

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

**INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO O ANEXO QUE DEN CUMPLIMIENTO A LOS CONTENIDOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS POR LA LEGISLACIÓN DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO, EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS DIFERENTES AUTORIZACIONES AMBIENTALES REGULADOS POR LA LEY 4/2009**

**REV. 5**

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN CAMBIOS
0	14/04/2010	---
1	07/03/2011	Actualización, debido a la entrada en vigor del RD 100/2011.
2	02/08/2011	Concreción del apartado 4.8
3	12/03/2012	Incorporación de Anexo. <i>“Acondicionamiento de las instalaciones para la medida y toma de muestras de emisiones atmosféricas en chimeneas”. UNE-EN 15259:2008.</i>
4	05/07/2016	Actualización ANEXO I.
5	07/10/2019	Anexo II
<u>Realizado y Revisado</u>  Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental		<u>Realizado y Revisado</u>  Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental

**PROTECCIÓN DE DATOS.** Los datos personales recogidos serán incorporados y tratados en el fichero de la Dirección General de Medio Ambiente. El órgano responsable del fichero es la Dirección General de Medio Ambiente y la Unidad ante la que podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el mismo es el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental en C/ Catedrático Eugenio Romero Úbeda, 3 – 30008 MURCIA. Todo lo cual se informa en cumplimiento del artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>OBJETO.</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ALCANCE.</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN APLICABLE.</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROYECTOS O ANEXOS DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO.</b>	<b>4</b>
4.1	<b>DATOS GENERALES.</b>	<b>5</b>
4.2	<b>CARTOGRAFÍA.</b>	<b>6</b>
4.3	<b>INFORMACIÓN DEL ENTORNO.</b>	<b>7</b>
4.4	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO.</b>	<b>8</b>
4.5	<b>DESCRIPCIÓN DETALLADA. ETAPAS Y PROCESOS.</b>	<b>8</b>
4.6	<b>COMBUSTIBLES.</b>	<b>10</b>
4.7	<b>MATERIAS PRIMAS.</b>	<b>11</b>
4.8	<b>IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMOSFERA. FOCOS Y FUENTES DE EMISIÓN DIFUSAS.</b>	<b>12</b>
4.8.1	<b>ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PARA LA MEDIDA Y TOMA DE MUESTRAS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN CHIMENEAS.</b>	<b>14</b>
4.8.2	<b>VERIFICACIÓN DE LA ALTURA MÍNIMA DE LA CHIMENEA.</b>	<b>15</b>
4.9	<b>MODELIZACIÓN.</b>	<b>15</b>
4.10	<b>MEDIDAS CORRECTORAS Y/O PREVENTIVAS INSTALADAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA EMISIÓN Y LA INMISIÓN DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A CADA FOCO EMISOR.</b>	<b>16</b>
4.11	<b>JUSTIFICACIÓN DE LAS MTDS IMPLANTADAS.</b>	<b>16</b>
4.12	<b>PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL.</b>	<b>17</b>
4.13	<b>CONSIDERACIONES RELATIVAS AL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA ESPECÍFICA EN MATERIA DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO.</b>	<b>17</b>
<b>ANEXO I.</b>	<b>ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PARA LA MEDIDA Y TOMA DE MUESTRAS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN CHIMENEAS.</b>	<b>18</b>
<b>ANEXO II.</b>	<b>MODELO DE TABLAS RESUMEN.</b>	<b>18</b>

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

La Dirección General de Medio Ambiente ha elaborado esta guía, con objeto de agilizar la preparación, ejecución y presentación de los proyectos que deben elaborar las instalaciones donde se desarrollan actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera “sometidas a autorización”.

Se considera una actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera (APCA) "Aquellas que por su propia naturaleza, ubicación o por los procesos tecnológicos utilizados constituyan una fuente de contaminación cuyas características pueden requerir que sean sometidas a un régimen de control y seguimiento más estricto". Adicionalmente, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, establece el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera en su Anexo IV, y, considera las APCA, las incluidas en el mismo.

## 1. OBJETO.

El objeto de esta Instrucción técnica es, sin perjuicio de lo establecido en la normativa vigente, disponer los requisitos y contenido mínimo de los proyectos o los anexos de éstos, dedicados a ambiente atmosférico, que deberán presentarse ante la Administración competente para la solicitud de una Autorización Ambiental de acuerdo con los procedimientos administrativos desarrollados en la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada<sup>1</sup>.

*El contenido de esta Instrucción Técnica se establece sin perjuicio de la normativa nacional o autonómica que pudiera aprobarse con posterioridad a la fecha de publicación de la revisión actual de esta IT*

## 2. ALCANCE.

Quedan sometidas al alcance de esta Instrucción Técnica todas las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera “sometida a Autorización”, de conformidad con lo establecido en artículo 13.2 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, y a bajo los criterios establecidos en el artículo 5.1 del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, siendo:

**Art.13.2. Ley 34/2007:** *Sin perjuicio de los demás medios de intervención administrativa en la actividad de los ciudadanos exigibles por otras disposiciones, quedan sometidas a procedimiento de autorización administrativa de las comunidades autónomas y en los términos que estas determinen, la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial, de aquellas instalaciones en las que se desarrollen alguna de las actividades incluidas en el catálogo recogido en el anexo IV de esta ley y que figuran en dicho anexo como pertenecientes a los grupos A y B.*

**Art. 5.1. RD 100/2011:** *Quedan sometidas a la autorización administrativa prevista en el artículo 13.2 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, otorgada por las comunidades*

<sup>1</sup> Boletín Oficial de la Región de Murcia Nº 116 de 22 de mayo de 2009.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

*autónomas en los términos que éstas determinen, todas aquellas instalaciones que, no estando incluidas en la disposición adicional segunda de dicha ley, cumplan con alguno de los siguientes requisitos:*

*a) Que se desarrolle alguna actividad perteneciente a los grupos A o B.*

*b) Tengan lugar varias actividades de un mismo tipo, de manera que, aun siendo estas independientes o constando de focos distintos, la suma de las potencias o capacidades de producción, manipulación o consumo de disolventes supere el umbral considerado para la pertenencia a los grupos B o A de dicho tipo de actividad.*

*La potencia de los equipos de postcombustión no empleados para tratamiento de gases residuales se sumará a la del equipo principal al que estén conectados a los efectos de lo referido en el párrafo anterior.*

Por tanto, previo a la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial de las instalaciones sometidas a autorización deben solicitar la autorización APCA mediante la presentación, entre otra, de un proyecto el cual debe contener como mínimo lo establecido en esta Instrucción Técnica.

### **3. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN APLICABLE.**

- Orden de 18 de octubre de 1976 sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- De manera adicional a los documentos normativos citados, serán de aplicación al ámbito regulado por esta Instrucción Técnica, todas las disposiciones normativas de rango nacional o autonómico de la Región de Murcia que modifiquen, complementen, corrijan o deroguen, total o parcialmente, cualquiera de los anteriores, así como cualesquiera del mismo rango que entren en vigor en relación con el mismo ámbito con posterioridad a la publicación de esta Instrucción Técnica.
- Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

## 4. CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROYECTOS O ANEXOS DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO.

Con el objeto de armonizar los requisitos exigidos en los proyectos o anexos de ambiente atmosférico para las actividades sujetas a los distintos procedimientos que incluye la Ley 4/2009, se establece una estructura común de contenidos para todas las actividades o proyectos a tramitar, de acuerdo con los epígrafes siguientes:

### 4.1 DATOS GENERALES.

Tanto si el documento a presentar es un anexo que forma parte de un proyecto global (por ejemplo para una AAI), todos los datos sociales y administrativos de la actividad o proyecto estarán debidamente consignados en el proyecto global, como si el documento objeto fuera una memoria técnica o un proyecto de ambiente atmosférico independiente (por ejemplo para la renovación de una autorización como Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera), los datos mínimos identificativos serán los siguientes:

- *Nombre, razón social y CIF de la empresa*
- *Persona de contacto: nombre y apellidos, teléfono, fax y dirección de correo electrónico.*
- *Domicilio social de la empresa (dirección postal completa)*
- *Domicilio del centro productivo o de trabajo para el que se presenta el proyecto o anexo (dirección postal completa)*
- *Titular de la actividad y representante legal (con poderes justificativos); identificación y D.N.I.*
- *Actividad general de la empresa*
- *clasificación CNAE-2009*
- *Código o códigos de clasificación de la **actividad/es principal/es** desarrollada/s en el centro de trabajo y que mejor define a la actividad/es principal/es, según el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera. CAPCA. (Anexo IV Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera o normativa posterior que la derogue o modifique).*

### 4.2 CARTOGRAFÍA.

Se presentará la siguiente cartografía anexa al proyecto:

- **PLANO GEOGRÁFICO** a escala adecuada de la zona circundante de la instalación en un radio de 8 Km para las actividades de Grupo A y de 5 Km para las de Grupo B, con detalle de las zonas de influencia del entorno que pueden verse potencialmente afectadas por la emisión de contaminantes químicos, físicos y/o biológicos, donde se refleje la clasificación de usos urbanísticos del suelo donde se asienta la instalación y de los colindantes, y de la implantación de actividades en el entorno que puedan presentar efectos aditivos para la salud de las personas o al medio ambiente, señalando la posición de la industria con respecto a las áreas pobladas más cercanas, indicándose las zonas de interés o áreas sensibles (LICs, zonas de la Red Natura, áreas naturales...), etc...

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

- PLANO GENERAL de la planta e instalaciones a escala adecuada, en el que se identifiquen los distintos equipos, unidades de proceso, infraestructuras y zonas de almacenamiento o acopio. En el plano se consignará la superficie total ocupada y la superficie construida de las instalaciones.
- PLANO DE LA PLANTA con la ubicación de los focos de emisión/inmisión. (difusos).
- CARTOGRAFÍA en la que se refleje las coordenadas UTM (Huso 30) de los vértices de la parcela en la que se encuentra ubicada dicha instalación, así como la zonificación y catalogación del uso del suelo ocupado por la actividad, mostrándose de manera inequívoca la distancia de dichas instalaciones al núcleo de población<sup>2</sup> más cercano.

#### 4.3 INFORMACIÓN DEL ENTORNO.

- Descripción de los elementos que rodean al centro de trabajo: cultivos, zonas forestales, espacios protegidos, viviendas, etc.
- Identificación y descripción de los accesos a las instalaciones.
- Núcleo de población<sup>2</sup> más cercano: identificación, distancia al mismo y población censada.
- Espacio Natural Protegido<sup>3</sup> más próximo: identificación, distancia al mismo.
- Espacio Red Natura más próximo: identificación, distancia al mismo.
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales más próximas: identificación, distancia al mismo.
- Descripción del estado ambiental del lugar en el que se ubicará la instalación y los posibles impactos que se prevean, incluidos aquellos que puedan originarse al cesar la explotación de la misma.

#### 4.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO.

Se aportará un RESUMEN GENERAL, no técnico, de la actividad o proyecto para el que se solicita la Autorización Ambiental Autónoma correspondiente. En él se describirá someramente el objeto de la instalación o proyecto, así como la identificación de las principales actividades o procesos involucrados en la operación de la actividad.

<sup>2</sup> Según Art.2 RD100/2011, de 28 de enero: Parte del territorio que tengan la consideración de suelo urbanizado de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio que aprueba el texto refundido de la ley de suelo y que disponga o este previsto disponga de edificaciones y sus correspondientes dotaciones con fines residenciales

<sup>3</sup> Definición según art.27 Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

#### 4.5 DESCRIPCIÓN DETALLADA. ETAPAS Y PROCESOS.

Se aportará información detallada relativa a la actividad general y a cada etapa o unidad de proceso en la que esté subdividida. De manera general se aportarán los siguientes items:

- Diagramas de flujo del proceso productivo, indicando la línea principal de producción y los distintos subprocesos.
- Diagramas de flujo específicos de cada subproceso.
- Balance general de materias del proceso. Se enumerarán y cuantificarán en, t/h, t/día, t/año ó m3/h las principales entradas y salidas del proceso: materias primas, agua, energía y combustibles principales, productos terminados (capacidad de producción<sup>4</sup>), residuos y emisiones atmosféricas.
- En caso de que existan subprocesos, balance de materias específico para cada subproceso, enumerando y cuantificando en kg/h, t/h ó m3/h de manera detallada todas las entradas (materias primas, agua, energía y combustibles) y salidas (productos finales o intermedios, residuos, emisiones atmosféricas del/los focos ligados a cada subproceso).
- Enumeración de los principales equipos o unidades de proceso de las que consta cada etapa individual.
- Descripción de los procesos físico-químicos, térmicos o de transformación que se lleven a cabo en cada etapa o proceso.
- Capacidad total de producción de la planta y de cada subproceso o etapa (en t/año, m3/año o unidades/año).
- Capacidad de manipulación de materiales<sup>5</sup> (en t/día y t/año).
- Horas totales de trabajo/año; plantilla total, turnos y horarios de trabajo. Personal productivo asignado a cada proceso y subproceso, desglosado por turnos de trabajo.
- Identificación de cada equipo de combustión:
  - Tipo (generador de calor, generador de vapor, calentador de aceite térmico, etc).
  - Características técnicas; se adjuntarán las fichas técnicas de cada instalación de combustión.
  - Régimen de funcionamiento (continuo, a demanda de sistema, horas, etc..).

<sup>4</sup> *Capacidad de producción: Cantidad máxima de producto que puede ser elaborado en un periodo de tiempo especificado en un determinado equipo o actividad en una instalación, especificada por el constructor y confirmada por el operador, sin la consideración de limitaciones derivadas del régimen de funcionamiento, según art. 2 del RD 100/2011.*

<sup>5</sup> *Capacidad de manipulación de materiales: Cantidad máxima de materiales pulverulentos no confinados en la instalación que pueden ser tratados, almacenados o expedidos en un periodo de tiempo especificado. En caso de varios equipos instalados en serie, la capacidad vendrá determinada por el equipo más limitante, según art. 2 del Real Decreto 100/2011.*

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

- Número previsto de horas de funcionamiento anuales de la instalación de combustión y carga media utilizada.
  - Potencia térmica nominal de combustión<sup>6</sup> (Kwt/h) de los **quemadores** de los equipos.
  - Identificar los equipos de postcombustión no empleados para tratamiento de gases residuales. Indicar la potencia térmica nominal y el equipo de combustión asociado, en su caso.
  - Si se dispone de hornos industriales, además de la información indicada anteriormente se deberá indicar si se trata de hornos de procesos **con contacto** u hornos de proceso **sin contacto**.
- Se adjuntará copia de la última Aprobación del Plan Anual de Labores de Explotaciones Mineras por parte de la Dirección General de industria, Energía y Minas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. (sólo en caso de tratarse de actividades de explotación minera).

#### 4.6 COMBUSTIBLES.

Se deberán identificar todos los combustibles empleados en las instalaciones, desglosados para cada foco asociado a cada una de las instalaciones de combustión y aportando para cada caso la siguiente información detallada:

- Tipo e identificación del combustible.
- Consumo anual (t/año, l/año ó Nm<sup>3</sup>/año) y caudal de consumo (Kg/s ó Nm<sup>3</sup>/s) para cada equipo de combustión.
- Almacenamientos: tipo de almacenamiento para cada combustible, cantidad máxima almacenada y evidencia del cumplimiento de las Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes al almacenamiento de combustibles.
- Poder Calorífico Inferior (-KJ/Kg ó KJ/Nm<sup>3</sup>-) y ficha técnica aportada por el suministrador.

#### 4.7 MATERIAS PRIMAS.

Se deberán identificar todas las materias primas empleadas en cada proceso o subproceso, especificando para cada una de ellas:

- Características y propiedades físico-químicas (aportar fichas de seguridad).
- Estado de agregación y composición de cada materia prima.

---

<sup>6</sup> "Potencia térmica nominal": calor máximo (referido al Poder Calorífico Inferior del combustible) que podría liberar el quemador del equipo de combustión correspondiente funcionando con el gasto indicado de acuerdo a las especificaciones del fabricante/constructor/montador, según art 2 del RD 100/2011.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

- Almacenamiento de cada materia prima: tipo de almacenamiento, capacidad máxima almacenada y evidencia del cumplimiento de las Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes al almacenamiento de productos químicos (cuando aplique).
- Sistemas de carga/descarga y dosificación.
- Consumos anuales de cada materia prima (t/año ó Nm<sup>3</sup>/año).
- Capacidad<sup>7</sup> de consumo de disolventes orgánicos<sup>8</sup> y de sustancias o mezclas que los contengan, indicar el % de composición de disolventes en las mismas y la suma total computada (t/año). Aportar las fichas de seguridad correspondientes.
- Consumo de sustancias o mezclas peligrosas (las que se consideren como tales atendiendo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006. Tendrán igualmente tal consideración aquellas que se adecuen a lo dispuesto en el artículo 3 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, o en su caso a lo dispuesto en la normativa posterior que actualice o modifique las mencionadas disposiciones.), en particular las que tengan asignadas las siguientes Indicaciones de Peligro o Frases de Riesgo: Indicaciones de Peligro H341 o H351 (halogenados), H340, H350, H350i, H360D o H360F. (t/año).

#### **4.8 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMOSFERA (APCA).**

En este apartado se deberán listar en forma de tabla, todas las actividades del Catálogo APCA (de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera), que se den lugar en la instalación, asociándolas a cada proceso o etapa productiva, con independencia de que generen emisiones confinadas (tienen chimeneas) o generen emisiones difusas (no tiene chimeneas).

Además se indicará el grupo al que pertenece la actividad señalada y, en la descripción se indicará la información sobre la actividad, que la empresa pueda considerar representativa.

De esta forma, deberá indicarse la siguiente información:

<sup>7</sup> Capacidad de consumo de disolventes: Consumo de disolventes derivado del funcionamiento de un cierto equipo o actividad en una instalación operando a su capacidad de producción durante el periodo de tiempo especificado, según art. 2 del RD 100/2011.

<sup>8</sup> Disolvente orgánico: todo compuesto orgánico volátil que se utilice sólo o en combinación con otros agentes, sin sufrir ningún cambio químico, para disolver materias primas, productos o materiales residuales, o se utilice como agente de limpieza para disolver la suciedad, o como disolvente, o como medio de dispersión, o como modificador de la viscosidad, o como agente tensoactivo, plastificante o protector, según art 2 del RD 11772003.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

- Codificación (grupo y código) de la actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera que se desarrolle en la instalación que puede considerarse como principal, según CAPCA. (Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera).
- Codificación (grupo y código) de cada una de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera que se desarrollen en la instalación, según CAPCA. (Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera).

#### 4.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS FOCOS DE EMISIÓN CANALIZADOS DE CADA UNA DE LAS APCA Y SUS CARACTERÍSTICAS.

Todos los **focos canalizados**<sup>9</sup> y **fuentes de emisión difusas**<sup>10</sup> deberán estar debidamente identificados e inventariados, asociados a las actividades potencialmente contaminadoras existentes en la instalación (podrán utilizarse las mismas tablas que las indicadas en el apartado anterior, combinando celdas en caso de ser necesario) y con la siguiente información específica para cada uno de ellos:

- Altura sobre cota cero y diámetro interior de cada foco canalizado.
- Régimen de funcionamiento: horario de funcionamiento, horas/año, régimen de arranques/paradas, etc.
- Contaminantes emitidos.
- Caudal de gases expresado en Nm<sup>3</sup>/h (en base seca).
- Caudal másico de emisión de cada foco canalizado, en g/h, de sustancias con Indicaciones de Peligro H341 o H351 (halogenados), H340, H350, H350i, H360D o H360F, si corresponde.
- Caudal másico de emisión de cada foco canalizado, en kg/h, de carbono orgánico total, si corresponde.
- Temperatura de gases, humedad y % de O<sub>2</sub>.

<sup>9</sup> Foco Canalizado: Elemento o dispositivo a través del cual tiene lugar una descarga a la atmósfera de contaminantes atmosféricos, ya se produzca ésta de forma continua, discontinua o puntual y con origen en un único equipo o en diversos equipos, procesos y o actividades y que puedan ser colectados para su emisión conjunta a la atmósfera, según art 2 del RD 100/2011.

<sup>10</sup> Fuente de emisión difusa: Toda descarga a la atmósfera, no realizada por focos canalizados, continua o discontinua, de partículas o gases procedentes directa o indirectamente de cualquier fuente susceptible de producir contaminación atmosférica. Quedan incluidas las emisiones no capturadas liberadas al ambiente exterior por ventanas, puertas, respiraderos y aberturas similares, o directamente generadas en exteriores, según art 2 del RD 100/2011.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

- Cálculo o estimación de las concentraciones de emisión o inmisión, para focos difusos, indicándose la metodología o factores<sup>11</sup> empleados, de los principales contaminantes, expresados en concentración (normalizada en base seca: ppmv, mg/Nm<sup>3</sup>, ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup>...), según proceda, así como en carga másica (kg/h).
- Indicar si los focos canalizados de emisión disponen de Sistemas Automáticos de medida. Descripción de los mismos, en su caso.

#### **4.10 SISTEMAS DE DEPURACIÓN DE LOS FOCOS DE EMISIÓN. (MEDIOS PARA DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN).**

Se deberán detallar los sistemas de depuración y minimización de la contaminación que dispone cada foco emisor confinado o difuso, en su caso.

Se deberá aportar detalle sobre:

- Eficacia de reducción del sistema de depuración y/o minimización. Normalmente dichos datos se pueden obtener a través de los datos técnicos facilitados por el instalador del sistema de depuración.
- Detalle técnico del sistema. Se deberán facilitar brevemente los datos técnicos referentes al sistema de depuración y explicar su funcionamiento. En su caso, los sistemas de by-pass y/o emergencia que disponen.
- Breve descripción del mantenimiento del(os) sistema(s) de depuración y/o minimización.

#### **4.11 ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PARA LA MEDIDA Y TOMA DE MUESTRAS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN CHIMENEAS.**

Adicionalmente, **para cada foco canalizado** se desarrollarán los siguientes epígrafes:

Deberá justificarse que las chimeneas de los focos canalizados cumplen con lo establecido en la Norma **UNE-EN 15259**, siguiendo los criterios definidos en el **ANEXO I** de la presente Instrucción Técnica. Además, se aportarán, para cada una de las chimeneas, los siguientes datos:

- Situación del plano de medición. Distancias L1 y L2.

<sup>11</sup> A continuación se detalla una relación sobre las principales referencias para el empleo de factores de emisión:

Agencia Europea de Medio Ambiente y Centro Temático Europeo sobre Aire y Cambio Climático: Libro Guía EMEP/CORINAIR  
<http://reports.eea.europa.eu/EMEPCORINAIR4/en/page002.html>  
 Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (Guías IPPC para la elaboración de los Inventarios Nacionales de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero). <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp>  
 Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Compilación de Factores de Emisión de Contaminantes Atmosféricos, Serie AP-42, 5ª edición. <http://www.epa.gov/ttn/chief/>  
 Oficina Europea del IPCC (Instituto de Estudios de Prospectiva Tecnológica) <http://eippcb.jrc.es>

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

- Número y disposición de los orificios de muestreo.
- Tipo y dimensiones de los orificios.

#### 4.11.1 Verificación de la Altura Mínima de la Chimenea.

Se deberá justificar el cumplimiento de la altura mínima de las chimeneas conforme al anexo II de la Orden de 18 de octubre de 1976 sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera, para los supuestos de instalaciones recogidos en el artículo 10 de la citada orden.

En todo caso, en el proyecto de instalación, ampliación o modificación se adoptarán los procedimientos de dispersión mas adecuados, entre ellos, el establecimiento de una adecuada altura de las chimeneas, para que los contaminantes emitidos a la atmósfera se dispersen de forma que no se rebase en ningún caso los niveles de calidad del aire exigidos, para lo cual, en dichos procedimientos de calculo, según corresponda, siempre se habrá de tener presente el **actual** nivel de contaminación de fondo ( $C_r$ )<sup>12</sup> de las zonas en que pueda tener incidencia la emisión, así como, el valor de referencia ( $C_{MA}$ )<sup>12</sup> actualizado, que establezca la normativa<sup>13</sup> vigente en la materia.

#### 4.12 IDENTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES DIFUSAS DE CADA UNA DE LAS APCA Y SUS CARACTERÍSTICAS.

Se consideran emisiones difusas las descargas a la atmósfera, no realizadas por focos canalizados, de manera continua o discontinua de partículas o gases procedentes directa o indirectamente de cualquier fuente susceptible de producir contaminación atmosférica. Quedan incluidas las emisiones no capturadas liberadas al ambiente exterior por ventanas, puertas, respiraderos y aberturas similares, o directamente generadas en exteriores.

#### 4.13 MODELIZACIÓN.

En caso de que proceda y previa exigencia por parte del Órgano Ambiental, se deberá aportar Modelo Matemático de dispersión de contaminantes validado.

Se consideran validados a los modelos oficiales de uso recomendable para las distintas aplicaciones recogidos en el Sistema de Documentación de Modelos (MDS –Modelo Documentation System-) desarrollado a través del European Topic Centre on Air and Climate Change para la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA- European Environment Agency-) y a los publicados en la Guideline on Air Quality Models (revisados por el Appendix W (FDF) of 40 CFR Part. 51) de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA –U.S. Environmental Protection Agency-).

<sup>12</sup> Nomenclatura empleada según la establecida en el Anexo II de la O.18/10/76.

<sup>13</sup> En su caso, Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

#### **4.14 MEDIDAS CORRECTORAS Y/O PREVENTIVAS INSTALADAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA EMISIÓN Y LA INMISIÓN DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A CADA FOCO EMISOR.**

- Tecnología prevista y otras técnicas utilizadas para prevenir y evitar las emisiones procedentes de la instalación o, y si ello no fuera posible, para reducirlas.
- Sistemas y medidas previstas para reducir y controlar las emisiones.
- Identificación de los sistemas de reducción-depuración-recuperación instalados. Desarrollar dichos procesos.
- Rendimiento teórico de reducción de cada sistema de reducción, o emisión máxima garantizada por el fabricante o instalador.
- Esquema de funcionamiento.
- Operaciones y plan de mantenimiento-sustitución y alertas de funcionamiento.
- Asociar estas medidas al foco emisor correspondiente, si procede.

#### **4.15 JUSTIFICACIÓN DE LAS MTDs IMPLANTADAS.**

En el caso de implantación de Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para el control o minimización de las emisiones atmosféricas, se incluirá su identificación, descripción y justificación conforme se establece en los BREFs correspondientes.

Se hará mención expresa al documento (BREF) que recoja dichas Mejores Técnicas Disponibles (MTDs).

#### **4.16 PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL.**

Se describirá detalladamente el Plan de Vigilancia y Control de las emisiones/inmisiones atmosféricas **propuesto** por el titular de la Autorización Ambiental Autónoma, detallando:

- Parámetros a evaluar en cada foco
- Número y periodicidad de las mediciones para cada parámetro y foco
- Requisitos de calidad asociados a las actividades de vigilancia.
- Obligaciones de los Sistemas Automáticos de Medida.
- Prescripciones relativas al cumplimiento de legislación específica relativa al ambiente atmosférico.
- Cronograma de cumplimiento de obligaciones y periodicidades establecidas en la autorización y normativa vigente.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

#### **4.17 CONSIDERACIONES RELATIVAS AL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA ESPECÍFICA EN MATERIA DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO.**

De manera adicional a los contenidos mínimos establecidos en esta IT en los apartados anteriores, cuando sea de aplicación, se deberá aportar documentación o justificación de los requisitos y obligaciones derivados de la siguiente normativa sectorial relativa a las emisiones atmosféricas de instalaciones industriales:

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Cualquier documento normativo de rango nacional o autonómico de la Región de Murcia que modifiquen, complementen, corrijan o deroguen, total o parcialmente, cualquiera de los anteriores, así como cualesquiera del mismo rango que entren en vigor en relación con el mismo ámbito con posterioridad a la publicación de esta Instrucción Técnica.
- Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

## ANEXO I

### ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PARA LA MEDIDA Y TOMA DE MUESTRAS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN CHIMENEAS.

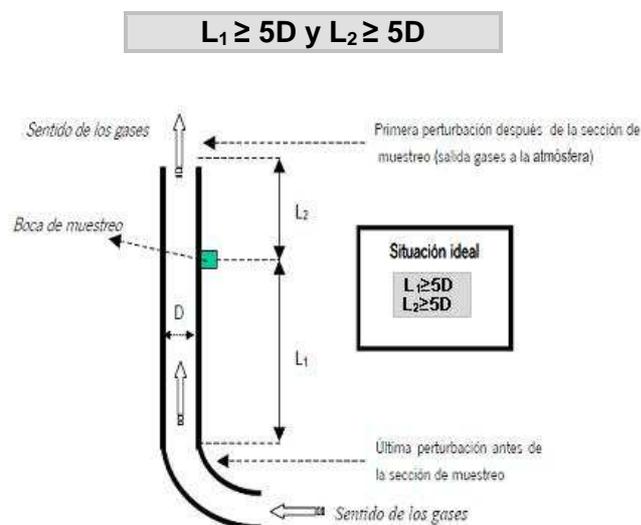
#### ACONDICIONAMIENTO DE FOCOS CONFINADOS DE EMISIÓN.

Se dará cumplimiento a las siguientes condiciones de adecuación de las chimeneas, para ello se deberá cumplir con los requisitos mínimos relativos a la ubicación y geometría de los puntos de toma de muestras, los cuales deben cumplir los requisitos definidos en la norma UNE-EN 15259.

La totalidad de los focos de la instalación y en lo que respecta a los métodos de medición, -continuos o discontinuos-, (incluyendo los método de referencia patrón -MRP-) han de dar cumplimiento a las siguientes condiciones de adecuación de la chimenea, con el fin de realizar la toma de muestras de forma representativa y segura, de acuerdo con los requisitos mínimos relativos a la **ubicación y geometría** de los puntos de toma de muestras, definidos en la norma UNE-EN 15259.

#### A. Bocas de muestreo en una sección transversal circular:

- **Ubicación de las bocas de muestreo:** La ubicación de las bocas de muestreo deberán ser tal que, la distancia a cualquier perturbación anterior o posterior será como mínimo de cinco diámetros (**5D**) de la perturbación, tanto si se haya antes del punto de medida según el sentido del flujo de gases como si se encuentra después del punto de medida, con el objetivo de obtener las condiciones de flujo y concentraciones homogéneas necesarias para la obtención de muestras representativas de emisión.



	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

**Además, SE DEBERÁ comprobar –en todo caso- y en todo ejercicio de medición** en los diferentes puntos de muestreo, que la corriente de gas en el plano de medición cumple los siguientes requisitos:

1. Ángulo entre la dirección del flujo de gas y el eje del conducto será inferior a 15 °.
2. Ningún flujo local negativo.
3. La Presión en todos los puntos no será inferior a la mínima según el método utilizado (por tubos de Pitot, la presión diferencial no podrá ser inferior a 5 Pa).
4. La relación entre las velocidades máximas y mínimas en la sección de medida no será inferior a 3:1.

Asimismo y con respecto a los orificios de los puertos de muestreo para los **Métodos de Referencia Patrón (MRP)** para los focos canalizados que requieran SAMs, en relación a la localización de dichas ubicaciones para estos equipos, deben colocarse de forma que se eviten las interferencias mutuas entre el MRP y el SAM, a fin de conseguir medidas comparables entre el SAM y el MRP. Como distancia aconsejable podría considerarse una separación máxima de tres veces el diámetro equivalente (**<3D**), no obstante, conforme la citada norma y aunque los planos de medición deben estar tan próximos como sea posible, se debe evitar en todo caso, la interferencia mutua y permitir la manipulación segura y simultánea de ambos sistemas.

- **Número MÍNIMO de bocas de muestreo:** El número mínimo de bocas que ha de disponer las chimeneas en función de su diámetro proyectado, será conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 15259, tal como se refleja a continuación.

Rango de diámetros de conductos (m)	Nº de bocas de muestreo
< 0,35	1
0,35 a 1,1	2
>1,1 a 1,6	2
> 1,6	4

- **Puntos de muestreo:** Una vez situadas las bocas de muestreo y establecidas las líneas de muestreo mínimas respectivas, se establecen los siguientes **puntos MÍNIMOS de muestreo**, que se deberán de tener en cuenta en el ejercicio de medición, por plano y chimenea, en función de su diámetro:

Rango de diámetros de conductos (m)	Nº mínimo de líneas de muestreo	*Nº mínimo de puntos de muestreo por plano
< 0,35	---	2**
0,35 a 1,1	2	4
>1,1 a 1,6	2	8
> 1,6	2	Al menos 12***

\*Dichos puntos mínimos de muestreo se establecen sin perjuicio de lo establecido de forma expresa y particular en la norma, metodología o técnica de medición respectiva y que pudiera ser más estricta al respecto, prevaleciendo en este caso lo establecido en ella.

\*\*En el caso de diámetros próximos a 0,35 la utilización de un único punto de muestreo puede dar lugar a errores mayores que los especificados en la norma UNE 15259:2008, por tanto se establecerán como mínimo 2 puntos de muestreo.

\*\*\* Para conductos grandes, son generalmente suficientes 20 puntos de muestreo.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental</i> <i>C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta</i> <i>30008 – Murcia</i> <i>Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

**B. Orificios:** Los orificios circulares que se practiquen en las chimeneas para facilitar la introducción de los elementos necesarios para la realización de mediciones y toma de muestras, serán respecto a las dimensiones de dichos orificios los adecuados para permitir la aplicación del método de referencia respectivo.

**C. Conexiones para la sujeción del tren de muestreo:** Las conexiones para medición y toma de muestras se realizara sobre plataforma fija o móvil, u otra construcción fija similar, a una distancia suficiente que permita realizar los diferentes ejercicios de medición mediante sus correspondientes metodologías de forma segura y permitiendo una máxima representatividad; serán de fácil acceso y sobre ella se podrá operar fácilmente en los puntos de toma de muestras previstos, disponiéndose de barandillas de seguridad.

**D. Plataformas de trabajo:** Las plataformas de trabajo fijas o temporales deben disponer de una capacidad de soporte de carga suficiente para cumplir el objetivo de medición. Éstas deberán encontrarse verificadas antes de su uso, conforme a las condiciones que las reglamentaciones nacionales de seguridad del trabajo, establezcan.

**E. Deflectores:** No se permite la instalación de dispositivos a la salida de las chimeneas (deflectores, sombreretes, etc..) o de cualquier otro elemento, que pueda modificar, alterar o afectar negativamente la dispersión de los gases a la salida de las chimeneas.



**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  
Dirección General de Medio Ambiente.

Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental  
C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta  
30008 – Murcia  
Tlf. 012 / 968 36 20 00

Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)

## ANEXO II

Modelo de ejemplo de tablas resumen de determinada información anteriormente descrita:

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

#### – Agua, Energía y Combustibles.

Denominación del/los recurso/s	Capacidad anual de Consumo Ref. año 2009
<i>Agua</i>	<i>536 m3/año</i>
<i>Energía eléctrica</i>	<i>1.676,463 MWh/año</i>
<i>Gas Natural</i>	<i>127.200 Nm3/año</i>
<i>Gasóleo</i>	<i>460.000 L</i>
-----	-----

#### – Producción Anual.

Productos/Denominación	Capacidad de Producción/año	Fase/Producción
<i>Láminas de betún modificado APP armadas con fibra de vidrio</i>	<i>1.458.000 m<sup>2</sup></i>	<i>Fase II</i>
-----	-----	-----

#### – Materias Primas.

Productos/Denominación	Capacidad Consumo/(Tn/año)	Fase/Consumo
<i>Aluminio</i>	<i>184 Tn</i>	<i>Fase I</i>
-----	-----	-----

#### – Productos Químicos / Materiales de Entrada a Proceso

Denominación (CAS number)	Capacidad anual de Consumo (Tn/año)	Fase/Producción/Consumo
<i>Xileno (108-38-3, 100-41-4, 108-88-3, 71-43-2)</i>	<i>5</i>	<i>Fase IV</i>
-----	-----	-----



**Región de Murcia**  
 Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  
 Dirección General de Medio Ambiente.

Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental  
 C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta  
 30008 – Murcia  
 Tlf. 012 / 968 36 20 00

*Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)*

**– Disolventes.**

La capacidad de consumo de Disolventes Orgánicos que debido a su naturaleza o al contenido en compuestos orgánicos volátiles clasificados como carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción, y tienen asignados determinadas indicaciones de peligro o frases de riesgo de acuerdo el Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas -(halogenados H351 y H341), y H340, H350, h360d, H350i y H360F, así como del resto de disolventes conforme al Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, es de:

Disolventes	Peligros/Frases de Riesgo	Capacidad anual de Consumo (Tn/año)
<i>Disolventes halogenados con indicador de peligro o frase de riesgo -H341- o H351</i>		<i>0.2</i>
-----	-----	-----

**– Descripción detallada. Etapas y Procesos.**

Fases Producción	Denominación	Líneas Producción	Instalación	Actividad
<i>FASE II</i>	<i>Elaboración de láminas asfálticas</i>	<i>Línea 2</i>	<i>Nave 3</i>	<i>Fabricación láminas asfálticas con elastómero termoplástico tipo SBS y plástomero tipo APP.</i>
<i>ALMACENAJE</i>	<i>Almacén producto terminado</i>	<i>Línea 2-</i>	<i>Nave 1</i>	<i>Almacenaje de producto terminado</i>
<i>RECEPCIÓN Y EXPEDICIÓN</i>	<i>Recepción y expedición de mercancías</i>	<i>Línea 2-</i>	<i>Patio</i>	<i>Recepción y expedición de mercancías</i>
-----	-----	-----	-----	-----



**Región de Murcia**  
 Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  
 Dirección General de Medio Ambiente.

Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental  
 C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta  
 30008 – Murcia  
 Tlf. 012 / 968 36 20 00

Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)

### Codificación y Categorización de las Emisiones.

La identificación, codificación y categorización de los principales focos de evacuación de gases contaminantes que se desprenden del proyecto se refleja en la siguiente tabla, de acuerdo con las actividades desarrolladas en cada instalación o con el equipo disponible y, -en su caso - con su capacidad o rango de potencia conforme establece el artículo 4 del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero.

<b>Focos Canalizados de Proceso</b>									
Instalación	Fases	APCA/ Descripción Focos	Equipos Depuración	Tipo de Emisión*	Caudal (m3/h)	Principales Contaminantes	Código APCA	Grupo APCA	Nº Foco
Nave 3→	Fase II	Línea 2→ Fabricación láminas asfálticas con elastómero termoplástico tipo SBS y plástomero tipo APP.	Oxidador Térmico nº1 (Gas natural)	D	4000	COT NOx CO	03031300	B	1

<b>Focos Canalizados de Combustión.</b>								
Nº Foco	APCA/Equipo	Potencia Térmica (MWt)	Combustible	Descripción Focos	Principales Contaminantes	Tipo de Emisión*	Código	Grupo APCA
3	Caldera de aceite térmico nº2 (auxiliar)	0.52	Gas natural	Chimenea evacuación de gases procedentes de caldera nº 2	CO y NOx	E	03010303	C

<b>Focos Difusos.</b>							
Nº Foco	APCA	Descripción Focos	Principales Contaminantes	(a)	(b)	Código	Grupo APCA
8	Zona Baño de impregnación Fase II (Tren de Laminación)	Emisiones generadas durante el baño de impregnación de la Fase II, en el Tren de Laminación	COVs	D	D	03031300	B

\*Tipo de Emisión: (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  Dirección General de Medio Ambiente.	<i>Servicio de Evaluación y Planificación Ambiental          C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº 3, 4ª planta          30008 – Murcia          Tlf. 012 / 968 36 20 00</i>
<i>Instrucción Técnica para la Elaboración del Proyecto o Anexo que den cumplimiento a los contenidos Mínimos establecidos por la Legislación de Ambiente Atmosférico, en los Procedimientos para la obtención de las diferentes Autorizaciones Ambientales Regulados por la Ley 4/2009. (AAI-AAS)</i>		

## Condiciones de Diseño de las Chimeneas.

### Adecuada Dispersión de los Contaminantes.

Las alturas de las chimeneas deben, en todo caso, asegurar una eficiente y adecuada dispersión de los contaminantes en el entorno, de tal manera que no se rebase en el ambiente exterior de la instalación los niveles de calidad del aire exigidos en cada momento, debiendo en su caso elevar aún más su altura para la consecución de tales objetivos.

### Acondicionamiento de los Focos Confinados de Emisión.

Las chimeneas de evacuación de emisiones de sección transversal circular procedentes de los focos deben disponer del número de bocas de muestreo y ubicación óptimas para la obtención de medidas representativas, en relación a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN-15259, conforme a lo establecido por el artículo 7 del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, siendo:

Nº Foco	Denominación	Nº puertos de muestreo	Diámetro (m)	Altura (m)
1	<i>Oxidador Térmico nº1</i>	1	0.3	10