



MADRID

**BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE DEL
AYUNTAMIENTO DE MADRID**



DICIEMBRE 2017



MADRID

Índice

Resumen de índices de calidad y valores máximos alcanzados.....	3
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	4
Partículas en suspensión PM10	7
Partículas en suspensión PM2.5	10
Dióxido de azufre (SO ₂).....	11
Monóxido de carbono CO.....	12
Benceno.....	13
Ozono (O ₃)	14
Resumen meteorológico	17
ANEXO (Definición del índice de calidad del aire)	18



MADRID

Resumen de índices de calidad y valores máximos alcanzados

- El **índice de calidad*** del aire diario del mes de DICIEMBRE de 2017 ha sido el siguiente:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DICIEMBRE	Admisible	Admisible	Admisible	Admisible	Mala	Deficiente	Deficiente	Admisible	Admisible	Buena	Admisible	Deficiente	Admisible	Buena	Admisible	Admisible	Admisible	Admisible	Deficiente	Deficiente	Admisible	Deficiente	Admisible	Admisible	Admisible	Admisible	Buena	Buena	Buena	Admisible	Buena

Buena	Admisible	Deficiente	Mala
-------	-----------	------------	------

*Ver Anexo

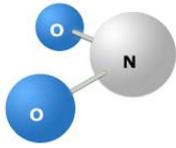
- **Valores máximos horarios (O₃ y NO₂) y diario (PM₁₀)** registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire durante el mes de DICIEMBRE:

- **Ozono (O₃);** **91 µg/m³ (Casa de Campo)**
- **Dióxido de Nitrógeno (NO₂);** **311 µg/m³ (Ramón y Cajal)**
- **Partículas (PM₁₀);** **60 µg/m³ (Moratalaz)**

A continuación, se detalla el estado de la evolución por contaminantes durante el mes de diciembre:



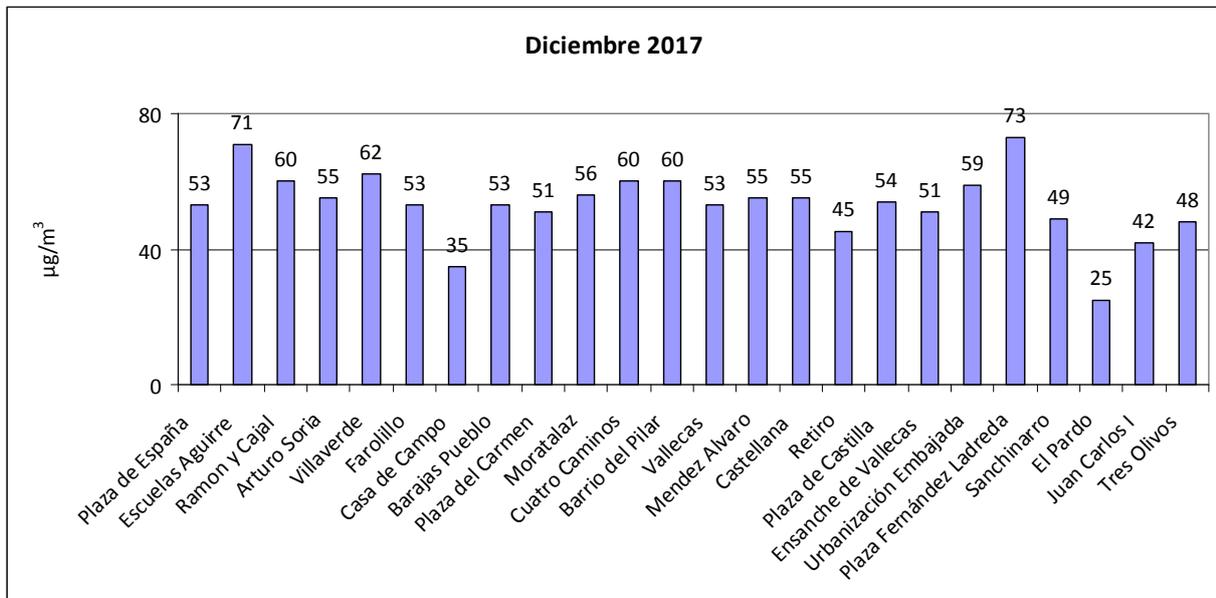
MADRID



Dióxido de nitrógeno (NO₂)

<p>VALOR LIMITE HORARIO para la protección de la salud humana 200 µg/m³ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones al año</p>	<p>VALOR LÍMITE ANUAL para la protección de la salud humana 40 µg/m³</p>	<p>UMBRAL DE ALERTA 400 µg/m³ 3 horas consecutivas en un área > 100 km²</p>
--	---	---

Valores medios NO₂ por estación:



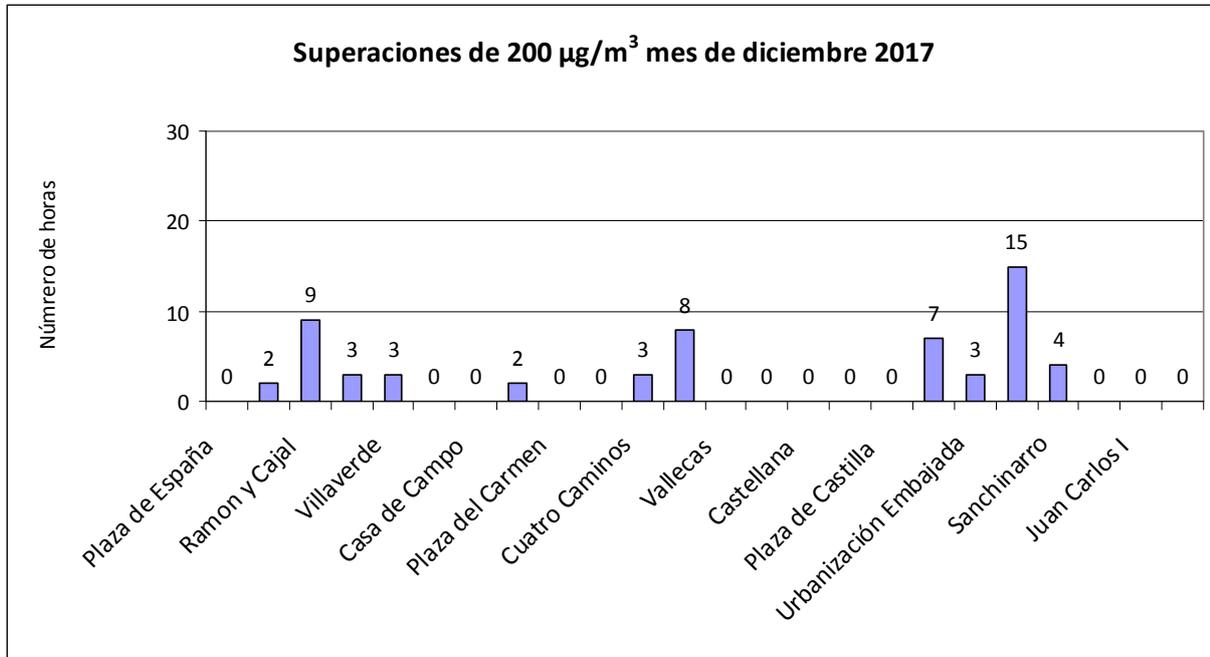
Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el **valor límite anual** de NO₂ en el mes de **DICIEMBRE**:

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº estaciones	22	21	21	22	22	22	21	22



MADRID

Superaciones del valor límite horario de NO₂:



Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite horario de NO₂ (más de 18 veces al año) en el mes de DICIEMBRE:

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº estaciones	0	1	0	1	1	4	1	0



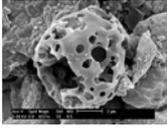
MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2017 hasta el 31/12/2017

ESTACIÓN	Valor medio($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nº horas > 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PZA. ESPAÑA	49	7
ESCUELAS AGUIRRE	62	41
RAMÓN Y CAJAL	46	49
ARTURO SORIA	42	12
VILLAVERDE	49	19
FAROLILLO	42	1
CASA DE CAMPO	25	0
BARAJAS PUEBLO	40	3
PZA. DEL CARMEN	49	0
MORATALAZ	43	0
CUATRO CAMINOS	46	20
BARRIO DEL PILAR	43	23
VALLECAS	42	0
MÉNDEZ ÁLVARO	43	11
CASTELLANA	40	5
RETIRO	32	0
PZA. CASTILLA	41	2
ENSANCHE DE VALLECAS	40	22
URB. EMBAJADA	47	8
PZA. FDEZ. LADREDA	59	88
SANCHINARRO	35	15
EL PARDO	18	0
JUAN CARLOS I	29	0
TRES OLIVOS	36	0



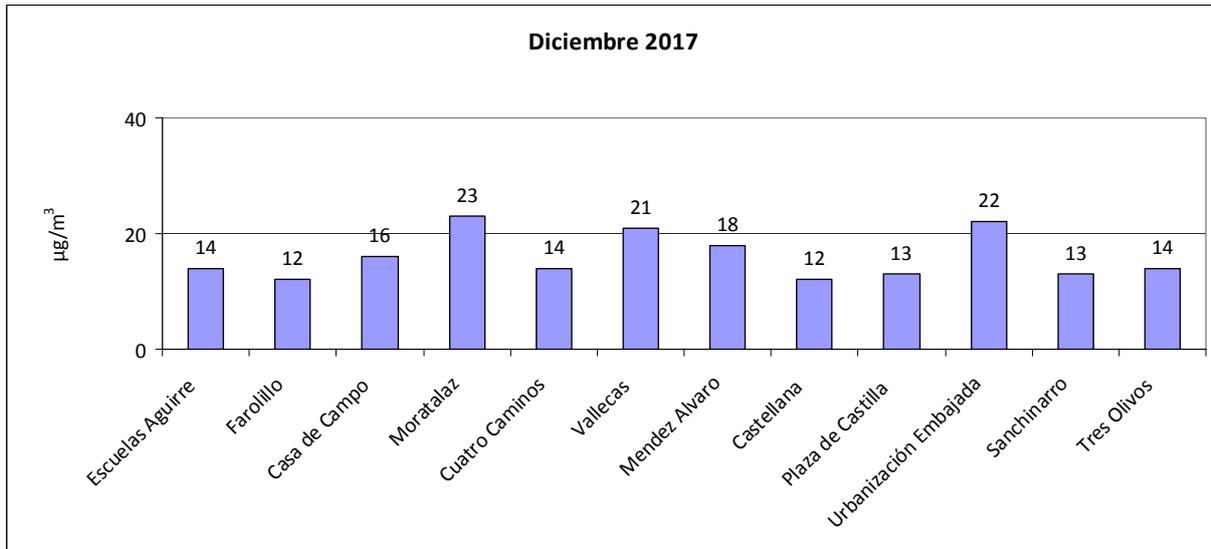
MADRID



Partículas en suspensión PM10

<p>VALOR LÍMITE DIARIO para la protección de la salud humana: 50 µg/m³ (Que no podrán superarse en más de 35 ocasiones al año)</p>	<p>VALOR LÍMITE ANUAL para la protección de la salud humana: 40 µg/m³</p>
---	--

Valores medios PM10 por estación:



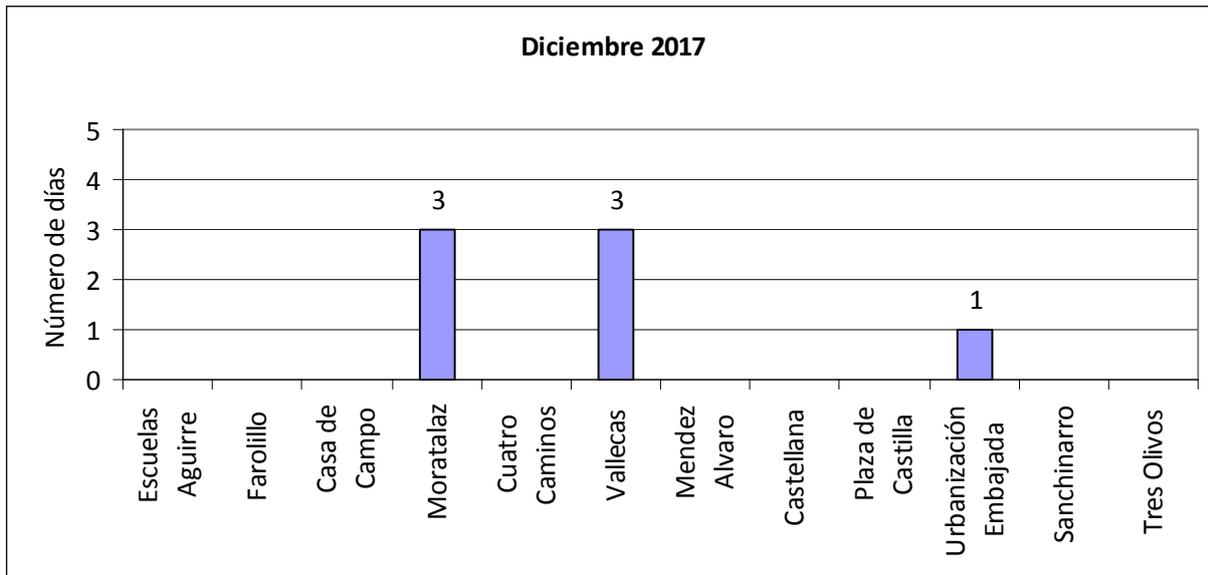
Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de PM10 en el mes de DICIEMBRE:

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº estaciones	0	0	0	0	0	0	0	0



MADRID

Superaciones del valor límite diario de PM10:





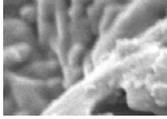
MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2017 hasta el 31/12/2017

ESTACIÓN	Valor medio($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nº días > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ESCUELAS AGUIRRE	19	3
FAROLILLO	24	10
CASA DE CAMPO	20	4
MORATALAZ	24	15
CUATRO CAMINOS	18	3
VALLECAS	23	15
MÉNDEZ ÁLVARO	19	2
CASTELLANA	16	2
PZA. CASTILLA	14	2
URB. EMBAJADA	24	11
SANCHINARRO	20	7
TRES OLIVOS	20	8



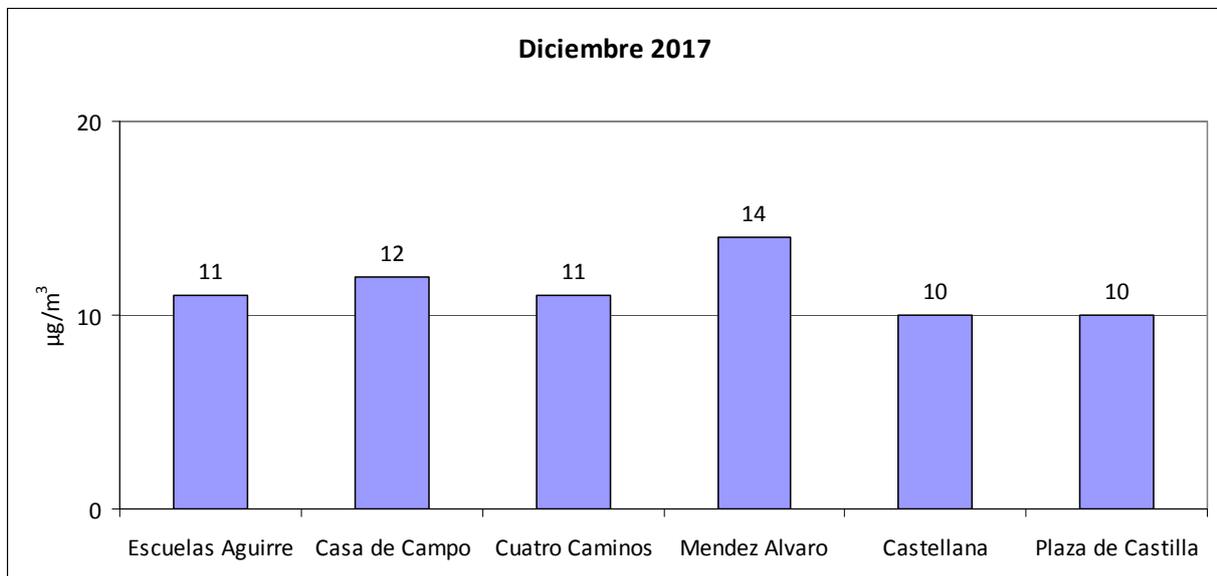
MADRID



Partículas en suspensión PM2.5

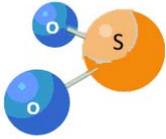
VALOR LÍMITE ANUAL
para la protección de la salud humana: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios PM2.5 por estación:





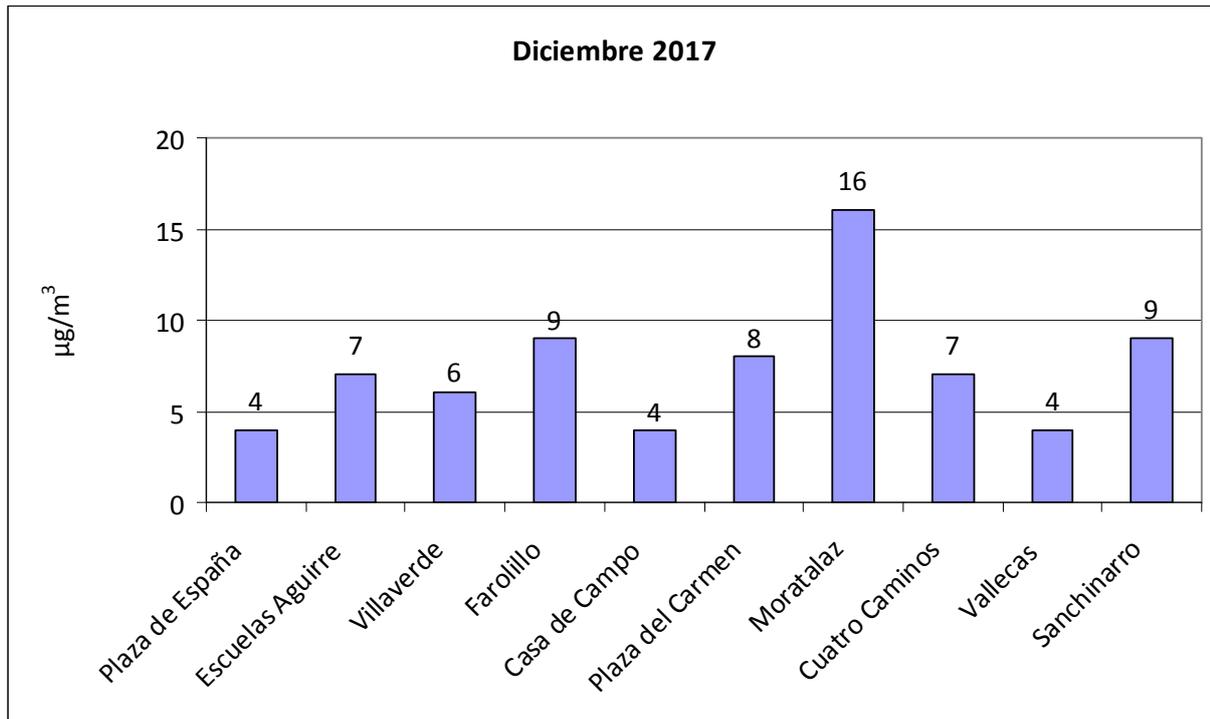
MADRID



Dióxido de azufre (SO₂)

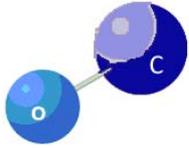
VALOR LIMITE HORARIO para la protección de la salud humana 350 µg/m³ que no podrán superarse en más de 24 ocasiones al año	VALOR LÍMITE DIARIO para la protección de la salud humana 125 µg/m³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones al año	UMBRAL DE ALERTA 500 µg/m³ 3 horas consecutivas en un área > 100 km ²
--	--	---

Valores medios de SO₂ por estación:





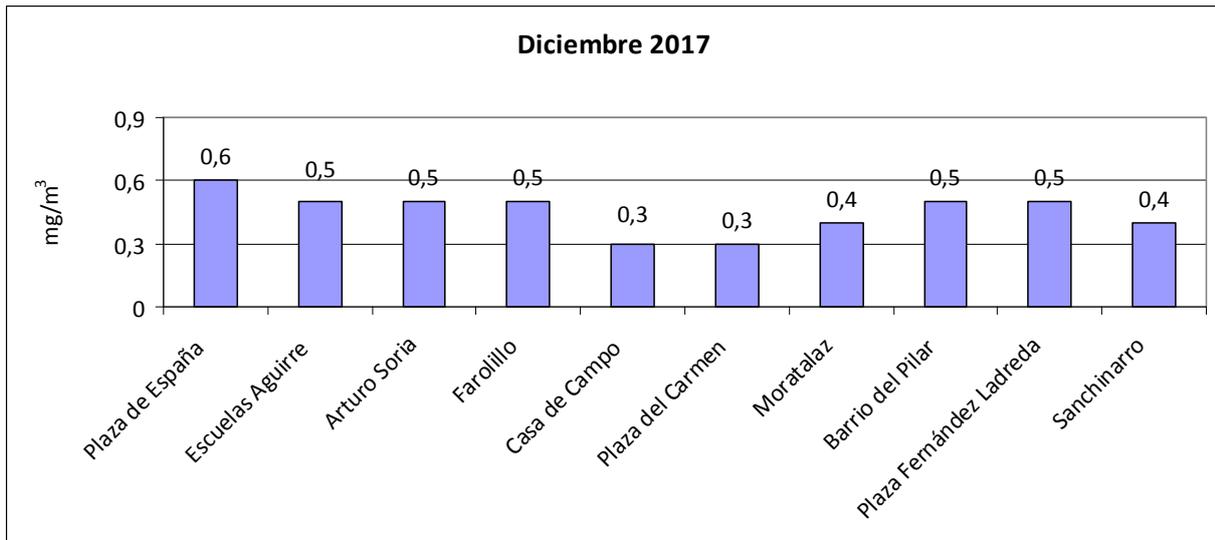
MADRID



Monóxido de carbono CO

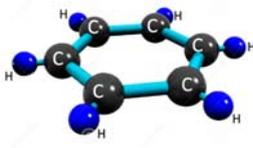
VALOR LIMITE OCTOHORARIO
para la protección de la salud
humana
10 mg/m³
Media octohoraria máxima en
un día

Valores medios de CO por estación:





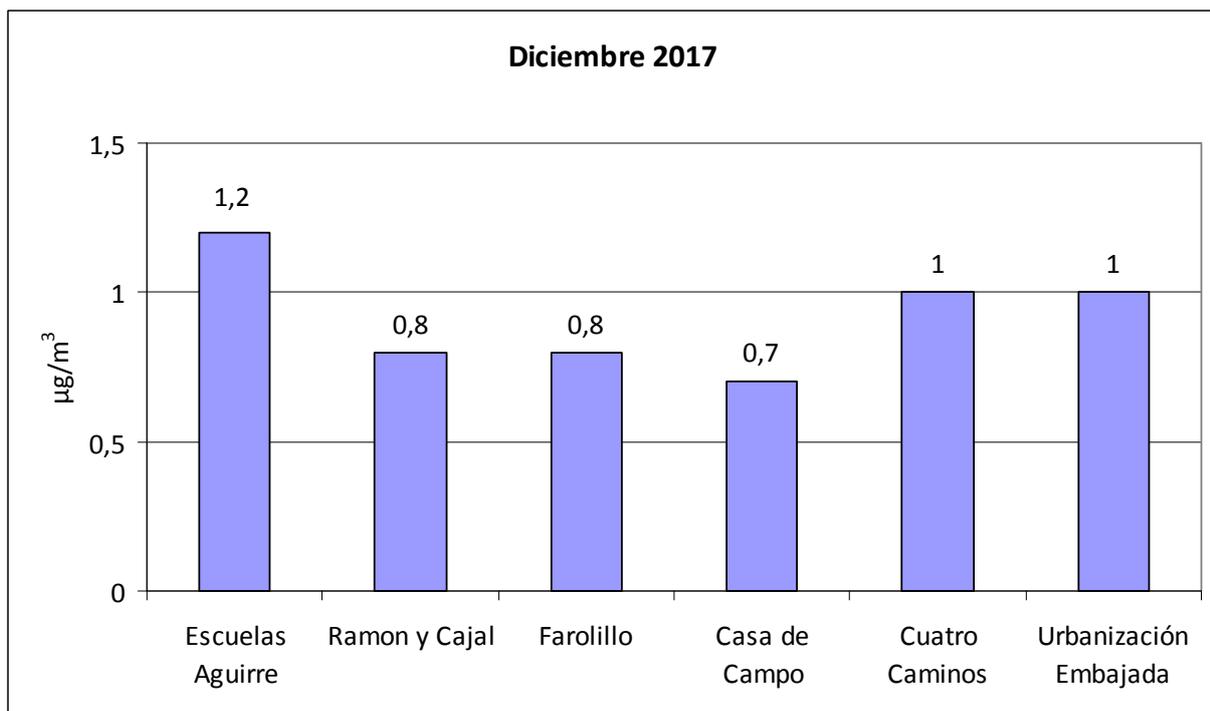
MADRID



Benceno

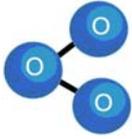
VALOR LIMITE ANUAL
para la protección de la salud
humana
5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios de benceno por estación:





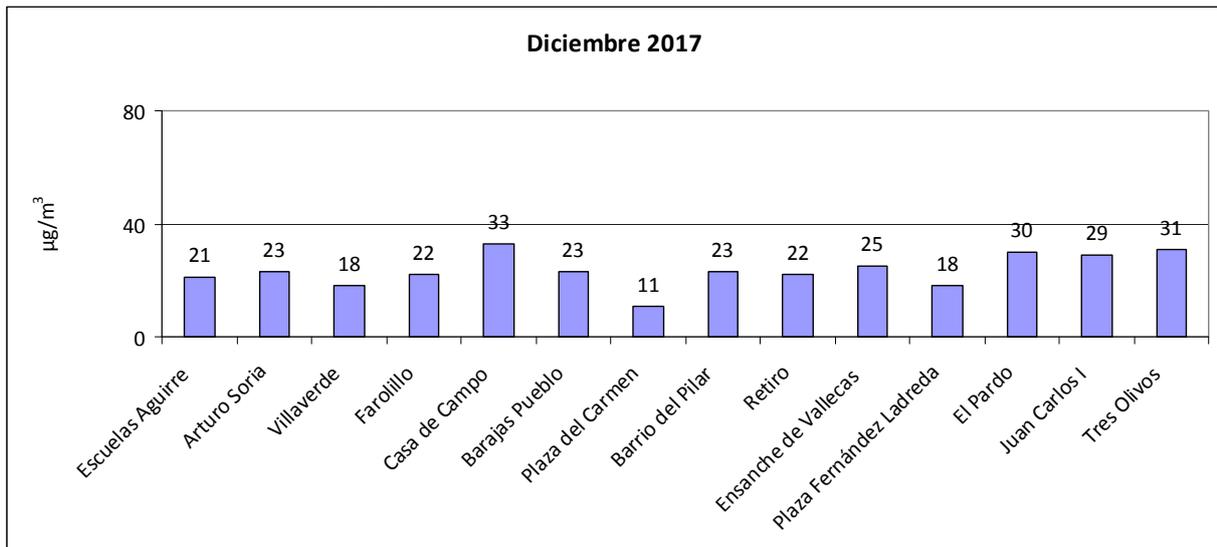
MADRID



Ozono (O₃)

UMBRAL DE INFORMACIÓN 180 µg/m³ (Como valor medio de 1 hora)	UMBRAL DE ALERTA 240 µg/m³ (Como valor medio de 1 hora)	VALOR OBJETIVO para la protección de la salud humana: 120 µg/m³ (media octohoraria máxima en un día) Que no podrá superarse más de 25 días por año de promedio en un periodo de 3 años
---	--	---

Valores medios de ozono por estación:





MADRID

Número de días que se ha superado el valor objetivo de ozono durante el mes de **DICIEMBRE** de 2017:

No se han registrado superaciones



MADRID

Superaciones registradas desde el 01/01/2017 hasta el 31/12/2017

ESTACIÓN	Nº días > 120 µg/m ³	Nº horas > 180 µg/m ³
ESCUELAS AGUIRRE	2	0
ARTURO SORIA	41	3
VILLAVERDE	10	0
FAROLILLO	25	0
CASA CAMPO	64	3
BARAJAS PUEBLO	29	0
PZA. CARMEN	3	0
BARRIO DEL PILAR	12	0
RETIRO	3	0
ENSANCHE VALLECAS	22	0
PZA. FDEZ. LADREDA	5	0
EL PARDO	40	1
JUAN CARLOS I	42	0
TRES OLIVOS	41	0



MADRID

Resumen meteorológico (Fuente AEMET):

Temperatura:

OBSERVATORIO	TEMPERATURA MEDIA	ANOMALÍA	CARÁCTER TÉRMICO DEL MES
Retiro	6,8	-0,2	Normal
Barajas	6,2	0	Normal
Cuatro Vientos	6,6	-0,1	Normal

-Anomalía: Diferencia entre la temperatura media del mes y la normal del periodo de referencia (1981/2010) expresada en ° C.

- Carácter termométrico del mes: "Muy Frío" (MF), "Frío" (F), "Normal" (N), "Cálido" (C) o "Muy Cálido" (MC), según los quintiles de las temperaturas mensuales medias del periodo 1981/2010. (Extremadamente frío (EF) o cálido (EC) cuando la temperatura está fuera de su rango en dicho periodo

Precipitación:

OBSERVATORIO	PRECIPITACIÓN	CARÁCTER PLUVIOMÉTRICO DEL MES
Retiro	17,4	Seco
Barajas	19,1	Normal
Cuatro Vientos	26,1	Normal

- Carácter pluviométrico del mes: "Muy Seco" (MS), "Seco" (S), "Normal" (N), "Húmedo" (H) o "Muy Húmedo" (MH), según los quintiles de las precipitaciones totales mensuales del periodo 1981/2010. (Extremadamente seco (ES) o Húmedo (EH) cuando la precipitación está fuera de su rango en dicho periodo



MADRID

ANEXO:

El índice horario utilizado para información a la población es:

CALIDAD DEL AIRE	HORARIO		
	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Buena	0 - 50	0 - 100	0 - 90
Admisible	51 - 90	101 - 200	90 - 180
Deficiente	91 - 150	201 - 300	180 - 240
Mala	> 150	> 301	> 240

Subdirección General de Sostenibilidad
Servicio de Calidad del Aire
c/ Bustamante, 16 – 4ª planta
28045 MADRID Tfno.: 91 480 41 40
email: depcaire@madrid.es
www.mambiente.munimadrid.es