

ANEXO
III.1.3 – EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN ESPAÑA

En la siguiente tabla se resume el número de analizadores en cada Comunidad Autónoma de los que se han enviado datos a la Subdirección General de Calidad Ambiental durante el año 2005. Como se observa ya han desaparecido los analizadores manuales de dióxido de azufre, humo negro y partículas en suspensión totales (PST) quedando todavía analizadores automáticos de este último, también en vías de desaparición (cambio del cabezal PST a PM₁₀)

NÚMERO DE ANALIZADORES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ANALIZADORES MANUALES								ANALIZADORES AUTOMÁTICOS									
	SO ₂	HN	PST	PM10	PM2,5	Pb	Otros	Total	SO ₂	PST	PM10	PM2,5	NOx	O ₃	CO	C ₆ H ₆	Otros	Total
ANDALUCÍA	0	0	0	1	1	0	0	2	74	0	65	0	79	49	39	14	0	320
ARAGÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	27	3	17	2	29	18	11	0	2	109
ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	0	0	0	1	1	0	0	2	20	0	19	0	20	20	17	0	0	96
BALEARES (ISLAS)	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	10	0	11	10	2	2	5	51
CANARIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	28	18	7	2	25	6	2	1	2	91
CANTABRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	10	0	11	8	6	0	3	49
CASTILLA Y LEÓN	0	0	0	1	1	0	0	2	54	6	48	4	59	35	20	5	2	233
CASTILLA-LA MANCHA	0	0	0	2	2	0	0	4	10	0	8	0	10	11	6	2	7	54
CATALUÑA	0	0	0	61	2	22	0	85	40	0	2	0	42	43	23	19	0	169
COMUNIDAD VALENCIANA	0	0	0	18	7	11	34	70	42	24	15	14	34	43	28	0	19	219
EXTREMADURA	0	0	0	1	1	0	0	2	4	0	3	3	4	4	2	3	9	32
GALICIA	0	0	0	1	1	0	1	3	24	7	18	2	19	13	0	0	7	90
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	40	7	40	45	36	14	78	297
MURCIA (REGIÓN DE)	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	9	2	11	7	3	3	8	54
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL)	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	8	3	8	6	5	1	5	43
PAÍS VASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	30	0	37	32	27	0	0	163
RIOJA (LA)	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	3	5	4	5	1	2	30
TOTAL	0	0	0	86	16	33	35	170	442	58	314	42	444	354	232	65	149	2100

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

VALORES LÍMITE, MARGEN DE TOLERANCIA, UMBRALES DE ALERTA PARA EL DIÓXIDO DE AZUFRE Y FECHA DE CUMPLIMIENTO DE ESTOS VALORES.

VALORES LÍMITE DEL DIÓXIDO DE AZUFRE				
Los valores límite se expresarán en µg/m ³ . El volumen se normalizará a la temperatura 293K y a la presión de 101,2 kPa.				
	PERIODO DE PROMEDIO	VALOR LÍMITE	MARGEN DE TOLERANCIA	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL VALOR LÍMITE
1. Valor límite horario para la protección de la salud humana	1 hora	350 µg/m³ , valor que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año civil	90 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 30 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005	1 de enero 2005
2. Valor límite diario para la protección de la salud humana	24 horas	125 µg/m³ , valor que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil	Ninguno	1 de enero 2005
3. Valor límite para la protección de los ecosistemas *	Año civil e invierno (del 1 de octubre al 31 de marzo)	20 µg/m³	Ninguno	A la entrada en vigor de la presente norma
* Para la aplicación de este valor límite se tomarán en consideración los datos obtenidos en las estaciones de medición representativas de los ecosistemas a proteger, sin perjuicio, en su caso, de otras técnicas de evaluación.				
UMBRAL DE ALERTA.				
El valor correspondiente al umbral de alerta del dióxido de azufre se sitúa 500 µg/m³ registrados durante tres horas consecutivas en lugares representativos de la calidad del aire en un área de, como mínimo de 100 km ² o en una zona o aglomeración entera, tomando la superficie que sea menor.				

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN INFERIORES A 10µm (PM₁₀)

**VALORES LÍMITE Y MÁRGENES DE TOLERANCIA DE LAS PARTÍCULAS (PM₁₀)
Y FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL VALOR LÍMITE**

VALORES LÍMITE DE LAS PARTÍCULAS (PM₁₀) MEDIDAS EN CONDICIONES AMBIENTALES				
	PERIODO DE PROMEDIO	VALOR LÍMITE	MARGEN DE TOLERANCIA	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL VALOR LIMITE
1. Valor límite diario para la protección de la salud humana	24 horas	50 µg/m³ de PM₁₀ que no podrán superarse en mas de 35 ocasiones por año	15 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 5 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005	1 de enero de 2005
2. Valor límite anual para la protección de la salud humana	1 año civil	40 µg/m³ de PM₁₀	4,8 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 1,6 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005	1 de enero de 2005

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

NUEVOS VALORES LÍMITE Y MÁRGENES DE TOLERANCIA DEL DIÓXIDO DE NITRÓGENO Y DE LOS ÓXIDOS DE NITRÓGENO, UMBRAL DE ALERTA DEL DIÓXIDO DE NITRÓGENO Y FECHA DE CUMPLIMIENTO DE ESTOS VALORES (REAL DECRETO 1073/2002)

VALORES LÍMITE DEL DIÓXIDO DE NITRÓGENO Y DE LOS ÓXIDOS DE NITRÓGENO Los valores límite se expresarán en µg/m ³ . El volumen se normalizará a la temperatura de 293 K y a la presión de 101,3 kPa				
	PERIODO DE PROMEDIO	VALOR LÍMITE	MARGEN DE TOLERANCIA	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL VALOR LIMITE
1. Valor límite horario para la protección de la salud humana	1 hora	200 µg/m³ NO₂ que no podrán superarse en mas de 18 ocasiones por año civil	80 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 10 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010	1 de enero de 2010
2. Valor límite anual para la protección de la salud humana	1 año civil	40 µg/m³ NO₂	16 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 2 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010	1 de enero de 2010
3. Valor límite anual para la protección de la vegetación.	1 año civil	30 µg/m³ NO_x	Ninguno	A la entrada en vigor de presente norma
* Para la aplicación de este valor límite se tomarán en consideración los datos obtenidos en las estaciones de medición representativas de los ecosistemas a proteger, sin perjuicio, en su caso, de otras técnicas de evaluación.				
UMBRAL DE ALERTA DEL DIÓXIDO DE NITRÓGENO				
El valor correspondiente al umbral de alerta del dióxido de nitrógeno se sitúa en 400 µg/m ³ registrados durante tres horas consecutivas en lugares representativos de la calidad del aire en un área de, cómo mínimo de 100 km ² o en una zona o aglomeración entera, tomando la superficie que sea menor				

PLOMO (Pb)

VALORES LÍMITE, MÁRGENES DE TOLERANCIA DEL PLOMO (Pb) Y SU FECHA DE CUMPLIMIENTO

VALORES LÍMITE DEL PLOMO (Pb) MEDIDO EN CONDICIONES AMBIENTALES				
	PERIODO DE PROMEDIO	VALOR LÍMITE	MARGEN DE TOLERANCIA	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL VALOR LÍMITE
Valor límite anual para la protección de la salud humana	1 Año civil	0,5 µg/m³	0,3 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 0,1 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005 0,5 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, en las inmediaciones de fuentes específicas que se notificarán a la Comisión, reduciendo el 1 de enero de 2006 y posteriormente cada 12 meses 0,1 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010	1 de enero de 2005 o el 1 de enero de 2010 en las inmediaciones de fuentes industriales específicas, situadas en lugares contaminados a lo largo de decenios de actividad industrial. Dichas fuentes se notificarán a la Dirección General de Calidad Ambiental a efectos de informar a la Comisión a la entrada en vigor de la presente norma*.

* Dicha notificación deberá ir acompañada de una justificación apropiada. La zona en que sean aplicables valores límite superiores, no sobrepasará un radio de 1000 metros a contar de dichas fuentes específicas.

6.- OZONO (O₃)

VALORES OBJETIVO, VALORES OBJETIVO A LARGO PLAZO Y FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL OZONO.

Valores objetivo de ozono		
	Parámetro	Valor objetivo para 2010 (a) ⁽¹⁾
Valor objetivo para la protección de la salud humana	Máximo de las medias octohorarias del día (b)	120 µg/m ³ que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un período de 3 años (c)
Valor objetivo para la protección de la vegetación	AOT40, calculada a partir de valores horarios de mayo a julio	18.000 µg/m ³ h , de promedio en un período de 5 años (c)
<p>El cumplimiento de los valores objetivo se verificará a partir de esta fecha. Es decir, los datos correspondientes al año 2010 serán los primeros que se utilizarán para verificar el cumplimiento en los tres o cinco años siguientes, según el caso.</p> <p>(b) El máximo de las medias octohorarias del día deberá seleccionarse examinando promedios móviles de 8 horas, calculados a partir de datos horarios y actualizados cada hora. Cada promedio octohorario así calculado se asignará al día en que dicho promedio termina, es decir, el primer período de cálculo para un día cualquiera será el período a partir de las 17.00 h del día anterior hasta la 1.00 h de dicho día; el último período de cálculo para un día cualquiera será el período a partir de las 16.00 h hasta las 24.00 h de dicho día.</p> <p>(c) Si las medias de tres o cinco años no pueden determinarse a partir de una serie completa y consecutiva de datos anuales, los datos anuales mínimos necesarios para verificar el cumplimiento de los valores objetivo serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — para el valor objetivo relativo a la protección de la salud humana: datos válidos correspondientes a un año, — para el valor objetivo relativo a la protección de la vegetación: datos válidos correspondientes a tres años. <p>-----</p> <p>⁽¹⁾ Estos valores objetivo y superaciones autorizadas se entenderán sin perjuicio de los resultados de los estudios y de la revisión, previstos en el artículo 11, que tendrán en cuenta las diferentes situaciones geográficas y climáticas de la Comunidad Europea.</p>		

Objetivos a largo plazo para el ozono		
	Parámetro	Objetivo a largo plazo (a)
Objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana	Máximo de las medias octohorarias del día en un año civil	120 µg/m ³
Objetivo a largo plazo para la protección de la vegetación	AOT40, calculada a partir de valores horarios de mayo a julio	6.000 µg/m ³ h
<p>(a) Los progresos de la Comunidad hacia la consecución de los objetivos a largo plazo utilizando el año 2020 como referencia se revisarán como parte del proceso establecido en el artículo 11 de la Directiva 2002/3/CE de 12 de febrero de 2002 relativa al ozono en el aire ambiente</p>		

MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

VALORES LÍMITE Y MÁRGENES DE TOLERANCIA DE MONÓXIDO DE CARBONO Y FECHA DE CUMPLIMIENTO

VALORES LÍMITE del MONÓXIDO DE CARBONO El valor límite se expresará en mg/m ³ . El volumen debe ser referido a una temperatura de 293 K y a una presión de 101,3 kPa.				
	PERIODO DE PROMEDIO	VALOR LÍMITE	MARGEN DE TOLERANCIA	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL VALOR LIMITE
Valor límite para la protección de la salud humana	Media de ocho horas máxima en un día.	10 mg/m³	6 mg/m ³ , a la entrada en vigor del Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada doce meses 2 mg/m ³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005.	1 de enero de 2005

BENCENO (C₆H₆)

VALORES LÍMITE, MÁRGENES DE TOLERANCIA DEL BENCENO Y SU FECHA DE CUMPLIMIENTO.

El valor límite se expresará en µg/m ³ referido a una temperatura de 293 K y a una presión de 101,3 kPa.				
	PERIODO DE PROMEDIO	VALOR LÍMITE	MARGEN DE TOLERANCIA	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL VALOR LIMITE
Valor límite para la protección de la salud humana	Año civil	5 µg/m³	5 µg/m³ a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2006 y posteriormente cada 12 meses 1 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010	1 de enero de 2010*.

* Excepto en las zonas y aglomeraciones en las que se haya concedido una prórroga.