

***Situación de la Contaminación Atmosférica
en la ciudad de Zaragoza
durante el año 2010
Informe Provisional a la espera de los datos definitivos
relativos episodios africanos***

1.- INTRODUCCIÓN

El objeto del presente informe es el de analizar la situación de la contaminación atmosférica en la ciudad de Zaragoza, en base a los datos suministrados por la Red Automática de Control de la Contaminación Atmosférica.

En este informe se considera el año natural de 2010, para el estudio de todos los contaminantes.

Este informe estudia los valores de inmisión que se obtienen en nuestra ciudad de acuerdo con la legislación en vigor aplicable a cada uno de los contaminantes. La entrada en vigor de las Directivas Europeas, incorporada ya a la legislación nacional, obliga a trabajar los datos según sus indicaciones, de ahí que en este informe se intente dar una visión conjunta de los valores de inmisión registrados en la ciudad siguiendo las pautas e indicaciones de dicha legislación.

2.- LEGISLACIÓN APLICABLE

2.1. LEGISLACIÓN NACIONAL

Las Directivas Europeas han sido asumidas por la legislación nacional con la aprobación del Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

El Real Decreto 1796/2003, asume lo referente a la Directiva sobre ozono en el aire ambiente.

Hay que hacer notar que el único contaminante que en la actualidad se regula con legislación nacional y no contemplado en la legislación comunitaria es el Sulfuro de Hidrógeno.

SH₂: Decreto 833/1975 de 6 de Febrero, que desarrolla la ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico.

2.2. LEGISLACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

A partir del ejercicio 1999, ya es aplicable, para diferentes contaminantes, una nueva legislación procedente de la Comunidad Europea, a través de diferentes Directivas.

En la actualidad la llamada Directiva Madre y las posteriores Directivas Hijas, relativas a la calidad del aire ambiente, se han refundido en la siguiente:

La **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, pendiente de aprobación del RD de transposición.

3.- EVOLUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

3.1.- PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN, PM10

La Red Automática de control de la Contaminación Atmosférica, cuenta con analizadores de Partículas en Suspensión, que llevan incorporados filtros adecuados para la medida de partículas pequeñas, como son las inferiores a 10 micras. De ahí que en la Red de nuestra ciudad se midan Partículas en Suspensión mediante cabezal tipo PM₁₀.

El período de referencia, sobre el que hay que trabajar para este contaminante es el año civil, año 2010.

En la tabla siguiente aparecen los valores alcanzados en cada una de las Estaciones Remotas durante el año 2010.

PM10	Promedio Anual v. l. (40µg/m³)	Máx. Promedio Diario v. l. (50 µg/m³)
EL PICARRAL	27	92
LAS FUENTES	22	74
RENOVALES	26	80
R. DE FLOR	27	94
J. FERRAN	26	87

Como se observa, en la tabla anterior y en el gráfico correspondiente, el promedio anual NO es superado en ninguna de las Estaciones Remotas.

A todo ello hay que considerar las condiciones meteorológicas existentes sobre la ciudad, que originaron resuspensión de la materia depositada en el suelo, así como los episodios mencionados anteriormente, de

vientos procedentes del Norte de África, sin evaluar definitivamente, dado que no se disponen de los datos definitivos respecto a dichos episodios

Hay que hacer notar que los valores límite establecidos por la legislación actual, son mucho más estrictos que los anteriores, como se ha dicho anteriormente en muchas ocasiones.

El número de superaciones del valor límite medio diario, descendió durante el año 2010 respecto a los anteriores en todas las estaciones remotas, no llegando a superar el número máximo de 35 veces, permitido por la legislación

3.2.- DIÓXIDO DE AZUFRE, SO₂

Los valores de inmisión de Dióxido de Azufre, SO₂, registrados a lo largo del año civil del 1 de Enero de 2010 al 31 de Diciembre de 2010, NO han superado ninguno de los valores límite establecidos en la legislación como queda reflejado en la tabla adjunta.

SO₂	Máx. Promedio Diario v. l. (125 ug/m3)	Máx. Promedio Horario v. l. (350 ug/m3)	Promedio anual v. l. (20 ug/m3)	Promedio Invernal v. l. (20 ug/m3)
LAS FUENTES	12	48	3	5
RENOVALES	10	29	4	4
R. DE FLOR	16	39	4	5
CENTRO	20	58	6	9
J. FERRÁN	15	36	5	5

3.3.- DIÓXIDO DE NITRÓGENO, NO₂

Los valores límite para este contaminante, de acuerdo con la Directiva Europea, entrarán en vigor el 1º de enero de 2010, en cuya fecha ya no regirá margen de tolerancia alguno.

Los valores medidos durante el año 2010, de este contaminante quedan reflejados en la tabla adjunta, en la que se observa como los valores máximos horarios medidos, NO superan el valor límite promedio horario, establecido para el ejercicio en la legislación, en ninguna de las Estaciones de la Red. El Valor límite promedio anual, indicado para este año de 2010 por la legislación NO es superado en ninguna de las estaciones.

NO2	Máx. Promedio Horario v.l. (200 µg/m ³)	Promedio Anual v.l. (40µg/m ³)
EL PICARRAL	143	32
LAS FUENTES	132	26
RENOVALES	130	26
R. DE FLOR	186	36
CENTRO	143	38
J. FERRAN	134	32

3.4.- OZONO. O₃

Para este contaminante la legislación establece Valores Umbrales, de Información al Público, Protección a la Salud y de Protección a la Vegetación.

Estos Valores Umbrales son los siguientes:

- de Información al Público: 180 µg/m³ media de 1 hora
- de Protección a la Salud: 120 µg/m³ media móvil de 8 horas+

En la tabla siguiente se observa como el Valor Umbral de 180 µg/m³, relativo a la Información al Público, NO es superado en ninguna de las estaciones remotas de la Red de Control durante el presente año 2010

OZONO	Máxima Diaria Anual	Máxima Media 8 Horas Móviles Anual (120 ug/m3)	Máxima Horaria Anual (180 ug/m3)	Nº de días de más 120 ug/m3 (máximo 25 días)
EL PICARRAL	88	119	131	0
LAS FUENTES	94	125	139	1
RENOVALES	105	138	149	7
R. DE FLOR	92	117	128	0
CENTRO	95	134	142	1
J. FERRAN	114	148	166	7

Los valores más elevados de promedio móviles de 8 horas, se han registrados en los meses de abril a septiembre. En la tabla anterior se muestra el nº de días en que se han registrado algún valor superior a los 120 µg/m³, número inferior al permitido en la legislación establecido en 25 días.

Los valores más altos de la media diaria, se han registrado principalmente durante los meses de abril y junio. No se ha superado el valor umbral de información a la población, establecido en 180 µg/m³ como promedio horario.

La Directiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2002, relativa al ozono en el aire ambiente, establece un Valor objetivo para la protección de la vegetación, calculando el llamado parámetro AOT40, a partir de los valores horarios de mayo a julio. El valor objetivo, establecido para el año 2010, es de 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$, de promedio de un período de 5 años. El valor de AOT40 calculado para cada una de las estaciones remotas de la red en el año 2010 ha sido el que se indica en la tabla siguiente:

	AOT40
EL PICARRAL	2943
LAS FUENTES	7643
RENOVALES	7559
R. DE FLOR	3526
CENTRO	4426
J. FERRAN	6700

3.5.- MONÓXIDO DE CARBONO

La legislación aplicable al contaminante establece: Valor límite de media de 8 horas móviles: 10 mg/m^3 .

En ninguna de las estaciones remotas ha presentado un valor superior a dicho valor límite.

	Máxima Media 8 Horas Móviles Anual (10 mg/m^3)
EL PICARRAL	0.83
LAS FUENTES	0.98
RENOVALES	0.74
R. DE FLOR	1.04
CENTRO	1.15
J. FERRAN	0.62

3.6.- SULFURO DE HIDRÓGENO

La legislación aplicable a este contaminante establece valores de referencia para situación admisible:

- Concentración media de 30 minutos: 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Concentración media de 24 horas: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

SH2	R. DECRETO 833/75	
	VALOR GUÍA MEDIA 30 MIN. (100 µg/m ³)	VALOR GUÍA MEDIA 24 HORAS (40 µg/m ³)
EL PICARRAL	81	29
J. FERRÁN	8	7

Como puede observarse en la tabla, los valores guía no se superan en ninguna de las estaciones remotas donde es medido el citado contaminante.

3.7. MATERIA PARTICULADA PM2,5

Dando cumplimiento a la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, que en su artículo 15 establece la evaluación del contaminante de materia particulada PM_{2,5} para el cálculo del Valor Objetivo Nacional de reducción de la exposición, Indicador Medio de Exposición, IME, a dicho contaminante, en la estación remota de Renovales, se instaló un aparato de toma de muestra secuencial para la recogida de muestra y posterior medida en laboratorio del mismo, dentro de un Convenio de Colaboración entre la Diputación General de Aragón, Departamento de Medio Ambiente y el Ayuntamiento de Zaragoza, Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad.

Dicho aparato estuvo funcionando hasta primeros del mes de mayo, presentándose problemas técnicos desde ese momento, dejando de estar operativo durante el resto del año.

Los valores que la legislación establece para el período anual de año civil son:

- Valor Objetivo Anual:

Período medio	Valor Objetivo	Fecha en que debe alcanzarse el valor objetivo
Año civil	25 ug/m ³	1 de enero de 2010

- Valor Límite Anual:

Período medio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha en que debe alcanzarse el valor límite
FASE I			
Año civil	25 ug/m ³	20% el 11 de junio de 2008, se reducirá, proporcionalmente hasta 0%, el 1 de enero de 2015	1 de enero de 2015

Durante el período del año 2010, en el que se registran medidas del citado contaminante, el valor promedio es el indicado en la siguiente tabla, valor inferior al Valor Objetivo establecido para el período anual.

PM2,5	MEDIA ANUAL
RENOVALES	13

4.- CONCLUSIONES

La ciudad de Zaragoza de acuerdo con dicho criterio cuenta con tres Estaciones Remotas integradas en la Red Europea EUROAIRNET.

Estas estaciones responden al estudio de zonificación que se llevó a cabo tiempo atrás, considerando las condiciones que en la Directiva están expuestas y que responden tanto a criterios de homologación de ubicación, como al tipo de zona de la ciudad, así como en cuanto a niveles de inmisión de contaminación, se refiere, alcanzados para los distintos contaminantes, estando integradas, igualmente, dentro del proyecto de intercambio de información y seguimiento de ciudades europeas.

Las Estaciones integrantes de esta Red EUROAIRNET son las siguientes:

- El Picarral
- Roger de Flor
- Renovales

Esta última estación es la denominada Estación de Fondo por las características de su ubicación.

La ciudad de Zaragoza cuenta con una Red Automática de Control de la Contaminación Atmosférica, con la que se controlan y vigilan los valores de inmisión de los contaminantes atmosféricos existentes en el aire de nuestra ciudad.

Como se ha dicho, en cumplimiento a la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, tres de dichas estaciones, El Picarral, Renovales y Roger de Flor forman parte de la red europea EUROAIRNET.

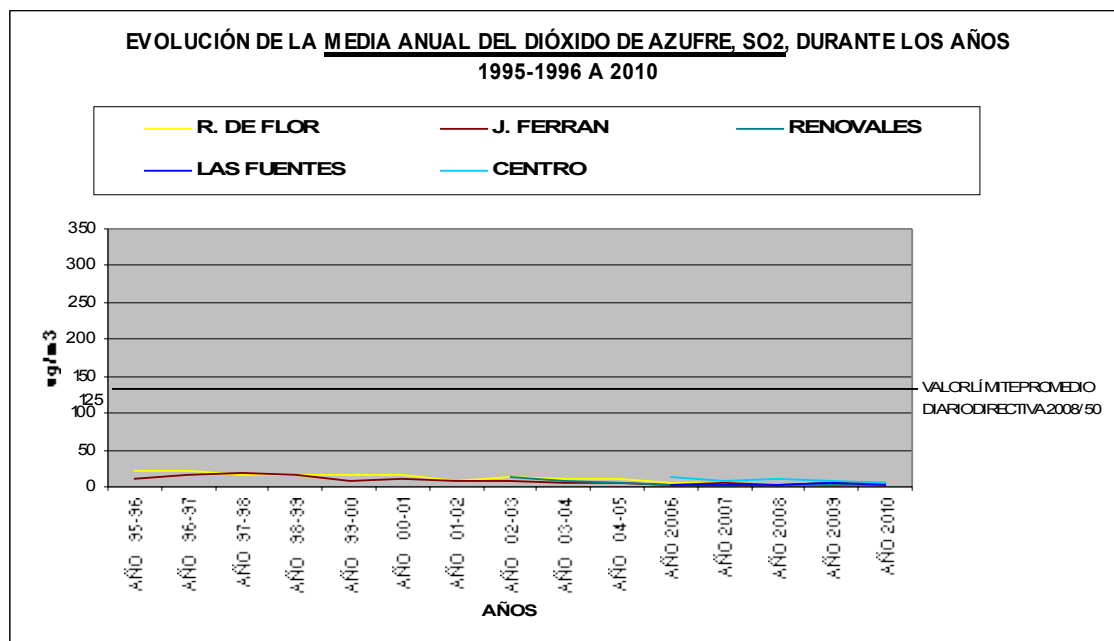
El resto de las estaciones que componen la Red de Control de la Contaminación Atmosférica en Zaragoza, tienen carácter local y cuya misión es la de disponer de la información de la calidad del aire ambiente, ante las diferentes transformaciones que está sufriendo la ciudad.

En el momento de considerar el cumplimiento o no de los valores límite de inmisión, para cada uno de los contaminantes en las distintas estaciones, hay que tener en cuenta que la legislación, establece valores límite para los contaminantes de Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Partículas PM₁₀ y Monóxido de Carbono (CO), no así en Sulfuro de Hidrógeno (SH₂), cuyos valores son de referencia y no siendo un contaminante contemplado en la última legislación de calidad del aire ambiente.

En el caso del Ozono, O₃, la legislación establece valores umbral, siendo, únicamente de obligado cumplimiento la información al público si se superan los 180 µg/m³, como media de 1 hora, y el valor de alerta de 360 µg/m³, media de una hora. Estos valores umbrales tienen carácter indicativo y de estudio, así como informar a la población.

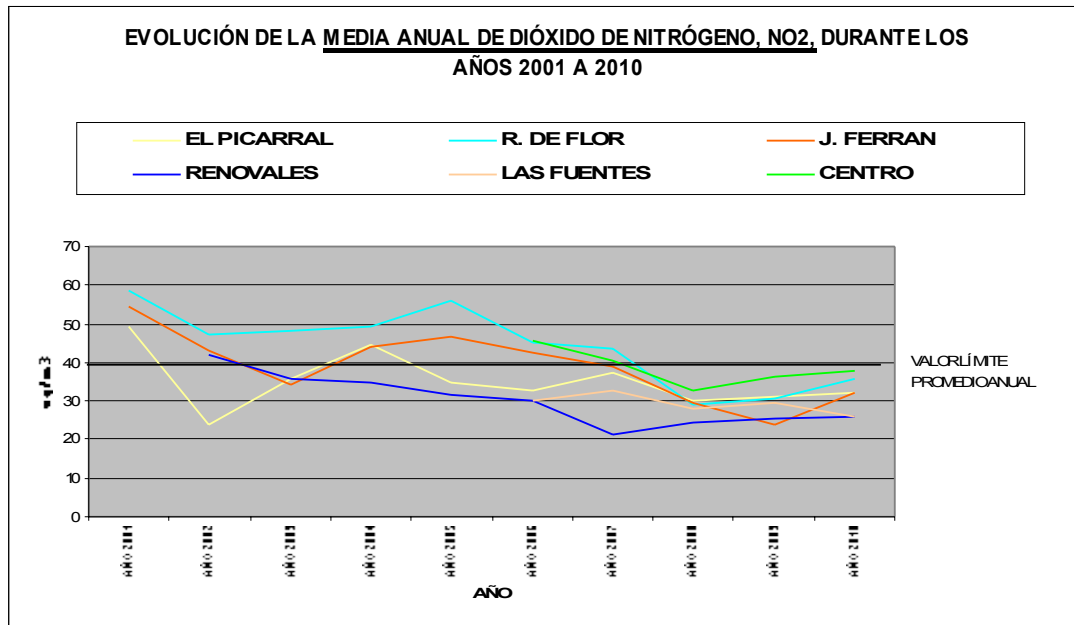
La evolución de los distintos contaminantes durante los últimos años, ha sido muy favorable.

El dióxido de azufre ha registrado unos valores de inmisión muy bajos y muy alejados del valor límite establecido por la legislación. La realización de diversas actuaciones llevadas a cabo en su momento, originó un descenso muy considerable en los valores de inmisión registrados en el aire ambiente de nuestra ciudad, mejorando apreciablemente la calidad del mismo, como se muestra en la gráfica siguiente.



En los valores de inmisión del dióxido de nitrógeno, se aprecia un descenso en los últimos 5 años, período 2005 a 2009, tendencia que también se mantiene en el año 2010, como se aprecia en la siguiente gráfica.

En el año 2010, ya se habían terminado las obras de realización de vías importantes de tráfico que han facilitado la circulación de vehículos, disminuyendo el número de los mismos en el interior de la ciudad, generando una circulación más fluida por la ciudad.



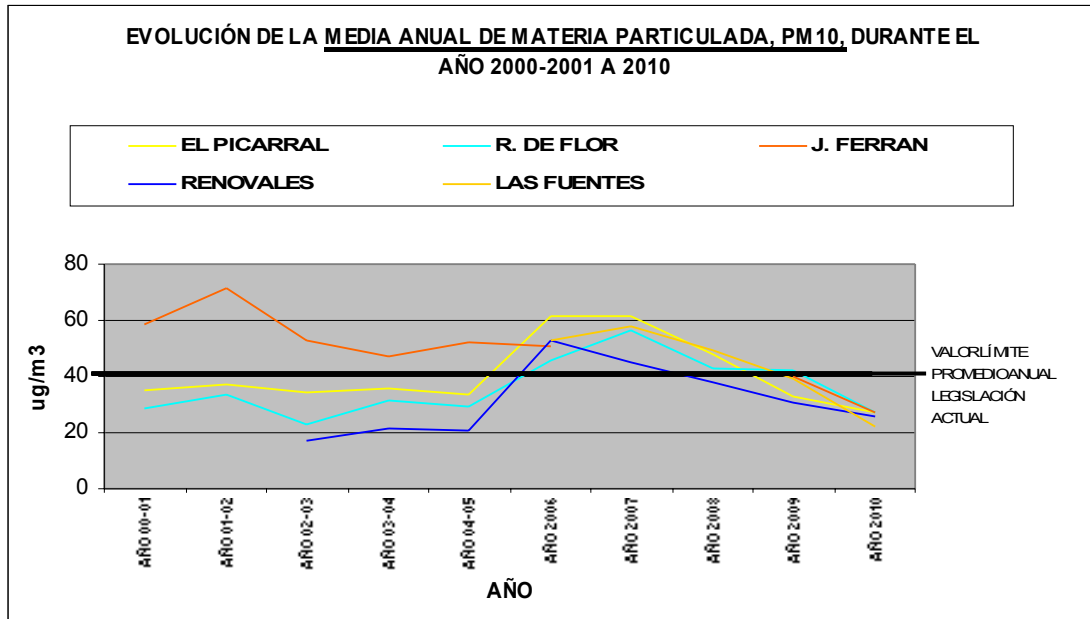
Por lo que respecta a la contaminación de materia particulada, tiene gran influencia la zona en que se ubica nuestra ciudad, así como el tipo de suelo que la rodea.

En la gráfica siguiente de evolución de dicho contaminante en el transcurso de los años, se observa como entre los años 2002 al 2005 se produce una estabilización de los niveles de inmisión, detectándose un incremento de materia particulada en el período 2005-2006.

Este incremento fue debido, en gran medida, a la gran transformación urbanística de la ciudad, que supuso un aumento de las obras, elevando los niveles de materia particulada, tanto como consecuencia directa de las propias obras, como por las dificultades sobre el tráfico rodado que éstas produjeron.

Durante el último año se aprecia un descenso continuado de los niveles de la media anual en todas las estaciones remotas de la red, una vez finalizadas las obras en años anteriores.

La evolución en los últimos años queda reflejada en la siguiente gráfica.



Dentro del contaminante de materia particulada, lo relacionado con materia particulada de tamaño inferior a 2,5 micras, PM2,5, hay que indicar, como se ha puesto de manifiesto anteriormente, que el valor promedio registrado en el año 2010 durante el período que dicho aparato estuvo funcionando, no supero el Valor Límite Objetivo.

RESUMEN

Durante el año 2010 los **Valores Límites de Dióxido de Azufre** que rigen respecto a la legislación aplicable, Directiva 2008/50/CE, **no se han superado** en las estaciones remotas.

**CUADRO RESUMEN DE SUPERACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES LÍMITE PARA EL -
DIÓXIDO DE AZUFRE, SO₂, EN CADA ESTACIÓN REMOTA, DURANTE DE AÑO 2010 -**

	DIRECTIVA 2008/50/CE	
	V. LÍMITE HORARIO (350 µg/m ³) 24 veces año civil	V. LÍMITE DIARIO (125 µg/m ³) 3 veces año civil
LAS FUENTES	0	0
RENOVALES	0	0
R. DE FLOR	0	0
CENTRO	0	0
J. FERRAN	0	0

Durante el año 2010 los **Valores Límites de Partículas en Suspensión, PM₁₀**, respecto a la legislación aplicable, Directiva 2008/50/CE, **no** se ha superado en las estaciones remotas, tanto promedio diario, como promedio anual.

**CUADRO RESUMEN DE SUPERACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES LÍMITE PARA -
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN, PM₁₀, EN CADA ESTACIÓN REMOTA, EN EL PERIODO
DE AÑO 2010 -**

PM ₁₀	DIRECTIVA 2008/50/CE			
			DESCONTANDO EPISODIOS AFRICANOS	
	V. LÍMITE DIARIO (50 µg/m ³) 35 veces año civil	V. LÍMITE ANUAL (40 µg/m ³)	V. LÍMITE DIARIO (50 µg/m ³) 35 veces año civil	V. LÍMITE ANUAL (40 µg/m ³)
EL PICARRAL	23 veces	27		
LAS FUENTES	5 veces	22		
RENOVALES	17 veces	26		
R. DE FLOR	16 veces	27		
J. FERRAN	23 veces	26		

Pendiente de evaluar la contribución de los episodios africanos, hasta la recepción de los datos definitivos remitidos por el Ministerio de Medio Ambiente.

Para el **Dióxido de Nitrógeno**, el año de referencia es el año natural, de enero a diciembre. Durante el año 2010 **los valores límite no han sido superados** en ninguna de las estaciones remotas, con respecto a la directiva 2008/50/CE, el valor límite horario, **no se ha superado**, en ninguna estación remota y el valor límite promedio anual **tampoco se ha visto superado**.

**CUADRO RESUMEN DE SUPERACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES LÍMITE PARA EL -
DÍOXIDO DE NITRÓGENO, NO₂, EN CADA ESTACIÓN REMOTA, EN EL AÑO 2010, -**

NO ₂	DIRECTIVA 2008/50/CE	
	VALOR LÍMITE HORARIO (200 µg/m ³) 18 veces año civil	VALOR LÍMITE PROMEDIO ANUAL (40 µg/m ³)
EL PICARRAL	0	0
LAS FUENTES	0	0
RENOVALES	0	0
R. DE FLOR	0	0
CENTRO	0	0
J. FERRAN	0	0

El **Ozono**, toma como período de referencia el año natural,

- Durante el año 2010, el **Valor Umbral de Información al Público no se ha visto superado** en ninguna estación.

- El **Valor Umbral de Protección a la Salud**, como media de 8 horas, **se ha visto superado** en varias de las estaciones, dentro de lo permitido por la legislación.

- El **Valor Umbral de Protección a la Vegetación** como media de 24 horas **se ha visto superado en varias ocasiones**.

La Directiva 2008/50/CE, establece los mismos valores umbrales para este contaminante.

CUADRO RESUMEN DE SUPERACIÓN DE LOS DISTINTOS VALORES UMBRALES PARA EL OZONO, O₃, EN CADA ESTACIÓN REMOTA, EN EL AÑO 2010

OZONO	V. UMBRAL MEDIA 8 H. SALUD (120 µg/m ³) 25 días/año	V. UMBRAL MEDIA 1 H. VEGETAC. (200 µg/m ³)	V. UMBRAL MEDIA 1 H. INFORMAC. PÚBLICA (180 µg/m ³)	V. ALERTA MEDIA 1 H. POBLAC. (360 µg/m ³)
EL PICARRAL	0	0	0	0
LAS FUENTES	1 día	0	0	0
RENOVALES	7 días	0	0	0
R. DE FLOR	0	0	0	0
CENTRO	1 día	0	0	0
J. FERRAN	7 días	0	0	0

El **Monóxido de Carbono**, cuyo período de referencia considerado es el año natural, **no han visto superado los Valores Límite** en ninguna de las Estaciones en el año 2010.

CUADRO RESUMEN DE SUPERACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES GUÍA Ó LÍMITE PARA EL MONÓXIDO DE CARBONO, CO, EN CADA ESTACIÓN REMOTA, EN EL AÑO 2010.

CO	DIRECTIVA 2008/50/CE
	VALOR LÍMITE MEDIA 8 HORAS MÓVILES (10mg/m ³)
EL PICARRAL	0
LAS FUENTES	0
RENOVALES	0
R. DE FLOR	0
CENTRO	0
J. FERRÁN	0

Por lo que respecta a PM_{2,5} el valor promedio anual, no fue superado en la estación de Renovales, donde se mide dicho contaminante y durante el período que el aparato estuvo en funcionamiento.

PM _{2,5}	V. LÍMITE ANUAL (25ug/m ³)
RENOVALES	13

El **Sulfuro de Hidrógeno**, para el que se considera el período de referencia el año natural, **no se ha visto superado en el Valor de referencia** indicado en la legislación.

**CUADRO RESUMEN DE SUPERACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES GUÍA Ó LÍMITE -
PARA EL SULFURO DE HIDROGENO, SH₂, EN CADA ESTACIÓN REMOTA, EN EL AÑO -
DE 2010 -**

SH ₂	R. DECRETO 833/75	
	VALOR GUÍA MEDIA 30 MIN. (100 µg/m ³)	VALOR GUÍA MEDIA 24 HORAS (40 µg/m ³)
EL PICARRAL	0	0
J. FERRÁN	0	0

A la vista de todo lo anterior se puede concluir que las estaciones remotas de El Picarral, Renovales y Roger de Flor, correspondientes a la Red Europea EUROAIRNET, cumplen con los valores límite establecidos por la legislación vigente en este momento, así como con los valores límite que establece las directivas europeas para cada uno de los contaminantes medidos.

Estas las estaciones de la Red EUROAIRNET, responden a los requisitos establecidos por la Directiva en lo que respecta a la ubicación de las estaciones remotas de medida, respondiendo a la zonificación que en su día se realizó de nuestra ciudad,

Indicar que el resto de las estaciones remotas de la Red responden a dichas indicaciones establecidas por la legislación, aunque pueden presentar alguna limitación, a excepción de la estación remota de Avd. de Navarra, cuya ubicación está fuera de las indicaciones establecidas en la legislación, dado que lo que en ella se registra son medidas de emisión y no de inmisión.

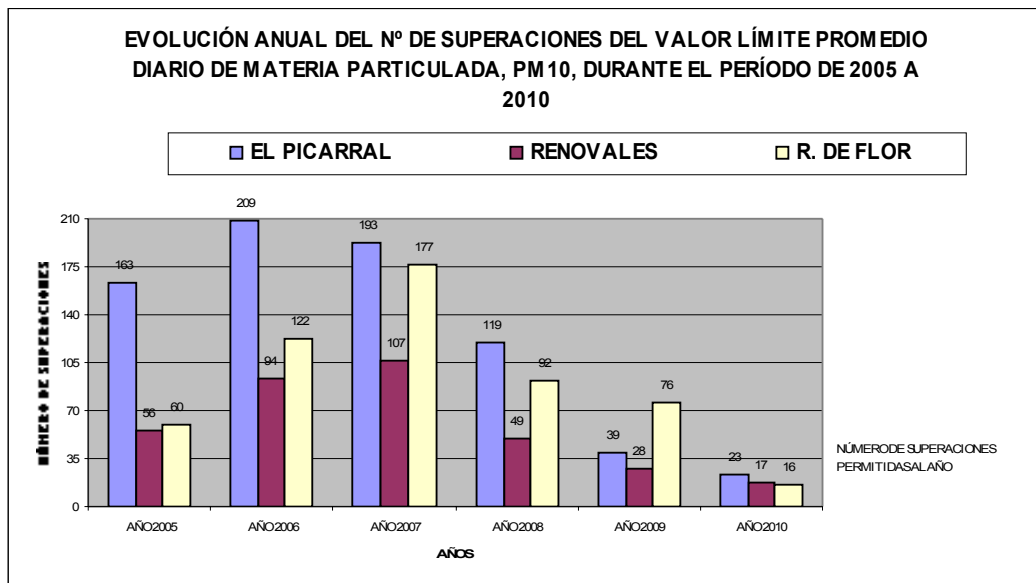
Como queda reflejado en la tabla siguiente de superaciones, las estaciones anteriormente mencionadas registran menor número de superaciones que las permitidas por la legislación, para el contaminante de materia particulada, PM₁₀, ya que, el máximo permitido es de 35 días para el

valor medio diario en el período anual, igualmente no se supera en ninguna de las tres la media anual para este contaminante,

Recalcar, el carácter orientativo, de los valores umbrales de ozono, que no son valores límite, sino valores de los que hay que informar tanto a la población como a la Comisión Europea.

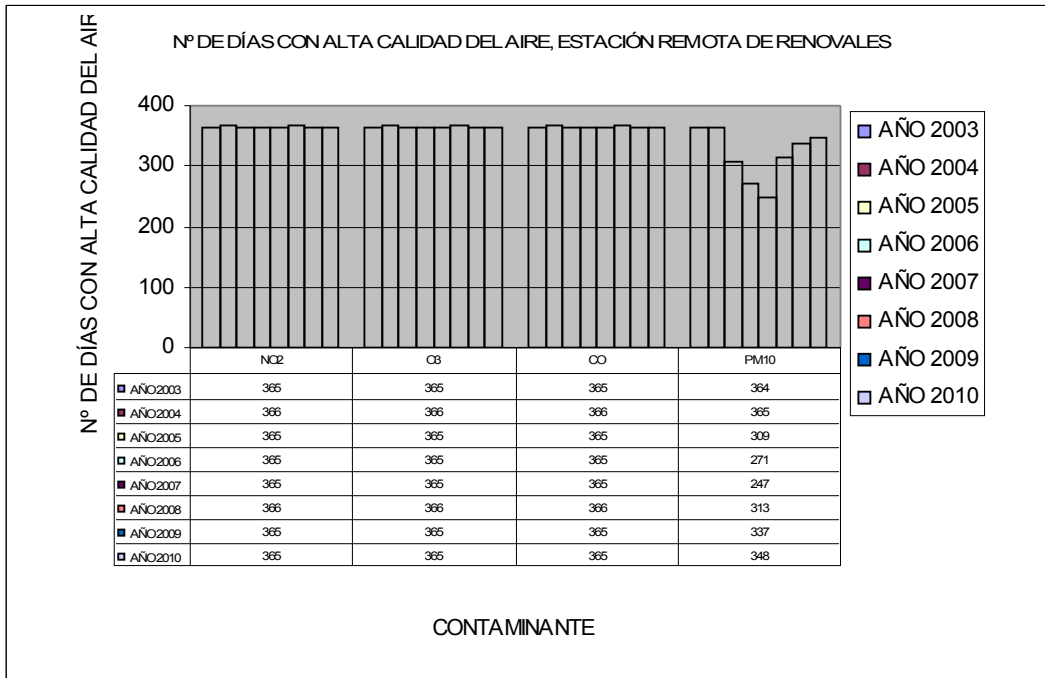
Hay que poner de manifiesto que tanto los valores alcanzados de medias anuales, como el número de superaciones registradas durante el año 2010 de cada uno de los contaminantes fueron inferiores a los registrados en los años anteriores, mejorando por tanto la calidad del aire ambiente, en materia particulada, faltando la evaluación final a la vista del aporte por intrusión de masas de aire africano.

La evolución del nº de superaciones del valor medio diario de materia particulada, PM₁₀, en cada una de las tres estaciones de la red Euroairnet, durante los años 2005 a 2010, se pone de manifiesto en el histograma adjunto, en el que se observa una recuperación paulatina de la calidad del aire en nuestra ciudad en los últimos años.



Dentro del sistema de indicadores de la Agenda Local 21, el Indicador A5: “Número de días con alta calidad de aire”, tomado en la estación de fondo RENOVALES. La evolución del mismo en los últimos años se refleja en la gráfica siguiente, donde se observa una recuperación del mismo.

**AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
SECCIÓN DE PREVENCIÓN AMBIENTAL**



**CUADRO RESUMEN DE SUPERACIONES EN LAS ESTACIONES REMOTAS DE LA RED EUROAIRNET EN LOS AÑOS
2007, 2008, 2009 y 2010**

CONTAMINANTES	ESTACIONES REMOTAS	EL PICARRAL				RENOVALES				ROER DE FLOR			
		AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
	VALORES LÍMITE												
	AÑOS												
SO2	V.L. HORARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V.L. DIARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO2	V.L. HORARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V.L. ANUAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PM10	V.L. DIARIO	193 VECES	119 VECES	39 VECES	23 VECES	107 VECES	49 VECES	28 VECES	17 VECES	177 VECES	92 VECES	76 VECES	16 VECES
	V.L. ANUAL	X	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-
OZONO	V.U. HORARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V.U. 8HORAS	-	-	4 DIAS	-	-	4 DIAS	14 DIAS	7 DIAS	-	-	-	-
CO	V.L. 8HORAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Informe relativo a los niveles de inmisión de contaminación atmosférica, medidos en la Red Automática de Control de la Contaminación de la ciudad de Zaragoza, referentes al año 2010, tratados en acuerdo con la legislación nacional y las Directivas europeas de calidad del aire ambiente correspondientes a cada uno de los contaminantes medidos y vigentes en el año correspondiente. En el presente informe no se ha considerado la incidencia de los posibles episodios africanos que se han registrado durante el año 2010, dado que en estos momentos no se tiene confirmación de los citados episodios registrados en nuestra zona.