

RESOLUCIÓN DE 7 DE AGOSTO DE 2.007, DEL DELEGADO PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE CÓRDOBA, POR LA QUE SE OTORGA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA A LA EMPRESA ZUMOS PASCUAL, S.L.U., PARA LA EXPLOTACIÓN DE UNA PLANTA DE EXTRACCIÓN, ELABORACIÓN Y ENVASADO DE ZUMOS DE FRUTAS NATURALES SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE PALMA DEL RÍO (CÓRDOBA)

Visto el expediente de autorización ambiental integrada AAI/CO/025, iniciado a instancias de la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U., en solicitud de otorgamiento de autorización ambiental integrada para una planta de extracción, elaboración y envasado de frutas naturales en el término municipal de Palma del Río (Córdoba), instruido por esta Delegación Provincial de acuerdo con lo establecido en la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de prevención y control integrados de la contaminación por la que se regula el procedimiento para la tramitación de la autorización ambiental integrada, resultan los siguientes

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- El día 7 de abril de 2.005, tiene entrada en la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba solicitud de autorización ambiental integrada formulada por la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U., para una planta de extracción, elaboración y envasado de frutas naturales con emplazamiento en el Polígono Industrial Mataché, parcelas 18 a 53, del término municipal de Palma del Río (Córdoba).

SEGUNDO.- La solicitud de autorización ambiental fue completada con la presentación, el día 22 de abril de 2.005, del certificado del Ayuntamiento de Palma del Río, acreditativo de la compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico municipal, emitido el día 18 del mismo mes.

TERCERO.- La documentación analizada que ha servido de base para la resolución del expediente de autorización ambiental integrada es la siguiente:

- Proyecto básico para la solicitud y concesión de autorización ambiental integrada para la planta de extracción, elaboración y envasado de frutas naturales, con visado nº 65482 de 29 de marzo de 2.005, del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Córdoba, redactado por Pedro Gradit Ruiz, Antonio Moreno Castro y Eva Molero Rodríguez, Ingenieros Técnicos Industriales.
- Estudio de solicitud administrativa para Productores de Residuos Peligrosos.

CUARTO.- El expediente fue sometido al trámite de información pública previsto en el art. 16 de la Ley mediante publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba nº 108 de fecha 21 de junio de 2.005, no habiéndose presentado alegaciones durante el plazo establecido de 30 días.

QUINTO.- En relación con lo previsto en el art. 19 de la Ley 16/2002, no ha sido preciso requerir de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir el informe preceptivo sobre la admisibilidad del vertido, dado que éste no se realiza a cauce público, sino a la red municipal de saneamiento.



- SEXTO.- Con fecha 4 de agosto de 2.005 se solicitó al Ayuntamiento de Palma del Río la emisión del informe sobre la adecuación de la instalación a todos aquellos aspectos competencia municipal previsto en el art. 18 de la Ley 16/2.002, habiéndose recibido dicho informe el día 28 de septiembre del mismo año, sin que se haya establecido por parte de dicho Ayuntamiento ninguna condición adicional al proyecto. Con anterioridad, y de cara a la revisión de la solicitud presentada, había sido requerido informe previo de dicho Organismo en fecha 4 de mayo de 2.005.
- SÉPTIMO.- De acuerdo con lo establecido en el art. 20 de la Ley 16/2002, con fecha 16 de julio de 2007 se procedió a dar trámite de audiencia a los interesados, no habiéndose recibido alegaciones en el plazo establecido de diez días.
- OCTAVO.- A la vista de los referidos antecedentes, el Servicio de Protección Ambiental de la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba formuló Propuesta de Resolución en fecha 6 de agosto de 2.007.
- NOVENO.- En cumplimiento de lo establecido en la Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, y del Decreto 153/96, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Informe Ambiental, para las instalaciones objeto del proyecto se ha emitido Informe Ambiental favorable por la Comisión Interdepartamental Provincial de Medio Ambiente en fecha 23 de febrero de 2.007.
- DÉCIMO.- Por último La empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U., se encuentra inscrita en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de Andalucía con el número **P-14-2116**, y está en posesión de los correspondientes libros de registro de residuos peligrosos y aceites usados.

No obstante, en fecha 28 de julio de 2.006, la empresa ha solicitado autorización Administrativa para Productores de Residuos Peligrosos en cantidades superiores a 10.000 Kg/año, y causar baja en el Registro de Pequeños Productores antes referido. Como se reflejará más adelante, la autorización solicitada formará parte de la autorización ambiental integrada.

A los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes

FUNDAMENTOS DE DERECHO

- PRIMERO.- La Ley 16/2.002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación establece en su art. 9 que la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial de las instalaciones en las que se desarrolle alguna actividad incluida en el anejo 1 deberá someterse a autorización ambiental integrada, reflejándose en el apartado 9.1.b.2 de dicho anejo las "instalaciones para tratamiento y transformación destinados a la fabricación de productos alimenticios a partir de materia prima vegetal, con una capacidad de producción de productos acabados superior a 300 toneladas/día (valor medio trimestral)".

En las instalaciones de la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U. se supera dicho umbral, por lo que se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación de la referida Ley.



SEGUNDO.- Del mismo modo, la citada Ley 16/2002 establece en su Disposición transitoria primera que las instalaciones existentes (aquellas en funcionamiento y autorizadas antes de la entrada en vigor de la Ley, o que hayan solicitado las autorizaciones exigibles siempre que se pongan en funcionamiento a más tardar doce meses después de dicha fecha), deberán adaptarse a ella antes del 30 de octubre de 2.007, fecha en la que deberán contar con la pertinente autorización ambiental.

TERCERO.- Asimismo, dado que se proyecta una ampliación de las instalaciones, debe seguirse asimismo el trámite de informe ambiental previsto en la Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y regulado en el Decreto 153/96, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Informe Ambiental, contando con Informe Ambiental favorable.

CUARTO.- 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 competencias en materia de medio ambiente, en este caso la Consejería de Medio Ambiente.

QUINTO.- Finalmente, de acuerdo con lo establecido en el art. 12.3 de la Ley 30/92, 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero, es competente para otorgar la autorización ambiental integrada el Delegado Provincial en Córdoba de la Consejería de Medio Ambiente.

POR LO QUE

Vistos los antecedentes anteriormente descritos, 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, el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, así como la demás normativa de general y pertinente aplicación, y una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia,

HE RESUELTO

1. **OTORGAR 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 entidad **ZUMOS PASCUAL, S.L.U.**, para la ampliación y explotación de las instalaciones de extracción, elaboración y envasado de zumos de frutas naturales en el término municipal de Palma del Río (Córdoba).
2. **INCLUIR LOS CONDICIONANTES DEL INFORME AMBIENTAL DE FECHA 23 DE FEBRERO DE 2.007** en la autorización ambiental integrada para su cumplimiento.



La autorización ambiental integrada **incorpora la autorización para la producción de residuos peligrosos en cantidad superior a 10.000 kg anuales**, regulada por la Ley 10/98, de 21 de abril, de Residuos, y por el Real Decreto 833/88, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos Peligrosos según lo establecido en la Disposición Derogatoria Única de la Ley 10/98, de Residuos.

La actividad deberá ajustarse al contenido de la documentación técnica presentada por el promotor, así como a los condicionantes establecidos en los anexos que conforman la presente Resolución, y que se relacionan a continuación:

- ANEXO I: Descripción de la instalación
- ANEXO II: Condiciones generales
- ANEXO III: Límites y condicionantes técnicos
- ANEXO IV: Plan de Vigilancia y Control
- ANEXO V: Plan de Mantenimiento
- ANEXO VI: Condicionado del Informe Ambiental
- ANEXO VII: Metodología de mediciones y ensayos
- ANEXO VIII: Acondicionamiento de los focos de emisión

La autorización ambiental integrada se otorga por un plazo máximo de 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.

El otorgamiento de la autorización ambiental integrada 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.

Contra la presente RESOLUCIÓN, que no pone fin a la vía administrativa, podrá establecerse RECURSO DE ALZADA ante la Excm. Sra. Consejera de Medio Ambiente en el plazo de UN MES contado a partir de la notificación de la misma, según establece el art. 1.27, 1.29 y 1.30 de la Ley 4/1.999, de modificación de los artículos 110, 114 y 115 de la Ley 30/1.992, de 26 de noviembre, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Córdoba, a 7 de agosto de 2.007

EL DELEGADO PROVINCIAL

Fdo.: Luis Rey Yébenes



ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Expediente: AAI/CO/025

Promotor: ZUMOS PASCUAL, S.L.U.

Instalación: Planta de extracción, elaboración y envasado de zumos de frutas naturales

Emplazamiento: Polígono Industrial Mataché, parcelas 18 a 53, de PALMA DEL RÍO (Córdoba)

Descripción de la actividad:

* La industria cuenta con las siguientes líneas:

- línea de zumo natural de naranja,
- línea de una de néctar de frutas variadas
- línea de bebida pasteurizada de zumo de frutas y leche
- línea de granulación de pieles
- línea de néctar de naranja enriquecido en vitaminas
- línea de bebida de zumo de frutas, huevo y galleta

* La maquinaria más destacable, por línea, es la siguiente:

- Línea de zumo de naranja:

- recepción: rampa de descarga para camiones (14,72 kw), mesa de selección (5,52 kw), elevador de cangilones (5,50 kw)
- línea proceso: lavadora (3,68 kw), calibrador (4,18 kw), cinta alimentación (5,88 kw), 3 extractoras (4 de 44,00 kw y 10 de 110,00 kw)
- filtrado: bomba (11,00 kw), esterilizador-desaireador (161,55 kw), sistema aséptico, planta de desamargado de 200,00 kw
- línea pulpa: depósitos asépticos (335,616 kw).
- almacenamiento: sistema adición pulpa aséptico (10,00 kw), bomba (11,00 kw),
- envasado: empaquetadora (130,00 kw), sopladora (155,00 kw), compresor (312,80 kw), envasadora de pet aséptico (67,90 kw)

- Línea de néctar:

- concentrados: depósitos para almacenamiento (27,50 kw), depósitos para cremogenados (22,00 kw), elevador de cangilones (5,50 kw)
- tratamiento térmico: homogenizador no aséptico (130,00 kw), homogenizador aséptico (130,00 kw)
- envasado: envasadora (50,00 kw), empaquetadora (65,00 kw)

- Línea de bebida pasteurizada de zumo de frutas y leche:



- recepción: 5 depósitos (36,10 kw)
 - tratamiento térmico: equipo pasterización (143,00 kw), desaireador (7,50 kw), tanque aséptico
 - línea envasado: 4 envasadora (120,00 kw), 4 encajonadoras (60,00 kw)
- Línea de néctar de naranja enriquecido en vitaminas y línea bebida de zumo con huevo y galleta:
- estandarización de producto: homogeinizador (130,00 kw)
 - tratamiento térmico: homogeinizador (130,00 kw), desaireador, tanque aséptico
 - paletizado
- Línea de granulación:
- granuladora (160,00 kw)

* Servicios energéticos de la planta

1.- Sistema de combustible

La industria cuenta con acometida exterior de gas natural en suministro canalizado con su correspondiente estación satélite de regulación y medida

2.- Sistema de suministro eléctrico

Actualmente la planta se abastece de una línea de media tensión a 15 KV, que da servicio a dos centros de transformación, uno formado por dos transformadores de 3.000 KVA cada uno, y otro por un transformador de 1.500 KVA.

No obstante, se va a instalar una planta de cogeneración mediante turbina de gas de 7,5 MW con aprovechamiento de calor para producción de vapor. La energía térmica de los gases de escape de la turbina (>500°C) serán aprovechados en una caldera de recuperación para la producción de vapor de agua en estado saturado, disponiendo de un quemador de post-combustión para atender las puntas de demanda de vapor.

3.- Producción de vapor

La producción de vapor se realiza actualmente desde la caldera de gas natural existente, de una potencia de 16.418 KW, que suministra 22 t/h de vapor. Una vez comience a funcionar la planta de cogeneración, esta caldera pasará a ser de reserva

4.- Sistema de refrigeración y climatización

Existe un sistema frigorífico indirecto cerrado cuyo refrigerante primario es amoníaco y como fluido térmico secundario el glicol frío. Es utilizado tanto para refrigeración de cámaras como enfriamiento de procesos y agua fría para climatización.

5.- Suministro de agua

En la industria existen dos suministros de agua, agua industrial constituida por agua de procesos y agua de torres de refrigeración, procedente de un pozo de aguas subterráneas situado en uno de los extremos de la planta, y agua de la red, para suministro a núcleo de aseos y laboratorio.



6.- Producción de aire comprimido

Se realiza mediante tres compresores marca Ingersoll-Rand, capaces de suministrar 36,8 m³/min a una presión de 9,5 bar, ubicados en una sala preparada para ello.

Datos de consumo y producción:

*** Consumo**

Materias primas

El consumo durante los últimos años fue el siguiente:

MATERIAS PRIMAS (TM)	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
NARANJAS	81.326	38.680	34.694	65.000	95.600	120.700	145.800	171.000
CLEMENTINA	8.914	10.845	6.257	2.139	10.008	17.288	20.745	25.000
POMELO	490	2.652	1.880	270		2.750	3.300	4.000
ZUMO FRUTA NO CÍTRICOS						4.400	5.940	6.875
ZUMO FRUTA PARA BIOFRUTAS						2.380	3.094	3.713
LECHE						3.542,5	4.589,5	5.513,25
HUEVO						525	597,5	747,5
GALLETA MOLIDA						210	239	299

Agua

Para el abastecimiento de agua a la industria se utiliza agua extraída de un pozo (unos 294.000 m³ anuales), principalmente para limpieza de los equipos, y agua procedente de la red municipal de saneamiento (96.350 m³ anuales), para los restantes usos.

Energía eléctrica:

El consumo eléctrico en el año 2.004 fue de 15.407.571 KWh

Combustibles

El consumo de gas natural en el año 2.004 fue de 2.371 m³.

*** Producción**

A continuación se reflejan las producciones en la industria en los últimos años (a partir del año 2.004 se trata de una estimación):



PRODUCTOS		1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Zumo de naranja (granel)	Kl	31.635	25.575	9.386	20.809	26.290	1.955	2.810	4.615
Zumo de clementina (granel)	Kl	3.255	8.947	1.945	74	2.953	5.340	6.268	7.550
Zumo de pomelo (granel)	Kl		580	364	168	0	1.100	1.320	1.600
Pulpa	Tn	2.722	1.565	563	51	3.168	4.222	5.095	6.000
Piel seca	Tn					11.617	15.481	18.683	22.000
Nectar (brick)	Kl						12.000	15.000	17.000
Zumo de naranja (brick frío)	Kl					13.000	22.500	27.800	32.000
Zumo de naranja (brik ambiente)	Kl						15.000	18.000	20.000
Bebida pasteurizada de zumo de fruta y leche	Kl						34.000	44.200	53.040
Néctar de cítricos enriquecida en vitaminas	Kl						9.500	11.300	13.950
Bebida de zumo de frutas, huevo y galletas	Kl						10.500	11.950	14.950

Principales afecciones ambientales:

Según la documentación aportada por la empresa, durante el ejercicio de la actividad pueden destacarse las siguientes afecciones ambientales:

- En relación con las **emisiones a la atmósfera**, existen en las instalaciones los siguientes focos canalizados:
 - Foco P1G1: caldera de vapor de reserva
 - Foco P2G1: anillo de secado (propiedad de otra empresa, por lo que no es objeto de la presente autorización)
 - Foco P3G1: planta de granulado y enfriado
 - Foco P4G1: turbina industria de gas
 - Foco P4G2: turbina de vapor con post-combustión

Todos los focos se encuentra contemplados en el Grupo B del catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera, con excepción del foco P1G1 (grupo A, por asimilación con fabricación de piensos).

Se indica que las chimeneas están provistas de orificios para toma de muestras dispuestos según la Orden de 18 de octubre de 1.976, y que se encuentran debidamente acondicionadas para que las mediciones puedan realizarse sin previo aviso, fácilmente y con garantías de seguridad para el personal inspector.

- En relación con la **generación de residuos**, en las instalaciones se generan los siguientes tipos:
 - residuos no peligrosos: Se indica que serán depositados en contenedores para ser gestionados por empresas gestoras autorizadas. Se aporta un listado de los mismos así como de las cantidades anuales que se producen incluyendo plástico, madera, basura,



papel y cartón retos de tetrabrik y producto no apto (pulpa que fermenta y que se envasa en bidones de 200 l).

- Residuos peligrosos: Se señala que los aceites usados se almacenan en bidones de 200 l y son retirados por gestor autorizado en un plazo inferior a 6 meses. El resto (tubos fluorescentes, pilas, baterías de plomo, toner de impresión, etc.) son gestionados según sus características, almacenándose en el almacén de residuos peligrosos separadamente según sean inflamables o corrosivos/tóxicos/nocivos.
- En relación con los **vertidos** generados en las instalaciones, cabe destacar lo siguiente:
- Los vertidos incluyen las aguas procedentes de la limpieza de equipos, aguas de limpieza de suelos, aguas pluviales, etc. se indica que son canalizados a la red de saneamiento, pero que antes del vertido al colector está prevista la construcción de una balsa de homogeneización, con un volumen de 540 m³ con sistema agitador-aireador capaz de introducir 256 Nm³ aire/h.
 - Se indica que los lodos de la EDAR se almacenarán en contenedores para ser recogidos por gestor.



ANEXO II

CONDICIONES GENERALES

- PRIMERO.- La presente resolución se realiza a la vista de la documentación presentada por la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U., junto con las informaciones adicionales recogidas durante el proceso de tramitación, tal y como se describe en los Antecedentes de Hecho.
- SEGUNDO.- La Autorización Ambiental Integrada deberá ser renovada con anterioridad al vencimiento del plazo de vigencia. Para ello, el titular de la autorización 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, la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U. deberá comunicarlo a la Delegación Provincial de Córdoba 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 de acompañará de la documentación justificativa de las razones expuestas.
- CUARTO.- La empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U. deberá justificar el cumplimiento del condicionado ambiental impuesto en la autorización ambiental integrada (incluido el condicionado del Informe Ambiental), para lo cual deberá presentar en la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Córdoba, en el plazo máximo de seis meses desde la notificación de la autorización ambiental integrada, 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 al condicionado de la presente autorización.

Dicha certificación se acompañará de las mediciones y controles que se reflejan en el Plan de Control recogido en el ANEXO IV de la presente autorización ambiental integrada.

- QUINTO.- **Auditoría inicial.** A la vista la referida certificación, dentro de los seis meses siguientes, la Consejería de Medio Ambiente inspeccionará las instalaciones, con el objeto de verificar el cumplimiento del condicionado de la autorización. El contenido de esta inspección – auditoría inicial se detalla en el Plan de Vigilancia y Control incluido en el Anexo IV de esta Resolución.
- SEXTO.- **Auditorías parciales.** A lo largo del periodo de vigencia de la autorización ambiental integrada, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Córdoba inspeccionará las instalaciones y procederá a verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización, mediante las auditorías parciales cuyo contenido se detalla asimismo en el Plan de Vigilancia y Control referido en el párrafo anterior.



- SÉPTIMO.- **Costes asociados a las Auditorías. Tasas.** Las inspecciones programadas reflejadas en los apartados anteriores (auditoría inicial y auditorías parciales) 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, de la Junta de Andalucía, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. Su cálculo dependerá del contenido de dichas auditorías, tal y como se detalla en cada caso en el Plan de Vigilancia y Control incluido en el Anexo IV de esta Resolución.
- OCTAVO.- La Consejería de Medio Ambiente, 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 las normas de prevención de riesgos laborales internas, y salvo causa de fuerza mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores o personal acreditado por la Consejería de Medio Ambiente, el acceso a las instalaciones de la empresa de forma inmediata.
- NOVENO.- Según lo establecido en el art. 8.3 de la Ley 16/2.002, de prevención y control integrados de la contaminación, el titular de la autorización deberá remitir anualmente antes del 31 de marzo datos sobre las emisiones y transferencias de contaminantes de la instalación, de acuerdo 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, y su modificación mediante el Real Decreto 812/2007, de 22 de junio.
- DÉCIMO.- El titular de la explotación informará inmediatamente a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de cualquier incidente o accidente producido en las instalaciones que pudiera afectar al medio ambiente, incluidas las paradas prolongadas de la instalación (por un periodo superior a TRES MESES), ya sean previstas o no.
- UNDÉCIMO.- En el caso del cierre definitivo de las instalaciones, la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U. deberá presentar, con antelación suficiente a dicho cierre, un proyecto de desmantelamiento con el contenido detallado en el ANEXO III de esta Resolución.



ANEXO III

LÍMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS

A. ATMÓSFERA

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de estos límites y condiciones y, en particular, en las características de las emisiones a la atmósfera tales como: concentraciones, caudal, etc., deberá ser autorizada previamente.

La actividad genera emisiones canalizadas a la atmósfera, procedentes de los focos que se reflejan en la tabla siguiente:

CODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN (Decreto 74/96)	COORDENADAS UTM	EQUIPO DE DEPURACIÓN
P1G1	Caldera de vapor	2.1.2	X: 301385,06 Y: 4175325,71	-
P3G1	Planta de granulado y enfriado	1.13.6	X: 301353,19 Y: 4175282,78	Filtro de mangas
P4G1	Turbina industrial de gas	2.1.2	X: 301367,97 Y: 4175309,49	-
P4G2	Generador de vapor con post-combustión	2.1.2	X: 301374,98 Y: 4175325,71	-

Existe un quinto foco emisor, denominado **P2G1**, correspondiente a un secadero de cáscara de naranja existente en las instalaciones, pero que no es propiedad de la empresa Zumos Pascual, S.L.U., sino de Leche Pascual España, S.L., por lo que **queda fuera del alcance de la autorización ambiental integrada**.

A.1.- Condiciones técnicas

Las conducciones de emisión cumplirán en altura, así como en forma, número y tamaño y ubicación de orificios de medida, con lo establecido en los Anexos II y III de la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1.976, sobre prevención y corrección de la Contaminación Atmosférica Industrial.

En este sentido, el acondicionamiento de dichos focos deberá realizarse de acuerdo con la instrucción "Acondicionamiento de focos fijos de emisión de gases para el muestreo isocinético", elaborada de acuerdo con la Orden referida, y que se incluye en el ANEXO VIII de esta autorización.

Las chimeneas deberán estar permanentemente acondicionadas para que las mediciones y lecturas oficiales puedan practicarse fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector.

Las instalaciones de depuración asociadas a cada foco de emisión contarán con un Plan de Mantenimiento Anual, cuyas operaciones deberán estar descritas en procedimientos de trabajo y registradas convenientemente.



A.2.- Límites

A.2.1.- Emisión canalizada procedente de la caldera de vapor (FOCO P1G1)

- Tipo de emisión autorizado

Se autoriza la emisión a la atmósfera, a través de un foco canalizado, de los gases procedentes de la caldera de vapor existente en la planta, que permanece como reserva, ya que el vapor necesario para cubrir la demanda de la instalación es proporcionado habitualmente por la caldera de cogeneración.

- Valores límite de emisión autorizados

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas (tres medidas como mínimo) no superarán los valores límite de emisión que se reflejan a continuación:

PARÁMETRO	VLE ⁽¹⁾	UNIDAD	% O2 referencia ⁽²⁾
CO	100	mg/Nm ³	3%
NOx (expresado como NO ₂)	200		

(1) VLE = Valor límite de emisión

(2) Contenido volumétrico

Aunque no se establezca límite para el SO₂, sí deberán medirse las emisiones de dicho parámetro en los controles que se realicen.

A.2.2.- Emisiones canalizadas procedentes de la planta de granulado (FOCO P3G1)

- Tipo de emisión autorizado

Se autoriza la emisión canalizada a la atmósfera del aire de refrigeración de la granuladora de piel seca de naranja, tras su paso por un filtro de mangas.

- Valores límite de emisión autorizados

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas (tres medidas como mínimo) no superarán los valores límite de emisión que se reflejan a continuación:

PARÁMETRO	VLE ⁽¹⁾	UNIDAD
Partículas	50	mg/Nm ³

(1) VLE = Valor límite de emisión, referido al caudal de diseño (12.845 Nm³/h)



A.2.3.- Emisión canalizada procedente de la turbina de gas (P4G1)

- Tipo de emisión autorizado

Se autoriza la emisión directa a la atmósfera, a través del correspondiente by-pass, de los gases procedentes de la turbina de gas.

- Valores límite de emisión autorizados

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas (tres medidas como mínimo) no superarán los valores límite de emisión que se reflejan en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	VLE ⁽¹⁾	UNIDAD	% O2 referencia ⁽²⁾
CO	100	mg/Nm ³	15%
NOx (expresado como NO ₂)	50		

(1) VLE = Valor límite de emisión

(2) Contenido volumétrico

Aunque no se establezca límite para el SO₂, sí deberán medirse las emisiones de dicho parámetro en los controles que se realicen.

A.2.4.- Emisión canalizada procedente del generador de vapor con postcombustión (foco P4G2)

- Tipo de emisión autorizado

Se autoriza la emisión a la atmósfera, de los gases procedentes de la turbina de gas natural tras su paso por la caldera de vapor con postcombustión.

- Valores límite de emisión autorizados

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas (tres medidas como mínimo) no superarán los valores límite de emisión que se reflejan en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	VLE ⁽¹⁾	UNIDAD	% O2 referencia ⁽²⁾
CO	100	mg/Nm ³	15%
NOx (expresado como NO ₂)	50		

(1) VLE = Valor límite de emisión

(2) Contenido volumétrico

Aunque no se establezca límite para el SO₂, sí deberán medirse las emisiones de dicho parámetro en los controles que se realicen.



B.- RUIDOS

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

Tipo de emisión autorizado.

Se autoriza la emisión de ruido procedente de la instalación con su configuración actual, siempre y cuando no se superen los límites máximos establecidos en las tablas del Anexo I del Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, aprobado por Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, y que se reflejan seguidamente:

- Considerando que la instalación se encuentra ubicada en zona con actividad industrial o servicio urbano, excepto servicios de administración, no podrá emitir al exterior, con exclusión del ruido de fondo, un nivel superior al que se refleja a continuación (tabla nº 2 del Anexo I):

Día (7-23 horas): 75 dBA
Noche (23-7 horas): 70 dBA

Criterios para evaluar las emisiones.

Se evaluarán de acuerdo con lo establecido en el Anexo III del Decreto 326/2003 antes referido.

C.- VERTIDOS A AGUAS CONTINENTALES

Los vertidos generados en las instalaciones de ZUMOS PASCUAL son los reflejados en la siguiente tabla:

ORIGEN	TRATAMIENTO	DESTINO
1. Aguas industriales	Filtros rotativos en circuito de limpieza de la materia prima	Balsa de homogeneización y vertido a la red municipal
2. Red de aguas fecales	-	Vertido directo a la red de saneamiento municipal
3. Red de aguas pluviales	-	Vertido directo a la red de saneamiento municipal

Los tratamientos y destinos para los distintos flujos de agua son los siguientes:

- Aguas industriales (flujo 1)

Las aguas industriales generadas en la industria son conducidas, antes del vertido final a la red de saneamiento municipal, a una balsa de homogeneización de los vertidos, en la que se lleva a cabo las siguientes operaciones:

- separación inicial de sólidos contenidos en las aguas residuales
- neutralización del agua procedente de las limpiezas de equipos



- Aguas residuales de tipo urbano (flujo 2)

En las instalaciones se generan aguas residuales de tipo urbano procedente de aseos, baños, etc., las cuales son conducidas sin tratamiento a la red municipal de saneamiento.

- Aguas pluviales (flujo 3)

Este flujo corresponde a las áreas en las que no existe posibilidad de arrastre de contaminantes, y son conducidas junto con el flujo de aguas fecales directamente a la red municipal de alcantarillado del polígono.

Las aguas fecales y pluviales son conducidas a través de una misma red de saneamiento a la red de alcantarillado municipal, efectuándose la conexión con ésta en dos puntos.

Los puntos de vertido existentes en la industria son los siguientes:

PUNTO	ORIGEN	COORDENADAS UTM
PV-1	Aguas industriales	X = 301250,78 Y = 4175004,13
PV-2	Red de aguas fecales + pluviales	X = 301296,06 Y = 4175086,43
PV-3	Red de aguas fecales + pluviales	X = 301240,32 Y = 4175223,85

C.1.- Valores límite de emisión.

C.1.1.- Punto de vertido PV-1. Vertido de aguas industriales

Aunque los límites de vertido establecidos por el Ayuntamiento de Palma del Río puede ser superiores a los que se reflejan seguidamente, hay que considerar que con la implantación de las mejores técnicas disponibles pueden conseguirse límites más bajos, por lo que las características cualitativas del vertido autorizado en el punto indicado deberán cumplir los valores límite de emisión que se reflejan a continuación:

PARÁMETRO	VALORES LÍMITE DE EMISIÓN ^{(1) (2) (3)}	UNIDAD
PH	6-9	Unidades de pH
DQO	125	mg O ₂ /l
Sólidos suspensión totales	50	mg/l
Aceites y grasas	10	
Tensioactivos	5	

- (1) Valores medios diarios
- (2) Si la instalación presenta un informe de la depuradora municipal en el que se especifique el porcentaje de reducción para cada parámetro, se podrán mayorar los límites establecidos para dichos parámetros en la misma proporción.
- (3) Estos valores límite de vertidos podrán modificarse en función de los resultados de la caracterización del vertido a la que se hará referencia a continuación.



C.1.1.- Puntos de vertido PV-2 y PV-3. Vertido de aguas fecales y pluviales

Para el vertido directo de las aguas fecales y pluviales a la red de saneamiento municipal, se establecen los siguientes límites de vertido:

PARÁMETRO	VALORES LÍMITE DE EMISIÓN ⁽¹⁾	UNIDAD
PH	5,5 – 9,5	Unidades de pH
DQO	600	mg O ₂ /l
DBO ₅	300	mg O ₂ /l
Sólidos suspensión totales	300	mg/l

(1) Valores medios diarios

C.2.- Caracterización del vertido de aguas industriales

El titular deberá llevar a cabo la correspondiente caracterización del vertido antes de su incorporación a la red de alcantarillado. La caracterización del vertido consistirá en un análisis diario de una muestra representativa de 24 horas del efluente al menos durante tres días consecutivos, analizándose los parámetros limitados en la Autorización Ambiental Integrada y otros que pudieran tener relación con los procesos y productos empleados tanto en el proceso productivo como en el mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

En función de los resultados obtenidos de dicha caracterización podrán modificarse los límites y los parámetros característicos a controlar en el vertido.

Deberá instalarse un sistema de medida en continuo del caudal vertido por la industria, que deberá estar en funcionamiento en un plazo no superior a tres meses desde el otorgamiento de la autorización ambiental integrada.

C.3.- Instalación de depuración

Una vez llevada a cabo la correspondiente caracterización del vertido de las aguas industriales generadas en las instalaciones, se estudiará la necesidad de implantar un sistema de depuración de las mismas más exhaustivo que la balsa de homogeneización con neutralización referida en la documentación presentada.

En este sentido, en caso de ser necesario, en el plazo de seis meses desde la notificación de la presente Resolución el titular deberá presentar en la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba un proyecto que contemple la instalación de un sistema de depuración de forma que el vertido de aguas residuales industriales se adecue a los límites impuestos. Dicho sistema de depuración deberá estar en funcionamiento en un plazo no superior a un año.



D.- PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

D.1.- Condiciones técnicas

D.1.1.- Residuos no peligrosos

Los residuos asimilables a urbanos generados en las instalaciones se entregarán a gestor autorizado para su valorización o eliminación o según lo dispuesto en las ordenanzas municipales, y los residuos urbanos se gestionarán en virtud de lo que dispongan dichas ordenanzas, teniendo en cuenta la separación en origen de los residuos.

Según se indica en la documentación aportada, los residuos urbanos y asimilables generados por la empresa durante el año 2.004 fueron los siguientes:

CÓDIGO	RESIDUO	CANTIDAD (Kg)
20 03 01	Basura orgánica e inorgánica	119.720
20 01 38	Madera	63.240
20 01 01	Papel y cartón	19.680
15 01 05	Restos tetra brick	55.000
20 01 40	Acero inoxidable	2.600
20 01 40	Chatarra	39.880
20 01 39	Plástico	4.360
02 07 04	Producto no apto	264.202
Total residuos no peligrosos		568.500

Aunque no se refleja en la tabla anterior, en la industria se generan asimismo residuos y lodos procedentes de la instalación de tratamiento de los efluentes generados en las instalaciones.

D.1.2.- Residuos peligrosos

La empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U., se encuentra inscrita en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de Andalucía con el número **P-14-2116**, y está en posesión de los correspondientes libros de registro de residuos peligrosos y aceites usados.

No obstante, como se ha indicado, la empresa ha solicitado autorización como Gran Productor de Residuos Peligrosos, incorporándose la misma a la autorización ambiental integrada, con el condicionado que se refleja a continuación.

Se autoriza la producción de los residuos que se reflejan en la tabla siguiente:

CÓDIGO	RESIDUO	CANTIDAD (Kg)
16 06 01	Baterías de plomo	1.400
16 06 03	Pilas que contienen mercurio	2



CÓDIGO	RESIDUO	CANTIDAD (Kg)
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas contaminados por sustancias peligrosas	100
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	2.420
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes	220
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	12.040
16 01 07	Filtros de aceite	10
16 05 04	Gases en recipientes a presión	5
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio (*)	5
08 03 17	Residuos de tóner de impresión (*)	12

(*) Según el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos, estos residuos deben gestionarse como residuos urbanos.

Cualquier modificación relacionada con la producción de residuos peligrosos que implique un cambio en su caracterización, producción de nuevos residuos y/o cambios significativos en las cantidades habituales generadas de los mismos que pueda alterar lo establecido en las presentes condiciones, deberá ser comunicado a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba, al objeto de evaluar si se considera una modificación sustancial según se define en el artículo 10 de la Ley 16/2002.

La empresa deberá cumplimentar los libros de registro de aceites usados y de residuos peligrosos según se establece en la normativa de referencia, artículos 16 y 17 del Real Decreto 833/1988, y Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados, respectivamente, que serán remitidos por esta Delegación Provincial tras la inscripción de la empresa en el referido registro.

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

En este sentido, deberán de 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. Esto último se acreditará a través de los documentos de control y seguimiento que deben cumplimentarse en cada entrega.

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;
- junto al etiquetado de identificación de cada envase 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** de residuos peligrosos, la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U., deberá atender a las siguientes obligaciones:

- las zonas de almacenamiento deberán estar impermeabilizadas, señalizadas y protegidas de la intemperie;
- 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;
- la zona de carga y descarga de residuos deberá estar provista de un sistema de drenaje de derrames para su recogida y gestión adecuada;
- anexas a las zonas de almacenamiento se instalarán medidas de seguridad consistentes en duchas, lavaojos 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 de Medio Ambiente;

Una vez comprobado el cumplimiento de todos los condicionantes relacionados anteriormente, mediante la presentación de la certificación técnica referida y la realización de la visita de inspección – auditoría por parte de la Consejería de Medio Ambiente, **se procederá a la asignación a la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U., de un número de productor de residuos peligrosos**, así como a la **inscripción en el Registro de Grandes Productores de Residuos Peligrosos de Andalucía**.

Del mismo modo, se comunicará a la empresa ZUMOS PASCUAL, S.L.U. la cuantía del seguro de responsabilidad civil que deberá constituir, con el alcance y condiciones que establece el artículo 6 del Real Decreto 833/1.988, que cubra las responsabilidades derivadas de la producción de residuos peligrosos que se autorice. Dicha cuantía se fijará en función de las operaciones de producción y los residuos peligrosos producidos por la empresa, así como el número y volumen de las instalaciones y medios de que dispone para la producción de dichos residuos.

Junto con la certificación técnica que acredite el cumplimiento del condicionado de la autorización ambiental integrada deberá aportarse copia de los convenios suscritos con los gestores finales de residuos peligrosos que garanticen la correcta gestión de los mismos.

E.- ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES

Conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, la empresa, como responsable de la primera puesta en el mercado de productos envasados, está obligada a acogerse a un sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR).



Podrán eximirse de esta obligación, cuando participen en un sistema integrado de gestión (SIG) de residuos de envases y envases usados derivados de los productos por ellos comercializados, según el artículo 7 de este cuerpo legal.

Antes de 31 de marzo del año siguiente al que estén referidos los datos, presentarán declaración anual de envases y sus residuos ante la comunidad autónoma en la que tengan sede social.

Dado que se superan los umbrales establecidos en el artículo 3 del RD 782/1998, por el que se desarrolla la Ley, tendrán que presentar un Plan Empresarial de Prevención de Envases ante la comunidad autónoma donde vayan a implementar las medidas de prevención.

F.- CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Las instalaciones se encuentran incluidas dentro del 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 lo que se deberán cumplir todos los preceptos que le sean de aplicación.

Para todo almacenamiento de materias primas o auxiliares susceptible de provocar contaminación del suelo por rotura de envases, depósitos o contenedores, deberán adoptarse, con carácter general, las mismas condiciones que las definidas para los almacenamientos de residuos peligrosos, a excepción de las específicas para este tipo de residuos, como son el tiempo máximo de almacenamiento y etiquetado.

Cualquier incidente que se produzca en las instalaciones del que pueda derivarse contaminación del suelo, deberá notificarse de inmediato a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba, 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, en su caso, de la fase de cierre definitivo de la instalación, ZUMOS PASCUAL, S.L.U. deberá presentar ante la Consejería de Medio Ambiente para su aprobación un proyecto de desmantelamiento, suscrito por técnico competente.

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

- 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 capacidad 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 éste frente a la valorización, y de esta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los 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 se encontraba antes de iniciar la 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 ZUMOS PASCUAL, S.L.U. en su solicitud de autorización ambiental integrada, asegurándose, en todo momento, el control de los parámetros de emisión a la atmósfera y vertidos a aguas continentales 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 ZUMOS PASCUAL, S.L.U. 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 Córdoba, en orden a evaluar la posible afección medioambiental.



ANEXO IV

PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL

1.- 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.

No obstante lo anterior, se establecen en este Anexo de la AAI las actuaciones mínimas que durante el periodo de vigencia de la autorización serán efectuadas por personal técnico de la Consejería de Medio Ambiente. Las auditorías en adelante descritas, referidas en los apartados quinto y sexto del Anexo II CONDICIONES GENERALES de la presente autorización, 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 de Medio Ambiente de Córdoba, 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 citada Delegación Provincial.

Las auditorías a realizar por la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba son las siguientes:

- 1.- Se realizará una Auditoría Inicial de las instalaciones, que consistirá al menos en:
 - Análisis de la adecuación de la instalación a la documentación técnica presentada con la solicitud de AAI
 - Análisis del cumplimiento del Plan de Vigilancia y Control
 - Se realizarán las tomas de muestras que se reflejan en la tabla siguiente:

FOCO	CONCEPTO: EMISIONES A LA ATMÓSFERA	Código
P3G1	MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN. Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético, según OM de 18/10/76, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M _{atm-em} tipo 2
P4G2	MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN. Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases, según OM de 18/10/76, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M _{atm-em} tipo 2



2.- Se realizará una Auditoría de seguimiento, aproximadamente en la mitad del periodo de vigencia de la autorización ambiental integrada.

Dicha auditoría consistirá al menos en:

- Análisis del cumplimiento del Plan de Vigilancia y Control
- Análisis del cumplimiento del Plan de mantenimiento
- Se realizarán las mismas tomas de muestras previstas en la auditoría inicial.



2.- PLAN DE CONTROL

Este Plan de Control será llevado a cabo con los medios técnicos de la propia instalación, Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en el campo correspondiente y/o laboratorio acreditado por la Norma ISO 17025.

Los controles externos serán realizados en todos los casos por Entidad Colaboradora de la Administración, bajo la responsabilidad del titular.

2.1.- ATMÓSFERA

Control inicial

Junto con la Certificación Técnica referida en el ANEXO III, CONDICIONES GENERALES del presente documento, se presentará en la Delegación Provincial de Medio Ambiente un informe de emisiones a la atmósfera, realizado por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente, con el siguiente alcance:

- Adecuación de la altura de todos los focos según lo establecido en la Orden de 18 de octubre de 1.976, sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica industrial.
- Adecuación de los focos emisores a la atmósfera a los condicionantes reflejados en el Anexo VIII presente autorización.
- Resultados de las mediciones realizadas en todos los focos canalizados
- Conformidad de los niveles emitidos con los límites establecidos en la autorización

El informe deberá contener, además, la siguiente información:

- régimen de operación durante la medición
- caudal de emisión
- nº de horas de funcionamiento del proceso asociado al foco/año
- metodología de toma de muestras y análisis de los parámetros objeto de control
- estado de conducción de la emisión

Dicho informe se entregará en formato papel acompañado de CD-ROM, que incluya todos los archivos informáticos (texto, mapas, planos de situación, hojas de cálculo, etc.) necesarios para la correcta interpretación de los resultados.

Controles externos

Dado que las instalaciones se encuentran contempladas en el grupo B del Catálogo de Actividades Potencialmente Colaboradoras de la Atmósfera, incluido como Anexo I del Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, se deberá realizar un control de las emisiones de cada uno de los focos existentes en la industria, realizado por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente, con una periodicidad de tres años. Deberán medirse las emisiones de los parámetros indicados en el apartado anterior.

Los controles externos realizados por ECCMA serán convenientemente notificados, como mínimo, 24 horas antes de la actuación. Por otro lado, los Informes realizados seguirán el formato y contenido marcado para las ECCMA´s por la Consejería de Medio Ambiente.



En cualquier caso, cualquier superación de los parámetros limitados en la presente AAI que se detecte en cualquiera de los controles que se realicen, o cualquier avería producida en las instalaciones de depuración, o cualquier otra desviación que se produzca y que influya sobre la calidad del medio ambiente deberá ser informada a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Córdoba, en un plazo no superior a 24 horas.

Libros de registro de emisiones

Cada uno de los focos emisores tendrá asociado el correspondiente **Libro Registro de Emisiones**, donde se anotarán todas y cada una de las medidas realizadas. Además, se anotarán las fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración, paradas por avería, comprobaciones e incidencias de cualquier tipo.

2.2.- RUIDOS

Control inicial

La empresa deberá demostrar que no se superan los valores límite de emisión de ruidos autorizados, tanto para el periodo nocturno como para el diurno, para lo cual deberá realizarse una medición por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente siguiendo el procedimiento establecido en el Anexo III del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

A la vista de dicha medición se emitirá informe por parte de la referida Entidad Colaboradora, que será remitido a la Delegación Provincial de Medio Ambiente junto con la Certificación Técnica antes referida, con el siguiente alcance:

- relación de las medidas adoptadas por la empresa para reducir los niveles de ruido
- resultados de las mediciones realizadas
- conformidad de los niveles emitidos con los límites establecidos en la autorización

El informe deberá contener, además, la siguiente información:

- régimen de operación durante la medición
- fecha y hora de realización de la medición
- focos en funcionamiento durante la misma
- plano con la ubicación de los puntos de medida de ruido, de los focos emisores y receptores próximos (construcciones habitables, actividades, etc.).

Dicho informe se entregará en formato papel acompañado de CD-ROM, que incluya todos los archivos informáticos (texto, mapas, planos de situación, hojas de cálculo, etc.) necesarios para la correcta interpretación de los resultados.

2.3.- VERTIDOS A AGUAS CONTINENTALES

Control inicial

Junto con la certificación técnica referida deberá presentarse el resultado de la caracterización del vertido de las aguas residuales industriales referida en el apartado C.2 del Anexo III del presente documento. Se considera caracterización el conjunto de análisis exhaustivos realizados en un periodo de tiempo concreto para conocer perfectamente las características de cada vertido.

Página 26 de 48



Ésta se realizará en condiciones de máxima carga y en ella se determinará el caudal y se analizarán todos los contaminantes que puedan estar presentes en el vertido final. Para ello, se tendrán en cuenta los procesos, las materias primas, los reactivos y los productos que se empleen tanto en el proceso productivo como en el mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

La caracterización del vertido consistirá en un análisis diario, en un punto anterior a su incorporación a la red de alcantarillado, de una muestra representativa de 24 horas del efluente al menos durante tres días consecutivos, analizándose los parámetros limitados en la Autorización Ambiental Integrada y otros que pudieran tener relación con los procesos y productos empleados en la fabricación.

Se entenderá como muestra representativa del vertido de 24 horas la tomada por un dispositivo automático de toma de muestras en función del caudal o, en su caso, la muestra compuesta, igualmente en función del caudal, de al menos 12 fracciones.

Las determinaciones analíticas deberán ser realizadas por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente o por el titular de los vertidos, cumpliendo los mismos requisitos de calidad exigidos a éstas.

En función de los resultados de dicha caracterización, podrán establecerse nuevos límites y parámetros característicos a controlar en el vertido, así como la necesidad de instalar una de instalación de depuración de las aguas residuales generadas de forma que el vertido de dichos efluentes se adecue a los límites impuestos.

Controles periódicos

Para las aguas residuales industriales, se analizará al menos mensualmente una muestra representativa de 24 horas del efluente, analizando los parámetros limitados en la Autorización Ambiental Integrada.

En lo que respecta al seguimiento del cumplimiento de los límites establecidos para el vertido de las aguas residuales, se analizará al menos semestralmente una muestra representativa de 24 horas del efluente.

Analizadores Automáticos en Continuo

El vertido de proceso deberá contar con un Sistema Automático de medida en continuo del caudal y pH, que deberá ser ubicado y mantenido en un punto representativo del vertido. Asimismo deberá contar con preinstalación para transmisión automática, en un lugar accesible para su calibración, mantenimiento y contraste. Los datos registrados por este analizador, que deberá contar con el correspondiente Plan de Mantenimiento y Calibración, se conservarán al menos durante tres años a disposición de la Consejería de Medio Ambiente.

En caso de fallo o avería en el equipo automáticos de control de los vertidos, se deberá enviar a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba el correspondiente parte de incidencia y de reparación. Para solventar las pérdidas de datos, éstos deberán registrarse y ponerse a disposición de la misma para su incorporación a la base de datos en la forma y tiempo que se requiera.



Información a la Consejería de Medio Ambiente

Los informes correspondientes al Plan de Control, incluyendo los resultados analíticos obtenidos, junto con la lectura de los analizadores en continuo y registradores automáticos de tiempo de funcionamiento, se remitirán mensualmente a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba.

Declaración anual de vertido

Anualmente, antes del 1 de marzo de cada año, el titular de la autorización ambiental integrada deberá presentar una declaración anual de vertidos. Esta Declaración anual se presentará en la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba, preferentemente en formato electrónico, en la que deberán incluirse al menos los siguientes contenidos:

Datos generales de la instalación (número de expediente de la Autorización, titular, emplazamiento y municipio).

- Datos del vertido (características del vertido, esquema del vertido, volumen anual de vertido, caudal medio mensual)
- Rendimiento efectivo de la plantas de tratamiento. Mejoras técnicas introducidas y justificación.
- Informe de los resultados del Plan de Control del vertido
- Incidencias relevantes acaecidas en el año

Autocontroles

Se deberá realizar de forma sistemática una inspección a lo largo del trazado de las redes pluviales al objeto de detectar y clausurar posibles conexiones de aguas distintas de las autorizadas, así como zonas potencialmente contaminadas que puedan suponer riesgo de contaminación en estos vertidos. La inspección se realizará al menos trimestralmente.

2.4.- RESIDUOS

Control inicial

La certificación técnica a la que se ha hecho referencia en el Anexo II de la presente Resolución deberá incluir expresamente la adecuación de la zona habilitada para el almacenamiento de los Residuos a los condicionantes descritos en esta autorización.

Controles externos

Una ECCMA autorizada en este campo, comprobará con una periodicidad bienal, el estado de la zona de almacenamiento de Residuos Peligrosos, a la vez que someterá a comprobación la gestión de todos estos residuos desde su anterior visita de control.

Además también comprobará la formalización de las solicitudes de admisión de residuos peligrosos a gestor autorizado y la cumplimentación de los documentos de control y seguimiento, según lo establecido en los artículos 20 y 21 del Real Decreto 833/1988, que se hayan generado.



Información a la Consejería de Medio Ambiente

Respecto a la producción de Residuos Peligrosos, y en virtud de los artículos 18 y 19 del R.D. 833/1988, la empresa deberá presentar antes del 1 de marzo de cada año la Declaración Anual de Productor de Residuos Peligrosos ante la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Córdoba, 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. Además, cada cuatro años, se debe entregar un estudio de minimización de Residuos Peligrosos tal como establece el RD 952/1997.



ANEXO V

PLAN DE MANTENIMIENTO

El titular de la instalación deberá presentar en el plazo de DOCE MESES desde el inicio de la actividad y tras la Auditoría Inicial (reflejada en el Anexo II), un Plan de Mantenimiento para que la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba proceda a su aprobación.

Dicho Plan de Mantenimiento debe incluir:

- Los equipos con incidencia ambiental
- 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 será aprobado por esta Delegación Provincial en el plazo máximo de un mes desde su presentación. En este caso el silencio se considera positivo.

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



ANEXO VI

CONDICIONADO DEL INFORME AMBIENTAL

1. Las instalaciones se ajustarán en todo momento a lo contemplado en la normativa sobre protección del medio ambiente atmosférico (Ley 38/72, Decreto 833/75 que la desarrolla y Orden de 18-10-76, así como en el Decreto 74/1.996, de 20 de febrero, de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire).

Junto con al certificación técnica prevista en el art. 32 del Reglamento de Informe Ambiental se aportará justificación del cumplimiento de los Anexos II y III de la Orden de 18 de octubre de 1.976 para todos los focos canalizados de emisiones a la atmósfera, aportando plano de detalle de la disposición de las instalaciones para toma de muestras y de los accesos a los puntos de muestreo.

Dado que, como se ha indicado anteriormente, se está tramitando simultáneamente la autorización ambiental integrada para las instalaciones de la empresa, el condicionado relativo a los límites de emisión para los diferentes focos y la frecuencia de las mediciones se establecerá en la referida autorización ambiental integrada, ya que ésta puede imponer límites que pudieran ser más restrictivos que los establecidos en la normativa vigente.

2. Del mismo modo, en relación con los vertidos generados en la industria, la autorización ambiental integrada establecerá los límites de vertido para los parámetros característicos de dicho vertido.
3. En el caso de que los niveles de inmisión de ruidos en las viviendas más perjudicadas, o los niveles de emisión al exterior, superasen respectivamente los contemplados en el Anexo I del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía, se procederá a la insonorización de la actividad hasta no alcanzarlos.

En este sentido, junto con la certificación final antes referida se aportará medición de ruidos, de acuerdo con el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, realizada por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente.



ANEXO VII

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 indicadas.

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	CEN	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 (COVs)	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	
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 Nitroso (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	CEN	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	
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 (COVs) y Benceno, Etilbeneno, 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	



PARÁMETRO	CEN	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
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	
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			



PARÁMETRO	CEN	EPA	STANDARD METHODS	OTRAS
Sílice	UNE 77051		SM 4500	
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 VIII

**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.*



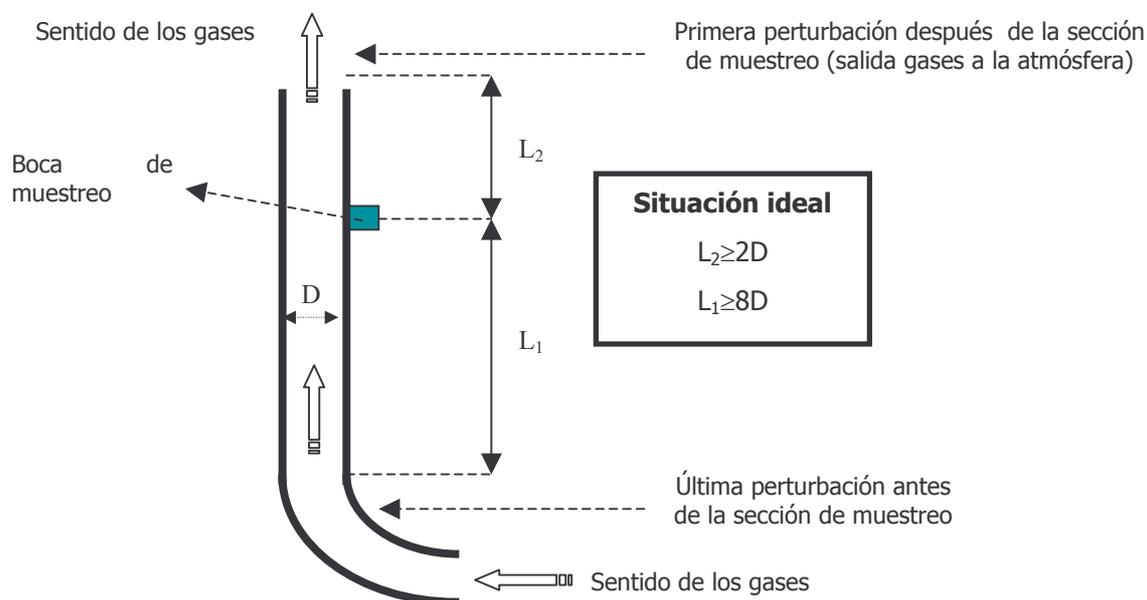
A modo de resumen, los elementos necesarios a instalar para la toma de muestra isocinética de gases en emisiones serán:

- 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 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 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 (D) metros	Orden de 18 de octubre de 1976	Normativa EPA ó UNE y sondas existentes
$D > 2,7$	2	4
$2,7 > D \geq 0,7$	2	2
$0,7 > D > 0,3$	1	2
$D \leq 0,3$	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 D_1 el lado de mayores dimensiones y D_2 el de menor dimensión ($D_1 > D_2$), entonces las distancias en las que habría que colocar las bocas serían (tanto D_1 como D_2 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



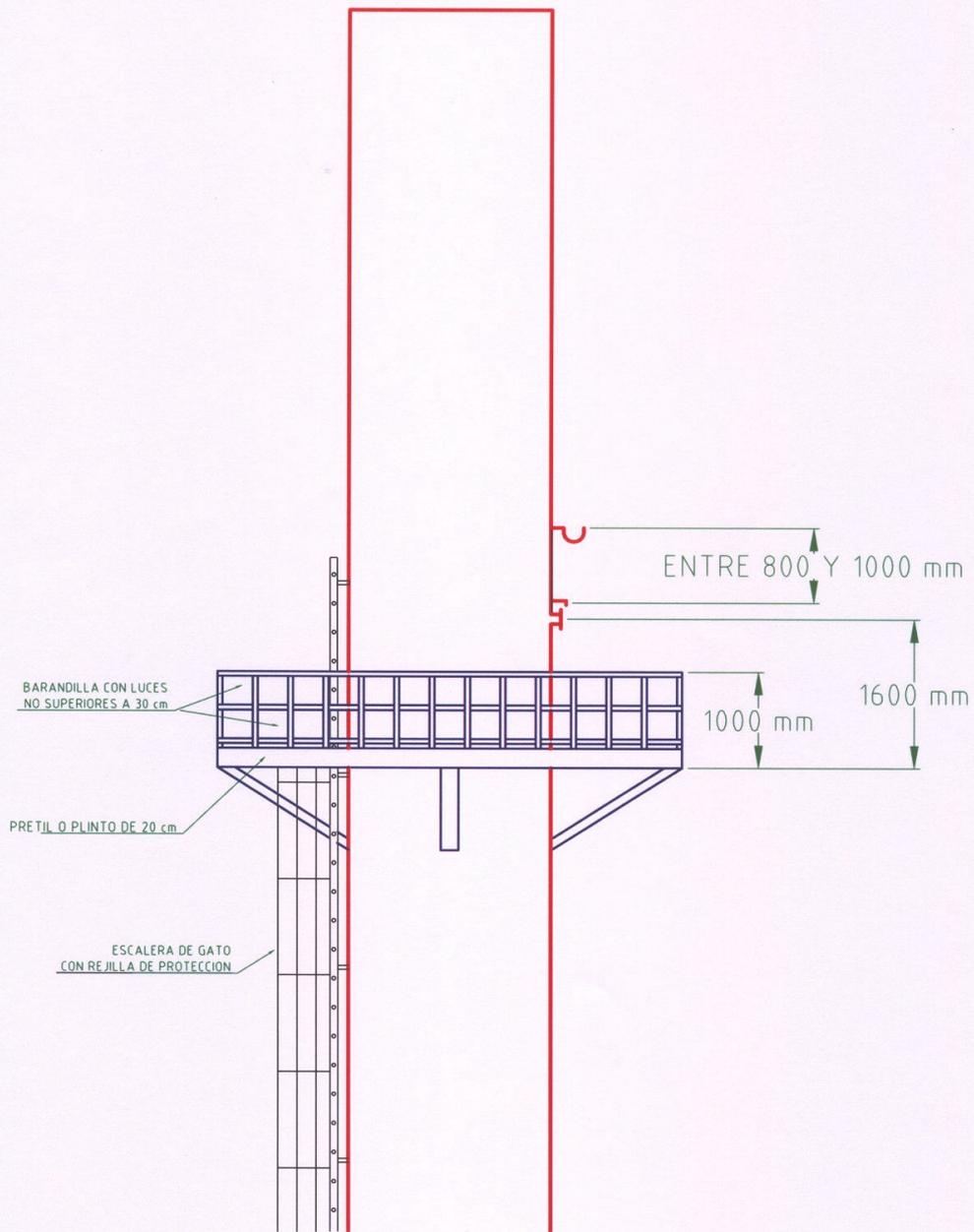
- NTP 516: Andamios perimetrales fijos
- NTP 300: Dispositivos personales para operaciones de elevación y descenso: guías para la elección, uso y mantenimiento



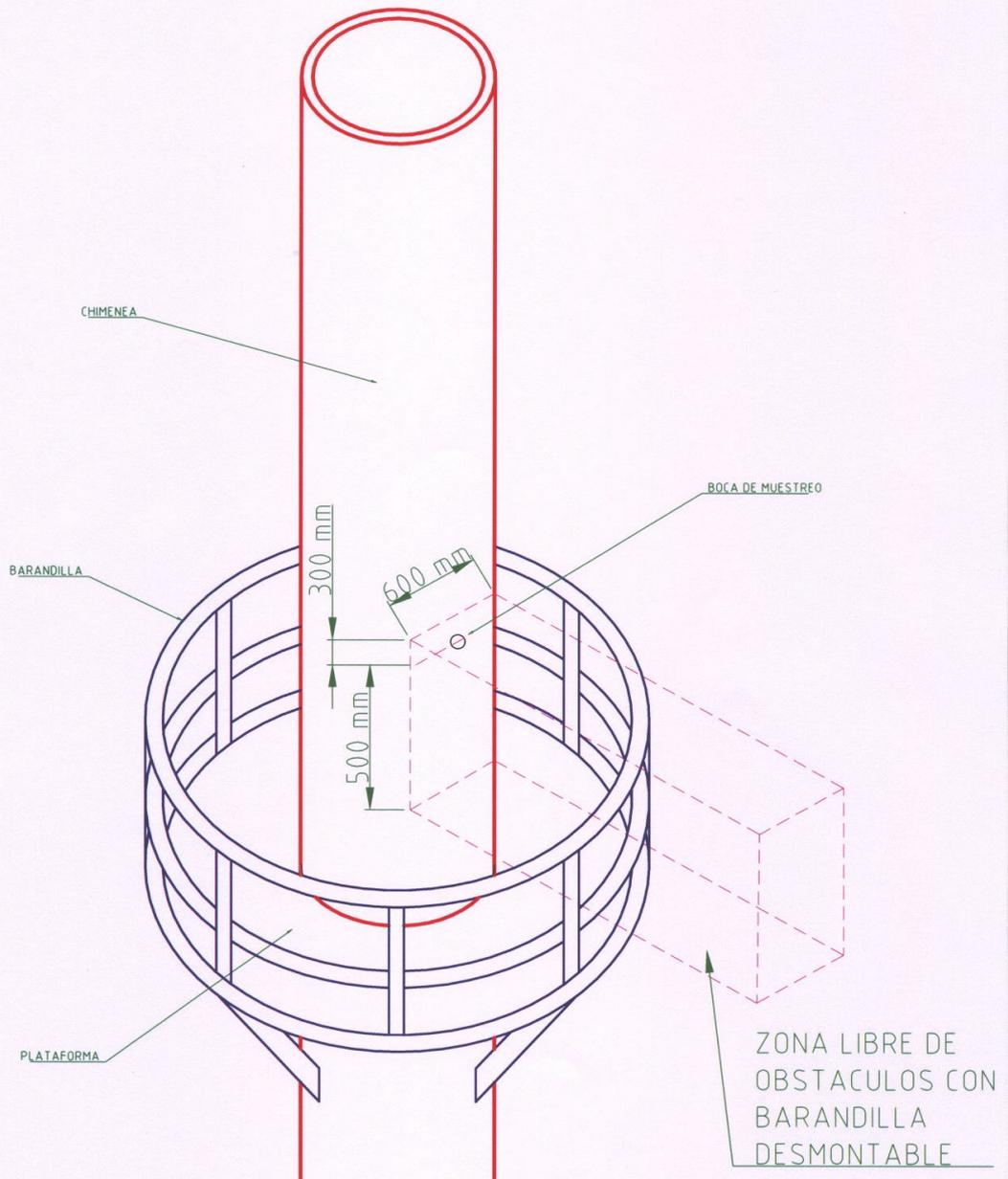
Anexo I: PLANOS



PLATAFORMA DE TRABAJO



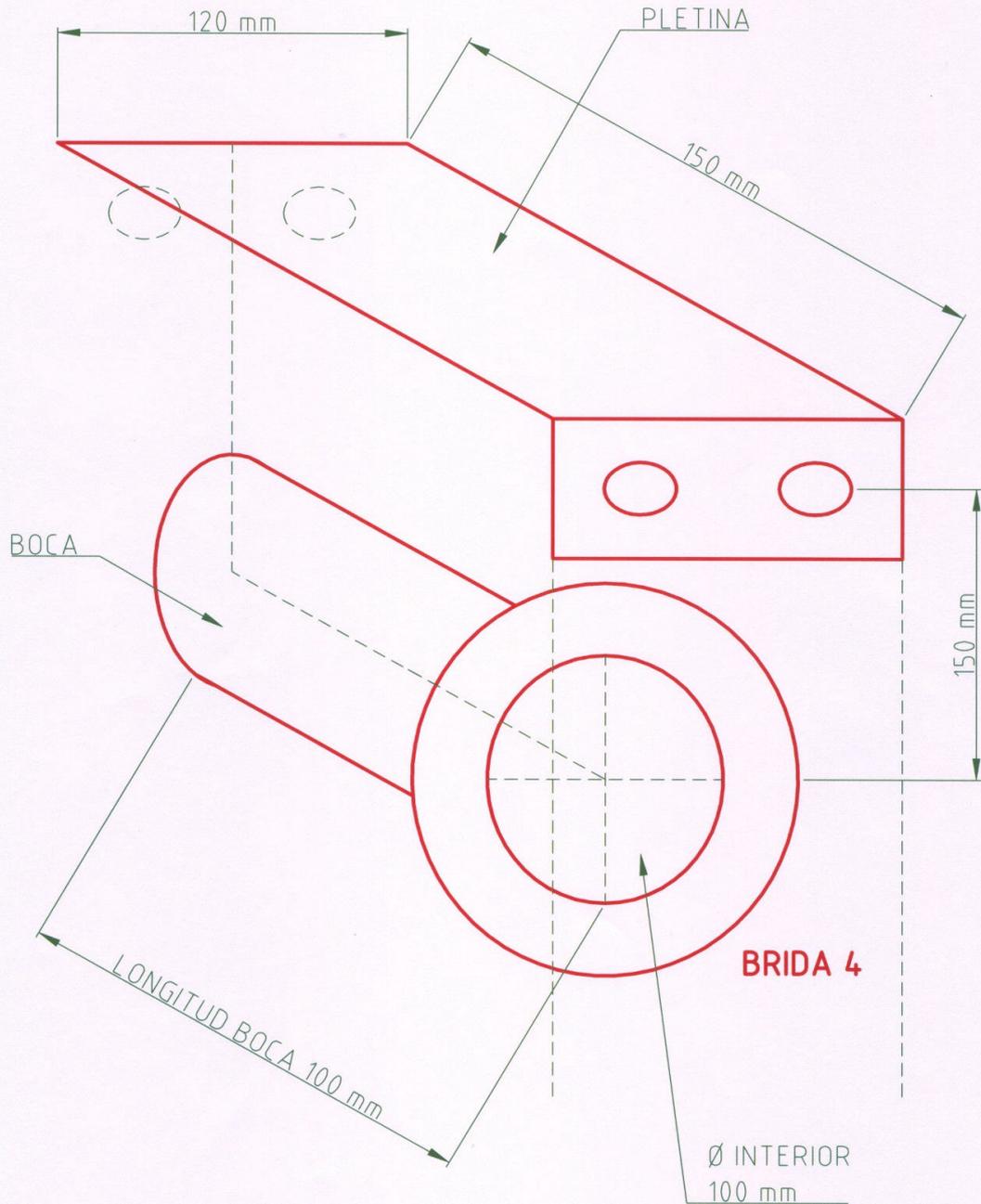
PLATAFORMA DE TRABAJO



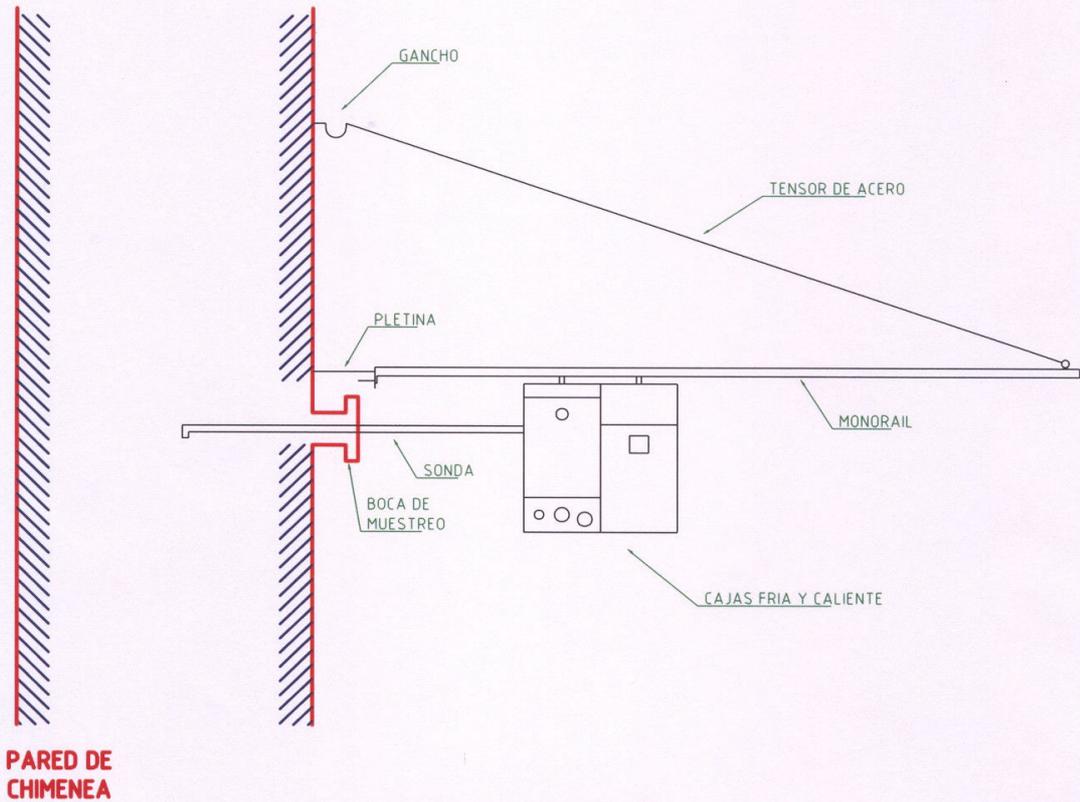
NOTA: LA PLATAFORMA DE TRABAJO DEBERA SER CAPAZ DE SOPORTAR AL MENOS EL PESO DE TRES HOMBRES Y UNOS 100 Kg DE EQUIPOS, QUE HACEN UN TOTAL APROXIMADO DE 360 Kg.



DETALLE DE BOCA Y PLETINA



DETALLE DE BOCA PLETINA Y GANCHO



DETALLE DE LA PLETINA

