

Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016

Plan AIRE



ALBERTO ORÍO HERNÁNDEZ
Jefe de Área de Calidad del Aire

ÍNDICE

- **Plan Aire y sus objetivos**
- **Objetivos del Programa “Aire Puro” para Europa.**
- **Medidas del Plan AIRE: revisión de su grado de ejecución**

OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN AIRE 2013-2016

- Complementar desde la AGE los planes de mejora de calidad del aire aprobados por otras administraciones públicas
- Fomentar la concienciación de la ciudadanía y mejorar la información de calidad del aire
- Garantizar el cumplimiento de la legislación nacional, europea e internacional (partículas y dióxido de nitrógeno)



Cumplimiento de la legislación de calidad del aire

INDICADOR		VALORES DE CALIDAD DEL AIRE LEGISLADOS NÚMERO DE ZONAS CON INCUMPLIMIENTO					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
SO ₂	Horario	1	0	0	0		
	Diario	2	0	0	0		
PM10	Diario	10	9	6	3		
	Anual	1	1	1	1		
NO ₂	Horario	3	2	1	1		
	Anual	8	4	5	5		
O ₃	Salud	51	51	47	42		
	Vegetación	53	56	55	58		

- Procedimiento de Infracción por Partículas PM10

Dictamen Motivado (octubre 2014)

- Procedimiento de Infracción por incumplimiento de NO₂ (Madrid y Cataluña)

Carta de Emplazamiento (18 junio 2015)

OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN AIRE 2013-2016

- Complementar desde la AGE los planes de actuación aprobados por otras administraciones públicas
- Fomentar la concienciación de la ciudadanía y mejorar la información de calidad del aire
- Garantizar el cumplimiento de la legislación nacional, europea e internacional (partículas y dióxido de nitrógeno)
- Reducir los niveles de emisión a la atmósfera de los contaminantes más relevantes y con mayor impacto sobre la salud y los ecosistemas y para dar cumplimiento a la vigente Directiva de Techos: SO₂, NO_x, COV, NH₃



Cuenta con 78 medidas: 27 de carácter horizontal y 51 sectoriales



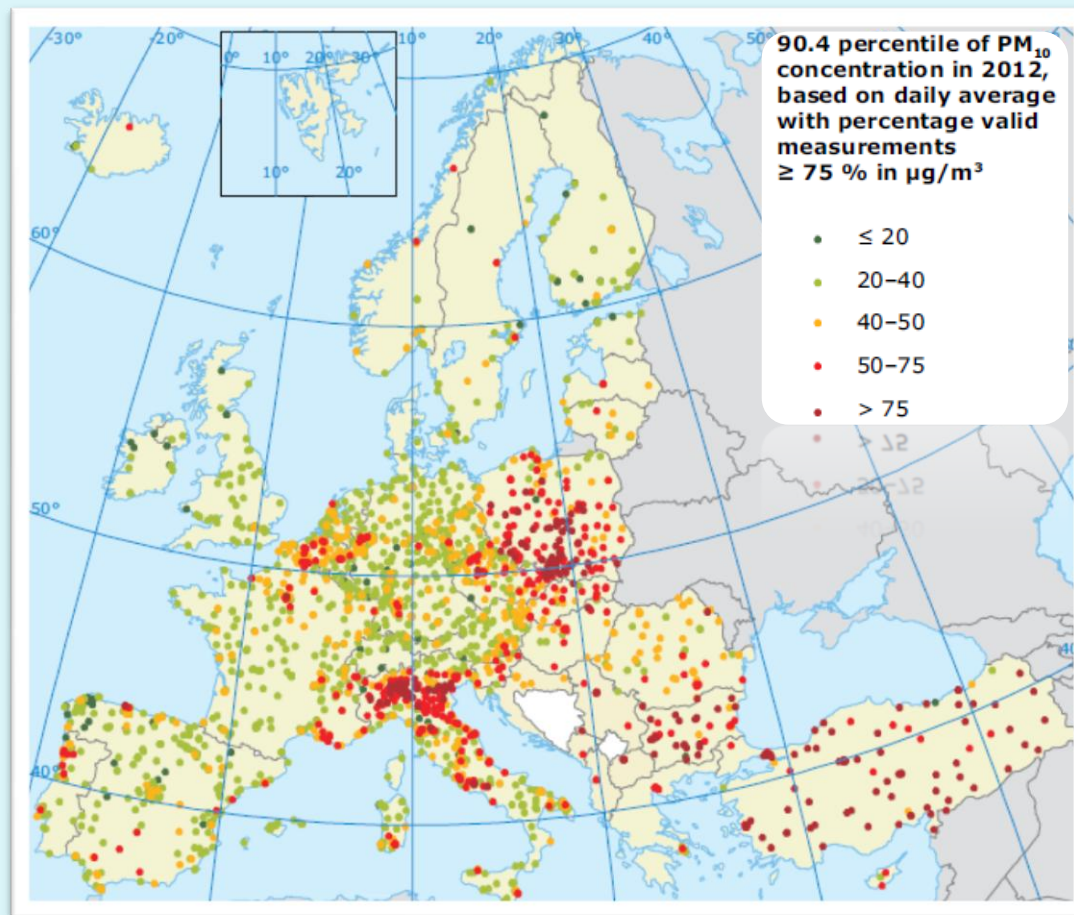
Indicadores de comprobación del grado de cumplimiento de la normativa

Techo de emisión (Directiva 2001/81)	EMISIONES DE CONTAMINANTES (kt)					
	EXCESO SOBRE EL TECHO DE EMISIONES (%)					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SO ₂ (746kt)	-41,6%	-48,4%	-67,4%	-67,7%		
NO _x (847kt)	-9,8%	-12,0%	-10,5%	-12,8%		
COV (662kt)	-5,7%	-13,3%	-10,4%	-10,9%		
NH ₃ (353kt)	4,5%	0,6%	4,5%	13,0%		



Programa "Aire Puro" para Europa

Paquete AIRE



Presentado el 18 de diciembre de 2013

Programa “Aire Puro” para Europa

OBJETIVOS DEL PROGRAMA “AIRE PURO” PARA EUROPA

1. **Para 2020:** el pleno cumplimiento de la legislación vigente (hasta ahí coincide con el objetivo del Plan AIRE)
2. **Para 2030:** reducir respecto a 2005, el 52% los impactos sobre la salud y el 35% sobre los ecosistemas (frente a una reducción del 40 y 22% respectivamente, con la legislación vigente).

Para sentar las bases para poder alcanzar un objetivo a más largo plazo, que es:

“no debe producirse ningún rebasamiento de los niveles guía de la OMS para la salud humana, ni de las cargas y niveles críticos que marcan los límites de tolerancia de los ecosistemas”.



Medidas legislativas y no legislativas para alcanzar estos 2 objetivos:

“Paquete Aire”

Paquete AIRE

PROPUESTAS LEGISLATIVAS

- Directiva para **Instalaciones de Combustión Medianas (1- <50MW)**.
- Propuesta de Nueva **Directiva de Techos (SO₂, NO_x, COVNM, NH₃ y PM_{2.5})**.
- Ratificación de la revisión del **Protocolo de Gotemburgo (2012)**.
- Directiva sobre el **diseño ecológico**, para fuentes de combustión domésticas (<1MW)
- Decisiones que establezcan “**conclusiones BAT**”, con niveles de emisión (por ejemplo para las Grandes Instalaciones de Combustión) o aplicación de mejores técnicas disponibles en granjas, que reduzcan las emisiones de amoniaco.
- Revisión de la Directiva sobre **máquinas móviles no de carretera**, adaptando los controles a los límites de la norma Euro VI de vehículos pesados.

Directiva Instalaciones Combustión Medianas

- **Directiva 2015/2193**, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas (DOUE 28/11/2015).
- Instalaciones de combustión ≥ 1 MW < 50 MW
- Transposición: 24 meses después (antes del 19/12/2017)
- Establece **Valores Límite de Emisión**:
 - Instalaciones Nuevas: 1 año después de la transposición
 - Instalaciones Existentes
 - > 5 MW a partir de 01/01/2025 (excepto biomasa y calefacción de distrito)
 - 1-5 MW a partir de 01/01/2030

Propuesta de Directiva Techos

Desde la propuesta inicial de la Comisión Europea en Dic. 2013,

- se ha eliminado el techo del metano (CH₄) y
- se han revisado los compromisos de reducción para todos los países.
- Propuesta para España:

EU28	2005 [kt]	2012	2020 GP	2030 Commission 2013			2030 WPE 2015		
				CLE	Dic. 2013	MTFR	CLE	Ene. 2015	Dic. 2015
SO ₂	1252	-69%	-67%	-83%	-89%	-90%	-83%	-87%	87%
NO _x	1311	-36%	-42%	-71%	-75%	-80%	-65%	-66%	62%
PM2.5	90	-22%	-15%	-20%	-61%	-68%	-19%	-62%	50%
NH ₃	376	0%	-2%	-5%	-29%	-43%	-6%	-21%	16%
VOC	802	-28%	-22%	-36%	-48%	-62%	-29%	-39%	39%

Con estos nuevos valores, se reduciría el impacto en la salud un 48% (respecto a 2005)

ÍNDICE

- Introducción al **Plan Aire** y al Programa “**Aire Puro**” para **Europa**
- Revisión de las **medidas del Plan AIRE**



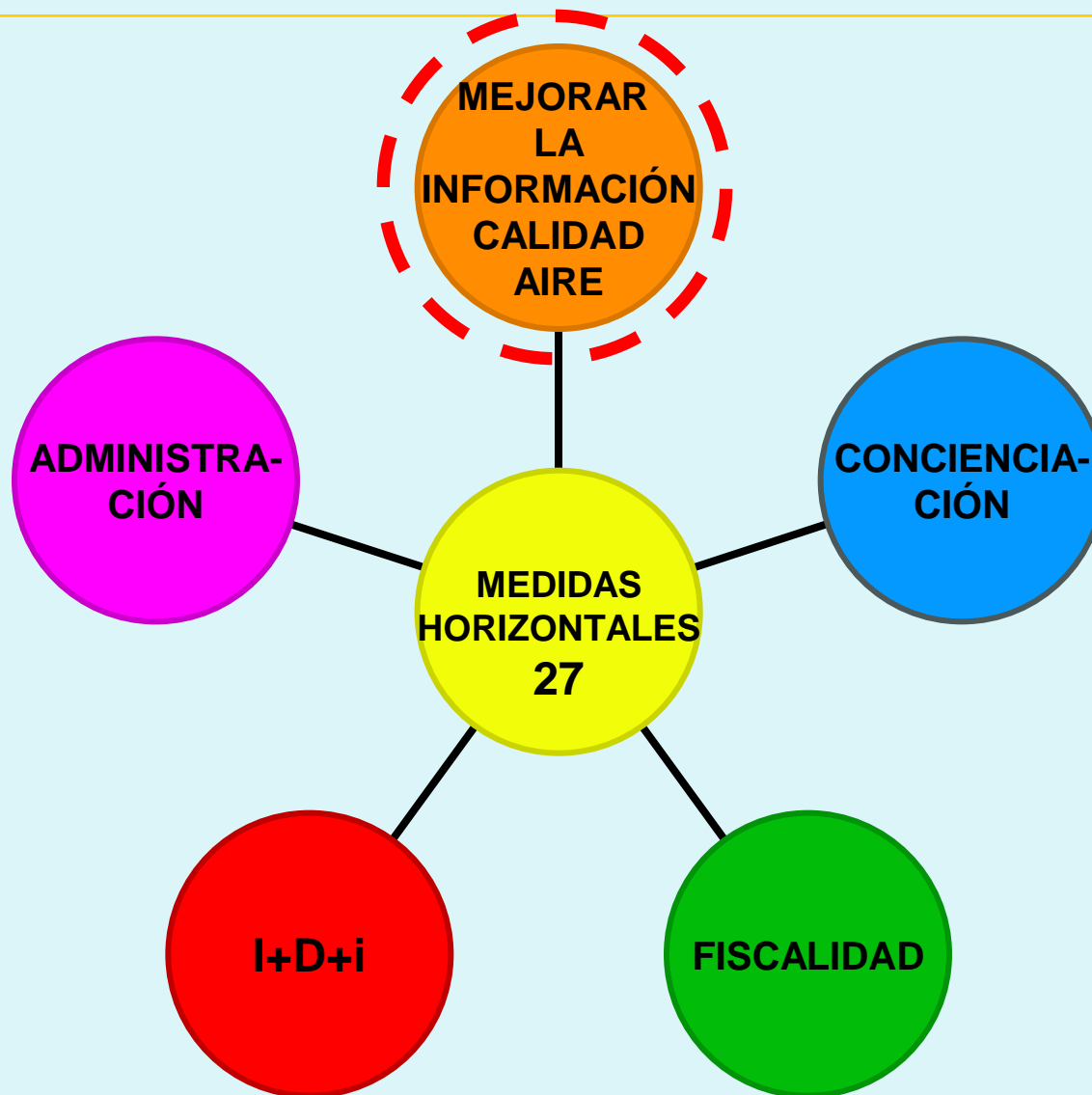
El Plan AIRE cuenta con 78 medidas:

27 medidas horizontales y 51 medidas sectoriales

27/01/2016 Reunión de Seguimiento del Plan AIRE



MEDIDAS HORIZONTALES DEL PLAN AIRE

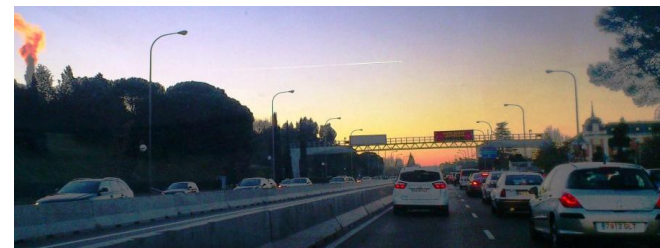


MEDIDAS HORIZONTALES

INFORMACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE

Mejoras en la información

- Repositorio para el intercambio de información (además inf. sobre planes) 😊
- Información histórica y en tiempo real: **VISOR** de Calidad del Aire
<http://sig.magrama.es/calidad-aire/> 😊





El **visor** permite consultar la información de calidad del aire a nivel nacional de los contaminantes con valores legislados para protección de la salud en el Real Decreto 102/2011: SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, O₃, Pb, C₆H₆, CO, As, Cd, Ni y B(a)P, incluyendo datos en tiempo real y la evolución histórica de la evaluación de la calidad del aire.



1.- Instalaciones de combustión / energéticas

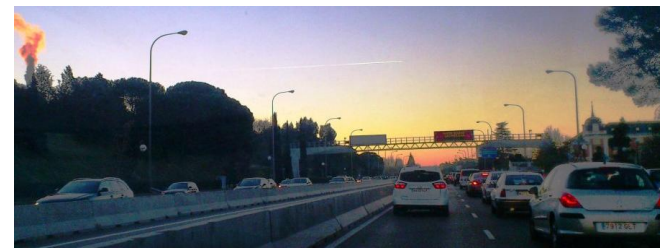
- 2.- Producción y transformación de metales
- 3.- Industrias mineralesIndustrias minerales
- 4.- Industria química
- 5.- Gestión de residuos y aguas residuales
- 6.- Industria derivada de la madera (papel y cartón)
- 7.- Ganadería y acuicultura intensiva
- 8.- Productos de origen animal y vegetal de la industria alimentaria y de las bebidas
- 9.- Otras actividades

MEDIDAS HORIZONTALES

INFORMACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE

Mejoras en la información

- Repositorio para el intercambio de información 😊
- Información histórica y en tiempo real: **VISOR** de Calidad del Aire
<http://sig.magrama.es/calidad-aire/> 😊
- **Modelo de emisiones** para mejorar los modelos de calidad del aire 😞
- Implementación del **SEIVP (Sistema Español de Información, Vigilancia y Protección)** 😊



MEDIDAS HORIZONTALES

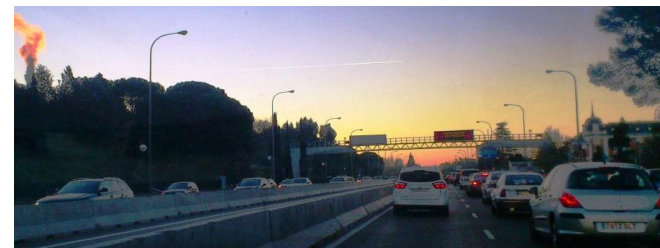
INFORMACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE

Mejoras en la evaluación

- Elaboración de una guía con directrices para la optimización de las redes de medición de calidad del aire (UPM) 😊
- Promoción de un sistema de control de calidad en las redes de calidad del aire 😊
- Calibración de **patrones** de transferencia para la medición del **O₃** troposférico en las redes de control de calidad del aire 😊

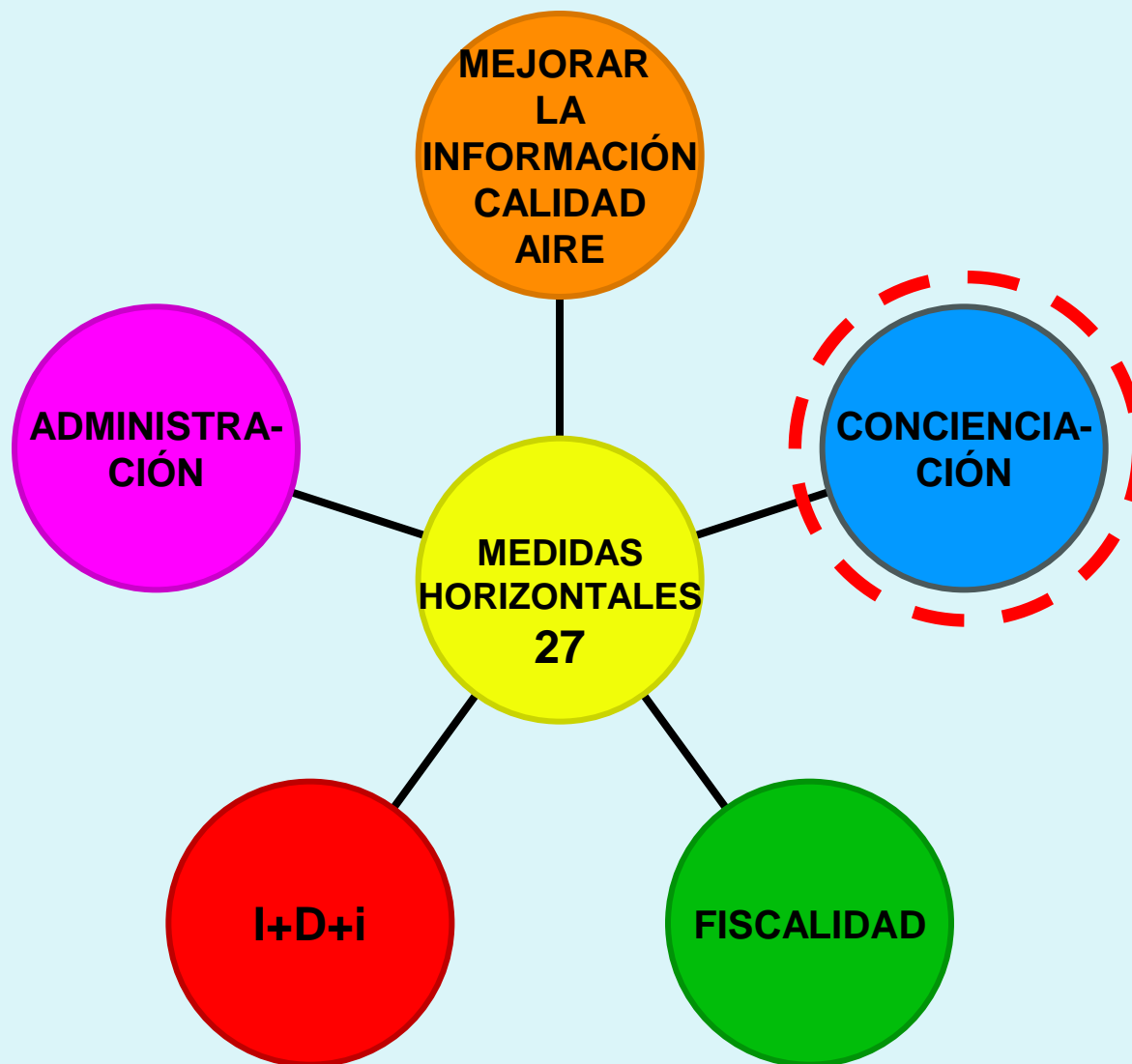
Mejoras en el control de las emisiones

- Elaboración de directrices para el control de las emisiones a la atmósfera de las instalaciones (O.M. tramitada) 😊
- Mejora del control de las emisiones de productos y aparatos (Industria y Consumo) 😊





MEDIDAS HORIZONTALES DEL PLAN AIRE



MEDIDAS HORIZONTALES

CONCIENCIACIÓN

Información, Sensibilización, Mejora de la formación y Participación pública

- Actividades de Información y sensibilización: Talleres, Guía de buenas prácticas 😊
- Estrategia de comunicación y concienciación sobre **salud respiratoria**, con el Ministerio de Sanidad: recomendaciones básicas en función del **índice de calidad del aire** 😊
- Cursos de formación: Cursos, Jornadas, Seminarios 😊
- Inclusión de la calidad del aire en el ciclo de la ESO 😊
- Actividades de participación e incentivo a la responsabilidad compartida (Planes PIMA) 😊
- Integración de la protección de la atmósfera en políticas sectoriales 😊





INFORMACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE

Propuesta del Grupo de Trabajo Índice de Calidad del Aire (horario)

NO ₂	O ₃	SO ₂	CO	PM10	PM2,5	5 categorías	3 categorías
<100	<100	<140	<5	<25	<25	Buena	Buena
100-140	100-120	140-210	5-7	25-50	25-40	Admisible	Regular
140-200	120-180	210-350	7-10	50-100	40-60	Regular	
200-400	180-240	350-500	10-15	100-150	60-90	Mala	Mala/Pobre
>400	>240	>500	>15	>150	>90	Muy mala	

Borrador del Índice europeo de calidad del aire

(medias horarias)

(medias móviles 24h)

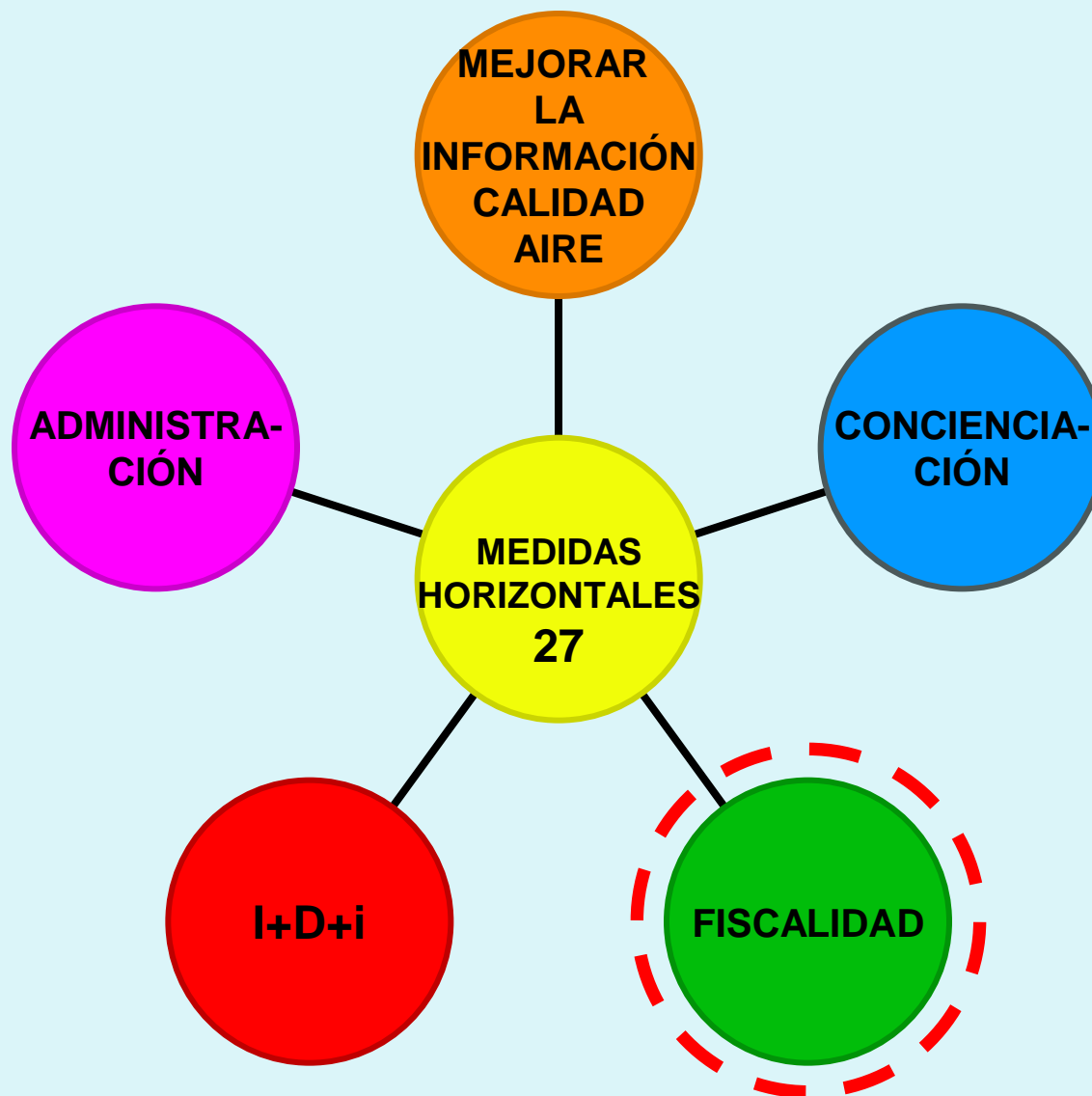
NO ₂	O ₃	SO ₂
0-50	0-80	0-100
50,1-100	80,1-120	100,1-200
100,1-200	120,1-180	200,1-350
200,1-400	180,1-240	350,1-500
>400	>240	>500

PM10	PM2,5
0-20,0	0-10,0
20,1-35,0	10,1-20,0
35,1-50,0	20,1-25,0
50,1-100,0	25,1-50,0
>100,0	>50

5 categorías
Very good
Good
Moderate
Bad
Very bad



MEDIDAS HORIZONTALES DEL PLAN AIRE

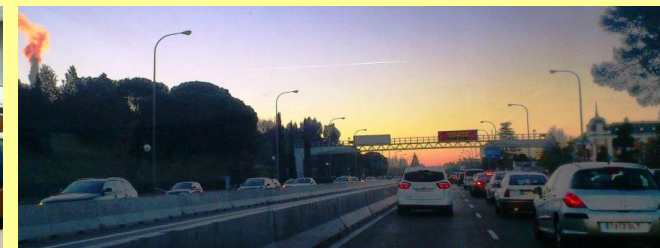


MEDIDAS HORIZONTALES

FISCALIDAD

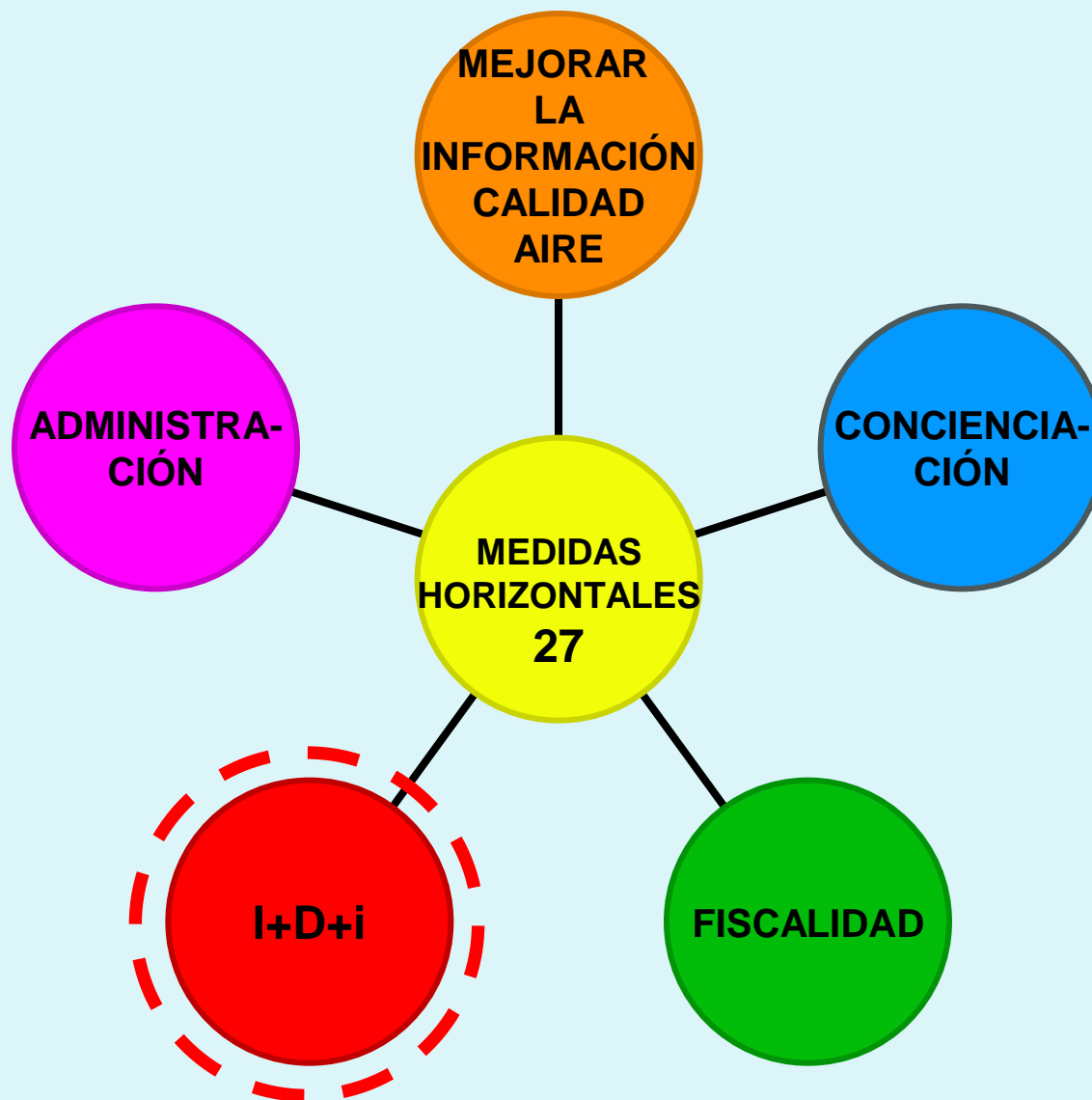
- Inclusión de criterios de calidad del aire en el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica 😊 😞

TASA BASE	E5 Gasolina	EURO 6	Híbridos <140CV, GLP, GN	Eléctricos, Hidrógeno
% reducción propuesta	-15	-20	-50	-75





MEDIDAS HORIZONTALES DEL PLAN AIRE

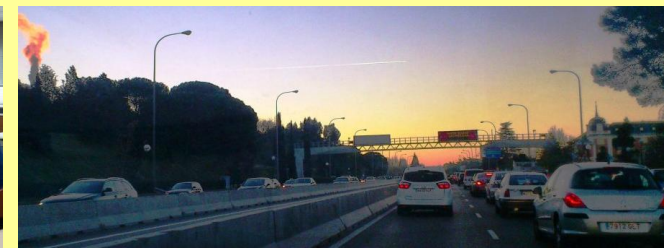


MEDIDAS HORIZONTALES

I+D+i

Fomento de I+D+i para prevenir y reducir la contaminación atmosférica

- Incorporación de las líneas de fomento de I+D+i en materia de calidad del aire y protección de la atmósfera 😊
- Estudios sobre la contaminación por O₃ en España 😊 😊
- Estudios sobre la contaminación por partículas en España 😊 😊
- Creación de un portal dedicado al seguimiento de la I+D+i en materia de calidad del aire y protección de la atmósfera 😞





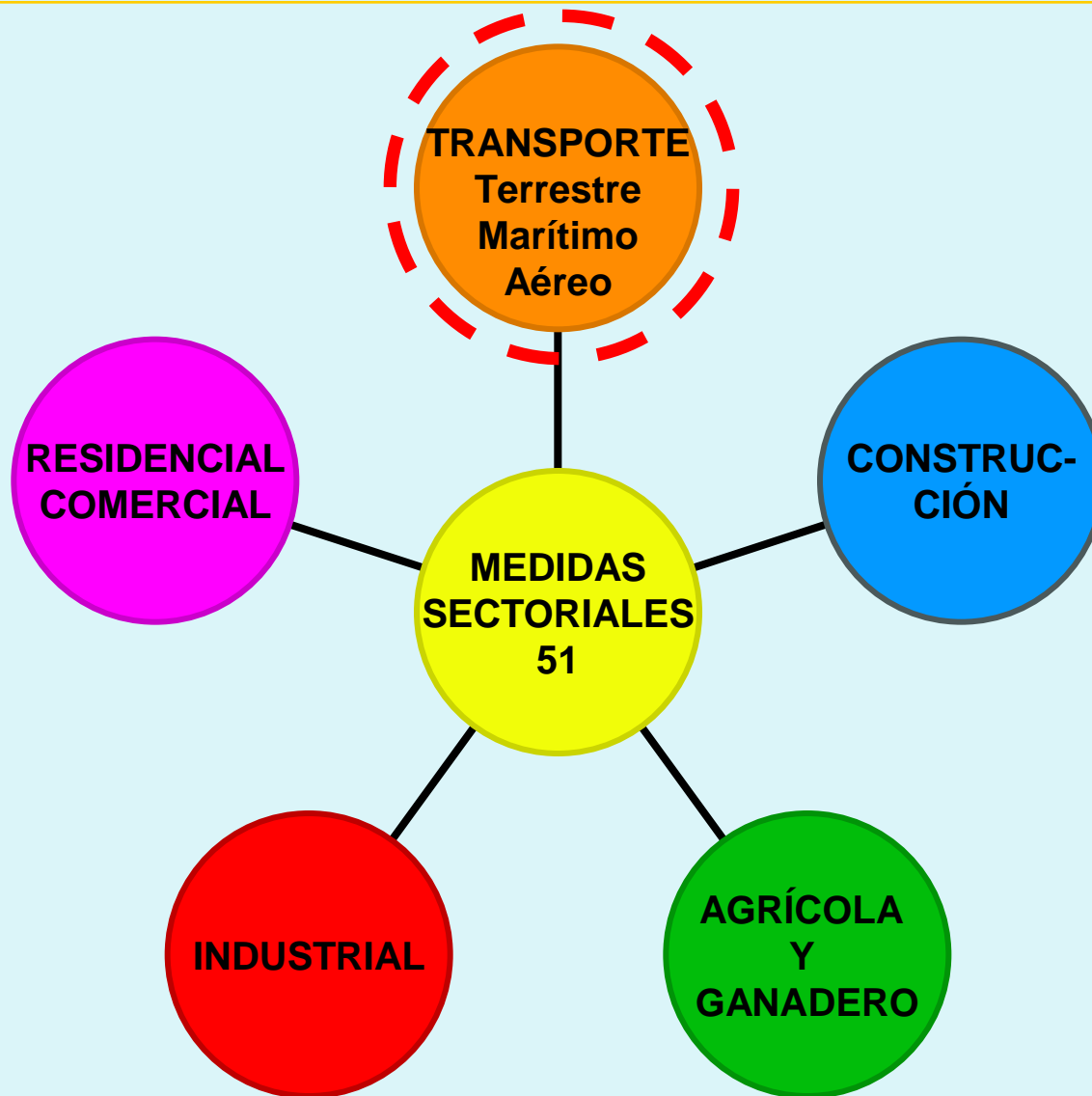
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

MEDIDAS SECTORIALES

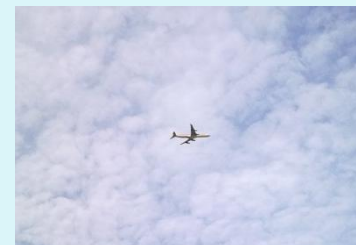
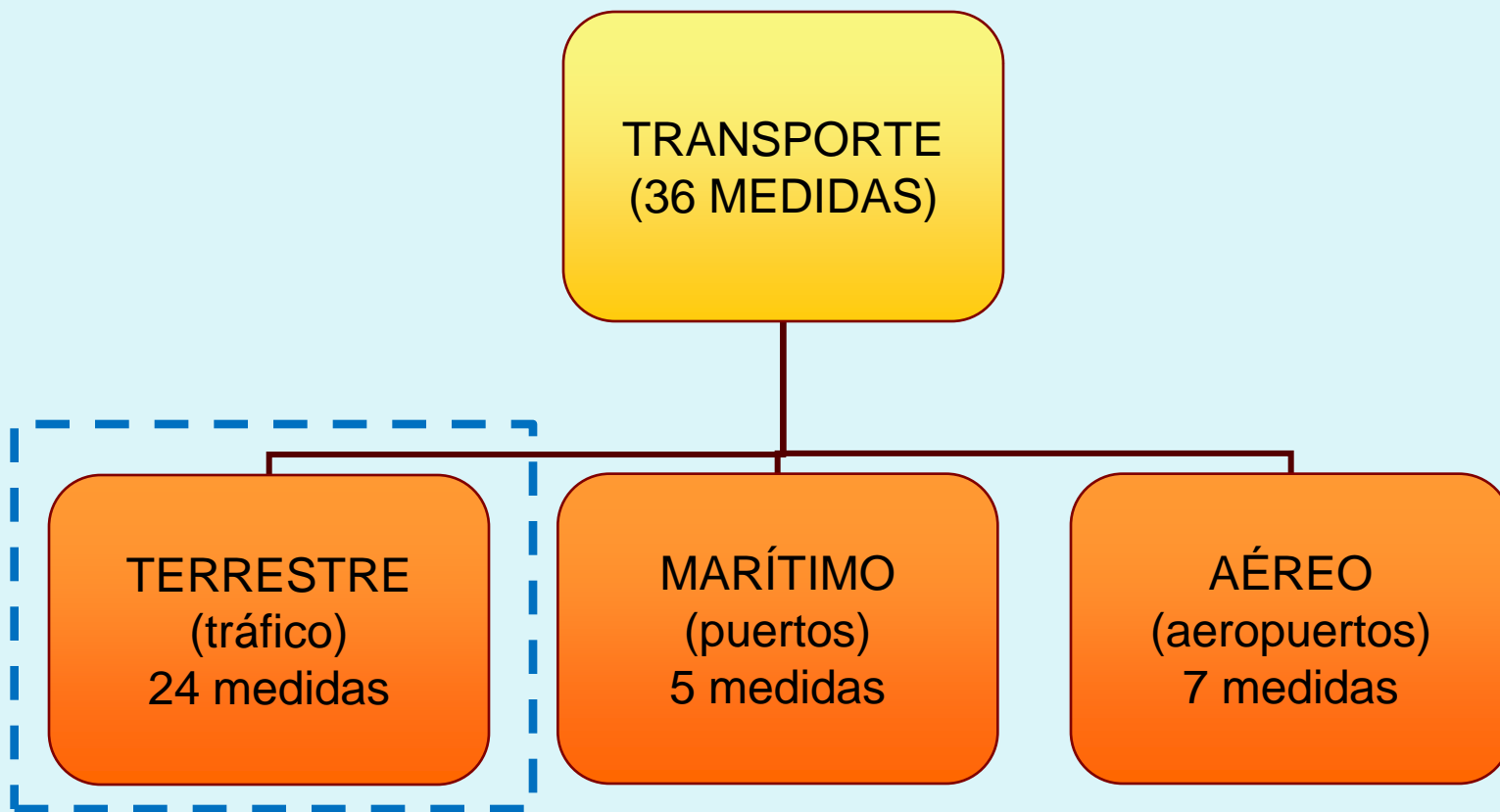


MEDIDAS SECTORIALES DEL PLAN AIRE





MEDIDAS DEL SECTOR TRANSPORTE



SECTOR TRANSPORTE TERRESTRE

Las 24 medidas pretenden alcanzar los siguientes Objetivos Específicos:

Reducción de las emisiones en vías no asfaltadas	Creación del marco normativo para Zonas de Bajas Emisiones	Regulación de la velocidad en zonas urbanas
Establecimiento del concepto de episodio de contaminación	Clasificación de vehículos en función del potencial contaminador	Renovación y mejora del parque automovilístico: combust. alternativos
Apoyo al uso de la bicicleta	Establecimiento de carriles BUS-VAO	Mejora del transporte público
Cumplimiento de la normativa de inspección técnica de vehículos	Mejora de la información a conductores: información de emisiones	Identificación de vehículos de alto potencial contaminador

SECTOR TRANSPORTE TERRESTRE

Las 24 medidas pretenden alcanzar los siguientes Objetivos Específicos:

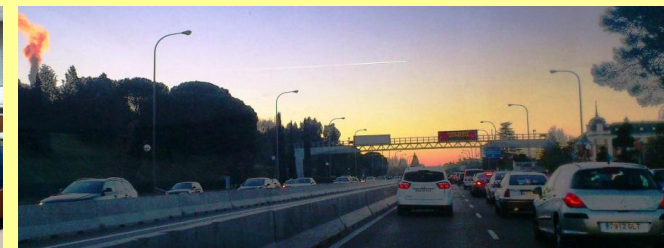
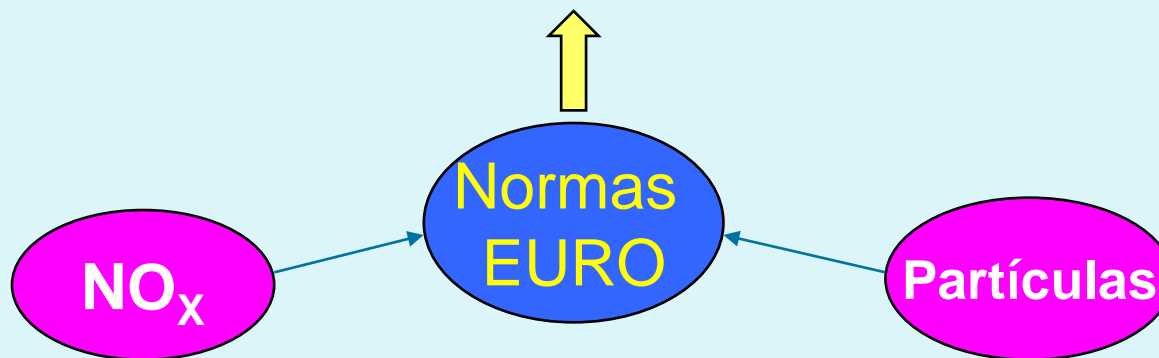
Reducción de las emisiones en vías no asfaltadas	Creación del marco normativo para Zonas de Bajas Emisiones	Regulación de la velocidad en zonas urbanas
Establecimiento del concepto de episodio de contaminación	Clasificación de vehículos en función del potencial contaminador	Renovación y mejora del parque automovilístico: combust. alternativos
Apoyo al uso de la bicicleta	Establecimiento de carriles BUS-VAO	Mejora del transporte público
Cumplimiento de la normativa de inspección técnica de vehículos	Mejora de la información a conductores: información de emisiones	Identificación de vehículos de alto potencial contaminador

MEDIDAS SECTORIALES

TRANSPORTES-TRÁFICO Y MOVILIDAD

Medida de Clasificación de vehículos en función de su potencial contaminador

- Clasificación de vehículos según su potencial contaminador e incorporación de los límites de emisión de las normas EURO a la información asociada a la matrícula 😊



Clasificación de vehículos según su potencial contaminador

GT Medidas de Tráfico (21 julio 2014)

Propuesta inicial de clasificación de vehículos M y N1:

1. Vehículos sin emisión directa de contaminantes (eléctricos, hidrógeno).
2. Vehículos híbridos o que utilicen combustibles alternativos GLP, GNC o GNL.
3. Vehículos con límites de emisión: $\text{NO}_x \leq 0,10$ g/km, partículas $\leq 0,005$ g/km.
4. Vehículos con límites de emisión: $\text{NO}_x \leq 0,20$ g/km, partículas $\leq 0,005$ g/km.
5. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,10$ g/km (sin LE partículas).
6. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,15$ g/km (sin LE partículas).
7. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,25$ g/km.
8. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x > 0,25$ g/km o sin límite de emisión

Clasificación de vehículos según su potencial contaminador

GT Medidas de Tráfico (21 julio 2014)

Propuesta inicial de clasificación de vehículos M y N1:

1. Vehículos sin emisión directa de contaminantes (eléctricos, hidrógeno).
2. Vehículos híbridos o que utilicen combustibles alternativos GLP, GNC o GNL.
3. Vehículos con límites de emisión: $\text{NO}_x \leq 0,10$ g/km, partículas $\leq 0,005$ g/km.
4. Vehículos con límites de emisión: $\text{NO}_x \leq 0,20$ g/km, partículas $\leq 0,005$ g/km.
5. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,10$ g/km (sin LE partículas).
6. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,15$ g/km (sin LE partículas).
7. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,25$ g/km.
8. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x > 0,25$ g/km o sin límite de emisión

Clasificación de vehículos según su potencial contaminador

GT Medidas de Tráfico (21 julio 2014)

Propuesta inicial de clasificación de vehículos M y N1:

1. Vehículos sin emisión directa de contaminantes (eléctricos, hidrógeno).
2. Vehículos híbridos o que utilicen combustibles alternativos GLP, GNC o GNL.
3. Vehículos con límites de emisión: $\text{NO}_x \leq 0,10$ g/km, partículas $\leq 0,005$ g/km. (E6d)
4. Vehículos con límites de emisión: $\text{NO}_x \leq 0,20$ g/km, partículas $\leq 0,005$ g/km. (E4,5d)
5. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,10$ g/km (sin LE partículas).
6. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,15$ g/km (sin LE partículas).
7. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x \leq 0,25$ g/km.
8. Vehículos con límite de emisión de $\text{NO}_x > 0,25$ g/km o sin límite de emisión

Clasificación de vehículos según su potencial contaminador

GT Medidas de Tráfico (enero 2016)

Propuesta actual de clasificación de vehículos M1 (turismos) y N1 (furgonetas MMA<3500 kg):

1. Vehículos eléctricos de batería (BEH), vehículos eléctricos de autonomía extendida (REEV) y vehículos eléctricos híbridos enchufables (PHEV) con una autonomía mínima de 40 km.
2. Híbridos enchufables con autonomía <40km, híbridos no enchufables, GLP y GNC
3. Gasolina EURO 4, 5 y 6 y Diesel EURO 6
4. Gasolina EURO 3 y Diesel EURO 4 y 5
5. Gasolina EURO 0, 1 y 2 y Diesel EURO 0, 1, 2 y 3

C
L
A
S
I
F
I
C
A
C
I
Ó
N

Clasificación de vehículos según su potencial contaminador

GT Medidas de Tráfico (enero 2016)

Propuesta actual de clasificación de vehículos M1 (turismos) y N1 (furgonetas MMA<3500 kg):

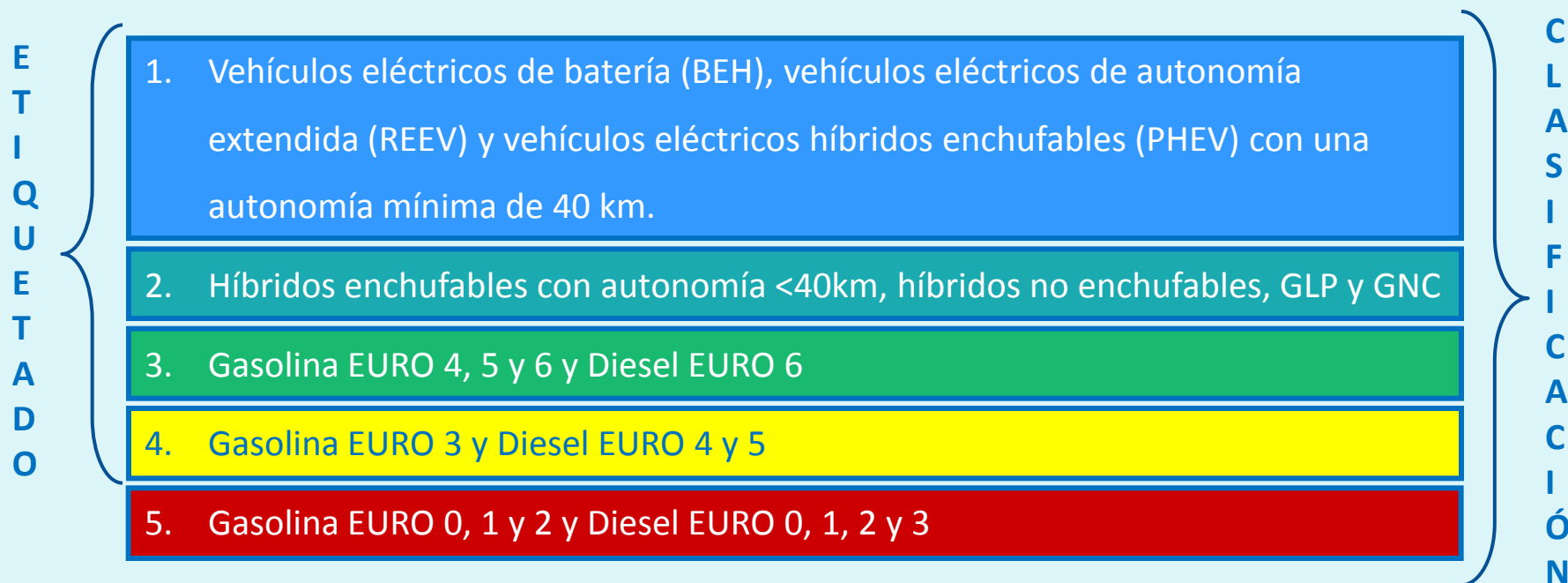
1. Vehículos eléctricos de batería (BEH), vehículos eléctricos de autonomía extendida (REEV) y vehículos eléctricos híbridos enchufables (PHEV) con una autonomía mínima de 40 km.
2. Híbridos enchufables con autonomía <40km, híbridos no enchufables, GLP y GNC
3. Gasolina EURO 4, 5 y 6 y Diesel EURO 6
4. Gasolina EURO 3 y Diesel EURO 4 y 5
5. Gasolina EURO 0, 1 y 2 y Diesel EURO 0, 1, 2 y 3

C
L
A
S
I
F
I
C
A
C
I
Ó
N

Clasificación de vehículos según su potencial contaminador

GT Medidas de Tráfico (enero 2016)

Propuesta actual de clasificación de vehículos M1 (turismos) y N1 (furgonetas MMA<3500 kg):



¿Este etiquetado es útil para su aplicación por los gestores?

MEDIDAS SECTORIALES

TRANSPORTES-TRÁFICO Y MOVILIDAD

Distintivo ambiental “0 emisiones”, aprobado por Instrucción de la DGT 15/V-110



Vehículos autorizados a ostentar el distintivo ambiental “cero emisiones”:

- Vehículos eléctricos de batería (BVE)
- Vehículo eléctrico de autonomía extendida (REEV)
- Vehículo eléctrico con célula de combustible (FCEV)
- Vehículo de hidrógeno (HICEV)
- Vehículo híbrido enchufable (PHEV) con autonomía min 40 km



MEDIDAS SECTORIALES

TRANSPORTES-TRÁFICO Y MOVILIDAD

Concepto de episodio de contaminación, zonas de bajas emisiones

- Creación del marco normativo estatal para implantación de Zonas de Bajas Emisiones 😞
- Establecimiento del **concepto de episodio de contaminación** y del marco normativo para la adopción de medidas específicas. 😞
- Modificación de la **Ley de Tráfico** para restringir la circulación de vehículos por motivos medioambientales 😊

Apoyo al uso de la bicicleta

- Capítulo específico sobre circulación en bicicleta en el Reglamento General de Circulación 😊
- Regulación de las velocidades máximas de vehículos que circulen por determinadas vías 😊

Regulación velocidad y flujo de tráfico en zonas urbanas y metropolitanas

- Establecimiento de calles 20, 30 y 50 😊



MEDIDAS SECTORIALES

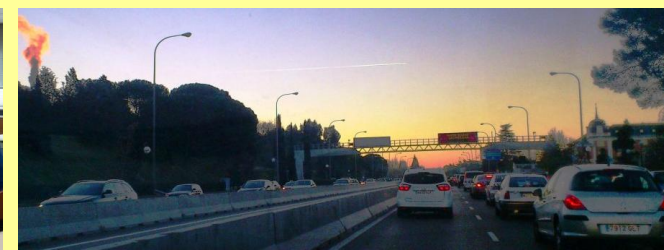
TRANSPORTES-TRÁFICO Y MOVILIDAD

Establecimiento de carriles BUS-VAO

- 6 estudios de viabilidad para los accesos a Madrid: uno por cada vía de acceso (A1 a A6) que contemplan tramos con plataforma reservada, carriles compartidos de nuevo diseño, vías pasantes para transporte público, rediseño de enlaces... 😊
- Acondicionamiento de los carriles. Sobre la base de los 6 estudios de viabilidad, 5 proyectos constructivos en fase previa de licitación y 1 proyecto en redacción 😊

Mejoras en el parque automovilístico

- Incentivos a la renovación del parque automovilístico 😊
- Fomento instalaciones con combustibles alternativos en transporte terrestre 😊



Planes para renovación del parque automovilístico e incentivo al vehículo eléctrico y con energías alternativas

PROGRAMA DE INCENTIVOS AL VEHÍCULO EFICIENTE (PIVE-8)

El objeto de este real decreto es la regulación del procedimiento para la concesión directa de subvenciones para el «Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE-8)» consistente en potenciar una disminución del consumo energético nacional mediante la incentivación de la modernización del parque de vehículos turismo (M1) y comerciales (N1) con modelos de alta eficiencia energética, con menor consumo de combustibles y emisiones de CO₂, todo ello en el marco del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020.



Real Decreto 287/2015, de 17 de abril, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos en 2015 (Programa MOVELE 2015).



Plan Movea: tres ejes para impulsar energías alternativas

RD 1078/2015, de 27 de noviembre, por el que se regula la concesión directa de ayudas para la adquisición de vehículos de energías alternativas, y para la implantación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en 2016, MOVEA.

MEDIDA TRA 12.I

Identificación de vehículos de alto potencial contaminador

Normalización de una metodología para el empleo de sensores remotos en la medición de las emisiones de los vehículos



Proyecto



INFORME FINAL

Versión 1.0 (16/07/2015)

Elaborado por : *Manuel Pujadas*
Aida Domínguez

Unidad de Emisiones Contaminantes
Departamento de Medio Ambiente
CIEMAT

Financiado por :

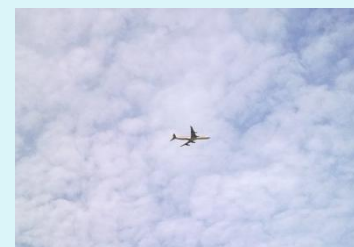
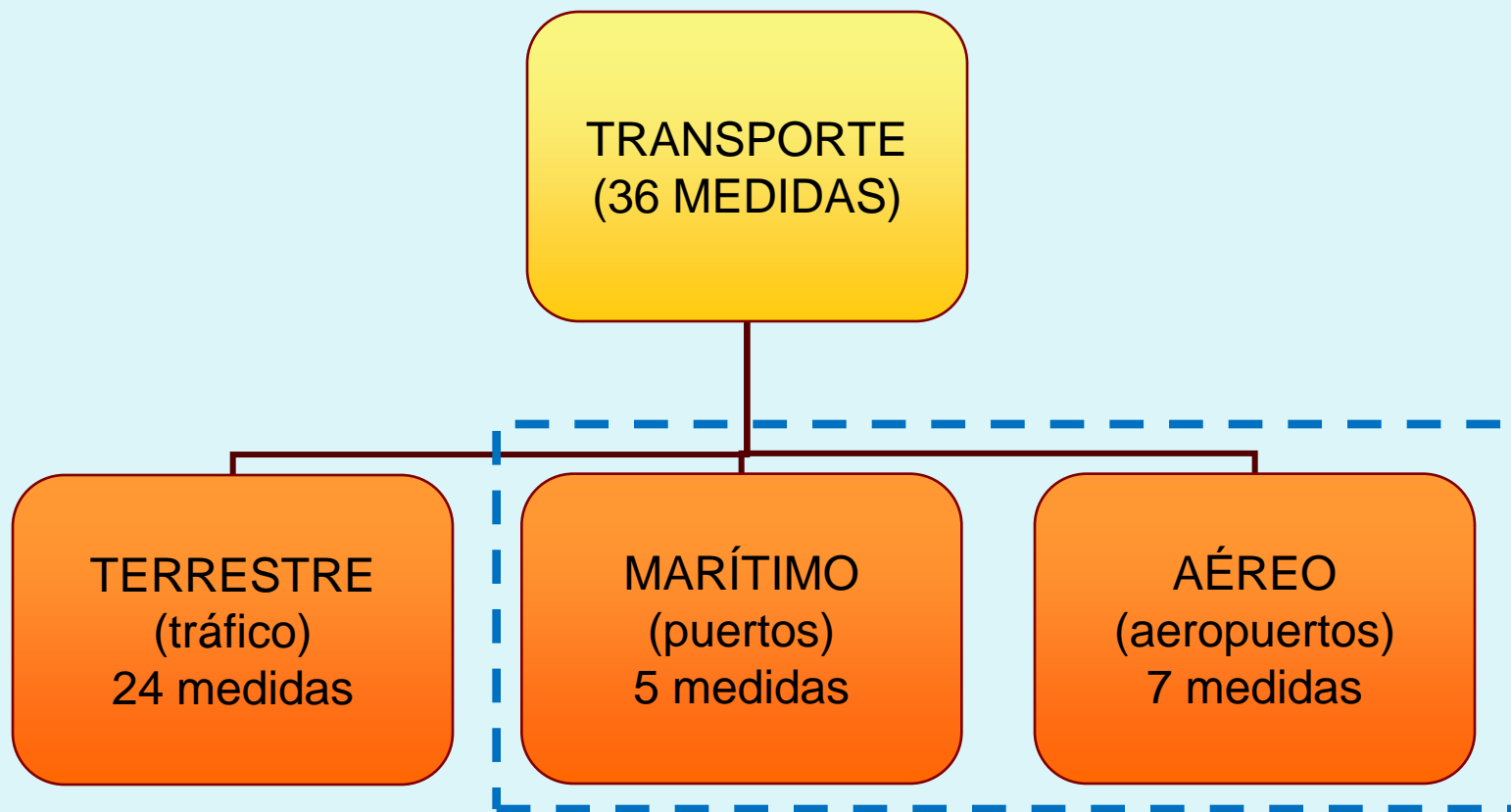


Proyecto



- En estas campañas se han detectado algunas tendencias importantes en el comportamiento emisor del parque. Es especialmente llamativa la situación de los vehículos de las normas Euro 5 y Euro 6 diésel, puesto que estas medidas han demostrado que esta parte tan relevante del parque circulante está produciendo ratios de emisión de NO/CO₂ superiores a los debidos a los vehículos de norma Euro 4 y comparables a los de normas Pre-euro 4. Se trata de un comportamiento medio y, por tanto, plenamente representativo de este segmento de la flota y evidenciaría que la incorporación masiva en los últimos años de vehículos diésel de última generación no ha contribuido a mejorar la calidad del aire en las áreas urbanas, como podía esperarse, sino que parece claro que más bien está produciendo el efecto contrario al esperado, al menos en relación al problema de los óxidos de nitrógeno.

MEDIDAS DEL SECTOR TRANSPORTE



Fomento de tecnologías menos contaminantes

AEROPUERTOS

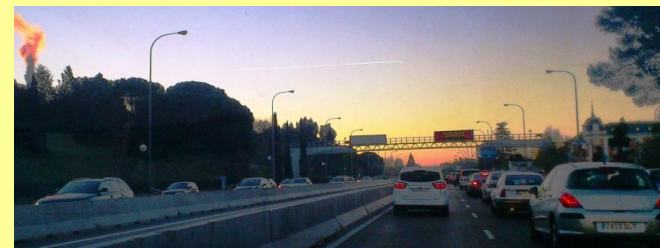
Identificadas diversas estaciones de suministro de combustibles alternativos y de recarga eléctrica en las proximidades de varios aeropuertos:

- GNL/GNC: 8 estaciones, próximas a 7 aeropuertos
- GLP: 6 estaciones, próximas a 5 aeropuertos
- Eléctrico: 2 puntos de recarga en el Aeropuerto de Adolfo Suárez Madrid-Barajas (parking P2 preferente). Previstos 9 puntos más en el parking del Aeropuerto de Palma de Mallorca.

PUERTOS DEL ESTADO

Transposición de la Directiva 2014/94/UE, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos.

Valoración del suministro eléctrico a buques.



MEDIDAS SECTORIALES

TRANSPORTES-PUERTOS

Reducción de las emisiones de las actividades desarrolladas en los puertos

- Establecimiento de medidas técnicas a aplicar en las actividades de logística de materiales 😊:

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE GRANELES SÓLIDOS EN INSTALACIONES PORTUARIAS

http://www.puertos.es/es-es/Documents/Manipulacion_Graneles_Solidos_BAJA.pdf

- Elaboración de planes de movilidad y de uso de maquinaria 😊



MEDIDAS SECTORIALES

TRANSPORTES-AEROPUERTOS

Mejora de la evaluación de la influencia en la calidad del aire de la operación de las instalaciones aeroportuarias

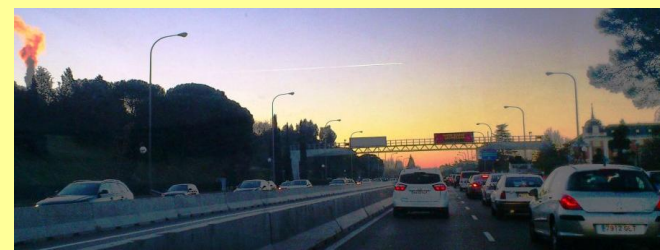
- Directrices para la elaboración de inventarios de emisiones y localización de estaciones de medida 😊

Reducción de las emisiones de las aeronaves

- Promoción acuerdo voluntario para reducción de las emisiones de aeronaves 😊
- Optimización de los movimientos de rodaje 😊

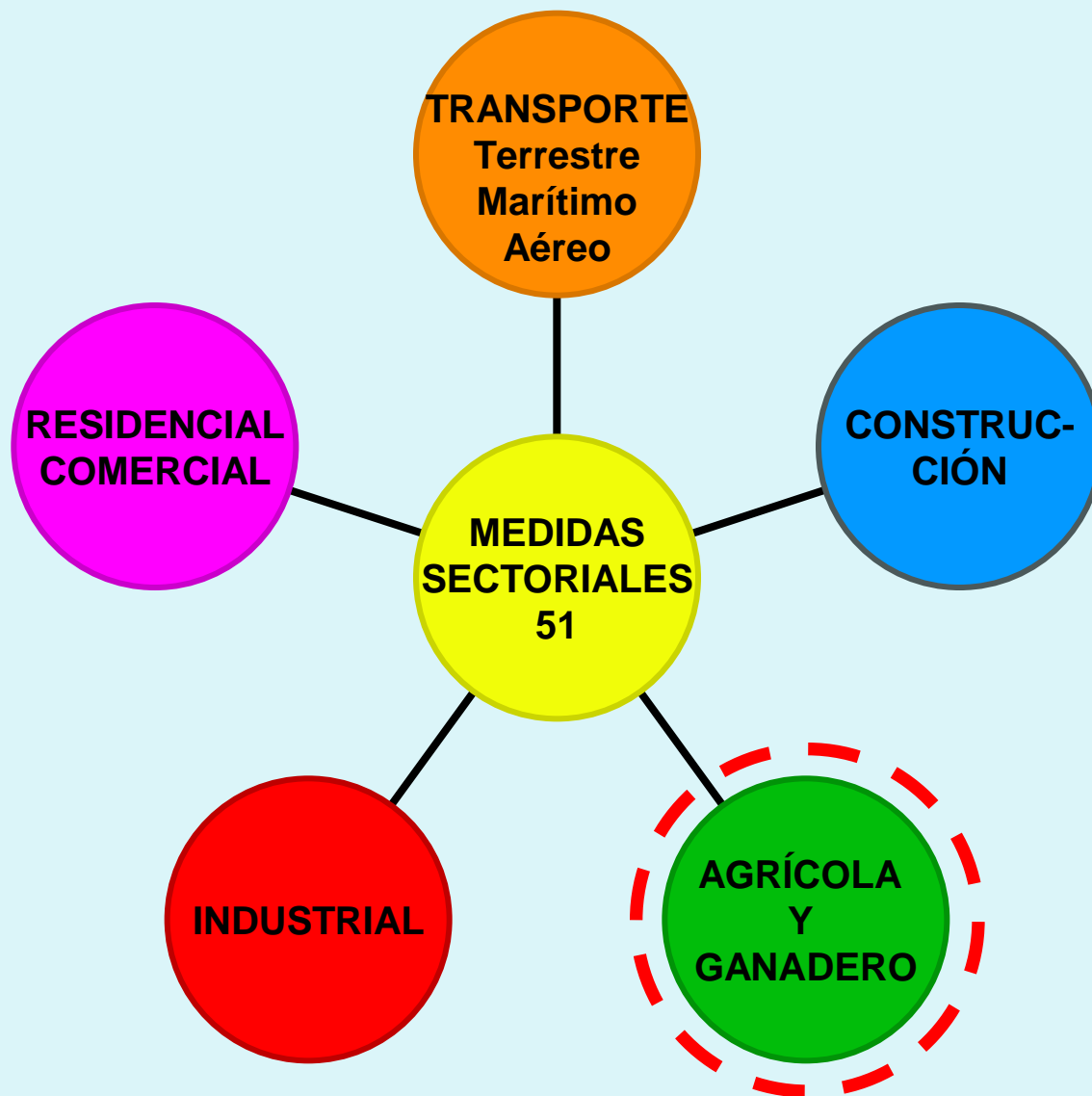
Reducción de emisiones generadas por los servicios de apoyo en plataforma

- Inclusión requisitos control de emisiones para vehículos y equipos auxiliares de tierra que operan en plataforma 😊
- Inclusión requisitos sobre empleo de vehículos y maquinaria menos contaminantes en los pliegos de concursos de agentes de handling 😊
- Instalación puntos de recarga eléctricos y suministro de combustibles alternativos 😊





MEDIDAS SECTORIALES DEL PLAN AIRE



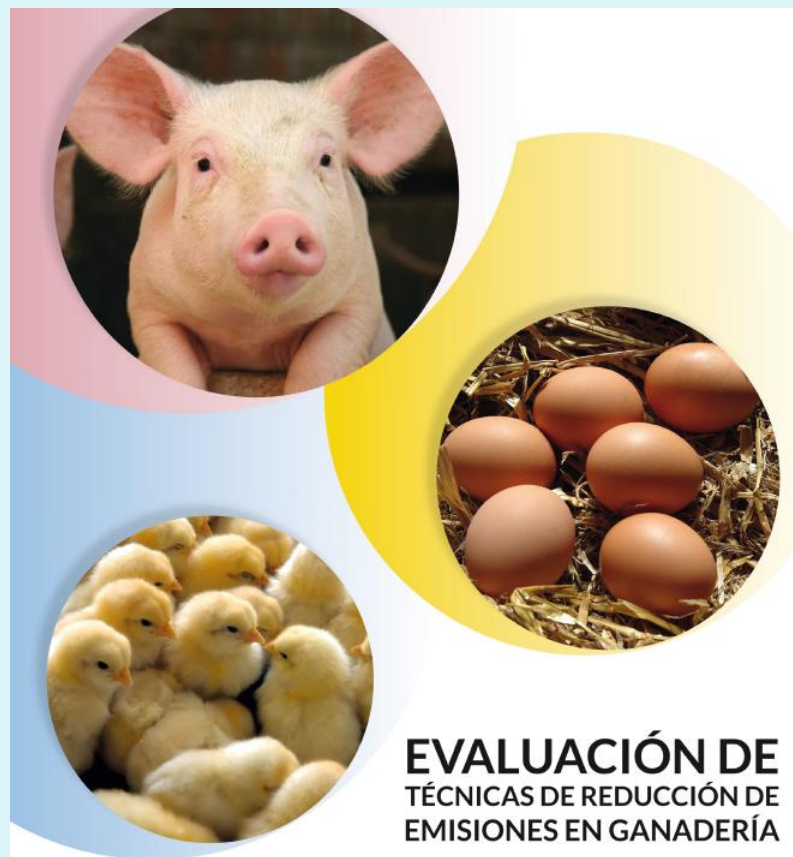
MEDIDAS SECTORIALES

AGRICULTURA Y GANADERÍA

Reducción de las emisiones derivadas de la agricultura y ganadería

- Fomento de buenas prácticas agrícolas: Demostración de maquinaria y cursos de formación 😊
- Implementación nacional de medidas para el sector ganadero (basadas en el Protocolo de Gotemburgo) 😊

Publicación del documento “Evaluación de Técnicas de Reducción de Emisiones en Ganadería”:
http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/requisitos-y-condicionantes-de-la-produccion-ganadera/Documento_completo_tcm7-353908.pdf



**EVALUACIÓN DE
TÉCNICAS DE REDUCCIÓN DE
EMISIONES EN GANADERÍA**

SECTORES DE PORCINO Y AVICULTURA DE CARNE Y PUESTA



Sistema de abanico para aplicación de purín



Sistema de bandas con discos acoplado a cisterna para aplicación de purín

50% de reducción de NH_3



Inyección de purín en el terreno

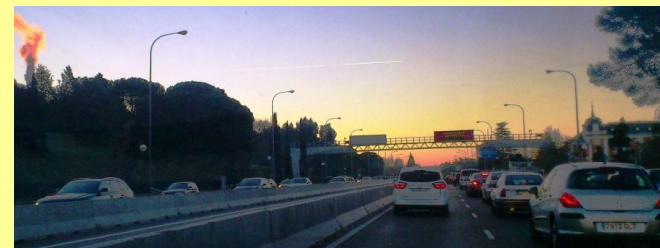
MEDIDAS SECTORIALES

AGRICULTURA Y GANADERÍA



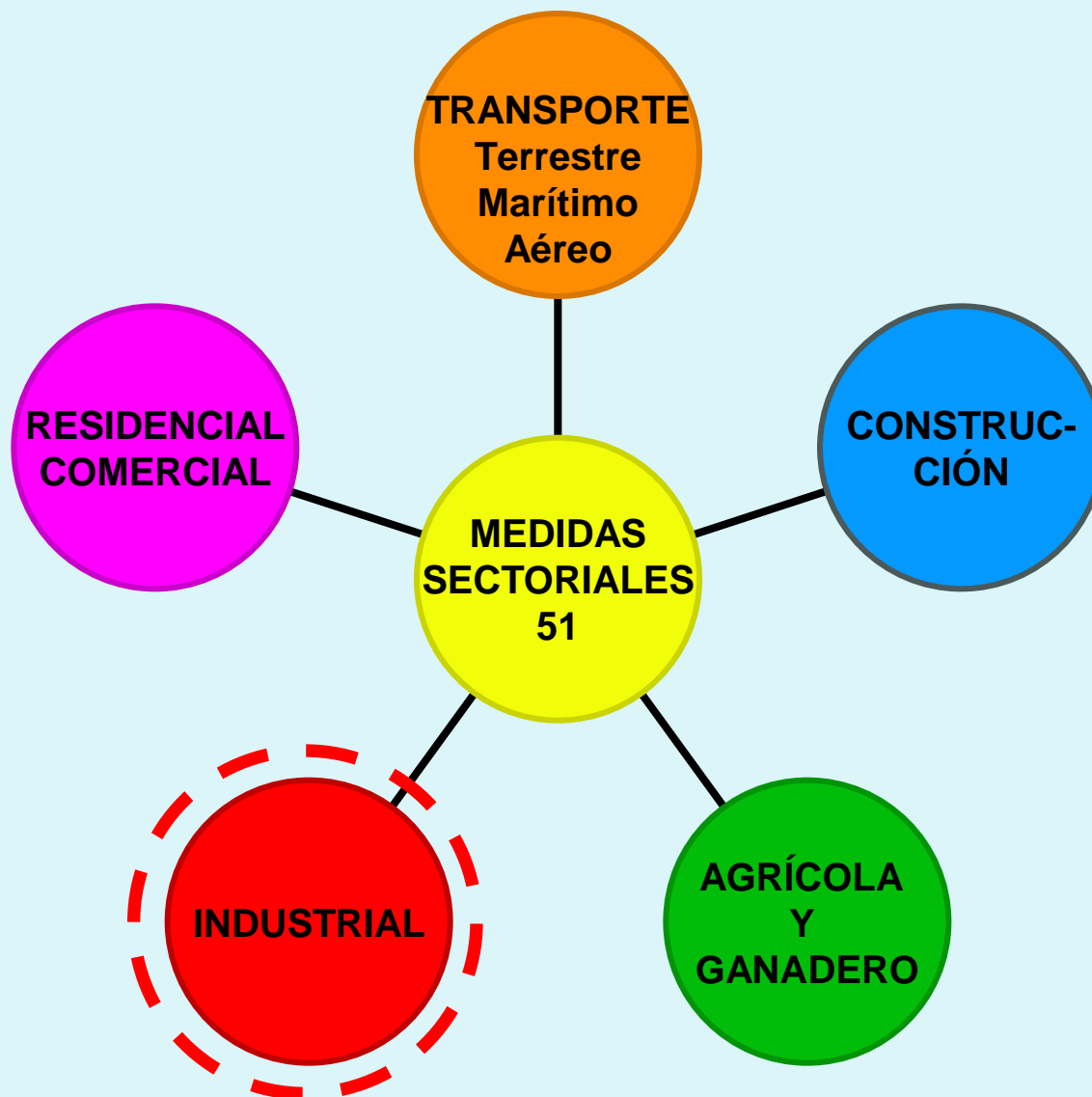
Reducción de emisiones asociadas a la quema de biomasa al aire libre

- Recogida de restos de poda en plantaciones de frutos de cáscara para producción de biomasa o trituración y expansión sobre el terreno de dichos restos 😊



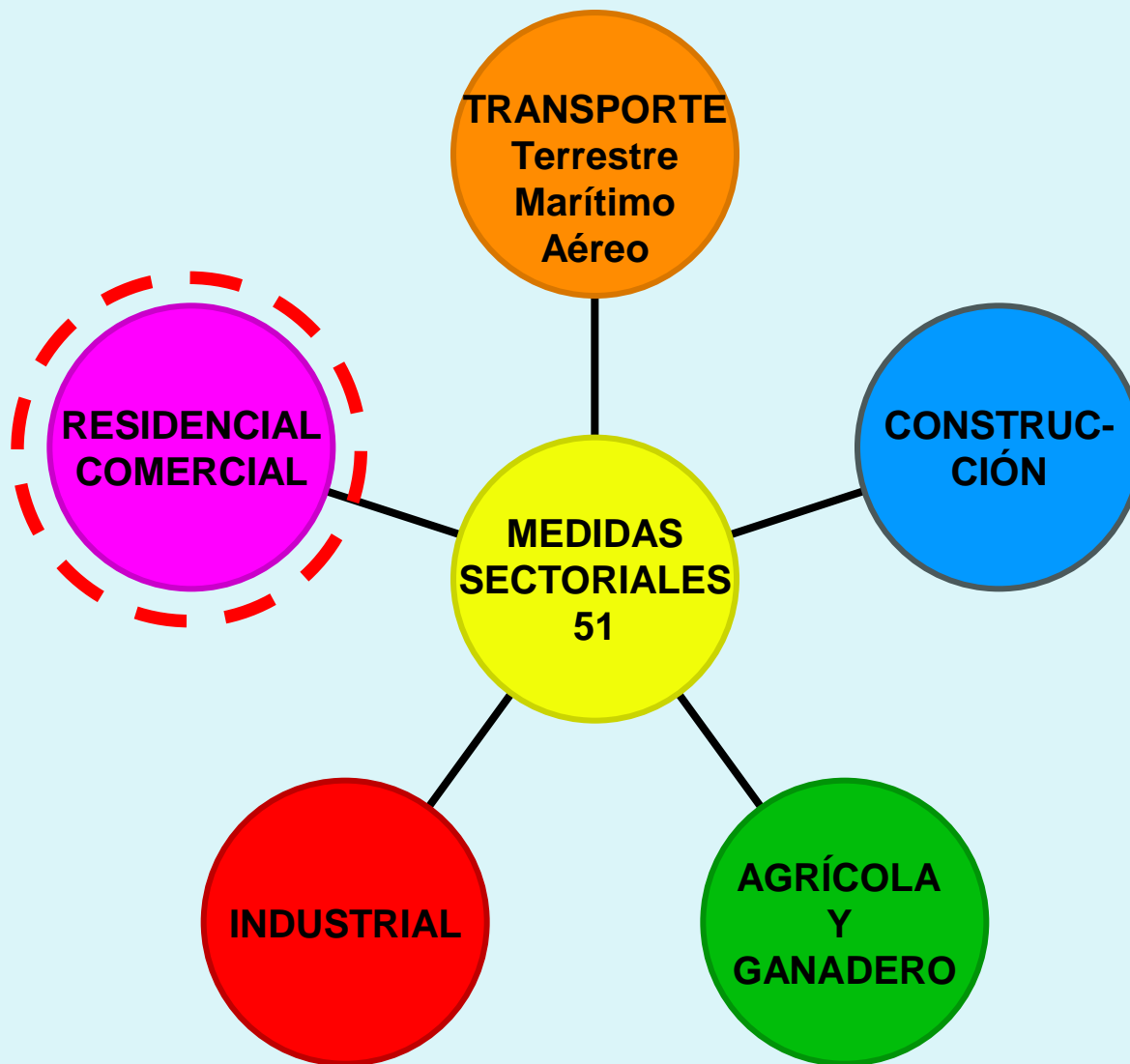


MEDIDAS SECTORIALES DEL PLAN AIRE





MEDIDAS SECTORIALES DEL PLAN AIRE



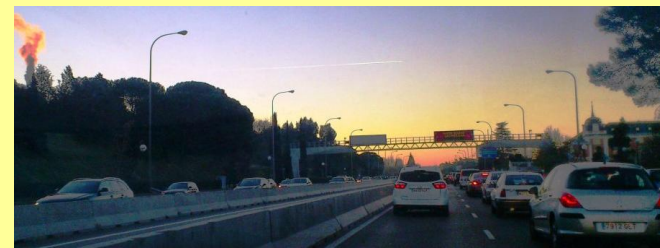
MEDIDAS SECTORIALES

INDUSTRIA

Actualización de normativa en materia de emisiones a la atmósfera

- Transposición Directiva 2010/75/UE sobre emisiones industriales 😊
- Plan Nacional Transitorio para grandes instalaciones de combustión 😊
- Valores límite de emisión para instalaciones fuera del ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 😊
- Incorporación a la normativa nacional las medidas acordadas en la revisión del Protocolo de Gotemburgo 😊
- Reducción de las emisiones de COV del sector industrial 😊
- Reducción de las emisiones de partículas en el sector industrial 😊

**Borrador de Real Decreto de Protección de la Atmósfera
VLE Directiva de Medianas Instalaciones de Combustión**



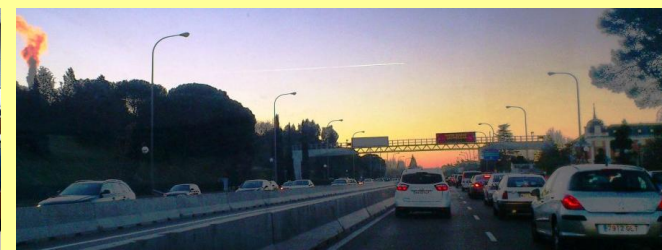
MEDIDAS SECTORIALES

RESIDENCIAL – COMERCIAL - INSTITUCIONAL

Regulación de las emisiones de las instalaciones térmicas

- Regulación de las emisiones de las instalaciones térmicas que utilizan combustibles líquido o gas 😊
- Regulación de las emisiones de las instalaciones térmicas que utilizan combustibles sólidos 😊
- **Regulación de la biomasa** a emplear como combustible en las calderas del sector residencial, comercial e institucional 😊

Borrador de Real Decreto de Protección de la Atmósfera
VLE Directiva de Medianas Instalaciones de Combustión



Consideraciones específicas para la comercialización de biomasa de uso no industrial.

A partir de la entrada en vigor de este real decreto, la biomasa que se comercialice para ser empleada como combustible en calderas de uso no industrial, debe estar certificada conforme a las especificaciones de biomasa para uso no industrial de la serie de normas ISO 17725 en vigor, o conforme a las especificaciones de biomasa para uso no industrial de las transposiciones de dichas normas al sistema español UNE. También podrán ser usadas en calderas de uso no industrial, biomásas comercializadas y certificadas de acuerdo a las normas UNE-164003 (huesos de aceituna) y UNE-164004 (cáscaras de frutos) en vigor.

En particular se garantizará que la biomasa empleada como combustible en calderas de uso no industrial no contenga residuos de madera que puedan incluir compuestos organohalogenados o metales pesados como consecuencia de algún tipo de tratamiento con sustancias protectoras de la madera o de revestimiento.

REAL DECRETO DE PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

Elaborado el borrador del nuevo Real Decreto que regula todas las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. Con él se pretende dar cumplimiento a las medidas del Plan AIRE:

- HOR 2.I** Regulación de las metodologías de cálculo de emisiones para PRTR y desarrollo de la disposición final segunda del Real Decreto 100/2011
- HOR 2.II** Regulación de las comunicaciones de información en materia de emisiones por parte de entidades distintas de las instalaciones
- IND 3.III** Valores límite de emisión para instalaciones fuera del ámbito de aplicación de la Ley 16/2002
- IND 3.IV** Incorporación a la normativa nacional las medidas acordadas en la revisión del Protocolo de Gotemburgo
- IND 3.V** Reducción de emisiones de COV del sector industrial
- IND 3.VI** Reducción de las emisiones de partículas en el sector industrial
- CON 1.I** Establecimiento de medidas técnicas a aplicar en las actividades de construcción, demolición y obra civil
- RCI 1.I** Regulación de las emisiones de las instalaciones térmicas que utilizan combustibles líquido o gas
- RCI 1.II** Regulación de las emisiones de las instalaciones térmicas que utilizan combustibles sólidos
- RCI 1.III** Regulación de la biomasa a emplear como combustible en las calderas del sector residencial, comercial e institucional

Gracias por su atención

