



ÁREA DE GOBIERNO
DE MEDIO AMBIENTE Y SERVICIOS A LA CIUDAD
Dirección General de Sostenibilidad y Agenda 21
Departamento de Calidad del Aire

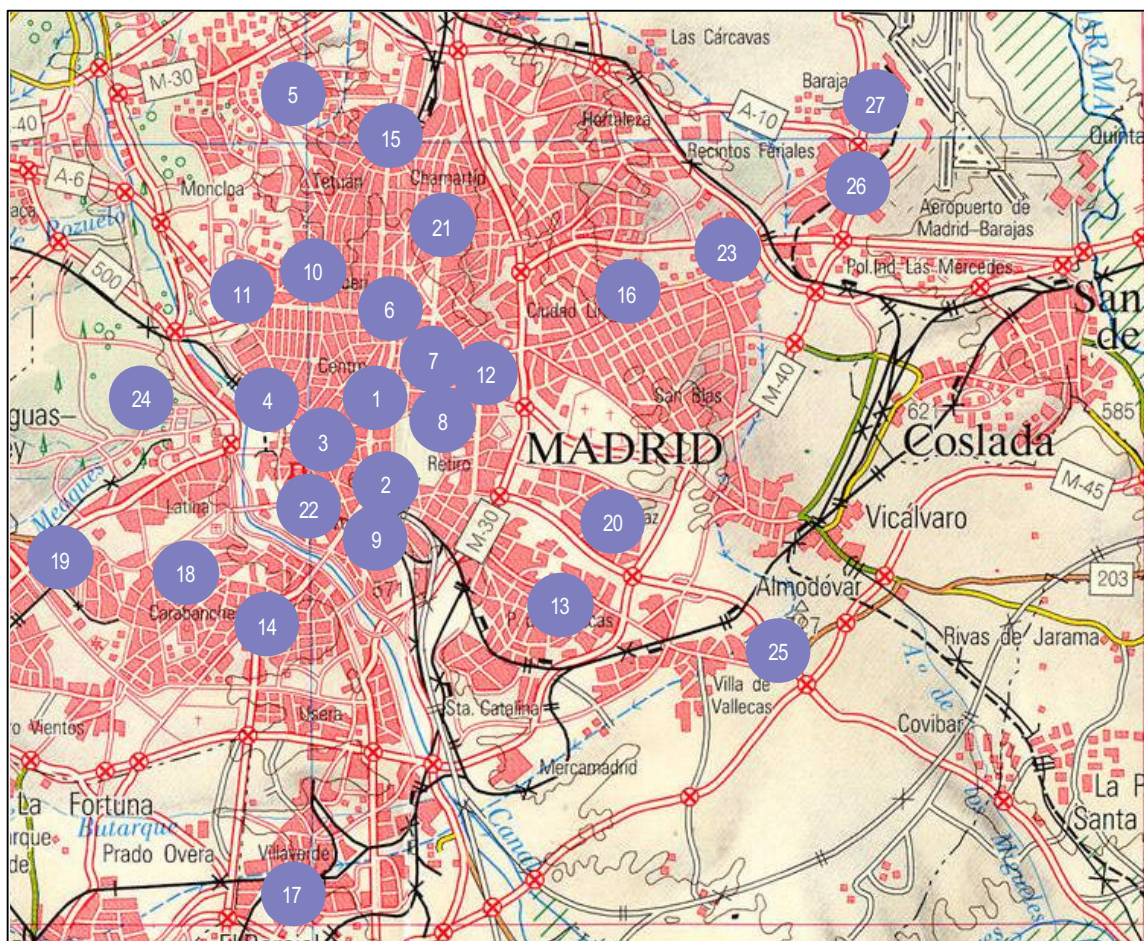
c/ Bustamante, nº 16, 5ª planta
Tf: 91 480 4140
Fax: 91 588 46 79
depcaire@munimadrid.es

INFORME SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE EN MADRID EN 2006

El Ayuntamiento de Madrid dispone de una Red de Vigilancia de la Calidad del Aire, formada por 27 estaciones de control, que serán la base para obtener un valor medio de concentraciones de contaminantes atmosféricos en nuestra ciudad.

Es necesario resaltar que tanto el número de estaciones de control, así como la no adecuación de algunas de ellas a los criterios de microimplantación establecidos en la normativa vigente, son factores que influyen negativamente en la valoración media, por lo que la calidad el aire que respiramos en Madrid, es mejor de la que resulta de los datos obtenidos a lo largo del ejercicio 2006.

El mapa de ubicación de estaciones, así como el cuadro de su situación geográfica, son los representados a continuación:



SITUACIÓN, DISTRITOS, COORDENADAS Y COTAS DE ALTITUD DE LAS ESTACIONES REMOTAS

EST.	SITUACIÓN	DISTRITO MUNICIPAL	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD (metros)
01	PASEO DE RECOLETOS	CENTRO	3°41'30,88"	40°25'21,15"	648
02	GLTA. EMP. CARLOS V	RETIRO	3°41'31,02"	40°24'35,01"	629
03	PL. DEL CARMEN	CENTRO	3°42'11,51"	40°25'09,40"	657
04	PL. DE ESPAÑA	MONCLOA	3°42'43,52"	40°25'26,94"	637
05	BARRIO DEL PILAR	FUENCARRAL	3°42'41,44"	40°28'41,70"	673
06	PL. DR. MARAÑÓN	CHAMBERÍ	3°41'27,20"	40°26'15,65"	669
07	PL. M. SALAMANCA	SALAMANCA	3°40'49,48"	40°25'17,76"	679
08	ESCUELAS AGUIRRE	SALAMANCA	3°40'56,34"	40°25'17,76"	672
09	PL. LUCA DE TENA	ARGANZUELA	3°41'36,71"	40°24'07,55"	605
10	CUATRO CAMINOS	CHAMBERÍ	3°42'23,29"	40°26'42,74"	699
11	AV. RAMÓN Y CAJAL	CHAMARTÍN	3°40'38,17"	40°27'05,57"	708
12	PL. MANUEL BECERRA	SALAMANCA	3°40'06,74"	40°25'43,20"	678
13	VALLECAS	PUENTE VALLECAS	3°39'05,42"	40°23'17,40"	600
14	PL. FDEZ. LADREDA	USERA	3°43'00,12"	40°23'06,44"	605
15	PLAZA DE CASTILLA	TETUÁN-CHAMARTÍN	3°41'19,14"	40°28'05,77"	729
16	ARTURO SORIA	CIUDAD LINEAL	3°38'21,26"	40°26'24,20"	698
18	GENERAL RICARDOS	CARABANCHEL	3°43'54,68"	40°23'41,24"	625
19	ALTO EXTREMADURA	LATINA	3°44'30,82"	40°24'28,33"	635
20	AV. DE MORATALAZ	MORATALAZ	3°38'42,92"	40°24'28,72"	685
21	ISAAC PERAL	MONCLOA	3°43'05,98"	40°26'27,91"	655
22	PASEO DE PONTONES	ARGANZUELA	3°42'45,96"	40°24'23,19"	625
23	C/ ALCALÁ (Final)	SAN BLAS	3°36'15,82"	40°27'00,70"	637
24	CASA DE CAMPO	MONCLOA	3°44'57,22"	40°25'12,35"	645
25	SANTA EUGENIA	VILLA VALLECAS	3°36'09,17"	40°22'45,51"	652
26	URB. EMBAJADA	BARAJAS	3°34'44,33"	40°27'36,39"	620
27	BARAJAS PUEBLO	BARAJAS	3°34'30,24"	40°28'29,36"	631

Además de otros contaminantes que el sistema de vigilancia valora, se presentan a continuación los resultados registrados de aquellos que la legislación señala valores límite, de alerta y umbrales de información o de alerta.

R.D. 1073/2002 DE 18 DE OCTUBRE.- Fija valores límite y de alerta para los contaminantes: dióxido de azufre, partículas en suspensión, óxidos y dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, benceno y plomo.

R.D. 1796/2003 DE 26 DE DICIEMBRE.- Fija valores objetivo, umbrales de información y de alerta para el ozono.

R.D. 717/1987 DE 27 DE MAYO.- Marca el valor límite anual para la protección de los seres humanos (en vigor hasta el 1º de enero de 2010)

También se hará una valoración de los resultados obtenidos de las partículas en suspensión con diámetro inferior a 2.5 micras, (PM_{2.5}) cuyo tope de concentración es contemplado en la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia en Europa. Por otra parte, señalar que las partículas PM_{2.5} son, en su mayoría, de procedencia distinta a las de origen natural.

DIÓXIDO DE AZUFRE

Legislación.-

Valor límite horario para la protección de la salud humana

350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año.

Valor límite diario para la protección de la salud humana

125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año

Umbral de alerta

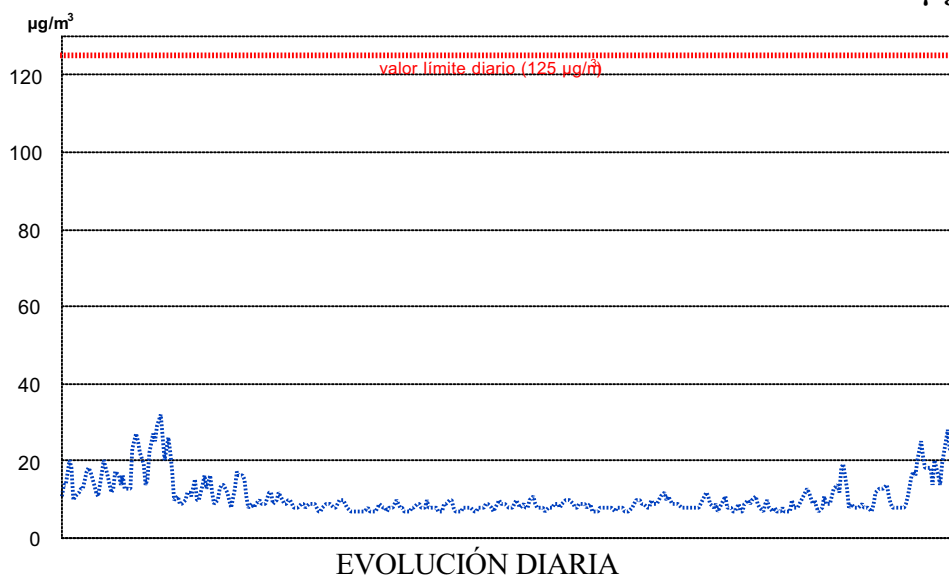
500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

durante tres horas consecutivas

Resultados obtenidos.-

Valor máximo horario..... 54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valor máximo diario 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM₁₀

Legislación.-

Valor límite diario para la protección de la salud humana

$$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año.

Valor límite anual para la protección de la salud humana

$$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Resultados obtenidos.-

Respecto a este contaminante, se van a considerar, de una parte, los resultados obtenidos sin tener en cuenta las intrusiones de material particulado procedente del Sahara y, de otra, suprimiendo aquellos valores medios diarios, en las fechas en que el Ministerio de Medio Ambiente ha confirmado la existencia de intrusión y por tanto elevación de los niveles de contaminación por partículas debido a este fenómeno natural.

a) Sin descontar intrusiones:

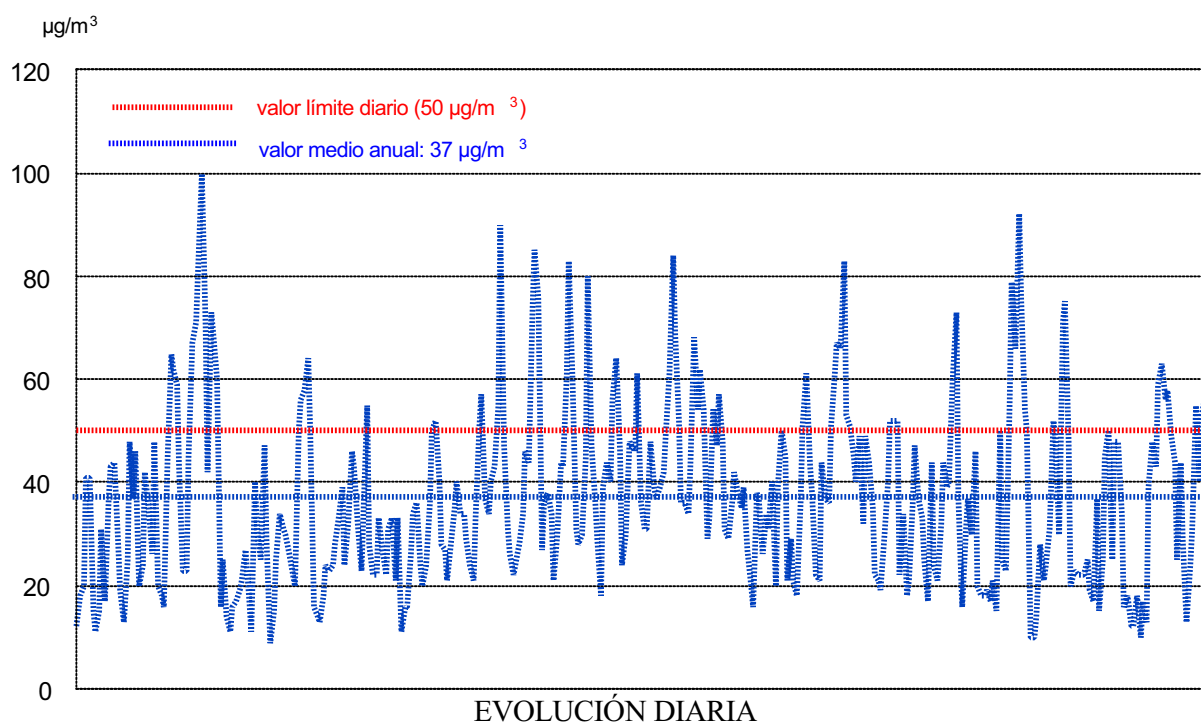
Nº de superaciones del valor límite diario..... 70
Valor medio anual..... 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

b) Descontando intrusiones:

Nº de superaciones del valor límite diario..... 32
Valor medio anual..... 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Las fechas de las intrusiones y de combustión de biomasa, durante el año 2006, han sido facilitadas por el MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Secretaría General de Medio Ambiente, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, y son las siguientes.

Centro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Combustión Biomasa							13	8-9 12-15				
Africano		10-11		4 15 23-26	3 11-18 27-30	1 7-23	9-13 15-21	21-23	21	10 28-31	1-2 10-11 24	15-17 29-31



PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM_{2.5}

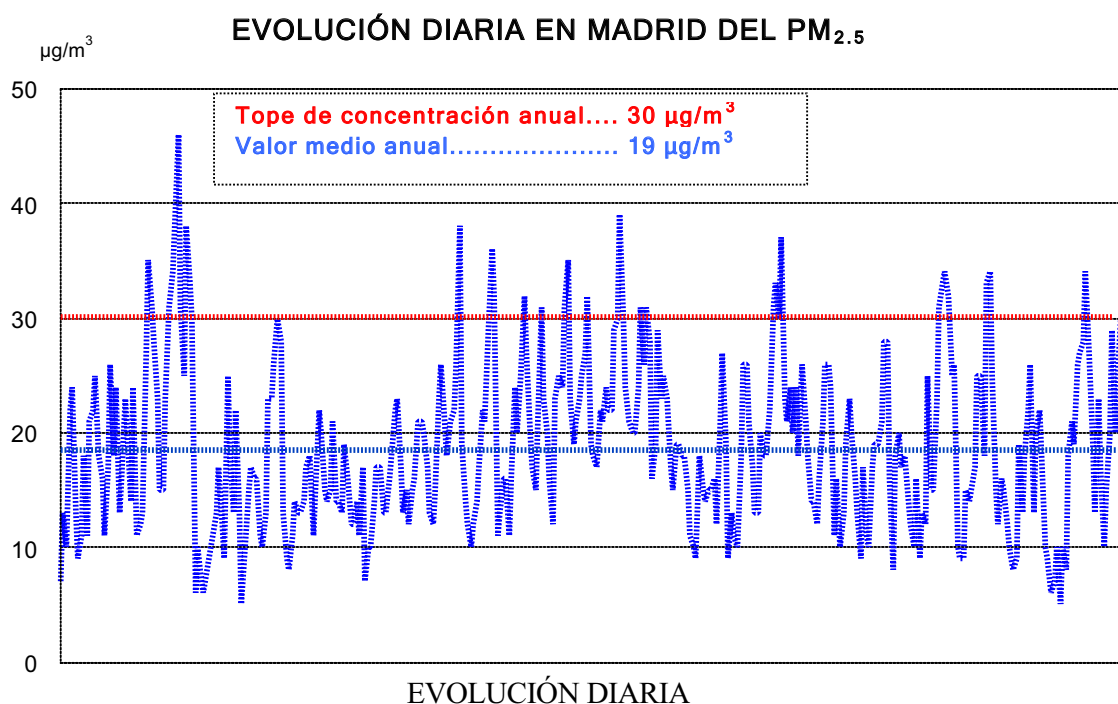
Legislación.-

Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia en Europa.

Periodo medio	Tope de concentración	Margen de tolerancia	Fecha en la que debe alcanzarse el tope de concentración
Año civil	25 µg/m ³	20% cuando entre en vigor la presente Directiva, porcentaje que se reducirá el 1 de enero siguiente y, en lo sucesivo, cada 12 meses, en porcentajes idénticos anuales hasta alcanzar un 0% el 1 de enero de 2010	1 de enero de 2010

Resultados obtenidos.-

Valor medio anual..... 19 µg/m³



DIÓXIDO DE NITRÓGENO

Legislación.-

R.D. 717/1987 DE 27 DE MAYO.-(EN VIGOR HASTA EL 1º DE ENERO DE 2010)

Valor límite anual para la protección de los seres humanos

200 µg/m³
(percentil 98 de las medias horarias del año)

Resultados obtenidos.-

Percentil 98 de los valores medios horarios del año..... 134 µg/m³

R.D. 1073/2002 DE 18 DE OCTUBRE.-

Para el año 2006:

Valor límite horario para la protección de la salud humana

240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(no podrán superarse en más de 18 ocasiones al año)

Valor límite anual para la protección de la salud humana

48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

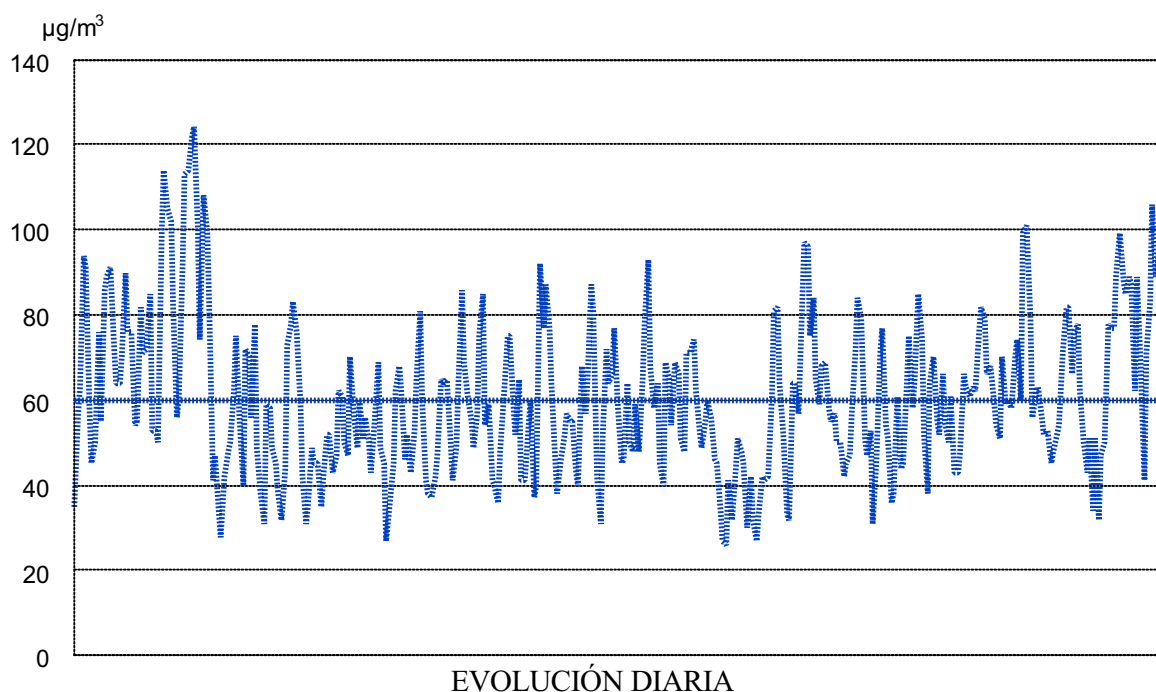
Umbral de alerta

400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (tres horas consecutivas)

Resultados obtenidos.-

Nº de superaciones del valor límite horario..... 0

Valor medio anual..... 61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



MONÓXIDO DE CARBONO

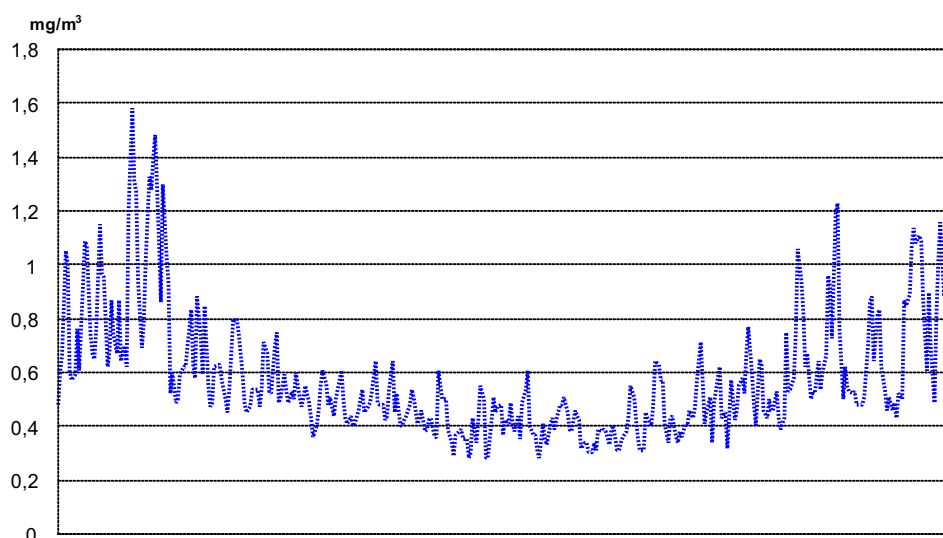
Legislación.-

Valor límite octohorario para la protección de la salud humana

10 mg/m³
(media octohoraria máxima en un día)

Resultados obtenidos.-

Valor máximo octohorario..... 2.3 mg/m³ el 10 de febrero



EVOLUCIÓN DIARIA

PLOMO

Legislación.-

Valor límite anual para la protección de la salud humana

$0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Resultados obtenidos.-

Valor medio anual..... $0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$

BENCENO

Legislación.-

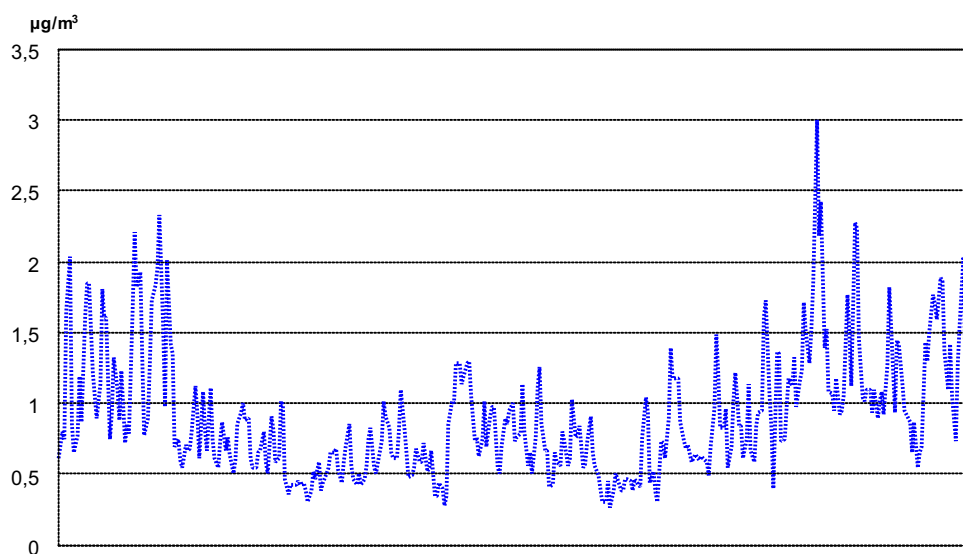
Para el año 2006:

Valor límite anual para la protección de la salud humana

$9 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Resultados obtenidos.-

Valor medio anual..... $0.92 \mu\text{g}/\text{m}^3$



EVOLUCIÓN DIARIA

OZONO

Legislación.-

Valor objetivo para la protección de la salud humana

Máximo de las medias octohorarias..... 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(no podrán superarse más de 25 días por año de promedio en un periodo de 3 años)

Umbral de información a la población

180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(como valor medio de 1 hora)

Umbral de alerta a la población

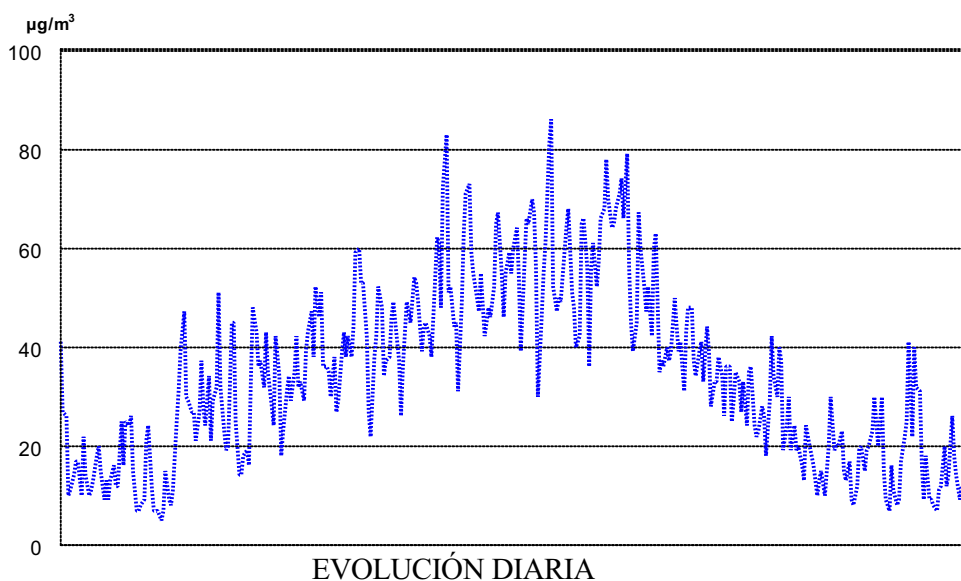
240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(como valor medio de 1 hora)

Resultados obtenidos.-

Número de días en que se ha superado el valor medio octohorario, en el periodo de 01/01/04 a 31/12/06 2
(03/07/04 y 16/07/06)

Número de superaciones del umbral de información a la población..... 0

Número de superaciones del umbral de alerta a la población..... 0



CUADRO RESUMEN DE CUMPLIMIENTO CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE

DIÓXIDO DE AZUFRE.-

Valor límite horario..... CUMPLE

Valor límite diario..... CUMPLE

PARTÍCULAS PM₁₀.-

Valor límite diario (descontando intrusiones). CUMPLE

Valor límite diario (sin descontar)..... INCUMPLE

Valor límite anual (descontando intrusiones). CUMPLE

Valor límite anual (sin descontar)..... CUMPLE

PARTÍCULAS PM_{2.5}.-

Tope de concentración del valor anual..... CUMPLE

DIÓXIDO DE NITRÓGENO.-

Percentil 98..... CUMPLE

Valor límite horario..... CUMPLE

Valor límite anual..... INCUMPLE*

MONÓXIDO DE CARBONO.-

Valor límite octohorario..... CUMPLE

BENCENO.-

Valor límite anual..... CUMPLE

OZONO.-

Valor objetivo..... CUMPLE

Umbral de información..... CUMPLE

Umbral de alerta..... CUMPLE

PLOMO.-

Valor límite anual..... CUMPLE

*** El incumplimiento de este valor no significa trasgresión de la normativa, pero es obligatorio tomar medidas para que el año 2010 se lleguen a valores medios anuales de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$**

Madrid, 4 de enero de 2007

Francisco Moya