

RESOLUCIÓN DE 30 DE ABRIL DE 2008 DE LA DELEGADA PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE HUELVA, POR LA QUE SE OTORGA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA A LA EMPRESA TRACEMAR, S.L.U., PARA EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD DE REGENERACIÓN DE ACEITES USADOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE PALOS DE LA FRONTERA (HUELVA). (AAI/HU/031).

Visto el Expediente AAI/HU/031 iniciado a instancia de D. Aitor Jáuregui Picabea, en nombre y representación de la empresa TRATAMIENTO DE ACEITES Y MARPOLES, S.L.U. (en adelante TRACEMAR), en el que se solicita Otorgamiento de Autorización Ambiental Integrada para una PLANTA DE REGENERACIÓN DE ACEITES USADOS que conforman sus instalaciones situada en Carretera del Puerto Exterior, en el término municipal de Palos de la Frontera (Huelva), instruido en esta Delegación Provincial conforme a lo dispuesto en la ley 16/2002, de 1 de Julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, resultan los siguientes

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- En fecha 4 de diciembre de 2006, se presentó por D. Aitor Jáuregui Picabea, en nombre y representación de TRACEMAR, solicitud de OTORGAMIENTO de Autorización Ambiental Integrada para una planta de regeneración de aceites usados que conforman sus instalaciones situada en Carretera del Puerto Exterior, en el término municipal de Palos de la Frontera (Huelva). El anexo I de esta resolución contiene una descripción de la instalación.

SEGUNDO.- A dicha solicitud se acompañó la siguiente documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 16/2002:

- Proyecto básico.
- Documentación Administrativa y técnica complementaria.

TERCERO.- Incoado el correspondiente expediente administrativo, que procedimentalmente ha de regirse por lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, se procede a someter el expediente a información pública durante 30 días, mediante inserción de anuncio en el BOP del día 7 de febrero de 2007, no recibéndose alegación alguna durante dicho trámite.

CUARTO.- Transcurrido el periodo de treinta días, de información pública, y de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 18 y 19 de la Ley 16/2002, el expediente fue remitido al Ayuntamiento de Palos de la Frontera, que emitió su informe con fecha 18 de abril de 2007.

Las consultas realizadas han informado en el sentido siguiente:

- Informe del Ayuntamiento de Palos de la Frontera, cuyas consideraciones han sido tenidas en cuenta en este condicionado.
- Informe de los Departamentos de la Consejería de Medio Ambiente, cuyas consideraciones han sido tenidas en cuenta en este condicionado.



A los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes

FUNDAMENTOS DE DERECHO

- PRIMERO.- De conformidad con el artículo 3 h) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, se entiende que el órgano competente para otorgar la autorización ambiental integrada será el órgano de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación que ostente las competencias en materia de medio ambiente.
- SEGUNDO.- El artículo 12.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, dispone que, en aquellos casos en los que una disposición atribuya competencia a una Administración sin especificar el órgano que debe ejercerla, se entenderá que la facultad de instruir y resolver corresponde a los órganos inferiores competentes por razón de la materia y del territorio.
- TERCERO.- La instalación de referencia se encuadra en los epígrafes 5.1 del anejo 1 de la Ley 16/2002, quedando incluida, por tanto, en su ámbito de aplicación de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 del citado texto normativo.
- CUARTO.- A la instalación de referencia le es de aplicación la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.
- QUINTO.- A la instalación de referencia le es también de aplicación la ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera; el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales; la ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y demás normativa de general y pertinente aplicación.

POR LO QUE

A la vista de los anteriores antecedentes y fundamentos de derecho y vistas la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero; la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera; el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales; la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y demás normativa de general y pertinente aplicación, y una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia,

SE RESUELVE

- PRIMERO.- Otorgar la autorización ambiental integrada, a los efectos previstos en la ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, a la empresa TRACEMAR para su instalación situada en Carretera del Puerto Exterior, en el término municipal de Palos de la Frontera (Huelva), con los límites y condicionantes técnicos que se recogen en el anexo III de la presente Resolución.



La presente autorización se otorga por un plazo de 8 (OCHO) AÑOS, salvo que se produzcan antes de dicho plazo modificaciones sustanciales que obliguen a la tramitación de una nueva autorización o que se incurra en alguno de los supuestos de modificación de oficio recogidos en el artículo 26 de la Ley 16/2002.

La concesión de la presente autorización no exime a su titular de la obligación de obtener las demás autorizaciones, permisos y licencias que sean exigibles de acuerdo con la legislación vigente. Esta autorización podrá ser revocada, sin derecho a indemnización, en cualquier momento si se comprobara incumplimiento de la misma y contravención de lo establecido legalmente.

La transmisión, en su caso, de la autorización ambiental integrada requerirá la previa comunicación a la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente, y no será efectiva hasta que la misma haya prestado su conformidad, tras la comprobación de que la instalación cumple lo establecido en la Ley 16/2002.

Según el artículo 31 de la Ley 16/2002, el incumplimiento del condicionado de la Autorización Ambiental Integrada es considerado 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.

SEGUNDO.- Someter el funcionamiento de la referida instalación al obligado cumplimiento del Plan de Vigilancia y Control que se incluye en el anexo IV de esta Resolución.

TERCERO.- Someter el funcionamiento de la referida instalación al obligado cumplimiento del Plan de Mantenimiento que se incluye en el anexo V de esta Resolución.

Esta Resolución incluye los siguientes Anexos:

- Anexo I – Descripción de la instalación
- Anexo II – Condiciones Generales
- Anexo III – Límites y Condiciones técnicas
- Anexo IV – Plan de Vigilancia y Control
- Anexo V – Plan de Mantenimiento
- Anexo VI – Metodología de Mediciones y Ensayos
- Anexo VII - Acondicionamiento de Focos Fijos de Emisión de Gases para el Muestreo Isocinético.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, puede interponerse recurso de alzada ante la Excm. Sra. Consejera de Medio Ambiente, en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente autorización, de acuerdo con lo establecido en el artículo 114, 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, sobre Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

LA DELEGADA PROVINCIAL

Fdo.: M^a Isabel Rodríguez Robles.

Sanlúcar Barrameda, 3 - 21001 Huelva - Tel: 959 011500 - Fax: 959 011501
E-mail: delegada.hu.cma@juntadeandalucia.es



ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Expediente: AAI/HU/031
- Promotor: TRATAMIENTO DE ACEITES Y MARPOLES, S.L.U.
- Instalación: Planta de regeneración de aceites usados.
- Emplazamiento: Carretera del Puerto Exterior, s/n. 21810 – Palos de la Frontera (Huelva).

Descripción de la actividad:

El proceso productivo que se lleva a cabo en las instalaciones de TRACEMAR es regeneración de aceites usados. Los productos de salida de la Planta son los siguientes:

- Bases regeneradas: 13.000 t/a
- Aceite usado desmetalizado: 29.000 t/a
- Combustibles: 11.950 t/a
- Productos Asfálticos: 3.400 t/a

El proceso se encuentra dividido en las siguientes etapas:

- Recepción y clasificación de la materia prima.
- Desmetalización mediante el proceso AURECA.
- Deshidratación.
- Destilación a Vacío.
- Mezclado

Áreas Principales. Descripción

A) Recepción y clasificación de la materia prima.

El primer paso de esta etapa es el control previo de los aceites usados antes de su aceptación. Para que un aceite pueda ser aceptado no deberá contener:

- PCB y PCT en cantidad igual o superior a 50 ppm.
- Cloro Total en cantidad igual o superior a 2500 ppm.

Con independencia a los parámetros indicados arriba, se determina también el contenido en fuelóleo, contenido en materia saponificable, % de agua, sedimentos y punto de inflamación, que nos indican si el aceite es potencialmente regenerable.

Si el aceite reúne los requisitos para ser admitido se procede a su pesaje en la báscula existente y posteriormente a su descarga y envío al parque de almacenamiento.

El control previo antes de la descarga indica si el aceite es regenerable o no, lo que permite decidir a cual de los tanques de almacenamiento debe ser enviado.

Los tanques de almacenamiento de aceite se calientan mediante serpentín interior ó recirculación a través de un cambiador de calor.



Una vez homogeneizado y calentado el tanque, el aceite usado es enviado mediante bomba a la planta de desmetalización previo paso por otro calentador de vapor.

B) Desmetalización mediante el proceso AURECA.

El proceso de desmetalización puede dividirse en las siguientes fases:

B.1.Reacción.

En esta fase del proceso, el aceite se mezcla en caliente con un reactivo de precipitación de cationes para eliminar la mayor parte de los contaminantes (metales pesados, etc.) que están presentes en los aceites usados.

B.2. Arrastre con vapor.

En esta operación, que se realiza a vacío, se elimina parte del agua contenida y la fracción de ligeros que habitualmente están presentes en los aceites usados.

B.3. Decantación.

En esta etapa del tratamiento, se produce la separación del agua y de los lodos que acompañan el aceite, tanto los que originalmente aporta el aceite usado recibido, como los generados en los reactores durante el tratamiento a que es sometido previamente. Esta separación se favorece con la adición de un agente desemulsionante.

B.4. Centrifugación.

El aceite, una vez decantado, se envía por medio de bomba a los separadores centrífugos, donde se obtendrá un aceite tratado con bajo contenido en agua y en metales pesados, apto para poder ser utilizado en las siguientes etapas del proceso.

B.5. Balsa de lodos y aguas aceitosas.

El agua y los lodos procedentes del decantador de aguas, así como el de las centrifugas de aceite y fuel-oil, van a parar a la balsa de lodos y aguas aceitosas. En esta balsa, se separan los lodos de las aguas y el aceite que se haya arrastrado al purgar el decantador por el fondo.

C) Deshidratación.

En esta sección se eliminan los restos de agua e hidrocarburos ligeros que todavía pudieran permanecer en los aceites desmetalizados. También se añaden determinados reactivos neutralizantes que tienen la misión de favorecer el rendimiento de la siguiente etapa de tratamiento.

Los aceites una vez aditivados y homogeneizados se calientan a una temperatura de unos 140 °C antes de entrar en una pequeña columna de deshidratación a pequeño vacío, obtenido con un eyector de vapor, que permite la eliminación en forma de vapor del agua residual e hidrocarburos ligeros.

El aceite deshidratado pasa al depósito de alimentación de la destilación a vacío.



D) Destilación a vacío.

Los aceites regenerables obtenidos en la deshidratación pasan a un depósito de almacenamiento, desde donde se bombean a un Horno Tubular, alcanzando una temperatura de aproximadamente 350 °C.

A continuación pasan a la Columna de Destilación a Vacío, donde se separan 4 fracciones:

- Por la parte inferior se extrae la fracción de fondo que tiene una alta viscosidad. El producto se puede utilizar para mezcla de combustible, como aditivo de asfaltos o impermeabilizantes.
- En tomas laterales se extraen las Fracciones Lubricantes Pesadas (FLP) y Ligeras (FL).
- La fracción obtenida como corte superior de la columna es un Gasoil de Cabeza, que además de ser una base lubricante muy ligera se puede considerar un combustible adecuado para su uso en cogeneración, bien solo o mezclado con la fracción de fondo extraída de la columna de destilación.
- Los vapores que salen por la parte superior de la columna se condensan en un enfriador a una temperatura inferior a 0° C pasando a un tanque y de éste a un decantador, donde se separa el agua de los compuestos ligeros. El producto condensado (Gasoil Ligero) se envía a un depósito y los compuestos ligeros son almacenados en un tanque antes de enviarse a gestor autorizado para su tratamiento

E) Mezclado.

A fin de dar salida a las fracciones no utilizables como bases e incluso alguna de estas, si no las demandase el mercado o estuviesen fuera de especificación, está la sección de mezclado con el objeto de obtener combustibles de calidad adecuada para su comercialización exterior.

F) Servicios auxiliares

Entre estos servicios cabe citar: abastecimiento de agua, tratamiento de agua, tratamiento de gases, sistema de recuperación de aguas, planta de tratamiento de COV's, laboratorio, taller mecánico, centro de transformación.



ANEXO II CONDICIONES GENERALES

- PRIMERO.- La presente Autorización Ambiental Integrada tiene como ámbito de aplicación la Planta de Regeneración de Aceites Usados descrita en el anexo I. No se autoriza el funcionamiento de Unidad de Recuperación Energética descrita en el proyecto básico presentado por TRACEMAR, S.L.U.
- SEGUNDO.- La Autorización Ambiental Integrada deberá ser renovada con anterioridad al vencimiento del plazo de vigencia. Para ello, TRACEMAR solicitará su renovación con una antelación mínima de DIEZ MESES antes del vencimiento del plazo de la misma.
- TERCERO.- En el caso de que se pretenda llevar a cabo una modificación en la instalación, TRACEMAR deberá comunicarlo a esta Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente, indicando razonadamente, en atención a los criterios definidos en el artículo 10 de la Ley 16/2002, si considera que se trata de una modificación sustancial o no sustancial. Dicha comunicación se acompañará de la documentación justificativa de las razones expuestas.
- CUARTO.- De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, TRACEMAR notificará anualmente a la Delegación Provincial de Huelva, los datos sobre las emisiones correspondientes a la instalación, a efectos de la elaboración del Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (Registro E-PRTR).
- QUINTO.- TRACEMAR deberá comunicar cualquier accidente o incidente producido en las instalaciones que pudiera afectar al medio ambiente, incluidas las paradas prolongadas de la instalación YA SEAN PREVISTAS O NO.
- SEXTO.- El titular de la Autorización Ambiental Integrada deberá justificar el cumplimiento del condicionado ambiental impuesto en la misma, para lo cual deberá presentar en la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva certificación técnica, realizada por técnico competente (que podrá contar con el apoyo del informe de una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente), y visada por el colegio profesional correspondiente, que acredite que se ha dado cumplimiento a las medidas correctoras contempladas en la autorización.
- SÉPTIMO.- **Auditoria inicial.** Transcurridos SEIS MESES desde la concesión de la presente autorización, la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Huelva programará una inspección de las instalaciones y procederá a verificar el cumplimiento de las condiciones pertinentes de la Autorización Ambiental Integrada. Dicha Auditoria inicial consistirá al menos en:
- Análisis de adecuación de la Planta al Proyecto adjuntado a la solicitud de AAI.
 - Análisis del cumplimiento del Plan de Vigilancia y Control.
 - Toma de muestras en todos los focos emisores a la atmósfera. Se llevarán a cabo muestreos especiales de emisión (tipo 3) en el foco asociado a la oxidación térmica de la planta de EDC. En el resto de focos se efectuarán muestreos básicos de emisión (tipo 1). Todo ello de acuerdo a lo estipulado en la Tabla 2 del Anexo III de Ley 18/2003.
 - Toma de muestra y análisis del vertido. Se realizarán muestreos completo de aguas (tipo 3), según lo establecido en la Tabla 2 del Anexo III de Ley 18/2003.
 - Medida de ruidos. Se realizarán muestreos básicos de ruidos, según lo establecido en la Tabla 2 del Anexo III de Ley 18/2003.



OCTAVO.- **Auditorias periódicas.** A lo largo del periodo de vigencia de la Autorización Ambiental Integrada la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva inspeccionará las instalaciones y procederá a verificar el cumplimiento de condiciones parciales de la Autorización Ambiental Integrada, mediante dos auditorias periódicas. Dichas auditorias consistirán al menos en:

- Análisis del cumplimiento del Plan de Mantenimiento.
- Análisis del cumplimiento del Plan de Vigilancia y Control.
- Toma de muestras en, al menos, uno de los focos emisores a la atmósfera. Todo ello de acuerdo a lo estipulado en la Ley 18/2003.
- Toma de muestra y análisis del vertido, según lo establecido en la Ley 18/2003.
- Inspección documental de Gestión de Residuos.

NOVENO.- **Costes asociados a las Auditorias. Tasas.** Las inspecciones programadas en los apartados anteriores (Auditoria inicial y auditorias periódicas) tienen la consideración de inspecciones en materia de protección ambiental, por lo que estarán sujetas a la tasa prevista en la Sección 9ª - "Tasa para la prevención y el control de la contaminación", del Capítulo II - "Tasas", de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.

Para facilitar la liquidación de la tasa correspondiente, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva notificará al titular, con antelación suficiente, que su instalación ha sido incluida en la programación de auditorias a realizar en el año correspondiente, estableciendo la cuota resultante en función de los trabajos de análisis y toma de muestras considerados en cada auditoria y de las tasas vigentes en cada momento. El titular de la instalación practicará la autoliquidación procedente en el modelo establecido por la Consejería de Economía y Hacienda en los tres meses siguientes a contar desde la notificación referida.

DÉCIMO.- La Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva, además de lo anteriormente expuesto, podrá en todo tiempo y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las inspecciones que estime convenientes para comprobar el cumplimiento de las condiciones impuestas en la presente autorización. A estos efectos, cumpliéndose con las normas de seguridad internas y salvo causa mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores o personal acreditado por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva, el acceso a la empresa de forma inmediata.

UNDÉCIMO.- El cierre definitivo de esta instalación es considerado como una modificación sustancial de la misma, por lo que deberá someterse a nueva Autorización Ambiental Integrada. En este caso, TRACEMAR, S.L.U. deberá presentar, con antelación suficiente (DIEZ MESES) a dicho cierre, un Proyecto de desmantelamiento en el que se detallen las medidas y precauciones a tomar durante dicho proceso, junto con la documentación que reglamentariamente se determine.



ANEXO III
LIMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS

A. ATMÓSFERA

UNIDAD DE REGENERACIÓN DE ACEITES USADOS

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación.

Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones a la atmósfera tales como: concentraciones, etc. deberá ser autorizada previamente.

Para llevar a cabo la Regeneración de Aceites Usados, la planta dispone de dos calderas y un horno, descritos a continuación:

Foco^{nº} (1)	Descripción	Coordenada UTM (HUSO 30)	Instalación Depuración	Combustible habitual	Altura (m)	Diámetro (m)	Potencia (MW)
3	Caldera auxiliar de generación de vapor que abastece planta de desmetalización y deshidratación cuando los motores de los focos 1 y 2 están parados	X: 152.300 Y: 4.122.100	-	Fuelóleos	3,5	0,23x0,19	1.7
4	Caldera auxiliar de generación de vapor que abastece a la planta de regeneración de aceite usado	X: 152.300 Y: 4.122.100	-	Fuelóleos	6	0,22	2.1
5	Horno tubular de calentamiento del aceite desmetalizado y deshidratado, previamente a la destilación al vacío	X: 152.300 Y: 4.122.100	-	Fuelóleos	17,7	0,9	1.4

¹Quedan prohibidas las emisiones a la atmósfera procedentes de focos no incluidos en la relación anterior, quedando condicionada la autorización de los mismos a la modificación de la presente autorización ambiental integrada.

UNIDAD DE RECUPERACIÓN ENERGÉTICA.

Según la documentación aportada en la solicitud de Autorización Ambiental Integrada, y sobre la base del Artículo 3.4 del Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos, existen dos focos asociados a la incineración de residuos. Cada uno de estos focos (números 1 y 2) se encuentra asociado a un motor marino, según se describe en la tabla siguiente.



Foco nº	Descripción	Coordenada UTM (HUSO 30)	Instalación Depuración	Combustible habitual	Altura (m)	Diámetro (m)	Potencia (MW)
1	Emisión canalizada procedente de la combustión interna en el motor MAN para generación de energía eléctrica	X: 152.300 Y: 4.122.100	Presaturación y lavado	Aceite desmetalizado Fuelóleos Combustibles elaborados en la Unidad de Mezcla Fracciones destiladas f. de e.	22,5	1,4	7,9
2	Emisión canalizada procedente de la combustión interna en el motor WARTSILA para generación de energía eléctrica				20	1,03	4,5

Entendiendo que dichos motores no cumplen con las condiciones impuestas en el Real Decreto 653/2003, consideradas como mejor tecnología disponible aplicable a la incineración de residuos en el ámbito de la Ley 16/2002, **no se autoriza la incineración solicitada mediante este sistema.**

En cualquier caso, TRACEMAR podrá instalar un sistema de incineración adaptado a las especificaciones señaladas en el Real Decreto 653/2003, previa solicitud de modificación de la Autorización que se le otorgue.

A.1. CONDICIONES TÉCNICAS

A.1.1. GENERALES

El acondicionamiento de los focos de emisión deberá ajustarse a la instrucción "Acondicionamiento de focos fijos de emisión de gases para el muestreo isocinético" elaborada de acuerdo con la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976 y que se incluye en el anexo VI.

A.1.2. PARTICULARES

Adecuación de focos a la normativa vigente.

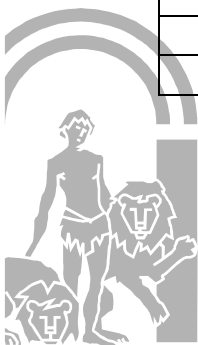
TRACEMAR dispone de 6 meses desde la concesión de la presente autorización ambiental integrada para el acondicionamiento de sus focos de emisión de acuerdo a lo establecido en el apartado A.1.1., debiendo presentar certificado de Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente acreditando dicho extremo.

A.2. VALORES LÍMITES

Se establecen los siguientes límites de emisión (VLE), válidos para los focos 3, 4 y 5 descritos anteriormente:

PARÁMETRO	VLE(1)	UNIDAD	% O ₂ de referencia base seca
SO ₂	850	mg/Nm ³	3%
Partículas totales	150	mg/Nm ³	
NO _x (expresado como NO ₂)	650	mg/Nm ³	
CO	80	mg/Nm ³	

(1) Valor límite emisión



A.3. VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE LAS EMISIONES.

Para la valoración de las mediciones discontinuas se establece el siguiente procedimiento:

- La medición se realizará durante ocho horas, repartida en tres medidas como mínimo, de una duración mínima de una hora cada una, con objeto de que la medición total sea igual o superior a tres horas. Las medidas se repartirán uniformemente a lo largo del citado periodo de ocho horas.

En base a este procedimiento se considera que existe superación cuando se cumplan simultáneamente dos condiciones:

- a) Que la media de todas las medidas supere el valor límite.
- b) Que, o bien el 25% supere el valor límite en una cuantía superior al 40%, o bien más del 25% supere el valor límite en cualquier cuantía. Cuando el número de medidas sea de tres, esto supone que, o bien una, por redondeo, de las tres medidas supere el valor límite en una cuantía superior al 40%, o bien dos o tres medidas superen el valor límite en cualquier cuantía.

B. RUIDOS

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones de ruido como: valores límite (dBA), aislamiento acústico, etc., deberá ser autorizada previamente.

Esta actividad, por su naturaleza, es susceptible de ser generadora de ruidos y vibraciones. Por tanto, le es de aplicación el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

B.1. CONDICIONES TÉCNICAS

B.1.1. GENERALES

Todos los equipos emisores de ruido estarán diseñados para limitar las emisiones / inmisiones sonoras, en concreto, el diseño de las paredes de los edificios y de los equipos se realizará para reducir el nivel sonoro en el exterior de la planta; las válvulas de control tendrán el diseño adecuado para minimizar el ruido; la velocidad de los fluidos en las tuberías será tal que sea se minimice en lo posible la emisión de ruido, etc.

En base a los resultados de niveles de emisión que se obtengan en los controles, las medidas correctoras serán convenientemente incrementadas.

Todos los sistemas asociados a la minimización de la emisión de ruidos contarán con su correspondiente Plan de Mantenimiento que deberá ser correctamente cumplido y estar convenientemente registrado.

B.2. LÍMITES

La zona donde se sitúa la instalación está considerada como zona con actividad industrial, por lo que el Valor Límite de Emisión (VLE), será el establecido en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, para dicho tipo de zona:



SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	ÍNDICE ACÚSTICO	VLE EN FUNCIÓN DEL PERIODO (dBA)	
		DIURNO (7-23 H)	NOCTURNO(23-7 H)
Zonas con actividad industrial o servicio urbano excepto servicios de administración	NEE	75	70

Nota.- Los valores límite de emisión tendrán que permitir que se cumplan los objetivos de calidad acústica del área en cuestión.

Se considera que la instalación se encuentra situada en Área de Sensibilidad Acústica Tipo IV (Ruidosa), por incluirse en zona de uso industrial, por lo que el Nivel Límite de Ruido Ambiental (NLRA) en fachada de edificaciones cercanas y susceptibles de ser afectadas, será el establecido por el mencionado Decreto 326/2003, para dicho tipo de Área de Sensibilidad Acústica:

ÁREA DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA	ÍNDICE ACÚSTICO	NLRA EN FUNCIÓN DEL PERIODO (dBA)	
		DIURNO (7-23 H)	NOCTURNO(23-7 H)
Tipo IV (Área Ruidosa)	LA _{eq} /d/n	70	60

C. AGUAS

Los vertidos que se autorizan en la presente autorización, deberán ajustarse a las condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estas condiciones deberá ser autorizada previamente.

C.1. CONDICIONES TÉCNICAS

TRACEMAR, S.L.U. dispone de un sistema de recogida de aguas con “vertido cero” al exterior de sus instalaciones. Para asegurar esta condición, el titular deberá realizar el balance global de agua total anual de la empresa y otro balance de 24 horas que considere el día de mayor pluviometría por trimestre. Los balances de 24 horas trimestrales serán remitidos TRIMESTRALMENTE, y ANUALMENTE el global más los trimestrales. En el balance serán consideradas las aguas generadas en el proceso (aguas de proceso), aguas pluviales contaminadas, aguas pluviales limpias y las aguas sanitarias de oficinas y vestuarios, así como la capacidad de retención disponible.

Las aguas sanitarias se enviarán a una fosa séptica, posteriormente podrán ser incorporadas al sistema descrito (no se autoriza la filtración al terreno).La limpieza periódica de los residuos decantados en la fosa séptica se efectuará por empresa autorizadas, la cual los trasladará a instalaciones de tratamiento y/o almacenamiento debidamente legalizadas; pero no podrán enviarse a ninguno de los depósitos del Centro.

El titular deberá seguir el Plan de mantenimiento de la fosa séptica y elementos estructurales de acuerdo con las instrucciones del fabricante, para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Anualmente, se presentará informe por el cual se acredite la correcta ejecución del Plan de mantenimiento al que se hace referencia en el párrafo anterior incluyendo, la documentación acreditativa de la correcta gestión de los lodos.

Todo vertido al exterior será considerado descarga accidental a los efectos previstos en el artículo 18 del Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.



El titular del vertido deberá realizar de forma sistemática una inspección a lo largo del trazado de las redes de pluviales al objeto de detectar posibles roturas o filtraciones al terreno. La inspección se realizará al menos **MENSUALMENTE**.

ANUALMENTE deberá presentar un informe con los resultados de las inspecciones, así como de las posibles irregularidades o incidentes detectados, junto con una descripción de las consecuencias de los mismos y de las medidas adoptadas en cada caso.

D) PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

D.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS

La presente autorización se concede con las condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de los residuos generados deberá ser autorizada previamente.

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

LER ⁽¹⁾	DEFINICIÓN	RESIDUO
200301	Mezclas de residuos municipales	Asimilables a urbanos
150101	Envases de papel y cartón	Envases y embalajes de papel y cartón sin contaminar
150102	Envases de plásticos	Envases y embalajes de plástico sin contaminar
200101	Papel y Cartón	Papel y cartón
200102	Vidrio	Vidrio
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	Escombros no contaminados
170407	Metales mezclados	Chatarra sin contaminar
200304	Lodos de fosas sépticas	Aguas domésticas
200136	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35	Tubos fluorescentes usados
		RAEE 's
080318	Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17	Tóner e inkjet agotados

⁽¹⁾ Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos

Para el caso de los residuos no peligrosos deberá evitar la mezcla de los mismos, estableciendo algunos subgrupos (papel, chatarra, maderas, etc.) atendiendo a la demanda de la gestión en cuanto a la recuperación o valorización. Cuando el destino de estos sea la eliminación, esta se hará siempre en instalaciones autorizadas.



D.2. RESIDUOS PELIGROSOS.

La presente autorización se concede con las condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de los residuos generados deberá ser autorizada previamente.

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

LER ⁽¹⁾	DEFINICION	RESIDUO
100118	Residuos procedentes de la depuración de gases que contienen sustancias peligrosas	Torta de filtración de tratamiento de gases (sólidos secos)
130501	Sólidos procedentes de desarenadores y de separadores de agua /sustancias aceitosas	Sólidos secos procedentes de separadores de agua
130703	Otros combustibles (incluidas mezclas)	Mezcla de combustibles de la regeneración de aceites usados
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes	Disolvente no halogenado
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Envases metálicos
		Envases de plástico
		Envases de vidrio
150202	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Material contaminado con aceites y grasas
160107	Filtros de aceite	Filtros de aceite
170409	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Chatarra contaminada con hidrocarburos
170503	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	Tierras contaminadas
190111	Cenizas de fondo de horno y escorias que contienen sustancias peligrosas	Cenizas de fondo de horno (hollín de calderas)
191102	Alquitranes ácidos	Fondo columna destilación del proceso de regeneración
191103	Residuos Líquidos acuosos	Residuos combustibles líquidos que contienen sustancias peligrosas (mezcla de aguas con hidrocarburos)
191199	Residuos no especificados en otra categoría	Cabeza columna destilación
191206	Madera que contiene sustancias peligrosas	Paletizado de madera contaminado

⁽¹⁾ Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos



D.2.1. CONDICIONES TÉCNICAS

El condicionamiento de residuos se establece en las condiciones técnicas que se indican a continuación.

Se procede a mantener inscrita a la empresa TRACEMAR, y la actividad de su centro TRACEMAR, en el Registro Provincial de Grandes Productores de Residuos Peligrosos, que se regula en el Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con el número **G-210538**.

Cualquier modificación de lo establecido en estas condiciones deberá ser autorizada previamente.

El ejercicio de la actividad se realizará en las condiciones determinadas en la Ley 10/1998, en los Reales Decretos 833/1988 y 952/1997 de desarrollo de la Ley 20/1986 de Residuos Tóxicos y Peligrosos y en el Decreto de Residuos 283/1995, debiéndose dar cumplimiento a las prescripciones que sobre la producción de este tipo de residuos se establece en la citada normativa.

En los supuestos de emergencia, se estará a lo dispuesto en la legislación sobre protección civil y los planes de actuación territoriales y especiales que le sean de aplicación, así como a lo dispuesto al respecto en el Plan de Emergencia Interior de la instalación.

Todos los residuos peligrosos generados deberán ser entregados a gestor autorizado o proceder a la gestión propia. Los documentos relativos a la autorización de dichos gestores así como todos los relativos a dicha gestión (solicitud de admisión de residuos, documentos de control y seguimiento, etc.) deberán ser conservados por TRACEMAR por un periodo de 5 años desde su fecha de emisión.

ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO

Deberán cumplirse las obligaciones que se establecen en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, relativas al Envasado, Etiquetado, Registro y, muy especialmente, al Almacenamiento y Gestión posterior, mediante entrega a un Gestor Autorizado.

Con respecto al envasado se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Los envases estarán convenientemente sellados y sin signos de deterioros y ausencia de fisuras.
- El material de los envases deberá ser adecuado, teniendo en cuenta las características del residuo que contienen.
- Cada envase estará dotado de una etiqueta colocada en lugar visible que contendrá como mínimo la información que recoge el artículo 14 del Real Decreto 833/1988.
- En cada envase junto al etiquetado de identificación se añadirá, si es preciso, un pictograma representativo de la naturaleza de los riesgos que representa el residuo.
- Los recipientes destinados a envasar residuos peligrosos en estado gas comprimido, licuado o disuelto a presión cumplirán la legislación vigente en la materia.
- Se evitará la generación de calor, ignición o explosión u otros efectos que dificulten su gestión o aumenten su peligrosos.

Respecto al almacenamiento se deberá atender a las siguientes obligaciones:

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.



- Las zonas de almacenamiento deberán estar señalizadas y protegidas contra la intemperie. La solera deberá disponer de al menos una capa de hormigón que evite posibles filtraciones al subsuelo.
- La zona de carga y descarga de residuos deberá estar provista de un sistema de drenaje de derrames para su recogida y gestión adecuada.
- Deberá existir una separación física de los residuos incompatibles de forma que se evite el contacto entre los mismos en caso de un hipotético derrame.
- Anexa a la zona de almacenamiento se instalarán medidas de seguridad consistentes en duchas, lavajos y rociadores.
- Cada almacenamiento compatible contará con un cubeto de suficiente capacidad.
- El tiempo de almacenamiento en la instalación de residuos peligrosos no excederá de los 6 meses, salvo autorización expresa de la Delegación Provincial.

En ningún momento se mezclarán residuos peligrosos con residuos que no tienen la consideración de peligrosos, a menos que con ello se garantice que los residuos se valorizan o eliminan sin poner en peligro la salud de las personas y sin utilizar procedimientos, ni métodos que perjudiquen el medio ambiente.

Deberá comunicar a esta Delegación Provincial cualquier incidencia en relación a cambio de ubicación, cambio de titular, cese de la actividad, apertura de nuevos centros, características de los mismos, producción de residuos peligrosos, etc. En este sentido se recuerda que el Art. 44.1 del Real Decreto 833/1988 obliga a los productores y gestores de residuos peligrosos a prestar toda la colaboración a las autoridades a fin de recoger cualquier información necesaria para el cumplimiento de su misión.

Se mantienen los siguientes libros de registro de residuos peligrosos:

Libro de Residuos Peligrosos (Azul) nº G – 21-1538-5

Libro de Aceites Usados (Verde) nº G – 21-1538-2

En este libro deberá anotar cada una de las entregas efectuadas al gestor autorizado para la recogida de dichos residuos.

E) GESTIÓN DE RESIDUOS

La presente autorización se concede con las condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de los residuos generados deberá ser autorizada previamente.

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

- Operaciones de valorización, mediante la regeneración de varios residuos peligrosos: aceites, correspondiente con la operación R9, descritas en el Anexo 1, parte B, Orden MAM 304/2002.

El proyecto contempla la valorización de los siguientes residuos según la Orden MAM/304/2002:

- Los residuos peligrosos a los que se le aplica la operación de valorización R9, se corresponde con los siguientes códigos L.E.R:



LER⁽¹⁾	DEFINICION
12 01 06*	Aceites minerales de mecanizado que contienen halógenos (excepto las emulsiones o disoluciones)
12 01 07*	Aceites minerales de mecanizado sin halógenos (excepto las emulsiones o disoluciones)
12 01 10*	Aceites sintéticos de mecanizado
13 01 09*	Aceites hidráulicos minerales clorados
13 01 10*	Aceites hidráulicos minerales no clorados
13 01 11*	Aceites hidráulicos sintéticos
13 01 12*	Aceites hidráulicos fácilmente biodegradables
13 01 13*	Otros aceites hidráulicos
13 02 04*	Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 05*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 06*	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 07*	Aceites fácilmente biodegradables de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 08*	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 03 06*	Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor, distintos de los especificados en el código 13 03 01
13 03 07*	Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor
13 03 08*	Aceites sintéticos de aislamiento y transmisión de calor
13 03 09*	Aceites fácilmente biodegradables de aislamiento y transmisión de calor
13 03 10*	Otros aceites de aislamiento y transmisión de calor
13 05 06*	Aceites procedentes de separadores de agua/sustancias aceitosas

Las actuaciones pretendidas responden a las operaciones de eliminación y valorización incluidas en la parte A y B del Anexo I de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, definidas como:

- R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.

E.1. CONDICIONES GENERALES.

TRACEMAR deberá garantizar que los residuos peligrosos que acepte para su gestión, no sean otros que los que tiene autorizados, y en todo caso, que su contenido en PCB/PCT no sea superior a 50 p.p.m.

TRACEMAR llevará un registro donde se recoja el numero de cargas rechazadas y el destino de las mismas; se informará a la esta Delegación Provincial de Huelva cada vez que se produzca un rechazo.

Además se deberá llevar un registro en el que se determinen los siguientes parámetros:

- El cloro total habrá de ser inferior a 2500 ppm en peso.
- El contenido en fuelóleo y el contenido en materia saponificable, a efectos de comprobar si el aceite es potencialmente regenerable.
- la toma de muestras del aceite aceptado se realizará mediante sonda en cada cisterna previa a su descarga, para la determinación de parámetros tales como porcentaje de agua, sedimentos, punto de inflamación, así como todos aquellos aconsejables.



Los aceites industriales elaborados a partir de las bases obtenidas en el proceso de regeneración de aceites, deberán estar exentos de contenido en PCB/PCT, de acuerdo con el artículo 9 del Real Decreto 679/2006, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

La empresa TRACEMAR, debe constituir un Seguro de Responsabilidad Civil para el centro situado en Ctra. del Puerto Exterior s/n, 21810, del término municipal de Palos de la Frontera., en Huelva conforme al artículo 6 del Real Decreto 833/1988 por un valor de al menos 3.000.000 EUROS (TRES MILLONES de euros), que se fija en función de los medios que dispone para la gestión de residuos peligrosos, incluyendo los medios de transporte.

La cuantía del Seguro deberá actualizarse en el porcentaje de variación que experimente el índice general de precios oficialmente publicado por el Instituto Nacional de Estadística. TRACEMAR procederá, con carácter anual, a acreditar ante la Consejería de Medio Ambiente, la vigencia del seguro de responsabilidad civil en los términos previstos en el citado artículo 6 del Real Decreto 833/1988.

La empresa deberá presentar una ampliación de la Fianza que actualmente tiene en vigor; para el cálculo de esta fianza se ha tenido en cuenta la infraestructura relacionada con la gestión de residuos peligrosos. La fianza que debe aportar TRACEMAR, para el centro situado en Ctra. del Puerto Exterior s/n, 21810, del término municipal de Palos de la Frontera., en Huelva, es por un valor de 259.480 euros, con objeto de hacer frente a las obligaciones establecidas en el art. 27 del Real Decreto 833/1988. Esta fianza podrá formalizarse en cualquiera de las formas previstas en el artículo 28 del citado Real Decreto.

A fin de asegurar en todo momento la efectividad de la fianza, ésta se actualizará quinquenalmente, de acuerdo con la variación del índice general de precios del Instituto Nacional de Estadísticas, tomando como índice base el vigente en la fecha de la constitución de la fianza, una vez que tenga que ser renovada a los cinco años.

Autorizado el cese de la actividad, se procederá a la devolución de la fianza, transcurridos cinco años desde la clausura de la actividad.

TRACEMAR, deberá presentar en el plazo de seis meses desde la concesión de la presente autorización:

- Plan de Emergencia Interior actualizado y la Certificación por Organismo de Control Autorizado del mismo.
- Balance hídrico, en el que se tenga en cuenta la pluviometría de la zona con un período de retorno apropiado, el posible agua de proceso, el agua recogida en la zona no cubierta de la instalación y la capacidad de almacenamiento de la balsa de residuos peligrosos, a efectos de garantizar las condiciones de vertido cero al exterior de las instalaciones.
- Memoria donde se justifiquen los siguientes aspectos:
 - Descripción y planos de las arquetas, sumideros, cubetos e instalaciones de saneamiento utilizadas en la planta que recogen las aguas industriales (constituidas por los derrames de la zona de proceso, zona de almacenamiento y pluviales contaminadas) y pluviales limpias, así como el destino de las mismas, tanto para el proceso de valorización energética, como para el de regeneración.
 - Descripción y planos de la Planta de Tratamiento de efluentes líquidos.



F) SUELOS

F.1. CONDICIONES GENERALES

A la empresa TRACEMAR le es de aplicación el 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, al considerarse que la actividad que realiza es potencialmente contaminante del suelo según los criterios definidos en el citado Real Decreto, por lo que deberá cumplir todos los preceptos que le sean de aplicación (informe preliminar de la situación del suelo en el caso de que no lo haya presentado ya, informes periódicos de estado del suelo,...).

Cualquier incidente de este tipo del que pueda derivarse contaminación del suelo, deberá notificarse de inmediato a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva, en orden a evaluar la posible afección medioambiental.

G) SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE

G.1. CIERRE, CLAUSURA Y DESMANTELAMIENTO

Con una antelación de DIEZ MESES al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación, TRACEMAR, deberá presentar un Proyecto de desmantelamiento, suscrito por técnico competente, ante la Consejería de Medio Ambiente para su aprobación.

En dicho Proyecto se detallarán las medidas y las precauciones a tomar durante el desmantelamiento y deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- Inventario, caracterización y clasificación de los materiales abandonados, los suelos contaminados y los edificios, describiendo sus características y potencial contaminante.
- Estudios, pruebas y análisis a realizar sobre el suelo y las aguas superficiales y subterráneas que permita determinar la tipología, alcance y delimitación de las áreas potencialmente contaminadas.
- Objetivos a cumplir y acciones de remediación a tomar en relación con la contaminación que exista.
- Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- Residuos generados en cada fase indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor del 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 este frente a la valorización y de esta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
- El desmantelamiento y demolición se realizará de forma selectiva, de modo que se favorezca el reciclaje de los diferentes materiales contenidos en los residuos.

El proyecto 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.

Asimismo, cuando se determine el cese de alguna de las unidades, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, de acuerdo a la normativa vigente, de forma que el terreno quede en las mismas condiciones que antes de iniciar dicha actividad y no se produzca ningún daño sobre el suelo y su entorno.



G.2 CONDICIONES DE PARADA Y ARRANQUE

Durante las operaciones de parada o puesta en marcha de la instalación para la realización de trabajos de mantenimiento y limpieza, deberán contemplarse los mismos principios establecidos en la información aportada por TRACEMAR en su solicitud de autorización ambiental integrada, asegurándose, en todo momento, el control de los parámetros de emisión a la atmósfera y vertido al litoral establecidos en la autorización ambiental integrada.

El titular de la instalación informará a la Delegación Provincial las paradas prolongadas de la instalación (por un periodo superior a TRES MESES) ya sean previstas o no.

G.3 FUGAS Y FALLOS DE FUNCIONAMIENTO

En caso de fugas o fallos imprevistos se deberá actuar conforme a los mismos principios establecidos en la información aportada por TRACEMAR en su solicitud de autorización ambiental.

Cualquier incidente de este tipo del que pueda derivarse un incidente de emisiones atmosféricas o vertidos incontrolados, deberá notificarse de inmediato a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva, en orden a evaluar la posible afección medioambiental.

G.4 RIESGO DE ACCIDENTES

Según la información aportada por TRACEMAR, S.L.U, la instalación propuesta queda excluida del alcance del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

El titular de la instalación informará inmediatamente a esta Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Huelva, de cualquier incidente o accidente producido en las instalaciones que pudiera afectar al medio ambiente.



ANEXO IV PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL

A. PLAN DE VIGILANCIA

Este Plan de Vigilancia será efectuado con los medios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente y aplica a toda la instalación objeto de Autorización. La Consejería de Medio Ambiente, a través de cualquiera de su personal funcionario (agentes de medio ambiente o personal técnico) podrá, en todo tiempo y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las visitas que estime convenientes. A estos efectos, cumpliéndose con las normas de seguridad internas y salvo causa mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores funcionarios, el acceso a la empresa de forma inmediata.

Las Auditorias Periódicas o de Seguimiento descritas en el Anexo II "Condiciones Generales", serán ejecutadas sin previo aviso al titular, quien deberá facilitar la entrada a las instalaciones a cuanto personal correctamente acreditado se persone en las mismas. Si, según el titular, existiera requisito de seguridad, formación o cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de los trabajos en el interior de las instalaciones, en el plazo máximo de dos meses desde la notificación de la presente AAI, el titular deberá informar por escrito de los mismos a la Delegación Provincial correspondiente, entendiéndose ésta que si no se recibe la mencionada información, no existe requisito alguno de admisión, siendo posible la entrada en las instalaciones en cualquier momento y circunstancia. Si durante la vigencia de la presenta AAI cambiasen los requisitos de seguridad, en el sentido antes descrito, será comunicado convenientemente a la correspondiente Delegación Provincial.

B. PLAN DE CONTROL

B.1. INFORMES INICIALES DESDE LA NOTIFICACIÓN DE ESTA RESOLUCIÓN

B.1.A. ATMÓSFERA

No más de seis meses después de la notificación de esta Resolución de Autorización Ambiental Integrada, se emitirá un Informe de emisiones a la atmósfera realizado por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente, en el cual se certificará:

- El cumplimiento del condicionado impuesto en el apartado A.1.1 del anexo III en relación con el acondicionamiento de los focos de emisión a la atmósfera.
- Que las mediciones resultantes de los gases evacuados cumplen los límites impuestos en la presente Autorización Ambiental Integrada.

B.1.B. RUIDOS

Antes de los seis meses después de la notificación de esta Resolución de Autorización Ambiental Integrada, se presentará un Informe Acústico realizado por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente, de conformidad con el artículo 38.1 del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, con el siguiente alcance:

- Certificación del cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústicas del Decreto 326/2003, antes mencionado.
- Conformidad de resultados obtenidos en las mediciones efectuadas frente a esta Autorización.



B.2. PLAN DE CONTROL INTERNO

Como aspectos generales, el titular de la instalación comunicará inmediatamente a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva de cualquier incidente o accidente producido en las instalaciones que pudiera afectar al medio ambiente, incluidas las paradas prolongadas de la instalación ya sean previstas o no.

En el caso de cierre definitivo de la instalación, la empresa deberá presentar con antelación suficiente (nunca inferior a DIEZ MESES) a dicho cierre un proyecto de desmantelamiento con el contenido detallado en el anexo III de esta Autorización.

B.2.A. ATMÓSFERA

En el campo de atmósfera, el Plan de Control Interno podrá ser realizado por la propia instalación, por ECCMA o por laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17025 (siempre bajo la responsabilidad de la propia instalación).

En el caso de que los controles sean realizados por la propia instalación, los medios disponibles serán los adecuados y con un nivel exigido similar a un laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17025. En la realización de los controles internos serán exigibles los mismos requerimientos técnicos que para la realización de los controles externos.

B.2.A.1. MONITORIZACIÓN

No será necesario la medición en continuo automático de ningún parámetro en ningún foco.

B.2.A.2. AUTOCONTROLES

En consonancia de la catalogación de los focos, será necesaria la realización de autocontroles con periodicidad **SEMESTRAL** del parámetro Partículas, NOX, SO2 y CO en los tres focos autorizados.

B.2.A.3. LIBRO DE REGISTRO DE EMISIONES

Cada foco emisor existente tendrá asociado un Libro de Registro de Emisiones contaminantes, debidamente diligenciado por la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente, donde se anotarán las medidas realizadas en el foco. Además, se anotarán las fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración, paradas por averías, comprobaciones e incidencias de cualquier tipo. El libro asociado a cada foco es el siguiente:

B.2.A.4. INFORMACIÓN A LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Los controles externos realizados por ECCMA deberán ser presentados a la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente, a más tardar, en 2 MESES después de realizadas las medida

El informe debe contener, además de los parámetro limitados, la información siguiente:

- Régimen de operación durante la medición.
- Caudal de emisión.
- N° de horas funcionamiento del proceso asociado al foco/año.



- Metodología de toma de muestras y análisis de parámetros objeto de control.
- Estado de la conducción de emisión.

En cualquier caso, cualquier superación de los parámetros limitados detectada en cualquiera de los controles descritos, o cualquier avería producida en las instalaciones de depuración o cualquier otra desviación que se produzca que influya sobre la calidad del medio ambiente atmosférico, deberá ser informada a la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente, en un plazo no superior a las 24 horas de producirse el incidente.

B.2.B. RESIDUOS

Respecto a la producción de Residuos Peligrosos, y en virtud de los artículos 18 y 19 del R.D. 833/1988, la instalación deberá presentar antes del 1 de marzo de cada año, su Declaración Anual de Productor ante la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Huelva, indicando los residuos producidos en el año anterior, su naturaleza, cantidad y destino, distinguiendo los procesos en los que se han generado, así como el resultado y operaciones que se han efectuado en relación con los mismos.

En relación con los residuos inertes y no peligrosos, TRACEMAR, deberá elaborar y remitir a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Huelva con una periodicidad de cuatro años, a contar desde la concesión de la presente Autorización, un plan de minimización de residuos inertes y residuos no peligrosos por unidad producida que establezca los medios para evitar su producción o, si esto no fuera posible, se gestione mediante procedimiento de valorización, preferentemente mediante reciclado o reutilización. En caso de no poder aplicar estos procedimientos, podrán utilizarse técnicas de eliminación de forma que se evite o reduzca al máximo su repercusión en el medio ambiente, de acuerdo a la normativa aplicable, y siempre a través de gestores o instalaciones autorizadas. Este plan deberá elaborarse utilizando el modelo desarrollado por la Consejería de Medio Ambiente.

En cuanto a los residuos peligrosos, TRACEMAR, deberá continuar elaborando y presentando a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Huelva con una periodicidad de cuatro años un plan de minimización de residuos peligrosos por unidad producida, comprometiéndose a reducir la producción de residuos peligrosos, en la medida de sus posibilidades. Dicha periodicidad queda establecida tomando como origen la entrada en vigor del Real Decreto 952/1997. Este plan deberá elaborarse utilizando el modelo desarrollado por la Consejería de Medio Ambiente.

B.3. PLAN DE CONTROL EXTERNO

Serán realizados en todos los casos por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente (ECCMA) bajo la responsabilidad del titular.

B.3.A. ATMÓSFERA

Los tres focos que se autorizan de esta instalación (focos 3, 4 y 5 de la tabla), se catalogan individualmente como del GRUPO C, atendiendo a lo establecido en el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire por lo que periódicamente cada CINCO AÑOS la empresa deberá presentar un INFORME DE INSPECCION realizado por una ECCMA, en el que se mida los parámetros impuestos en cada foco emisor y se certifique el cumplimiento de los límites máximos permitidos.



B.3.B. RUIDOS

En todo momento se cumplirá con lo estipulado en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

B.3.C. RESIDUOS

Deberá comunicarse a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Huelva cualquier incidencia relacionada con cambio de ubicación, cambio de titular, cese de la actividad, apertura de nuevos centros, características de los mismos, producción de residuos peligrosos, etc. En este sentido se recuerda que el Art. 44.1 del Real Decreto 833/33 obliga a los productores y gestores de residuos peligrosos a prestar toda la colaboración a las autoridades a fin de recoger cualquier información necesaria para el cumplimiento de su misión.



ANEXO V PLAN DE MANTENIMIENTO

La referida instalación deberá presentar en un año desde la concesión de la Autorización Ambiental Integrada y tras la auditoría inicial el Plan de Mantenimiento General que incluya las distintas áreas que requieran disponer de un plan de mantenimiento, para que la Delegación Provincial proceda a su aprobación. Además existirá dentro del Plan General un plan específico que abarque:

- Los equipos con incidencia ambiental
- Medidores en continuo y su calibración
- Programa de limpieza de material pulverulento
- Sistema de registro diario de las operaciones
- Responsables de cada operación
- Referencia de los equipos sustituidos
- Registro a disposición de la Delegación Provincial

Este Plan General será aprobado por la Delegación Provincial en el plazo máximo de un mes desde su presentación, en este caso el silencio se considera positivo.

El Plan de mantenimiento podrá modificarse tras las auditorías periódicas que establezca la Delegación Provincial.



**ANEXO VI
METODOLOGÍA DE MEDICIONES Y ENSAYOS**

Para la realización de los ensayos de los parámetros especificados en el Plan de Control, se emplearán preferiblemente las normas de referencia fijadas en el presente Anexo. En caso de realizar los análisis por procedimientos de ensayo desarrollados internamente por el laboratorio, se deberá justificar convenientemente que los mismos están basados en las normas de referencia de este Anexo.

En caso de que se deseen emplear otras normas de referencia distintas a las expuestas en este Anexo, se deberá comunicar este hecho a la Delegación Provincial correspondiente quien autorizará formalmente su uso. De cualquier modo, las normas de referencia serán siempre UNE-EN (o del Comité Europeo de Normalización, CEN), EPA, Standard Methods, ASTM o cualquier otro organismo reconocido. En cualquier caso podrá también ser empleado alguno de los métodos especificados en el “Documento de orientación para la realización del EPER”

A) ATMÓSFERA

PARÁMETRO	AENOR	EPA	OTRO
Ácido Clorhídrico (HCl)	UNE EN 1911-1	EPA 26 A	
Ácido Fluorhídrico (HF)		EPA 26 A	
Ácido Sulfhídrico (SH ₂)		EPA 11	
Amoniaco (NH ₃)		EPA CTM-027	
Caudal	UNE 77225	EPA 1 EPA 2	
Cloro (Cl ₂)		EPA 26 A	
Compuestos Orgánicos Gaseosos individuales (COV 's)	UNE-EN 13649	EPA 18	
Compuestos Orgánicos Totales (COT)	UNE-EN 13526 UNE-EN 12619	EPA 25	
Contenido de O ₂	UNE 77218		
Dióxido de Azufre (SO ₂)	UNE 77218 UNE 77216/1M UNE 77216 UNE 77226 UNE 77222	EPA 6	
Dióxido de Carbono (CO ₂)	UNE 77218	EPA 3 B EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Dioxinas y Furanos	UNE EN 1948	EPA 23	
Fluor (F ₂)		EPA 13 B	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)			NF XP X 43-329:1995
Humedad		EPA 4	



PARÁMETRO	AENOR	EPA	OTRO
Mercurio (Hg)	UNE-EN 13211	EPA 29	
Metales	UNE EN 14385	EPA 29	
Monóxido de Carbono (CO)	UNE 77218	EPA 10 EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Monóxido de Nitrógeno (NO)	UNE 77218	EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Nieblas de Ácido Sulfúrico		EPA 8	
Opacidad			ASTM D 2156
Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	UNE 77218 UNE 77228 UNE 77224	EPA 7 EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Óxido Nitros (N ₂ O)	UNE 77218	EPA CTM-030 EPA CTM 034	
Oxígeno (O ₂)	UNE 77218	EPA 3 B	
Partículas Totales	UNE ISO 9096 UNE EN 13284	EPA 5 EPA 17	
PM10		EPA 201	

B) AGUAS

PARÁMETRO	ANER	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
Aceites y grasas	EN ISO 9377	EPA 413 EPA 1664 EPA 9071	SM 5520	
Acidez	UNE 77035		SM 2310	
Alcalinidad	UNE-EN ISO 9963	EPA 310	SM 2320	
Amonio	UNE 77 028 UNE-EN ISO 6878 UNE-EN ISO 11732	EPA 350	SM 4500	
Aniones inorgánicos		EPA 300		
Bicarbonatos	EN 9963		SM 2320	



PARÁMETRO	ANER	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
Boro		EPA 212	SM 4500	
Bromuros	UNE-EN ISO 10304	EPA 320	SM 4500	
Carbonatos	EN 9963		SM 2320	
Carbono Orgánico Total (COT)	UNE-EN 1484	EPA 415	SM 5310	
Cianuros	UNE-EN ISO 14403	EPA 335	SM 4500	ASTM D 2036
Clorofila			SM 10200 H	
Cloro residual	UNE-EN ISO 7393	EPA 330	SM 4500	
Clorofenoles	UNE-EN 12673			
Cloruros	UNE 77041 UNE 77042 UNE-EN ISO 15682 UNE-EN ISO 10304	EPA 325 EPA 300	SM 4500	
Compuestos Organohalogenados Adsorbibles (AOX)	EN 1485 EN ISO 9562	EPA 1650		
Compuesto Orgánicos Volátiles (VOC'S) y Benceno, Etilbenenco, Tolueno y Xileno, (BETX)	UNE EN ISO 10301	EPA 524 EPA 8260 B	SM 6210	DIN 38407
Compuestos Orgánicos Volátiles Aromáticos			SM 6220	
Color	UNE-EN ISO 7887	EPA 110	SM 2120	
Conductividad	UNE-EN 27888		SM 2510	
Cromo VI	UNE 77061	EPA 218		
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	UNE 77004	EPA 410	SM 5220	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	UNE-EN 1899	EPA 405	SM 5210	
Dureza	UNE 77040	EPA 130	SM 2340	
Fenoles	UNE 77053	EPA 420 EPA 8041	SM 5530 SM 6420	
Fluoruros	UNE 77044 UNE-EN ISO 10304	EPA 340	SM 4500	



PARÁMETRO	ANER	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
Fosfatos	UNE-EN ISO 10304	EPA 365	SM 4500	
Fósforo Total	EN 1189 UNE-EN ISO 6878	EPA 365	SM 4500	
Hidracina				ASTM D 1385
Hidrocarburos	EN ISO 9377		SM 5520	
Hidrocarburos Halogenados	EN 10301			
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	UNE-EN ISO 17993 UNE-EN ISO 15680	EPA 525 EPA 550 EPA 625 EPA 8270		
Metales		EPA 200 (serie) EPA 6010 EPA 6020	SM 3000	
Nitratos	UNE 77027 UNE-EN ISO 13395 UNE-EN ISO 10304	EPA 300 EPA 352 EPA 353 EPA 354	SM 4500	
Nitritos	UNE-EN 26777 UNE-EN ISO 13395 UNE-EN ISO 10304	EPA 300 EPA 352 EPA 353 EPA 354	SM 4500 SM 4501	
Nitrógeno Kjeldahl	UNE-EN 25663	EPA 351	SM 4502	ASTM D 5176
Nitrógeno oxidado total (TON)		EPA 353	SM 4503	
Oxígeno disuelto	UNE-EN 25813 EN 25814			
pH		EPA 150	SM 4500	
Plaguicidas Organoclorados		EPA 525 EPA 8081 EPA 8141 EP A8270		
Policlorobifenilos (PCB)		EPA 8082		
Salinidad			SM 2520	
Silicatos	EN ISO 16264			
Sílice	UNE 77051		SM 4500	



PARÁMETRO	ANER	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
Sólidos decantables	UNE 77 032		SM 2540	
Sólidos en suspensión	UNE-EN 872		SM 2540	
Sulfatos	UNE 77048 UNE-EN ISO 10304	EPA 375	SM 4500	
Sulfitos	UNE 77050	EPA 377	SM 4500	
Sulfuros	UNE 77043	EPA 376	SM 4500	
Temperatura		EPA 170	SM 2550	
Tensioactivos Aniónicos	EN 26777		SM 5540	
Turbiedad	UNE-EN ISO 7027	EPA 180	SM 2130	
Yoduros			SM 4500	
Otros Compuestos Orgánicos			SM 6000	



ANEXO VII

**ACONDICIONAMIENTO DE FOCOS FIJOS DE EMISIÓN DE GASES
PARA EL MUESTREO ISOCINÉTICO**

ÍNDICE

1. GENERALIDADES
2. UBICACIÓN DE LAS BOCAS DE MUESTREO (UBICACIÓN DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE MUESTREO)
3. NÚMERO DE BOCAS DE MUESTREO
4. CARACTERÍSTICAS DE LAS BOCAS DE MUESTREO
5. PLATAFORMA DE TRABAJO Y ACCESOS
6. REFERENCIAS

ANEXO I. PLANOS DETALLADOS.



1. GENERALIDADES

Las condiciones de adecuación de los focos de emisión canalizados para poder realizar la toma de muestra, son con frecuencia insuficiente, tanto en lo que respecta a condiciones de seguridad como a su preparación para poder realizar la toma de muestra con suficientes garantías técnicas. Las especificaciones de este acondicionamiento de los focos fijos de emisión vienen recogidas en el Anexo III de la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976.

El presente documento está enfocado a aclarar y simplificar los condicionantes necesarios y algunos procedimientos propios del trabajo en campo, de tal manera que se realicen con las condiciones de seguridad más estrictas, con el fin de facilitar al personal inspector la realización de la toma de muestra.

Para la toma de muestra de gases emitidos a la atmósfera se tendrá en cuenta el cumplimiento de una serie de normas que permitan obtener:

- Resultados fiables desde el punto de vista técnico.
- Seguridad y espacio de trabajo apropiado que permitan realizar este tipo de tareas los más adecuadamente posible.
- Facilidad en las labores de inspección.

Para ello se indicarán una serie de criterios de obligado cumplimiento en las características y ubicación de las bocas de muestreo, y al mismo tiempo los requisitos mínimos de seguridad para la subida de equipos a la plataforma de trabajo, acceso y toma de muestra en ésta.

Además de lo recogido en el Anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976 (Ministerio de Industria), y por tanto, de obligado cumplimiento, en este documento se reflejan algunas recomendaciones que han sido extractadas de las normas de toma de muestra de aplicación (EPA ó UNE).

Estas recomendaciones se encuentran recogidas bajo el amparo del artículo 23 de la Orden de 18 de octubre de 1976 (Ministerio de Industria), sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial:

El titular de una instalación potencialmente contaminadora de la atmósfera vendrá obligado a:

- a) Facilitar el acceso a los inspectores a las partes de la instalación que consideren necesario para el cumplimiento de su labor.
- b) Facilitar el montaje del equipo e instrumentos que se requieran para realizar las mediciones, pruebas, ensayos y comprobaciones necesarias.
- c) Poner a disposición de los Inspectores la información, documentación, equipos, elementos y personal auxiliar que sean precisos para el cumplimiento de su misión.
- d) Permitir a los Inspectores las tomas de muestras suficientes para realizar los análisis y comprobaciones.
- e) Permitir a los Inspectores el empleo de los instrumentos y aparatos que la Empresa utilice con fines de autocontrol.
- f) Proporcionar cualesquiera otras facilidades para la realización de la inspección.

A modo de resumen, los elementos necesarios a instalar para la toma de muestra isocinética de gases en emisiones serán:

- Bocas de muestreo ubicadas en una determinada sección transversal de la chimenea.



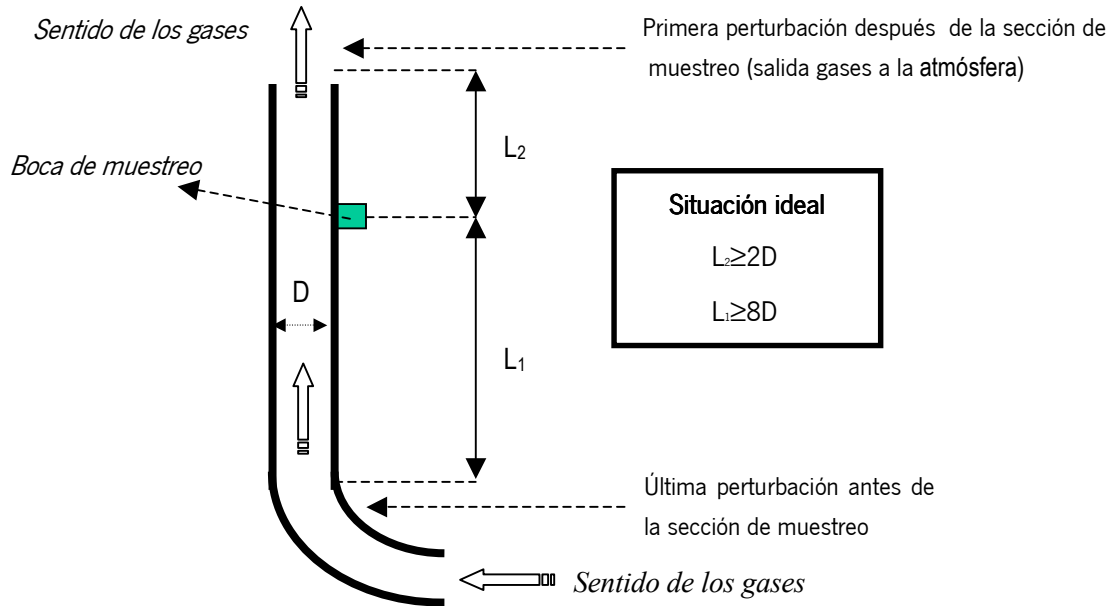
- Pletina y gancho para la sujeción del tren de muestreo.
- Plataforma de trabajo para poder llegar a las bocas de muestreo.
- Acceso a la plataforma de trabajo (escalera de gato, de peldaño, montacargas, ...).
- Toma de corriente eléctrica.

Nota: Para un mayor entendimiento de todas las estructuras necesarias para la toma de muestra, se adjuntan en el anexo I una serie de planos perfectamente detallados.



2. UBICACIÓN DE LAS BOCAS DE MUESTREO (UBICACIÓN DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE MUESTREO)

La ubicación ideal de las bocas de muestreo es en una sección transversal tal que la distancia a cualquier perturbación del flujo gaseoso (codo, conexión, cambio de sección, etc.) sea como mínimo de ocho diámetros en el caso de que la perturbación se halle antes del punto de medida según el sentido del flujo de gases, o de dos diámetros si se encuentra en sentido contrario (normalmente la salida de gases a la atmósfera), conforme se indica en la siguiente figura:



En el caso de que existan dificultades extraordinarias para mantener las distancias L_1 y L_2 antes indicadas, se podrán disminuir procurando mantener la relación siguiente:

$$\frac{L_1}{L_2} = 4$$

En ningún caso se admitirán valores de:

$$L_1 < 2D \quad y \quad L_2 < 0,5D$$

En el caso de chimeneas con sección rectangular, la ubicación de las bocas se determinará mediante el diámetro equivalente.

NOTA: El diámetro de la chimenea (D) debe de entenderse como diámetro interior.



3. NÚMERO DE BOCAS DE MUESTREO

Nota: Todas las dimensiones que se refieren a la sección transversal de la chimenea (diámetro o lado) deben entenderse como dimensiones interiores.

Las chimeneas circulares dispondrán del siguiente número de bocas:

- Diámetro interior de la chimenea menor de 0,7 m, UNA BOCA según se indica en el anexo III de la Orden del 18 de octubre de 1976. Sin embargo, la gran mayoría de las entidades de inspección utilizan procedimientos de muestreo basados en Normas EPA ó UNE, los cuales exigen dos tomas de muestra para focos con diámetros superiores a 0,3 m.
- Diámetro interior de la chimenea mayor o igual de 0,7 m, DOS BOCAS situadas a 90°, según se indica en el anexo III de la Orden del 18 de octubre de 1976. En este caso nos encontramos con una consideración especial:
- Cuando el diámetro de la chimenea más la longitud de la boca de muestreo es mayor de 2,7 m es necesario instalar 4 tomas de muestra a 90° para poder abarcar toda la longitud de los dos diámetros transversales de la sección de la chimenea. Esto es debido a las longitudes de las sondas de muestreo existentes en el mercado.

Por lo tanto, el número de bocas exigible por ley y aconsejable según las normas EPA ó UNE y según la longitud de las sondas existentes en el mercado, quedaría como muestra el siguiente cuadro en función del diámetro de la chimenea:

Diámetro equivalente metros (D)	Orden de 18 de octubre de 1976	Normativa EPA ó UNE y sondas existentes
D > 2,7	2	4
2,7 > D ≥ 0,7	2	2
0,7 > D > 0,3	1	2
D ≤ 0,3	1	1

Las chimeneas rectangulares dispondrán de tres bocas dispuestas sobre el lateral de menores dimensiones y en los puntos medios de los segmentos que resultan de dividir la distancia lateral interior correspondiente en tres partes iguales. Por lo tanto, si nombramos como D₁ el lado de mayores dimensiones y D₂ el de menor dimensión (D₁>D₂), entonces las distancias en las que habría que colocar las bocas serían (tanto D₁ como D₂ son dimensiones interiores):

$$\frac{1}{6}D_2, \frac{3}{6}D_2 \text{ y } \frac{5}{6}D_2$$

En el caso de chimeneas de diámetro equivalente inferior a 0,70 m, se instalará una sola boca en el centro del lateral de menores dimensiones.

Nota:

$$\text{Diámetro equivalente (D)} = \frac{4 \cdot \text{Área del plano de muestreo}}{\text{Perímetro del plano de muestreo}} = \frac{2 \cdot D_1 \cdot D_2}{D_1 + D_2}$$



4. CARACTERÍSTICAS DE LAS BOCAS DE MUESTREO, GANCHO Y PLETINA.

La boca de muestreo será de tubo industrial de 100 mm de longitud y 100 mm (o 4 pulgadas) de diámetro, roscada o con bridas y tendrá una tapa que permita su cierre cuando no se utilice.

Las bocas se colocarán a 1,6 m sobre el suelo de la plataforma.

Para instalar el equipo de medida se colocará una pletina (ver planos en anexo I) a 0,15 m por encima de la boca y un gancho (ver planos en anexo I) situado a unos 0,8 m por encima de la pletina.

Es importante prever una zona de libre obstáculos en torno a las bocas de muestreo. La zona libre de obstáculos será un espacio tridimensional que tendrá 0,30 m por encima de la boca y 0,50 m por debajo (en el caso de que estorbe la barandilla se podrá poner un trozo abatible que permita el paso de los equipos), 0,30 m por cada lado de ésta y de profundidad desde la perpendicular de la boca al exterior de al menos la longitud siguiente:

- Para chimeneas con diámetro menor de 1,5 m la longitud libre de obstáculos será de 2,5 m.
- Para chimeneas con diámetro mayor de 1,5 m la longitud libre de obstáculos será de 4 m.

5. PLATAFORMA DE TRABAJO Y ACCESOS

El acceso a la plataforma de trabajo será mediante escalera de peldaños, de gato o montacargas. Las escaleras de accesos deben de cumplir con su correspondiente NTP que aparece en el apartado 6. "Referencias" de este documento.

En el caso de instalar escalera de gato se prolongará ésta poniendo peldaños un metro por encima del suelo de la plataforma de trabajo. Al mismo tiempo se colocará una trampilla, cadena o barra de hierro que permita tapar el hueco que deja la escalera, para evitar riesgos de caída.

La anchura de la plataforma será de aprox. 1,25 m. El piso de la plataforma ha de extenderse hasta la pared de la chimenea y deberá de ser capaz de soportar al menos 3 hombres y 250 kg de equipos. El suelo debe de ser de rejilla ó antideslizante y debe de estar construido de forma que se evite la acumulación de agua o grasa sobre su superficie.

La plataforma deberá ir provista de barandilla de seguridad de 1 m de altura, cerrada con luces de unos 0,30 m y con rodapiés de 0,20 m de altura.

Cerca de la boca de muestreo deberá de instalarse una toma de corriente de 220V con protección a tierra y unos 2500 W de potencia, así como iluminación suficiente en el caso que los muestreos deban realizarse en horas nocturnas.

En casos en que resulte muy difícil la instalación de una plataforma fija (extremo que deberá ser debidamente justificado), dicha plataforma podrá sustituirse por un andamio provisional o una plataforma móvil de tijera (nunca por una canastilla elevada con grúa "pluma") cuya instalación pueda realizarse en un tiempo inferior a tres horas y que cumpla con todas las condiciones de seguridad y espacio que se han indicado anteriormente para las plataformas o construcciones fijas. Tanto los andamios como las plataformas móviles deben de cumplir las exigencias de su correspondiente NTP que aparece en el apartado 6. "Referencias" de este documento.



Se aceptarán mediciones realizadas en techos, siempre y cuando, éste sea habitable y cumpla con las características apropiadas en cuanto a resistencia, material de fabricación sin ondulaciones ni pendiente, superficie y otros puntos que el inspector considere pertinente tomar en cuenta. Nunca se realizarán medidas sobre tejado de "uralita" ó "chapa".

El techo debe de contar con barandas en sus bordes y condiciones seguras de acceso y transporte de equipos. En el caso de que el techo no sea habitable y la toma de muestra esté sobre éste, se habrá de instalar una plataforma de muestreo y una pasarela de acceso a la misma.



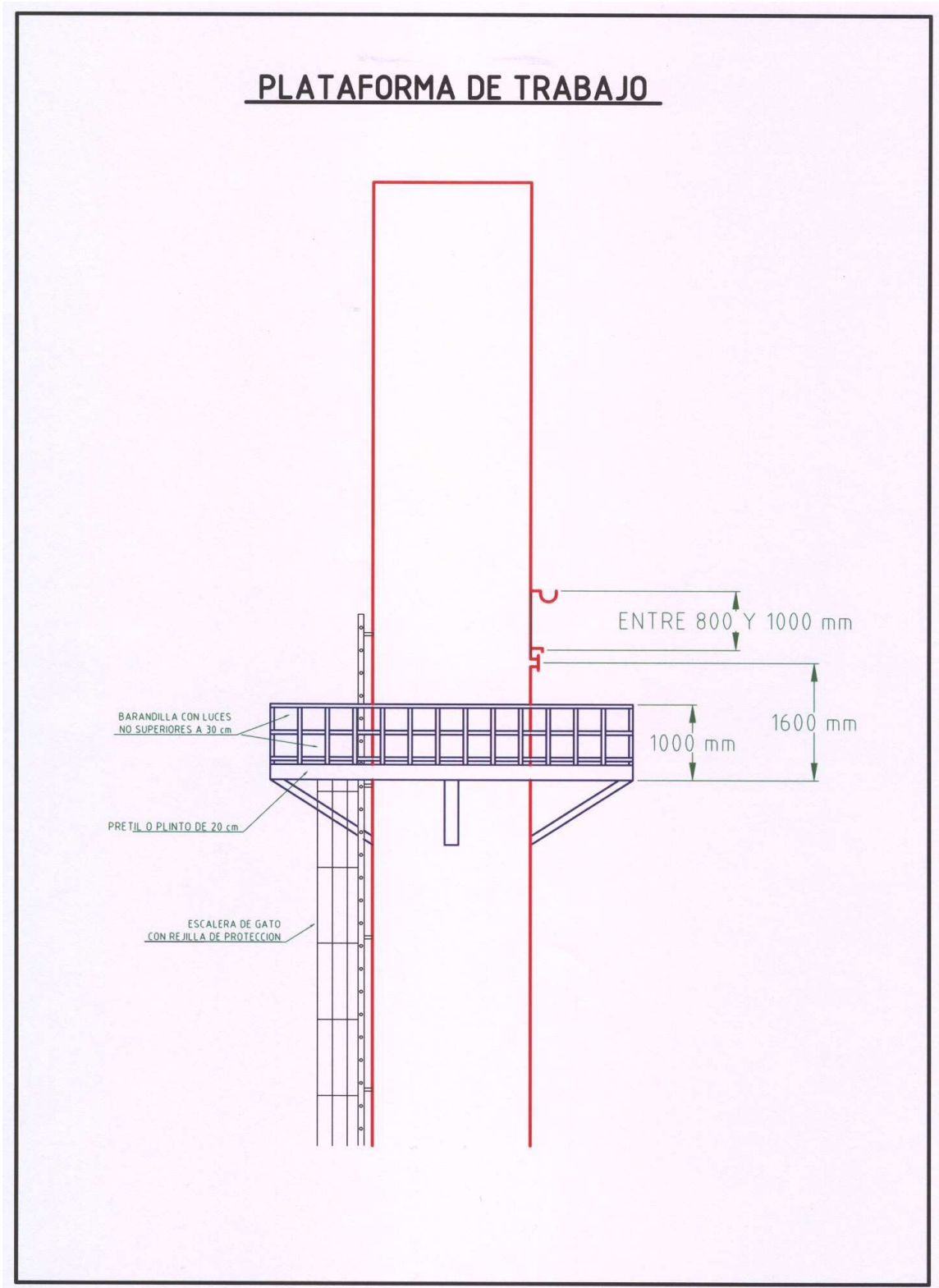
6. REFERENCIAS

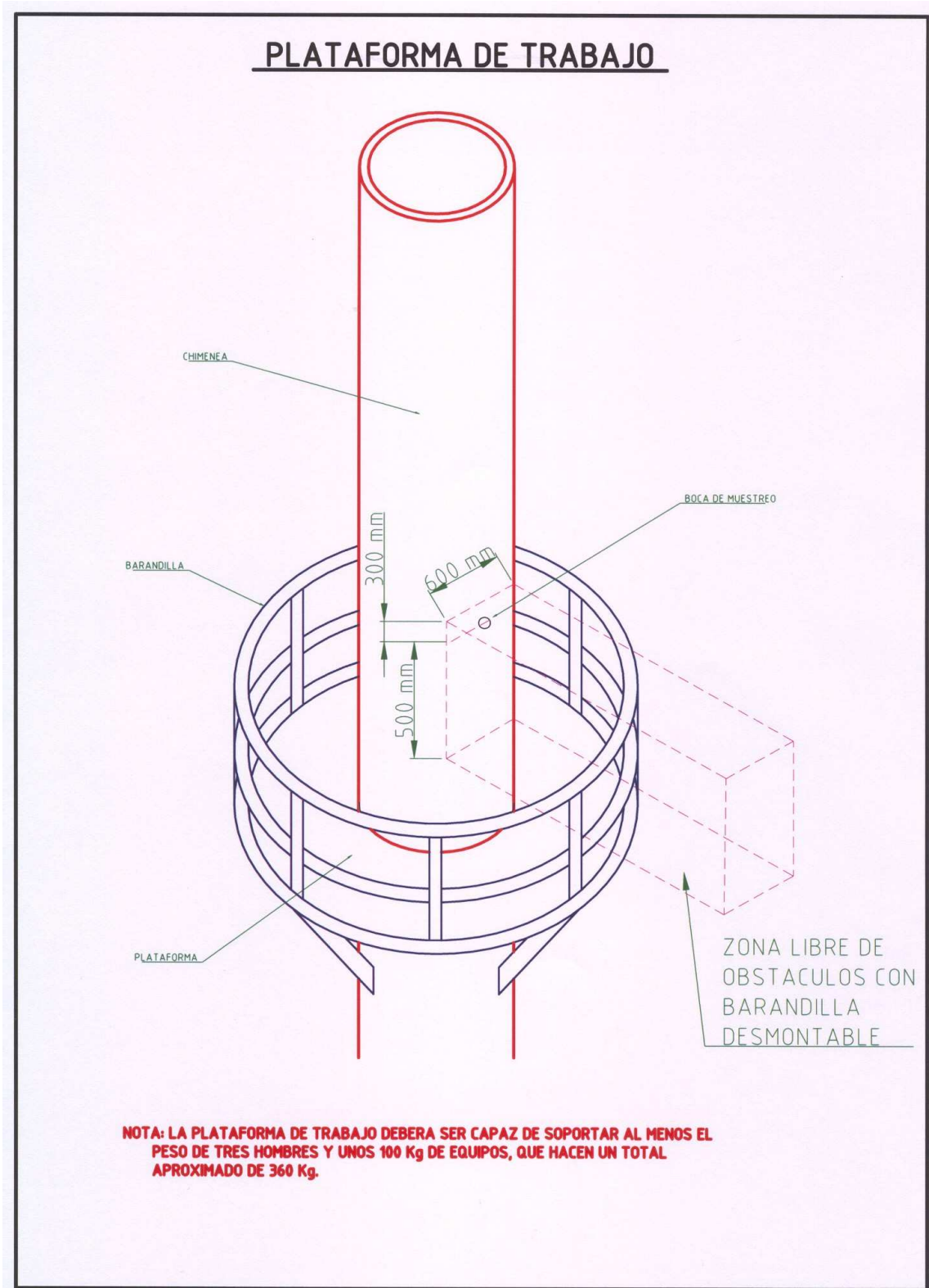
- Orden de 18 de Octubre de 1.976 del Ministerio de Industria. Contaminación Atmosférica. Prevención y Corrección de la Industrial.
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 486/97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Code of Federal Regulations Title 40. U.S. Environmental Protection Agency Part. 60. App A. Method 1 "Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources". Ed. 1.996.
- UNE-ISO 9096: Emisión de fuentes estacionarias. Determinación manual de la concentración másica de partículas.
- Notas Técnicas de Prevención (NTP) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (<http://www.mtas.es/insht/ntp/>):
 - NTP 404. Escaleras fijas
 - NTP 408. Escaleras fijas de servicio
 - NTP 634: Plataformas elevadoras móviles de personal
 - NTP 516: Andamios perimetrales fijos
 - NTP 300: Dispositivos personales para operaciones de elevación y descenso: guías para la elección, uso y mantenimiento

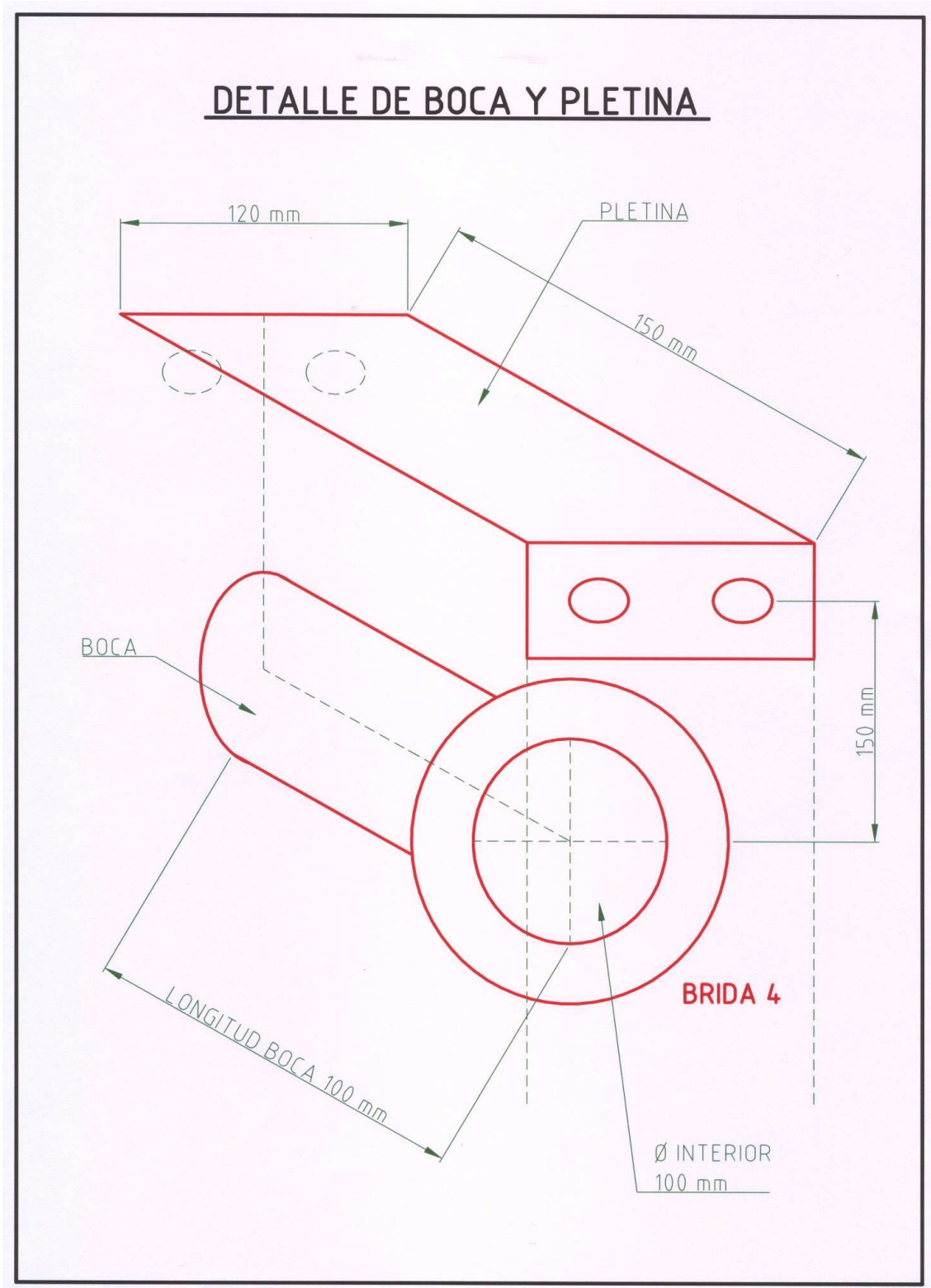


Anexo I: PLANOS

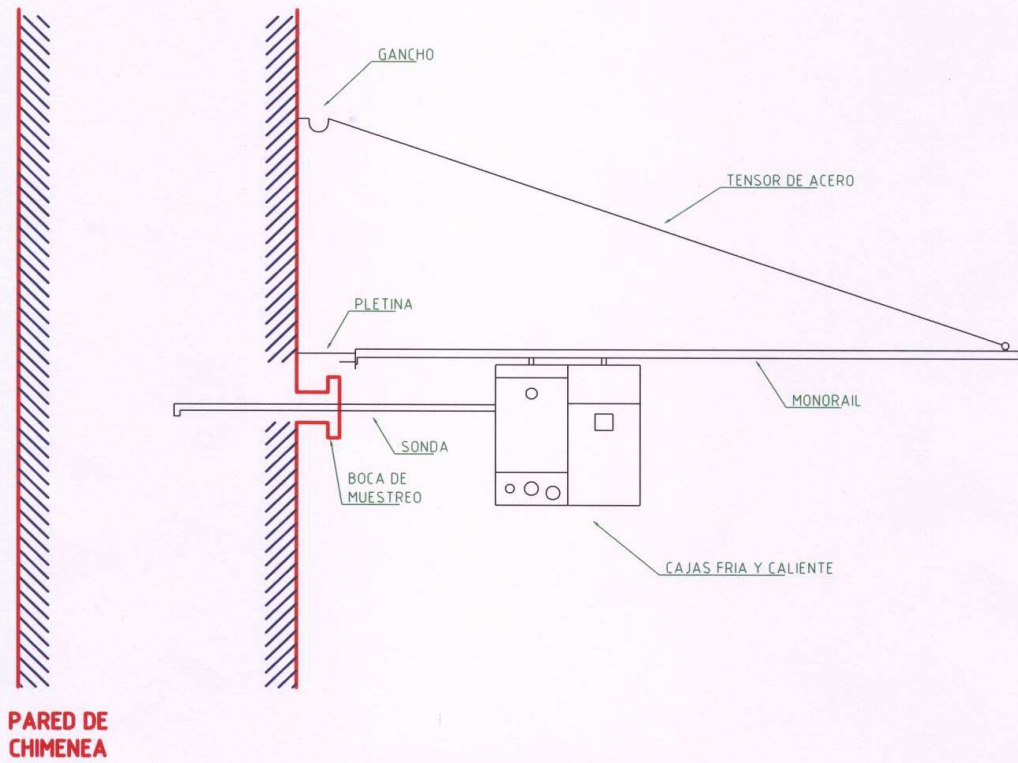








DETALLE DE BOCA PLETINA Y GANCHO



DETALLE DE LA PLETINA

