Depuradora de Aguas Residuales.
- Instalación de desaireación de agua.
- Instalación de frío industrial amoniaco/glicol para refrigeración del producto y de aire comprimido (ambos ubicados en nave independiente).
- Equipos de generación de vapor (calderas de gas natural).
- Sistema de recuperación de CO<sub>2</sub> en la fermentación.
- Sistema de refrigeración con torres de refrigeración y condensadores evaporativos.
- Sistema automatizado de limpieza de equipos (CIP).
- Instalación de secado de tierras diatomeas.
- Sistema de protección contra incendios.
- Centro de transformación.
- Taller mecánico (en nave de envasado).
- Laboratorio de análisis de producto y control de aguas residuales.

#### Organización:

- Nº Empleados: 167
- Días de trabajo anuales: 244
- Turnos: tres turnos, 24 horas/día.



## 2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO.

### 2.1. Descripción del proceso productivo.

#### 2.1.1. Recepción y almacenamiento de materias primas.

La recepción de materiales incluye operaciones de descarga, limpia, almacenamiento y transporte interno de materia prima y auxiliar hasta los silos de almacenaje que alimentan la línea de producción.

Las materias primas sólidas que se reciben a granel son la malta y los adjuntos (otros cereales no malteados). La descarga del producto a granel, se realiza en recintos cerrados. En las operaciones de manipulación de malta se produce polvo debido a la abrasión, la cual es separada mediante filtro de mangas y reincorporada a los silos de almacenamiento para su utilización.

La limpia tiene como objetivo asegurar que solamente la materia prima de buena calidad entra en la línea de producción para su tratamiento. En este proceso se incluye un sistema magnético para recuperación de partículas metálicas que pudieran estar presentes en el producto suministrado.

#### 2.1.2. Fabricación del mosto.

El grano (la malta y adjuntos) es transferido a los silos tras ser pesado y limpiado. La cebada malteada se muele previamente con el objetivo de romper el endospermo, causando el mínimo daño posible a la cascarilla. Después de la molienda, la harina resultante se macera en agua a temperaturas seleccionadas para liberar, mediante la acción enzimática, un extracto fermentable, que servirá de sustrato a las levaduras en la fase de fermentación.

Tras la maceración, el mosto se separa de la fase sólida (bagazo) durante la etapa de filtración del mosto. Tras la separación, el bagazo se almacena en silos y normalmente se destina como alimento para el ganado.

El mosto se lleva a ebullición, junto con el lúpulo, en la etapa de cocción. Durante la cocción, se produce la solubilización e isomerización de las sustancias amargas y aceites del lúpulo.

Posteriormente, el mosto se clarifica en una cuba conocida con el nombre de remolino o whirlpool, separando el precipitado proteínico, y se enfría hasta la temperatura de inoculación de la levadura, entre 8 °C y 12 °C. En el tanque whirlpool, el mosto y las partículas que forman el turbio se introducen a alta velocidad a través de una tubería tangencial a la pared del tanque. Al girar, las partículas que originan la acumulación de los turbios precipitan en el centro del fondo del tanque desde donde son retirados.

Durante la cocción del mosto tienen lugar importantes transformaciones:

- Cese de toda actividad enzimática derivada de la malta.
- Esterilización del mosto.
- El mosto adquiere su amargor característico por isomerización de los  $\alpha$ -ácidos del lúpulo.
- Coagulación y precipitación de complejos formados por proteínas desnaturalizadas y polifenoles.
- Descomposición y evaporación de compuestos volátiles que confieren sabores y aromas no deseados.
- Cambio del color y el pH del mosto.
- Formación de sustancias reductoras.



### **2.1.3. Fermentación y guarda.**

Los azúcares contenidos en el mosto son transformados para producir etanol y dióxido de carbono, debido a la acción de la levadura (*Saccharomyces* sp.). La duración y transformaciones ocasionadas por la fermentación están determinadas por la cepa de levadura empleada y por el control del proceso a través de la temperatura y la presión.

Al mosto clarificado y enfriado se le inyecta aire estéril, previamente a la fase de fermentación, para favorecer el crecimiento de la levadura.

La fermentación tiene lugar en tanques cerrados. El dióxido de carbono que se desprende durante la fermentación es recogido en un sistema de recuperación y acondicionamiento del dióxido de carbono, para su posterior utilización en la carbonatación del producto.

Durante el proceso de fermentación se desprende calor. Para mantener la temperatura de fermentación deseada, es necesario enfriar los tanques. Los fluidos refrigerantes utilizados para el enfriamiento son agua glicolada y/o amoníaco.

A la cerveza resultante de la fermentación, se le somete a una etapa de enfriamiento, favoreciendo la decantación de levaduras y otras sustancias enturbiantes del producto. A esta operación se le conoce con el nombre de guarda, maduración o decantación.

### **2.1.4. Filtración.**

Después de la guarda o maduración y separación de los sólidos decantados, la cerveza se clarifica por filtración, en filtros de tierra de diatomeas.

La suspensión de diatomeas se bombea a presión desde su tanque de mezcla hacia la carcasa donde están los soportes filtrantes. De esta forma, se va formando una torta filtrante firme pero porosa por deposición de diversas capas en el cuerpo del filtro. A continuación se bombea la corriente de cerveza.

Para evitar la colmatación del filtro y efectuar el mayor número de pases de cerveza a través de la misma torta, se dosifica en continuo tierra fresca de diatomeas a la corriente entrante de cerveza y de este modo se va conformando paulatinamente el cuerpo de la torta filtrante. Las tierras, una vez empleadas, son retiradas del proceso y tratadas para gestionarlas como residuo inerte. Para el tratamiento de estos residuos se dispone de una instalación de secado de tierras diatomeas.

### **2.1.5. Estabilización coloidal y microbiológica.**

En la cerveza coexisten diversos tipos de taninos y de proteínas que tienden a combinarse y a formar complejos coloidales insolubles, causantes de la turbidez del producto. La estabilización coloidal implica la eliminación selectiva de estas sustancias.

La función de la estabilización microbiológica es la eliminación de todos los microorganismos que pudieran producir alteraciones en las cualidades organolépticas de la cerveza y/o suponer una modificación en la calidad del producto.

Por último, se realizan las operaciones de carbonatación, aditivación, estabilización microbiológica y envasado, cuyo orden depende del tipo de proceso utilizado.



### 2.1.6. Envasado.

Existen diferentes líneas de envasado con equipamientos distintos, no solamente respecto al material de envase sino también respecto al nivel de automatización e inspección. Las distintas líneas de envasado para los distintos tipos de envase son: botellas reutilizables, botes y barriles.

Todas las líneas disponen de sistemas de limpieza de envases previo a su llenado automático, sistemas de control de sobrellenado y taponado. La línea de botellas reutilizables dispone de un equipo automático de inspección, limpieza y eliminación de etiquetas.

Una vez envasado el producto, se procede a su paletizado en zona de expedición para su entrega y distribución.

### 2.2. Materias primas utilizadas en el proceso productivo.

DENOMINACIÓN	Cantidad Aprovisionamiento 2005	Tipo de almacenamiento	Peligrosidad	Frase de riesgo
MALTA CERCERA	13.622 t	Silos hormigón capacidad 960 t	No peligroso	-
MAÍZ	4.010 t	Silo metálico 150 t	No peligroso	-
LÚPULO (EN SECO)	68 t	Barriles metálicos	No peligroso	-
BETAGLUCANASA BODEGAS Enzimas	600 kg	Garrafa 25 kg	No peligroso	-
BETAGLUCANASA COCIMIENTO Enzimas	3.125 kg	Garrafa 25 kg	No peligroso	-
AMILASA Enzima	325 kg	Garrafa 25 kg	Xn	R42
ZINC SULFATO HEPTAHIDRATO	295 kg	Envase 5 kg	Xi, N	R36/38 R50/53
CLORURO CALCICO DIHIDRATO	10.575 kg	Sacos 25 kg	Xi	R36
ENZIMA PROTEOLÍTICA	2.200 kg	Garrafa 25 kg	No peligroso	-
TIERRA FILTRANTE FINA Sílice, tierras diatomeas	63.160 kg	Sacos 20 kg	Xn	R48/20
TIERRA FILTRANTE GRUESA Sílice, tierras diatomeas	54.930 kg	Sacos 20 kg	Xn	R48/20
ANHÍDRIDO CARBÓNICO	96.960 kg (comprado) 2.154.691 (recuperado)	Botella Depósito flexible	No peligroso	-
METABISULFITO SÓDICO	775 kg	Sacos 25 kg	No peligroso	-
COLORANTE CAMELO 15639	2.750 kg	Garrafa 25 kg	No peligroso	-
CLARIMALT (COLORANTE) Maltas tostadas	2.686,5 kg	Garrafa 25 kg	No peligroso	-
ALGINATO DE PROPILENGLICOL Estabilizante de espuma E-405	4.125 kg	Sacos 20 kg	No peligroso	-



### 2.3. Subproductos.

SUBPRODUCTOS	Producción anual (2.005)
MOSTO FRÍO	91.456 m <sup>3</sup>
BAGAZO	15.408 t
LEVADURA	4.337 t

### 2.4. Productos finales.

PRODUCTO	Producción anual	Tipo de almacenamiento
CERVEZA ENVASADA	983.492 HI (2005) 994.360 HI (2006)	Botellas reutilizables, botes y barriles

### 2.5. Actividades y servicios auxiliares.

#### 2.5.1. Talleres auxiliares y Laboratorio.

Ubicados en la nave de envasado, se encuentra el taller de mantenimiento y el laboratorio de control. Las actividades de control llevadas a cabo en el laboratorio son:

- Control en el proceso de fabricación de la cerveza, en diferentes etapas, desde el mosto hasta el producto envasado. Se realizan análisis de parámetros físico-químicos y microbiológicos: análisis de alcohol, extracto primitivo, color, amargor, pH, oxígeno, dióxido de carbono, turbidez, estabilidad, sulfuros, espuma, acidez, etc.
- Control de aguas residuales, tanto a la entrada como a la salida de la depuradora, donde se controlan pH, sólidos en suspensión (residuo seco) y DQO.

#### 2.5.2. Recuperación de CO<sub>2</sub>

El CO<sub>2</sub> producido durante la etapa de fermentación puede ser recuperado y acondicionado para su utilización en la propia instalación. El CO<sub>2</sub> es necesario para la carbonatación del producto y para presurizar depósitos y envases, creando atmósferas exentas de oxígeno.

El proceso de recuperación y acondicionamiento de CO<sub>2</sub> comprende las etapas siguientes:

- Recuperación
- Lavado
- Compresión
- Desodorización y secado
- Licuefacción y almacenamiento

#### 2.5.3. Sistema automático de limpieza CIP.

El sistema de limpieza utilizado para los equipos de la instalación es el denominado "Sistema de limpieza CIP" (clearing in place). Este sistema consiste en la realización de procesos automatizados de limpieza que eliminan residuos, suciedad, grasa y productos de deshecho de la planta de procesado.



El sistema de limpieza CIP funciona en recirculación del agua y de las soluciones de limpieza, que actúan en el interior de los equipos a limpiar. Desde los tanques de sosa se prepara una solución de sosa al 3% (por dilución con agua desde la concentración 25% comercial), y es conducida mediante tuberías a las instalaciones de limpieza al interior de la fábrica.

En el interior de la instalación se encuentran los tanques de sosa al 3%, detergente y agua caliente, sobre cubetos de retención. Entre los tanques y la zona específica de limpieza de barriles y botellas se trabaja directamente mediante el bombeo a la zona de uso de los productos de limpieza, desde donde se recirculan de nuevo hacia los tanques de limpieza.

#### 2.5.4. Sistema de secado de tierras diatomeas.

El objetivo final de esta instalación es evitar el envío de los lodos de filtración de tierras diatomeas a la planta depuradora de la fábrica, lo que conlleva un problema en el rendimiento de depuración, ya que aumenta el valor de DQO y sólidos en suspensión y una generación de fangos que obliga a limpiezas periódicas del reactor.

La instalación está compuesta por un secadero de turbina de acero inoxidable, que utiliza vapor como fluido energético. Dispone de dosificación de tierras mediante regulación electrónica de un sinfín ubicado a la salida de una tolva de almacenamiento. Incorpora un sinfín de salida de tierra una vez desecada y un cuadro eléctrico de control. La salida de condensados y agua sobrante de la tolva de almacenamiento de tierras, se realiza a través de una tubería comunicada a un sumidero conectado a la planta depuradora.

#### 2.6. Materias primas utilizadas en procesos auxiliares.

En la instalación se consumen distintos productos químicos para el funcionamiento del sistema automático de limpieza de equipos y el mantenimiento de los equipos de producción y sistemas de refrigeración.

DENOMINACIÓN	Características/ Componentes peligrosos	Cantidad Aprovisiona miento 2005	Tipo de almacenamiento	Peligrosidad	Frase de riesgo
HYDRO RMB-L	Cloruro de didecildimetilamonio	5.000 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R34
HYDRO-X	Sosa y fosfato trisódico	6.000 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R34
HYDRO-CRM (ALGICIDA)	Algicida, ácido fósfórico, clorhídrico y cloruro de zinc	4.000 kg	Contenedor 1.000 kg	C, N	R22, R35, R51/53 R36/37/38
LUCILITE	Polivinilpirrolidona	28.920 kg	Sacos 20 kg	-	-
JABÓN LUBRICANTE	Ácidos grasos	7.000 kg	Contenedor 1.000 kg	-	-
SOSA CÁUSTICA LÍQUIDA 50%	Hidróxido sódico	278.827 l	Depósitos en superficie	C	R35
DETERFEX, C.L.	Ácido clorhídrico	300 kg	Garrafa 25 kg	C	R34 R37
DETERFEX F-5 CPQ TA-TCP	Ácido inhibidor corrosión: 25% fosfonato sódico	200 kg	Contenedor 1.000 kg	No peligroso	
ÁCIDO FOSFORICO 75%	Ácido ortofosfórico	38.302 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R34
DIVOSTAR QUATTRO	Sosa cáustica aditivada-	114.640 l			
BIOGER TRANS	Sosa cáustica aditivada. Derivados fenólicos y tensioactivos aniónicos.	200 kg	Contenedor 1.000 kg	Xi	R 36/38
TABLEBROM	Bromo en pastillas	195 kg	Envase 5 kg	-	-
PUREXOL II	Alcalino clorado	2.000 kg	Contenedor 1.000 kg	-	-
BOOCLEAN MISCIBLE	Alcoxilatos y derivados de glucosa.	2.000 kg	Contenedor 1.000 kg	Xi	R 36/38



DENOMINACIÓN	Características/ Componentes peligrosos	Cantidad Aprovisiona miento 2005	Tipo de almacenamiento	Peligrosidad	Frase de riesgo
DIVERFOAM SMS CLHOR	N-óxido de C10-16 alquidimetilamina, hipoclorito sódico, hidróxido potásico: limpieza industria alimentaria	180 kg	Garrafa 25 kg	Xi	R31 R38 R41
SPECTACK BPC	Hidróxido sódico (>30%): limpieza industria alimentaria	165.150 l		C	R35
LUMIDEX AC SUPER	Ácido ortofosfórico	3.450 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R34
TEGO 51	Ácido desinfectante (industria alimentaria)	60 kg	Garrafa 25 kg	Xi	R36/38
ADITIVO SOSA BOTELLERIA	Aditivo sosa	5.300 kg	Contenedor 1.000 kg	No peligroso	-
OXA 707	Desincrustante: Ácido clorhídrico, tensioactivos no iónicos	900 kg	Garrafa 25 kg	Xi	R36/37/38
OXA DURAL-475	Aditivo sosa	2.000 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R35
HIPOCLORITO SODICO (desinfectante)	Hipoclorito sódico	-	-	C	R31 R34
HIPOSULFITO SÓDICO	Hiposulfito sódico	-	-	No peligroso	-
HYDRO-TOL (Plaguicida)	-	-	-	Xn	R41 R43 R63
SUPERVIX-A	Detergente de limpieza: Tensioactivos aniónicos, tensioactivos no iónicos, fosfonatos, disolventes glicólicos, hidróxido de sodio	1.000 kg	Garrafa 25 kg	C	R34
ASEP 500	Ácido desinfectante (bactericida): Alquilaminas terciarias, antiespumantes	200 kg	Garrafa 25 kg	C	R34
DIVOSAN DB	Ácido fosfórico (15-30%), ácido toluensulfónico, dihidro-3-(octenil)furan- 2,5-diona	19.720 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R34
CARBÓN ACTIVO PARA CO2	Carbón activo	200 kg	Saco 20 kg	No peligroso	-
SEPTACID BN PS	Desinfectante: Ácido fosfórico (30%), ácido acético, tensioactivos, mezcla de ácidos grasos, ácido glicólico	4.800 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R34
HYDRO CC	Inhibidor corrosión: Tetraborato disódico decahidratado, nitrito sódico, hidróxido sódico, metasilicato sódico	1.000 kg	Contenedor 1.000 kg	C	R34 R36/38
SUREDIS VT1	Ácido desinfectante: tetraborato disódico decahidratado, C12-14- alquidimetilbetaína, N-(3- aminopropil)-N- dodecilpropano-1,3- diamina	10 kg	Garrafa 25 kg	-	-
PASTOSEPT H	Bromo-cloro-5,5- dimetilhidantion	-	-	N, C	R22 R31 R34 R50
TRANSLUBE-CN	Lubricante para cadenas transportadoras: Etilendiaminetetracetato sódico, disolventes alcohólicos, disolventes glicólicos, tensioactivos aniónicos	-	-	Xi	R 36



## 2.7. Abastecimiento de agua.

ORIGEN	CONSUMO ANUAL MEDIO	DESTINO APROVECHAMIENTO
Canal de Isabel II	563.360 m <sup>3</sup> (año 2.005)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uso industrial</li><li>▪ Uso sanitario</li></ul>
	468.361 m <sup>3</sup> (año 2.006)	

Los principales usos del agua en la elaboración de cerveza son:

- Incorporación a producto.
- Limpieza de equipos e instalaciones.
- Circuitos de refrigeración y calderas.
- Envasado.
- Sanitarias.

El mayor consumo de agua se suele producir en las operaciones de limpieza de equipos e instalaciones, tanto las que se realizan manual o semiautomáticamente (la limpieza de suelos o superficies exteriores) como las realizadas mediante los sistemas automáticos CIP.

En la línea de envasado existen dos puntos de elevado consumo de agua: el acondicionamiento de los envases reutilizables y los túneles de pasteurización. También hay que mencionar el consumo de agua debido a la lubricación de las cintas de transporte en las líneas de envasado.

## 2.8. Recursos energéticos

### 2.8.1. Tipo de fuentes energéticas utilizadas y consumo.

- **Energía eléctrica:**
  - Potencia instalada: 4.190 kW
  - Consumo energía anual estimado: 10.545.045 kWh (año 2.005)
- **Combustibles:**

COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD MÁXIMA CONSUMIDA / AÑO (2.005)
Gas natural	Red	39.378.975 kWh

### 2.8.2. Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA NOMINAL (kcal/h)	TIPO DE COMBUSTIBLE
CALDERA DE VAPOR 1 GEVAL MNK-2H/20 (Nº PLACA 32-GV-90)	Generación de vapor	12.000.000	Gas natural



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

**Comunidad de Madrid**



INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA NOMINAL (kcal/h)	TIPO DE COMBUSTIBLE
CALDERA DE VAPOR 2 VULCANO NS (Nº PLACA 2599)		4.500.000	

La potencia total de las calderas resulta ser de 19 MW.

Como focos secundarios, existen tres calderas de ebullición, en que no se producen procesos de combustión ni emisión de estos gases, por calentarse a través del vapor proveniente de los generadores principales.

## 2.9. Almacenamiento.

### 2.9.1. Almacén de productos químicos.

Almacenamiento exterior de productos químicos en depósitos móviles, distribuidos en contenedores de 1 m<sup>3</sup> de capacidad. Se encuentran diferenciadas las zonas de almacenamiento de productos ácidos y básicos. Los depósitos móviles se ubican sobre palets de madera.

Esta área se encuentra bajo cubierta protegida de la intemperie y sobre superficie pavimentada de hormigón. Dispone de un bordillo que delimita su extensión y actúa como elemento de contención en caso de posibles derrames.

El área de almacenamiento delimitada dispone de sumidero que conduce los posibles derrames a una arqueta de recogida de efluentes que se comunica con la planta depuradora de la instalación.

### 2.9.2. Almacén de suministros de envasado.

Área edificada independiente donde se almacenan los suministros necesarios para el envasado del producto (etiquetas, tapones, etc) y algunos productos de mantenimiento de las instalaciones. Los productos se almacenan paletizados, en estanterías, bajo cubierta y sobre suelo pavimentado.

### 2.9.3. Depósitos superficiales de malta y adjuntos.

- Silos de Malta cervecera: Almacenamiento en Silo de Hormigón, compuesto por 5 celdas de 160 t c/u y 2 celdas de 80 t c/u. La zona de descarga se encuentra en edificio cerrado.

- Silos de Sémola de maíz: Almacenamiento en Silo de Acero compuesto por 2 celdas con capacidad total de almacenamiento de 300 t.

### 2.9.4. Tanques de almacenamiento de hidróxido sódico.

El hidróxido sódico es utilizado en los sistemas de limpieza CIP de las instalaciones y los envases utilizados en la planta de envasado. El almacenamiento está formado por los siguientes depósitos:

- Tanque de 68.000 l de hidróxido sódico líquido y diluido al 25% (tanque nº 1).
- Tres tanques de sosa líquida diluida: un tanque principal de 25.000 l y 2 tanques decantadores de 25.000 l y 30.000 l (tanques nº 2, 3 y 4).
- Tanque de 48.000 l de hidróxido sódico líquido y diluido al 25% (tanque nº 5).



Para todos los tanques, el fondo del cubeto tiene una pendiente mínima del 1% de forma que el posible producto derramado escurra rápidamente hacia el punto de recogida y posterior tratamiento de efluentes. Cualquier derrame accidental que pueda producirse en la carga o descarga es conducido mediante esta pendiente a un sumidero de recogida conectado con la red de pluviales general de la fábrica y conducido a la depuradora.

Todos los depósitos disponen de cubeto de contención. Los muros del cubeto son de ladrillo macizo de 1 pie, enfoscado y vitrificado. El fondo de hormigón en masa. Las paredes tienen dos accesos dotados de escaleras (construidas con perfiles metálicos y peldaños en chapa de acero), los cuales están separados por una distancia menor de 50 m. La altura útil de los cubetos varía entre 1,05 y 1,30 m.

#### Tanque nº 1

Depósito superficial de acero sobre cubeto de retención, localizado junto al almacén de bodegas y barriles, que presenta un diámetro de 3,8 m y una altura de 6,6 m. Tiene una superficie en planta de 46,17 m<sup>2</sup> y su cubeto un volumen de 69,25 m<sup>3</sup>.

#### Tanques nº 2, 3 y 4

El área tiene una superficie en planta de 97,04 m<sup>2</sup> y su cubeto un volumen de 135,86 m<sup>3</sup>. En el interior del cubeto se ubican: tanque de sosa, dos tanques decantadores y dos tanques de agua (con la que se prepara la dilución necesaria para el uso de la sosa en los sistemas de limpieza CIP de planta, 3%). Se trata de un almacenamiento aéreo en recipientes fijos con los tres tanques atmosféricos de acero situados en un cubeto en el exterior de los edificios, a unos 180 m de la entrada principal de la fábrica. Las capacidades de los tanques son de 25.000 l para el tanque principal y un decantador y 30.000 l para el otro decantador.

#### Tanque nº 5

Depósito superficial de acero sobre cubeto de retención, localizado junto a la sala de levadura, que presenta un diámetro de 3 m y una altura de 6,4 m. Tiene una superficie en planta de 37,4 m<sup>2</sup> y su cubeto un volumen de 48,62 m<sup>3</sup>.

### **2.9.5. Almacenamientos de residuos peligrosos.**

- Zona de almacenamiento de aceite usado. Tanque de 1 m<sup>3</sup> sobre cubeto de hormigón. El depósito se ubica sobre cubeto de retención y se encuentra cubierto de la intemperie.
- Zona almacenamiento de envases usados: Contenedor metálico de 30 m<sup>3</sup> tipo caja para la recogida, almacenamiento y transporte de envases vacíos contaminados. Se ubica a la intemperie sobre solera impermeabilizada de hormigón.
- Zona anexa al almacén de productos químicos: Área cubierta de unos 15 m<sup>2</sup> de superficie sobre pavimento de hormigón, de acceso restringido. Los residuos se almacenan sobre palets en diferentes cajas y depósitos metálicos.



### 3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

#### 3.1. Emisiones a la atmósfera.

Las principales fuentes generadoras de emisiones en la instalación son:

- Calderas generadoras de vapor y agua caliente: equipos que funcionan con gas natural. Los contaminantes emitidos son los asociados al proceso de combustión.
- Recepción y transporte y almacenamiento de materia prima: emisión de partículas por abrasión en la manipulación de malta y maíz.
- Fermentación: emisión de anhídrido carbónico procedente de este proceso. En la etapa de fermentación se desprenden cantidades de CO<sub>2</sub> que pueden llegar a ser del orden de 4 kg de CO<sub>2</sub>/hl.
- Cocción: emisión fundamentalmente de vapor agua con algunos compuestos volátiles procedente de la cocción del mosto.

Los principales focos de emisión asociados al proceso, son los siguientes:

	FOCO EMISOR	DEPURACIÓN	ALTURA (m)	DIÁMETRO (m)	HORAS ANUALES	CONTAMINANTES
1	GENERADOR DE VAPOR 1 434157	No	11,5	0,8	240	CO NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub>
2	GENERADOR DE VAPOR 2 A020667	No	13	1,0	5.664	
3	EXTRACCIÓN TOLVA DESCARGA DE MALTA	Filtro de mangas	16	0,5	645	Partículas

#### 3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones.

Se identifican como principales fuentes de ruido de la instalación:

- Carga y descarga de materia prima y producto acabado.
- Trenes de embotellado y línea de barriles.
- Líneas de limpieza de envases.
- Molinos de malta y adjuntos.
- Calderas de producción de vapor y Planta de refrigeración.
- Taller de mantenimiento.

La planta tiene un funcionamiento durante las 24 h del día. En medición de los niveles de ruido ambiental en ocho puntos del entorno de la instalación, se han obtenido para periodo diurno valores de presión sonora equivalente (Leq) entre 54,6 y 69,7 dBA, y para el periodo nocturno entre 48,1 y 59,1 dBA.

#### 3.3. Generación de vertidos.

Las aguas residuales que se generan en las instalaciones proceden fundamentalmente de:



- La limpieza de los tanques de fermentación y maduración de la cerveza: El volumen total del agua residual producida proviene principalmente de las operaciones de limpieza de equipos e instalaciones, siendo ésta la corriente que normalmente aporta mayor carga contaminante, ya que las soluciones de limpieza además de contener diversas sustancias químicas como agentes de limpieza y desinfección, entran en contacto directo con la superficie de equipos, conductos y depósitos que han transportado o contenido mosto, cerveza o materias primas, incrementando la carga orgánica y la cantidad de sólidos en suspensión del efluente.
- La limpieza de los envases en la línea de envasado: En la cabecera de los trenes de envasado se realiza el acondicionamiento de los barriles y envases reutilizables. La corriente residual que se genera en esta zona tiene importancia no tanto por el volumen que se produce, como por la carga contaminante que aporta incorporando sustancias utilizadas como esterilizantes, detergentes, etc, de carácter tóxico. Sus características son similares a los efluentes de limpieza de equipos e instalaciones, pues coincide el uso de sustancias químicas agresivas con la eliminación de restos de cerveza y sólidos que pueden contener los envases.
- Los condensados derivados del proceso de secado de las tierras diatomeas de la filtración de la cerveza.
- Las aguas domésticas procedentes de los servicios.
- Purgas de los sistemas de refrigeración y equipos de producción de vapor.

Todos estos efluentes industriales son conducidos hacia la planta depuradora de la instalación para ser tratadas de forma previa a su vertido al colector municipal. Esta conducción se realiza a través de una única red de saneamiento, a la que se dirigen también las aguas pluviales recogidas por la fábrica.

Tipo de vertido	Caudal vertido
Aguas sanitarias	426.815 m <sup>3</sup> (2.005)
Aguas de proceso	349.154 m <sup>3</sup> (2.006)
Aguas pluviales	

#### Puntos de vertido.

Las redes de saneamiento de la instalación vierten en un único punto de vertido. El registro de efluentes es accesible para personas y equipos de toma de muestras. Está situado aguas abajo del punto de vertido. La arqueta de toma de muestras presenta un vertedero triangular.



**Características de las aguas residuales asociadas a los puntos de vertido.**

PUNTO DE VERTIDO	PROCEDENCIA / PROCESO GENERADOR	TRATAMIENTO	CONTAMINANTES VERTIDOS	DESTINO DE VERTIDO
1	Proceso	SI (Ver Sistema depuración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DBO<sub>5</sub></li> <li>▪ DQO</li> <li>▪ Sólidos en Suspensión</li> <li>▪ Fósforo total</li> <li>▪ Nitrógeno total</li> <li>▪ Aceites y Grasas</li> <li>▪ Detergentes</li> <li>▪ Cloruros</li> <li>▪ Al, Fe, Zn</li> <li>▪ Sulfuros</li> <li>▪ Toxicidad</li> <li>▪ Hidrocarburos totales</li> <li>▪ BTEX</li> <li>▪ PAHs</li> <li>▪ AOX</li> </ul>	Sistema Integral Saneamiento
	Aguas sanitarias			
	Pluviales			

**3.4. Generación de Residuos.**

**3.4.1. Residuos Peligrosos.**

PROCESO GENERADOR	RESIDUO	LER	Producción Anual (kg) (2006)
Mantenimiento de maquinaria	ACEITE USADO	13 02 05	1.100
	BOTES VACÍOS DE PINTURA	15 01 10	120
	FLUORESCENTES Y LÁMPARAS	20 01 21	39
	PILAS	16 06 03	42
	TRAPOS CONTAMINADOS	15 02 02	521
Análisis de laboratorio	REACTIVOS LABORATORIO	16 05 06	110
Codificación de producto final	DISOLVENTES NO HALOGENADOS CON TINTAS	08 01 13	108
Servicio médico	RESIDUOS BIOSANITARIOS	18 01 03	8
Procesamiento de materias primas	ENVASES DE PLÁSTICO CONTAMINADOS	15 01 10	2.500

**3.4.2. Residuos no Peligrosos.**

RESIDUO	LER
Tierras de filtración	02 07 99
Lodos depuradora	02 07 05



RESIDUO	LER
Plásticos	15 01 02
Papel y Cartón	20 01 01
Vidrios	15 01 07
Residuos orgánicos asimilables a urbanos	20 03 01
Chatarras	20 01 40

### 3.5. Contaminación de suelo.

El impacto potencial de la actividad sobre el suelo y las aguas subterráneas proviene de las filtraciones de los posibles derrames y fugas que puedan realizarse en las zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas (almacén de productos químicos, tanques de sosa, almacén de residuos, etc), la zona del taller y la zona de la planta depuradora, si el pavimento de estas áreas no se encontrara correctamente impermeabilizado.

En julio de 2001 se realizó una evaluación medioambiental del subsuelo de la fábrica cuyo objetivo fue la realización de un diagnóstico de la situación del subsuelo para determinar y cuantificar la posible existencia de contaminación, evaluando su grado de importancia y posibles riesgos. Para ello, se procedió a la ejecución de cinco piezómetros de investigación. Como conclusión del estudio, se concluyó que no existía afección en el suelo del emplazamiento ni de hidrocarburos en las aguas subterráneas.

## 4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

### 4.1. Emisiones atmosféricas.

Las principales medidas preventivas instaladas para evitar o minimizar, en la medida de lo posible, la emisión de contaminantes atmosféricos, son las enumeradas a continuación:

- Descarga controlada de malta e instalación de sistemas de aspiración y retención de partículas (foco nº 3). La malta se recibe en camiones cuya descarga se realiza en un recinto cerrado que dispone de aspiración de aire y filtro de mangas. El trasiego de malta hacia los silos se realiza por medio de un sistema cerrado de transporte cuyas conducciones disponen de aspiración de aire y filtros. El polvo recogido en los elementos de retención de partículas, siempre que sea compatible con la calidad del producto, se reintroduce en el proceso.
- Recuperación de los vahos de cocción, mediante un sistema de condensación, que permite su reutilización e impide su emisión a la atmósfera.
- Recuperación del dióxido de carbono de fermentación, para su posterior reutilización en la carbonatación del producto final y creación de atmósferas inertes.
- Utilización de combustibles de bajo contenido de azufre (gas natural).

### 4.2. Vertidos líquidos.

La planta depuradora presente en las instalaciones actualmente recoge todos los efluentes que se generan en la instalación, tanto las aguas sanitarias procedentes de los servicios del personal, como las aguas de lavado y mantenimiento de las instalaciones y las redes de aguas pluviales.



## Comunidad de Madrid

La depuración consiste en el tratamiento físico y biológico de los efluentes. Actualmente la planta trabaja con dos balsas en serie, la primera actúa como homogeneizador y la segunda como reactor biológico. Su capacidad de tratamiento es de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

Todo el tratamiento excepto el desbaste de gruesos se realiza de forma enterrada. Todos los elementos del sistema de depuración se encuentran pavimentados.

Los distintos elementos que componen la planta depuradora son los enumerados a continuación:

- Pozo de bombeo: Pozo de recepción de la corriente de aguas residuales. Presenta un volumen de 60 m<sup>3</sup>, suficiente para una primera homogeneización de los efluentes residuales. Dispone de detector de nivel que pone en marcha automáticamente las bombas de suministro de agua al filtro. También existe medidor de nivel que actúa por rebose, permitiendo en caso de un gran caudal, la evacuación directa del agua a la tubería de descarga.
- Filtro mecánico autolimpiable: Filtro rotativo automático de 0,5 mm de luz, que funciona regulado por un interruptor de nivel situado en el propio filtro.
- Corrección del pH: Sistema de control del valor de pH en la corriente de entrada a la balsa de homogeneización. Dispone de sistema de regulación con ácido fosfórico y sosa.
- Balsa de homogeneización: Presenta un volumen aproximado de 1.000 m<sup>3</sup> y se encuentra dotada de una red de 250 oxigenadores. La aireación tiene como misión la mezcla uniforme de la masa líquida y el suministro de oxígeno necesario para evitar condiciones anaerobias.
- Balsa de tratamiento biológico: Presenta las mismas características que la balsa de homogeneización. En este caso la aireación es continua para mantener el aporte de oxígeno a los microorganismos y para evitar la deposición del fango. Con el aporte de oxígeno se minimiza la existencia de olores.

El efluente final se conecta al Sistema Integral de Saneamiento del polígono industrial, a través de un único punto de vertido, disponiendo de arqueta final antes de la conexión.

### 4.3. Contaminación de Suelo.

Las medidas preventivas de contaminación de suelo consisten en la pavimentación e impermeabilización de todas las áreas de proceso y la existencia de cubetos de seguridad para los tanques de almacenamiento de productos químicos.

## 5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO.

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo del proyecto que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según los documento de referencia asociado al sector: "Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries", aprobado en agosto 2006, pueden indicarse:

MTD aplicadas al mantenimiento de las instalaciones:

- Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental.



## Comunidad de Madrid

- Poseer un Programa de Mantenimiento de las instalaciones, que incluya entrenamiento y acciones preventivas que los trabajadores deben acometer para reducir el riesgo ambiental.
- Aplicar técnicas de Planificación de la Producción para optimizar la limpieza de los equipos, la manipulación de mercancías y minimizar los residuos y vertidos generados.
- Aplicar técnicas de control de procesos (control de temperatura, de flujo (pH, conductividad, turbidez...).
- Establecer valores de referencia (benchmarks) que permitan monitorizar el funcionamiento de la instalación de una forma continua y contrastarla con valores de referencia externos.
- Implantar un Plan de Emergencias Ambientales.
- Optimización del control operativo del sistema de limpieza de equipos CIP, recogida del agua del último enjuagado.
- Instalación en los sistemas de refrigeración de sistemas de detección de fugas de refrigerante.

### MTD aplicadas al consumo de agua:

- Alcanzar unos niveles de consumo de agua de 0,35-1 m<sup>3</sup>/hl de cerveza producida.
- Optimización del consumo de agua en las lavadoras de botellas. Utilizar sistemas de lavado multietapa de botellas.
- Optimización del consumo de agua en los túneles de pasteurizado con recirculación de agua.

### MTD aplicadas a la manipulación de malta y adjuntos:

- Descarga controlada de la malta en recinto cerrado e instalación de sistemas de aspiración y retención de partículas (filtro de mangas). Aplicación de medidas de seguridad contra explosiones.
- Recogida en seco de la malta y polvo de malta y reutilización en el proceso productivo. Transporte de malta en circuito neumático o mecánico cerrado.

### MTD aplicadas al proceso productivo:

- Utilización de sistemas de cocción que disponen de recuperación de vahos (sistema de condensación).
- Recuperación de turbios calientes (reutilización en la fase de filtrado para que los sólidos queden retenidos con el bagazo y se pueda recuperar el mosto).
- Recuperación del carbónico de la fermentación para su reutilización en la carbonatación del producto y creación de atmósferas inertes.

### MTD aplicadas a la depuración de vertidos:

- Disponer de un sistema apropiado de tratamiento de aguas residuales, que disponga de la combinación adecuada de procesos: filtración, neutralización, sedimentación y tratamiento biológico.

### MTD aplicadas al almacenamiento de sustancias:

- Asegurar que los tanques de almacenamiento de mercancías peligrosas están protegidos por técnicas constructivas como el doble tanque o mediante su ubicación en áreas estancas.



## 6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.

El emplazamiento en que se ubica la instalación, en el Polígono Industrial Las Mercedes, del municipio de Madrid, limita:

- Al norte con una calle del polígono industrial, otras naves industriales, vía de servicio y autovía A2.
- Al sur, con otras naves industriales dedicadas al almacenamiento de bienes.
- Al este con nave industrial destinada al almacenamiento de bebidas refrescantes.
- Al oeste con un Centro Comercial de reciente creación.

Coordenadas del emplazamiento (Huso 30): UTM X: 450.507; UTM Y: 4.477.803

El núcleo de población más próximo es el Barrio Aeropuerto, que se encuentra a una distancia de la instalación de unos 300 m en dirección norte. Actualmente se evidencia una fuerte urbanización del entorno próximo: construcción o ampliación de zonas residenciales (Alameda de Osuna, Colonia Llorente), así como la utilización de todas las parcelas del Polígono Las Mercedes.

En el análisis de los datos, correspondientes a 2006, de la estación nº 23 (C/ Alcalá (Final)) de la red de control de calidad del aire del Ayuntamiento de Madrid, próxima a la instalación, se observan valores muy elevados de óxidos de nitrógeno con medias mensuales que varían entre los 61 y los 187  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , y una media anual de 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , que supera con creces el límite anual de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  que se establece como límite anual para la protección de la salud humana. Estos valores se ven influenciados por la elevada presencia de tráfico en el entorno y la proximidad del aeropuerto.

El emplazamiento se ubica sobre depósitos del Terciario constituidos por arcillas verdosas y marrones, localmente arenas micáceas, niveles de carbonatos y sílex, que forman parte de los sedimentos terciarios de la Cuenca de Madrid.

En relación a la geología local, cabe destacar que en todos los sondeos realizados en la caracterización del suelo realizada por el titular en 2001, se observó una unidad homogénea constituida por una alternancia de limos arcillosos marrones claros y grises con algún nivel más calcáreo. La potencia de éstos en el emplazamiento se estima en más de 20 m. En la zona aguas arriba de la dirección estimada de flujo, que constituye el blanco para las analíticas que se realizan del agua subterránea, se encontró un nivel superficial de 1,5 m de relleno constituido por gravas y bolos cuarcíticos.

La zona del emplazamiento se encuentra situada en el borde sur-oriental de las facies detríticas de la cuenca de Madrid, las cuales se enmarcan dentro del sistema acuífero "Terciario detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres". Estos depósitos constituyen un sistema acuífero fuertemente heterogéneo y anisótropo. Los niveles más permeables están constituidos por lentejones de arenas y gravas que se intercalan entre otros menos permeables compuestos por arcillas, limos y arenas arcillosas. De las perforaciones realizadas en el año 2001 se concluyó la existencia de agua subterránea en el subsuelo más superficial de la planta, posiblemente correspondiendo a los niveles menos arcillosos. Estos constituyen un acuífero libre, encontrándose el nivel freático en el área del emplazamiento entre los 3,0 y 5,8 m de profundidad.



## Comunidad de Madrid

En un radio de 2 km de la instalación no existen espacios naturales protegidos ni aguas superficiales o subterráneas utilizadas para el abastecimiento humano, agrícola o industrial. Tampoco se encuentra el emplazamiento en el entorno de ninguna zona de especial protección.