

# Aplicación de la Directiva de Emisiones Industriales, mecanismos de flexibilidad, plan nacional transitorio

## Mejores técnicas disponibles para las grandes instalaciones de combustión

M Olga Fraile Paredes  
Jefa del área de medio ambiente industrial  
12 de junio 2019

# DIRECTIVA DE EMISIONES INDUSTRIALES (IED-DEI) 2010/75/UE

- Marco normativo para la PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN:  
Revisa la Directiva IPPC (16/2002/CE),  
mantiene sus principios:
  - **ALTO NIVEL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE,**
  - **ENFOQUE INTEGRAL, AUTORIZACIONES (AAI)**
  - **MTD**
- Aglutina directivas de:
  - **GIC (LCPD 2001/80/EC, Directiva para la limitación de emisiones de ciertos contaminantes de las grandes instalaciones de combustión)**
  - **INCINERACIÓN DE RESIDUOS (Directiva 2000/76/EC)**
  - **COVs (Directiva 1999/13/EC)**
  - **TiO<sub>2</sub> (Directiva 78/176/EEC)**

# DOCUMENTOS BREF

**Por sectores industriales, documento que recoge:  
las mejores técnicas disponibles (MTD):**

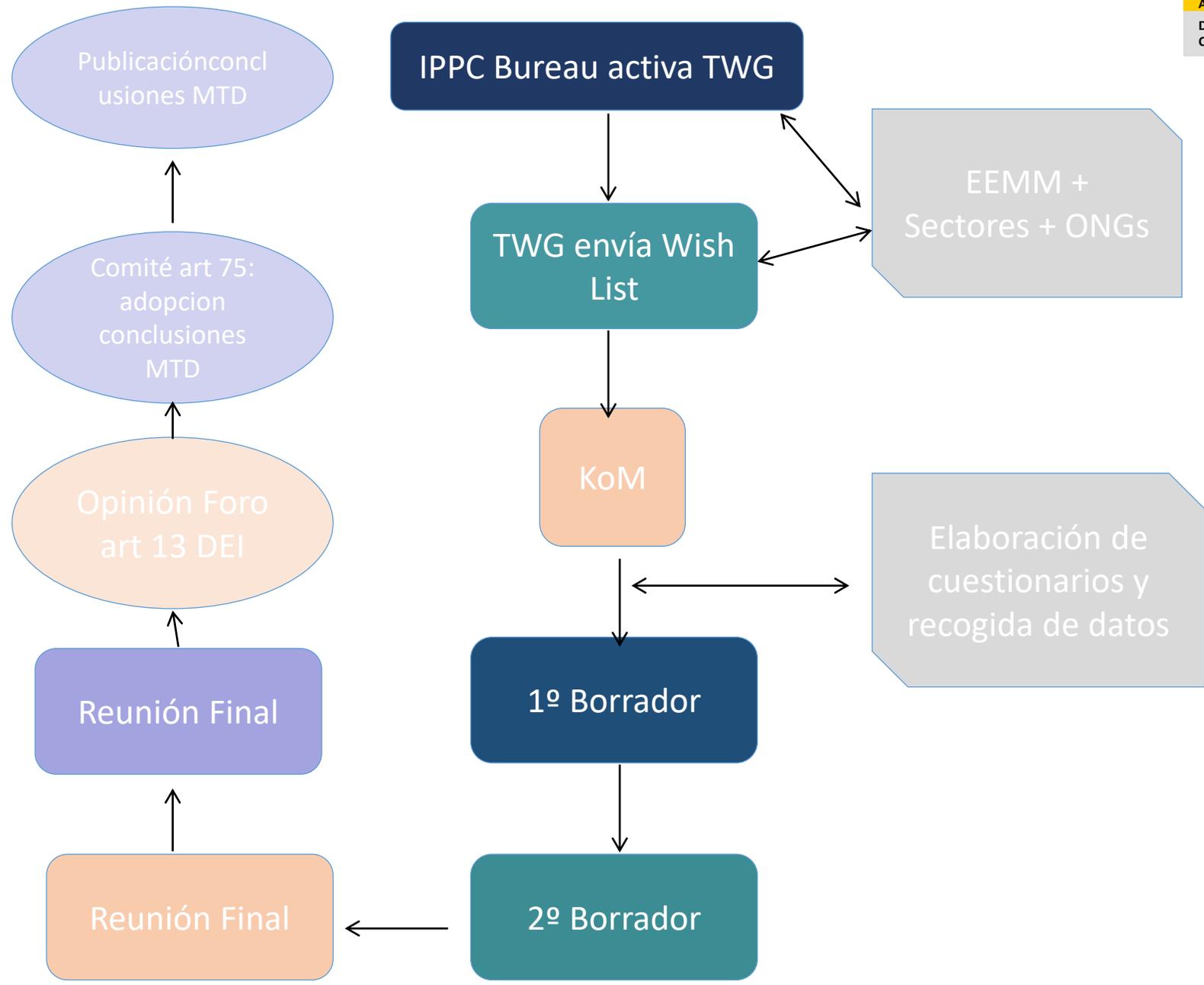
Las tecnologías que permiten alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente, viable desde el punto de vista técnico y económico.

**Son la base para establecer valores límite de emisión y otras condiciones de la autorización.**

- **Vincula al sector a través de las conclusiones MTD, DECISION DE EJECUCIÓN DE LA COM**
- **Establece Niveles de emisión asociados a las MTD (BATAEL)**

# Elaboración de BREF (proceso SEVILLA)

- Procedimiento **colaborativo** liderado por la COM (IPPCB) en el que participan EEMM, autoridades competentes, representantes del sector industrial, ONGs.
- Se busca consenso entre los agentes participantes, foro de debate, argumentación técnica respaldada por datos reales de industrias.
- PREMISAS DEL PROCESO:
  - CÓMO: Procedimiento pautado, regulado, análisis de costes-beneficios. “**Better regulation**”.
  - OBJETIVO: Solucionar o mejorar aspectos ambientales detectados clave (**KEI**).
  - Intercambio de información técnica y datos ambientales. “**Benchmarking**”.
  - Transparencia, marco CONVENIO DE AARHUS. **Confidencialidad** de los datos.
  - Resultado: INNOVACIÓN, expansión del conocimiento, evolución tecnológica (menores costes). Referencia internacional.



# Directiva 2010/75/UE, emisiones industriales (DEI)

## Capítulo III.

Instalaciones de combustión: potencia térmica nominal  $\geq 50\text{MW}$ , cualquiera que sea el combustible.

En el Anexo V, partes 1 y 2, se establecen los VLE para  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$  y partículas.

# Directiva 2010/75/UE, emisiones industriales (DEI)

## Mecanismos de flexibilidad

- Exención en el cumplimiento de los VLE del Anexo V parte 1 y 2 de la DEI, se mantienen los VLE anteriores:
  - Plan Nacional Transitorio (PNT)
  - Exención por vida útil limitada (EVUL)
  - Pequeñas redes aisladas
  - Instalaciones de calefacción urbana
- Otras exenciones para instalaciones de combustión de gas:
  - Instalaciones del apartado 2 del art.30 (Anexo V, parte 1): para **turbinas de gas (incluidas las TGCC)**, con permiso obtenido antes del 27 de noviembre de 2002 y que **no estén en funcionamiento más de 1.500 horas al año** (como media móvil durante un período de cinco años), el VLE para **NO<sub>x</sub> será de 150 mg/Nm<sup>3</sup>** cuando estén alimentadas por gas natural **en lugar de 50 mg/Nm<sup>3</sup>** y de 200 mg/Nm<sup>3</sup> cuando lo estén por otros gases o combustibles líquidos (en lugar de 120 mg/Nm<sup>3</sup>)
  - Instalaciones del apartado 3 del art.30 (Anexo V, parte 2): no se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en el presente punto a las turbinas de gas y los motores de gas destinados a un **uso de emergencia** que operen **menos de 500 horas anuales**.

# Mecanismos de flexibilidad: PNT

- DECISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA COMISIÓN de 10 de febrero de 2012 por la que se establecen las normas relativas a los planes nacionales transitorios a que hace referencia la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales.
- Aplicación: instalaciones de combustión con primer permiso antes del 27/noviembre/2002.
- Periodo de aplicación: **1/enero/2016 - 30/junio/2020**
- Exenciones en cumplimiento de VLE de la DEI para NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y/o partículas de la DEI.
  - **Se mantendrán durante el periodo mencionado, al menos, los VLE del permiso de la instalación a fecha 31/diciembre/2015**, de acuerdo con los requisitos de las Directivas 2001/80/CE y 2008/1/CE (LCPD).
- Se establecen techos de emisiones anuales (de 2016 a 2020) y de las instalaciones acogidas al PNT.
  - El cálculo de techos parte de las emisiones según los VLE de las vigentes AAI. Se aplica fórmula decreciente.
  - Detalle de contribución por instalación: según potencia térmica nominal, horas de funcionamiento al año y combustible.
  - El cierre de una instalación del PNT no aumentará las emisiones anuales de las restantes instalaciones del PNT.

# Mecanismos de flexibilidad: EVUL

- Aplicación: instalaciones de combustión que cumplan los siguiente requisitos:
  - Declaración escrita a fecha 1/enero/2014: **no funcionar más de 17.500 horas** en el periodo indicado.
  - Presentación anual del historial de horas de funcionamiento desde el 1/enero/2016.
  - En caso de instalación de combustión perteneciente red aislada a fecha 6/enero/2011 que produzca el 35% del suministro de electricidad de esa red, en caso de que, por sus características técnicas, no sea capaz de cumplir los VLE del apartado 2 del art. 30 de la DEI, podrá acogerse a EVUL con un número de horas de funcionamiento de 18.000 horas.
- Periodo de aplicación: **1/enero/2016 - 31/diciembre/2023**
- Exenciones para NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y/o partículas y de **inclusión en el PNT**.
  - Se mantendrán, al menos, los VLE del permiso de la instalación a fecha 31/diciembre/2015, de acuerdo con los requisitos de las Directivas 2001/80/CE y 2008/1/CE.

# Mecanismos de flexibilidad: Pequeña red aislada

- Aplicación: instalaciones que el 6/enero/2011 formen parte de una pequeña red aislada.
- Periodo de aplicación: **hasta 31/diciembre/2019**
- Exenciones para NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y/o partículas.
  - Se mantendrán, al menos, los VLE del permiso de la instalación de acuerdo, en particular, con los requisitos de las Directivas 2001/80/CE y 2008/1/CE.

# Mecanismos de flexibilidad: Calefacción urbana

- Aplicación: instalaciones que cumplan los siguientes requisitos:
  - Potencia térmica nominal total no superará 200 MW.
  - Permiso concedido antes de l 27/noviembre/2002.
  - Al menos el 50% de la producción de calor útil (como media móvil calculada en un periodo de 5 años) se emite en forma de vapor o de agua caliente a red pública de calefacción urbana.
- Periodo de aplicación: **hasta 31/diciembre/2022**
- Exenciones para NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y/o partículas.
  - Se mantendrán durante el periodo mencionado, al menos, los VLE del permiso de la instalación a fecha 31/diciembre/2015, con arreglo a los requisitos de las Directivas 2001/80/CE y 2008/1/CE.

# Mecanismos de flexibilidad: finalización de plazos



# MTD en grandes instalaciones de combustión

- Conclusiones MTD GIC:

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/1442 DE LA COMISIÓN de **31 de julio de 2017** por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión.

- Proceso con alta representatividad, respaldo técnico y consenso: 289 participantes, 580 cuestionarios de instalaciones, visitas a instalaciones, 8.500 comentarios.
- Las AAI de las GIC serán revisadas como máximo 4 años después de la publicación de las Conclusiones MTD (plazo límite 31 de julio de 2021).
  - Los VLE revisados no superarán las BAT-AEL de las Conclusiones MTD.

# MTD GICs

- Sistema de gestión ambiental.
- Monitorización de parámetros de proceso y emisiones.
- Comportamiento ambiental, niveles de emisión asociado a MTD.
- Eficiencia energética.
- Consumo de agua y emisiones de vertido.
- Gestión de residuos.
- Ruido
- CONCLUSIONES MTD según COMBUSTIBLE (carbón, hulla, biomasa; fuelóleo HFO, gasóleo; gas natural, otros gases) y tipo de INSTALACION (caldera, turbina de gas, TGCC, motores, ). NEA.
- Parámetros: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, PM, metales pesados, NH<sub>3</sub> .
- Técnicas para reducir emisiones atmosféricas.

# Conclusiones MTD: combustión de gas natural

MTD 41. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de **NO<sub>x</sub>** procedentes de la combustión de gas natural en **calderas**, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas:

Técnica	Descripción	Aplicabilidad
a. Introducción de combustible y/o aire por etapas	Véanse las descripciones en la sección 8.3. La introducción de aire por etapas suele asociarse a quemadores de baja producción de NO <sub>x</sub> .	Aplicable con carácter general.
b. Recirculación de los gases de combustión	Véase la descripción en la sección 8.3.	
c. Quemadores de baja producción de NO <sub>x</sub> (LNB)		
d. Sistema de control avanzado	Véase la descripción en la sección 8.3. Esta técnica se utiliza a menudo en combinación con otras técnicas, o bien puede utilizarse sola en instalaciones de combustión que funcionen < 500 h/año.	La aplicabilidad a las instalaciones de combustión viejas puede verse limitada por la necesidad de modernizar el sistema de combustión y/o el sistema de control de los parámetros.

e. Reducción de la temperatura del aire de combustión	Véase la descripción en la sección 8.3.	Aplicable con carácter general con los condicionamientos asociados a las necesidades del proceso.
f. Reducción no catalítica selectiva (RNCS)		No aplicable a las instalaciones de combustión que funcionan < 500 h/año con cargas muy variables de la caldera. La aplicabilidad puede verse limitada en el caso de las instalaciones de combustión que funcionen entre 500 h/año y 1 500 h/año con cargas muy variables de la caldera.
g. Reducción catalítica selectiva (RCS)		No aplicable a las instalaciones de combustión que funcionen < 500 h/año. No aplicable con carácter general a las instalaciones de combustión de < 100 MW <sub>th</sub> . Puede haber restricciones técnicas y económicas para la modernización de instalaciones de combustión existentes que funcionen entre 500 h/año y 1 500 h/año.

# Conclusiones MTD: combustión de gas natural

MTD 42. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de **NO<sub>x</sub>** procedentes de la combustión de gas natural en **turbinas de gas**, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica	Descripción	Aplicabilidad
a. Sistema de control avanzado	Véase la descripción en la sección 8.3. Esta técnica se utiliza a menudo en combinación con otras técnicas, o bien puede utilizarse sola en instalaciones que funcionen < 500 h/año.	La aplicabilidad a las instalaciones de combustión viejas puede verse limitada por la necesidad de modernizar el sistema de combustión y/o el sistema de control de los parámetros.
b. Adición de agua/vapor	Véase la descripción en la sección 8.3.	La aplicabilidad puede verse limitada por razones de disponibilidad de agua.
c. Quemadores secos de baja producción de NO <sub>x</sub> (DLN).		La aplicabilidad puede verse limitada en el caso de las turbinas para las que no se disponga de medidas de modernización o en las que se hayan instalado sistemas de adición de agua/vapor.
d. Enfoque de diseño de carga baja	Adaptación del proceso de control y los equipos conexos para mantener una eficiencia correcta de combustión cuando varía la demanda de energía, por ejemplo mejorando la capacidad de control del caudal de aire de entrada o dividiendo el proceso de combustión en fases separadas.	Su aplicabilidad puede verse limitada por el diseño de la turbina de gas.

e. Quemadores de baja producción de NO <sub>x</sub> (LNB)	Véase la descripción en la sección 8.3.	Aplicable con carácter general a la alimentación suplementaria para los generadores de vapor de recuperación de calor (GVRC) de las instalaciones de combustión con turbinas de gas de ciclo combinado (TGCC).
f. Reducción catalítica selectiva (RCS)		<p>No aplicable a las instalaciones de combustión que funcionen &lt; 500 h/año.</p> <p>No aplicable con carácter general a las instalaciones de combustión existentes de &lt; 100 MW<sub>th</sub>.</p> <p>La modernización de las instalaciones de combustión existentes puede verse limitada por razones de espacio.</p> <p>Puede haber restricciones técnicas y económicas para la modernización de instalaciones de combustión existentes que funcionen entre 500 h/año y 1 500 h/año.</p>

# Conclusiones MTD: combustión de gas natural

MTD 43. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de **NO<sub>x</sub>** procedentes de la combustión de gas natural en **motores**, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas:

Técnica	Descripción	Aplicabilidad
a. Sistema de control avanzado	Véase la descripción en la sección 8.3. Esta técnica se utiliza a menudo en combinación con otras técnicas, o bien puede utilizarse sola en instalaciones de combustión que funcionen < 500 h/año.	La aplicabilidad a las instalaciones de combustión viejas puede verse limitada por la necesidad de modernizar el sistema de combustión y/o el sistema de control de los parámetros.
b. Enfoque de mezcla pobre	Véase la descripción en la sección 8.3. Suele utilizarse en combinación con la RCS.	Aplicable únicamente a los motores de gas nuevos.

Técnica	Descripción	Aplicabilidad
c. Enfoque avanzado de mezcla pobre	Véanse las descripciones en la sección 8.3.	Aplicable únicamente a los motores nuevos con bujías.
d. Reducción catalítica selectiva (RCS)		La modernización de las instalaciones de combustión existentes puede verse restringida por razones de espacio. No aplicable a las instalaciones de combustión que funcionen < 500 h/año. Puede haber restricciones técnicas y económicas para la modernización de instalaciones de combustión existentes que funcionen entre 500 h/año y 1 500 h/año.

MTD 44. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de **CO** procedentes de la combustión de gas natural, la MTD consiste en garantizar la **combustión optimizada** y/o utilizar **catalizadores de oxidación**.

# Conclusiones MTD: combustión de gas natural

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera de NO <sub>x</sub> procedentes de la combustión de gas natural en turbinas de gas			
Tipo de instalación de combustión	Potencia térmica nominal total de la instalación de combustión (MW <sub>th</sub> )	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	
		Media anual <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	Media diaria o media a lo largo del período de muestreo
<b>Turbinas de gas de ciclo abierto (TGCA) <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup></b>			
TGCA nuevas	≥ 50	15-35	25-50
TGCA existentes (con excepción de las turbinas para aplicaciones de accionamiento mecánico) — Todas salvo las instalaciones que funcionan < 500 h/año	≥ 50	15-50	25-55 <sup>(7)</sup>
<b>Turbinas de gas de ciclo combinado (TGCC) <sup>(8)</sup> <sup>(9)</sup></b>			
TGCC nuevas	≥ 50	10-30	15-40
TGCC existentes con un consumo de combustible neto total < 75 %	≥ 600	10-40	18-50
TGCC existentes con un consumo de combustible neto total ≥ 75 %	≥ 600	10-50	18-55 <sup>(9)</sup>
TGCC existentes con un consumo de combustible neto total < 75 %	50-600	10-45	35-55
TGCC existentes con un consumo de combustible neto total ≥ 75 %	50-600	25-50 <sup>(10)</sup>	35-55 <sup>(11)</sup>
<b>Turbinas de gas de ciclo abierto y de ciclo combinado</b>			
Turbinas de gas puestas en servicio a más tardar el 27 de noviembre de 2003, o turbinas de gas existentes destinadas a un uso de emergencia y que funcionen < 500 h/año	≥ 50	Ningún NEA-MTD	60-140 <sup>(12)</sup> <sup>(13)</sup>

Tipo de instalación de combustión	Potencia térmica nominal total de la instalación de combustión (MW <sub>th</sub> )	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	
		Media anual <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	Media diaria o media a lo largo del período de muestreo
Turbinas de gas existentes para aplicaciones de accionamiento mecánico — Todas salvo las instalaciones que funcionan < 500 h/año	≥ 50	15-50 <sup>(14)</sup>	25-55 <sup>(15)</sup>

<sup>(1)</sup> Estos NEA-MTD se aplican también a la combustión de gas natural en turbinas de gas de dos combustibles.  
<sup>(2)</sup> Si se trata de turbinas de gas equipadas con quemadores DLN, estos NEA-MTD son aplicables únicamente cuando esos quemadores funcionan de forma efectiva.  
<sup>(3)</sup> Estos NEA-MTD no se aplican a las instalaciones existentes que funcionen < 1 500 h/año.  
<sup>(4)</sup> La optimización del funcionamiento de una técnica existente para reducir aún más las emisiones de NO<sub>x</sub> puede dar lugar a niveles de emisiones de CO situados en el límite superior del intervalo indicativo de emisiones de CO que se ofrece después del presente cuadro.  
<sup>(5)</sup> Estos NEA-MTD no se aplican a las turbinas existentes para aplicaciones de accionamiento mecánico ni a las instalaciones que funcionen < 500 h/año.  
<sup>(6)</sup> En el caso de las instalaciones con una eficiencia eléctrica neta (EE) superior al 39 %, se puede aplicar un factor de corrección al límite superior del intervalo, correspondiente a [límite superior] × EE/39, donde EE es la eficiencia eléctrica neta o la eficiencia neta de energía mecánica de la instalación determinada en condiciones ISO de carga base.  
<sup>(7)</sup> El límite superior del intervalo es 80 mg/Nm<sup>3</sup> cuando se trata de instalaciones puestas en servicio a más tardar el 27 de noviembre de 2003 y que funcionan entre 500 h/año y 1 500 h/año.  
<sup>(8)</sup> En el caso de las instalaciones con una eficiencia eléctrica neta (EE) superior al 55 %, se puede aplicar un factor de corrección al límite superior del intervalo de NEA-MTD, correspondiente a [límite superior] × EE/55, donde EE es la eficiencia eléctrica neta de la instalación determinada en condiciones ISO de carga base.  
<sup>(9)</sup> En el caso de las instalaciones existentes puestas en servicio a más tardar el 7 de enero de 2014, el límite superior del intervalo de NEA-MTD es 65 mg/Nm<sup>3</sup>.  
<sup>(10)</sup> En el caso de las instalaciones existentes puestas en servicio a más tardar el 7 de enero de 2014, el límite superior del intervalo de NEA-MTD es 55 mg/Nm<sup>3</sup>.  
<sup>(11)</sup> En el caso de las instalaciones existentes puestas en servicio a más tardar el 7 de enero de 2014, el límite superior del intervalo de NEA-MTD es 80 mg/Nm<sup>3</sup>.  
<sup>(12)</sup> El límite inferior del intervalo de NEA-MTD para los NO<sub>x</sub> puede lograrse con quemadores DLN.  
<sup>(13)</sup> Estos niveles son indicativos.  
<sup>(14)</sup> En el caso de las instalaciones existentes puestas en servicio a más tardar el 7 de enero de 2014, el límite superior del intervalo de NEA-MTD es 60 mg/Nm<sup>3</sup>.  
<sup>(15)</sup> En el caso de las instalaciones existentes puestas en servicio a más tardar el 7 de enero de 2014, el límite superior del intervalo de NEA-MTD es 65 mg/Nm<sup>3</sup>.

# Conclusiones MTD: combustión de gas natural

**Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera de NO<sub>x</sub> procedentes de la combustión de gas natural en motores y calderas**

Tipo de instalación de combustión	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Media anual <sup>(1)</sup>		Media diaria o media a lo largo del período de muestreo	
	Instalación nueva	Instalación existente <sup>(2)</sup>	Instalación nueva	Instalación existente <sup>(3)</sup>
Caldera	10-60	50-100	30-85	85-110
Motor <sup>(4)</sup>	20-75	20-100	55-85	55-110 <sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> La optimización del funcionamiento de una técnica existente para reducir aún más las emisiones de NO<sub>x</sub> puede dar lugar a niveles de emisiones de CO situados en el límite superior del intervalo indicativo de emisiones de CO que se ofrece después del presente cuadro.  
<sup>(2)</sup> Estos NEA-MTD no se aplican a las instalaciones que funcionen < 1 500 h/año.  
<sup>(3)</sup> Estos niveles son indicativos cuando se trata de instalaciones que funcionan < 500 h/año.  
<sup>(4)</sup> Estos NEA-MTD se aplican únicamente a los motores de encendido por chispa y de dos combustibles. No se aplican a los motores tipo diésel de gas.  
<sup>(5)</sup> En el caso de los motores destinados a un uso de emergencia que funcionen < 500 h/año que no pueden aplicar el enfoque de mezcla pobre o utilizar la RCS, el límite superior del intervalo indicativo es 175 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera de formaldehído y CH<sub>4</sub> procedentes de la combustión de gas natural en motores de encendido por chispa de gas de mezcla pobre**

Potencia térmica nominal total de la instalación de combustión (MW <sub>th</sub> )	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> )		
	Formaldehído	CH <sub>4</sub>	
	Media a lo largo del período de muestreo		
	Instalaciones nuevas o existentes	Instalación nueva	Instalación existente
≥ 50	5-15 <sup>(1)</sup>	215-500 <sup>(2)</sup>	215-560 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Estos niveles son indicativos cuando se trata de instalaciones de combustión existentes que funcionan < 500 h/año.  
<sup>(2)</sup> Este NEA-MTD se expresa como C en funcionamiento a plena carga.

# NORMATIVA GIC: EMISIONES, REPORTES

- 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.
- Orden PRA/321/2017, de 7 de abril, por la que se regulan los procedimientos de **determinación de las emisiones** de los contaminantes atmosféricos SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, partículas y CO procedentes de las grandes instalaciones de combustión, el control de los instrumentos de medida y el tratamiento y remisión de la información relativa a dichas emisiones.
- Orden TEC/1171/2018, de 29 de octubre, por la que se regula la **información, el control, el seguimiento y la evaluación** de las grandes instalaciones de combustión (GIC). **PRTR, mecanismos flexibilidad (PNT)**

REPORTES DE DATOS GIC (emisiones en el marco DEI)

**PRTR: DATOS DESAGREGADOS GIC (a partir de 2017)**

- 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.

# Apuntes finales

- Finalización de las flexibilidades, y PNT.
- Actualización de las AAI según MTD
- GUIA de aplicación en colaboración AELEC. Criterios.
- Mecanismos para la evaluación de la Directiva. Bases de datos: EU Registry, PRTR, Directiva Inspire, simplificación en los reportes y gestión de datos.
- Plan Nacional integrado de Energía y Clima (PNIEyC) 2021-2020

# Muchas gracias

Olga Fraile ([ofraile@miteco.es](mailto:ofraile@miteco.es))