



MADRID

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



NOVIEMBRE 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 NOVIEMBRE 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
NOVIEMBRE	Admisible	Admisible	Admisible	Buena	Admisible	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Mala	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Admisible														

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

*Ver Anexo

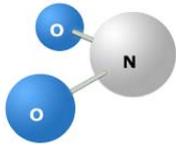
- **Valores máximos horarios (O₃ y NO₂) y diario (PM₁₀)** registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire durante el mes de NOVIEMBRE:

- **Ozono (O₃);** **108 µg/m³ (Villaverde)**
- **Dióxido de Nitrógeno (NO₂);** **341 µg/m³ (Plaza Fernández Ladreda)**
- **Partículas (PM₁₀);** **54 µg/m³ (Moratalaz)**

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



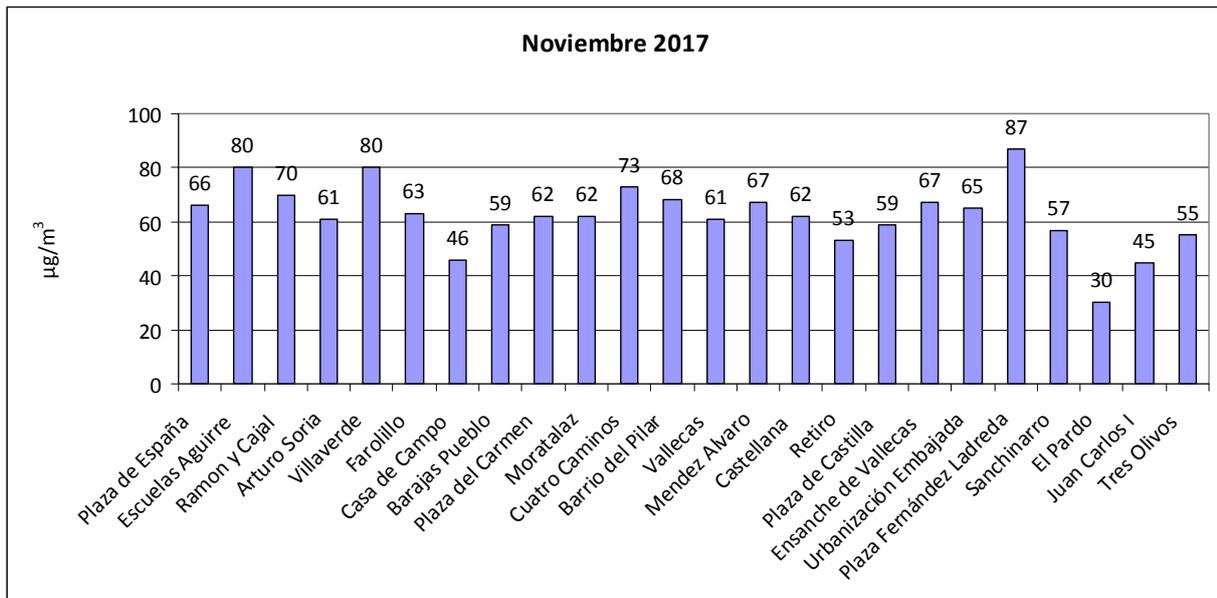
MADRID



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:



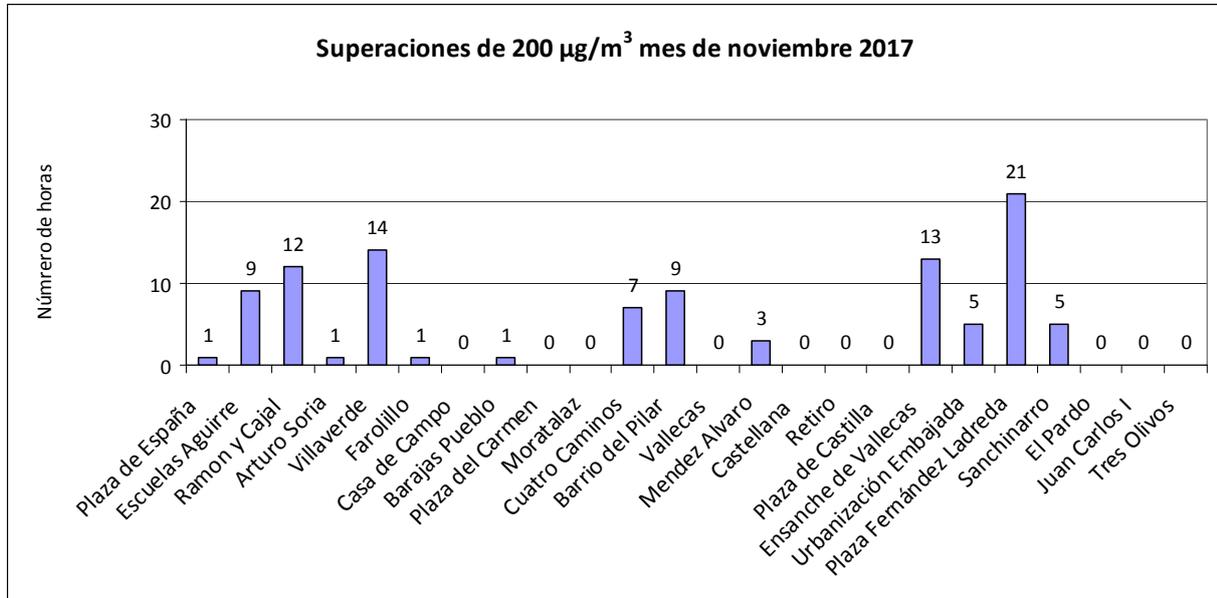
Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de NO₂ en el mes de NOVIEMBRE:

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº estaciones	21	20	14	11	14	21	21	23



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 NOVIEMBRE:

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



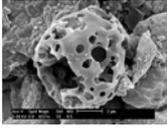
MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2017 hasta el 30/11/2017

ESTACIÓN	Valor medio($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nº horas > 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PZA. ESPAÑA	49	7
ESCUELAS AGUIRRE	61	39
RAMÓN Y CAJAL	44	40
ARTURO SORIA	40	9
VILLAVERDE	47	16
FAROLILLO	41	1
CASA DE CAMPO	24	0
BARAJAS PUEBLO	39	1
PZA. DEL CARMEN	49	0
MORATALAZ	42	0
CUATRO CAMINOS	45	17
BARRIO DEL PILAR	42	15
VALLECAS	41	0
MÉNDEZ ÁLVARO	42	11
CASTELLANA	39	5
RETIRO	31	0
PZA. CASTILLA	40	2
ENSANCHE DE VALLECAS	39	15
URB. EMBAJADA	46	5
PZA. FDEZ. LADREDA	58	73
SANCHINARRO	34	11
EL PARDO	18	0
JUAN CARLOS I	28	0
TRES OLIVOS	34	0



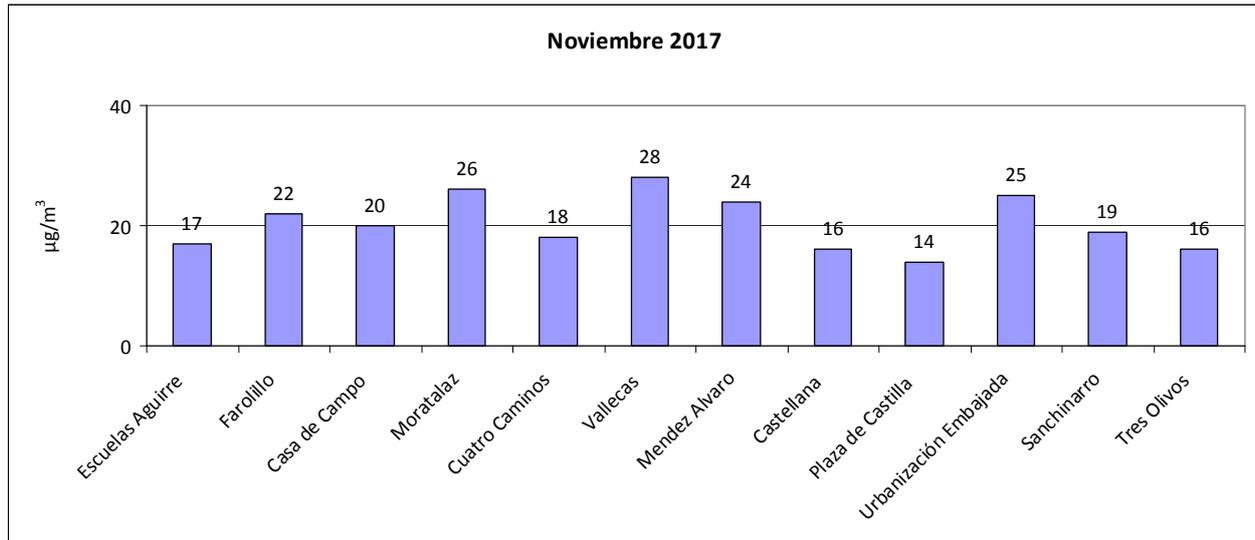
MADRID



Partículas en suspensión PM10

<p>VALOR LÍMITE DIARIO para la protección de la salud humana: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Que no podrán superarse en más de 35 ocasiones al año)</p>	<p>VALOR LÍMITE ANUAL para la protección de la salud humana: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>
--	---

Valores medios PM10 por estación:



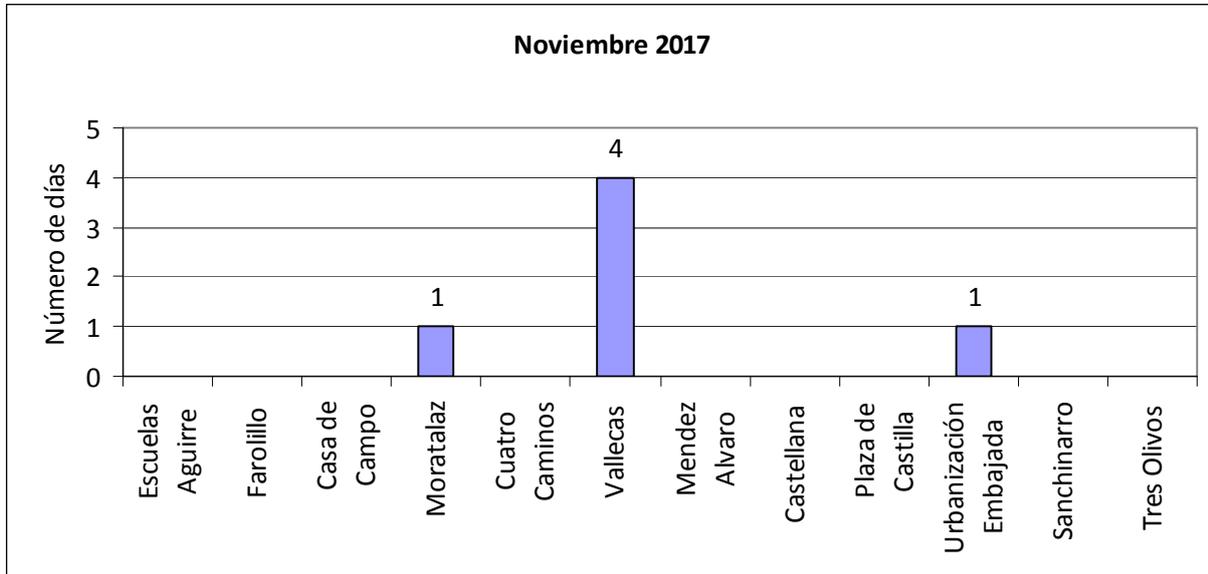
Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de PM10 en el mes de NOVIEMBRE:

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:





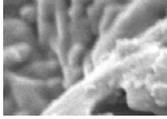
MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2017 hasta el 30/11/2017

ESTACIÓN	Valor medio($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nº días > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ESCUELAS AGUIRRE	20	3
FAROLILLO	25	10
CASA DE CAMPO	20	4
MORATALAZ	24	12
CUATRO CAMINOS	19	3
VALLECAS	23	12
MÉNDEZ ÁLVARO	19	2
CASTELLANA	16	2
PZA. CASTILLA	14	2
URB. EMBAJADA	24	10
SANCHINARRO	21	7
TRES OLIVOS	20	8



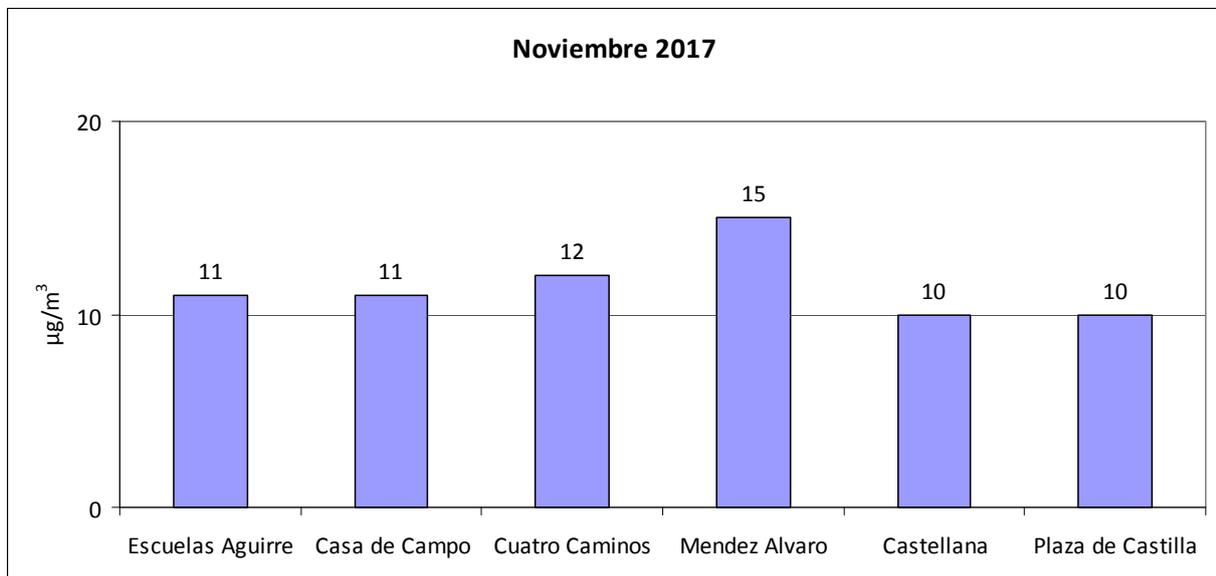
MADRID



Partículas en suspensión PM2.5

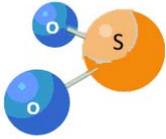
VALOR LÍMITE ANUAL
para la protección de la salud humana: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios PM2.5 por estación:





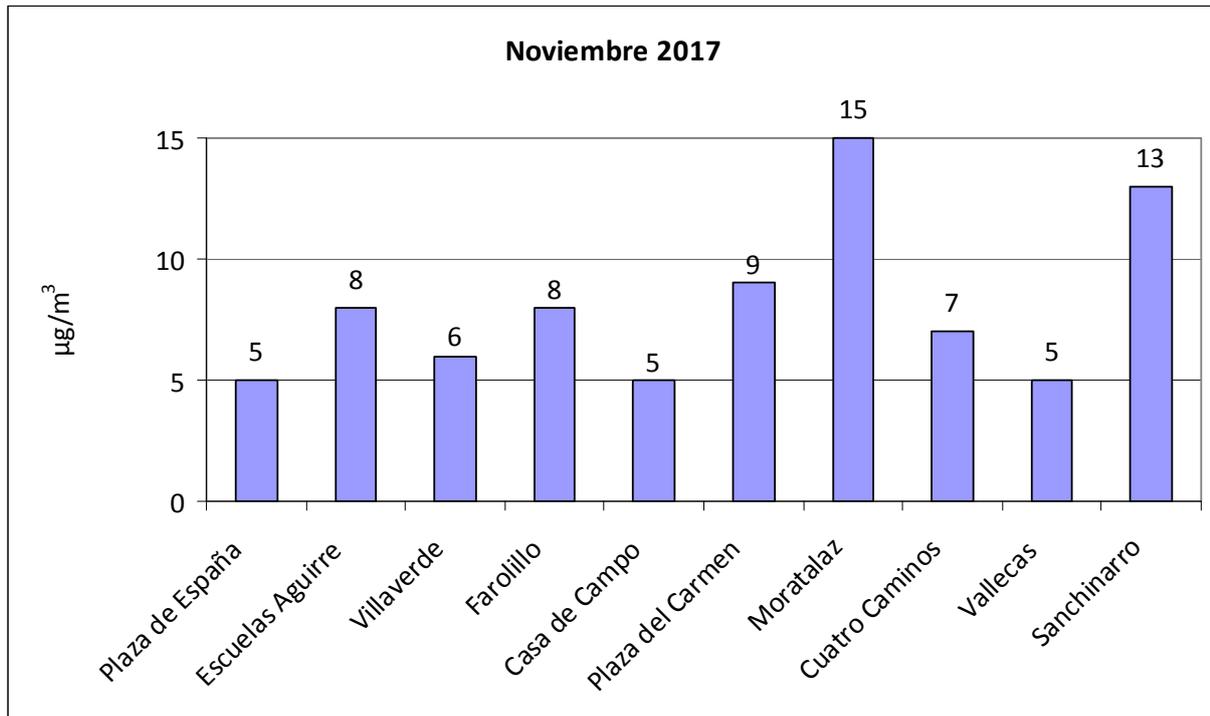
MADRID



Dióxido de azufre (SO₂)

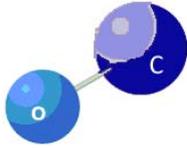
VALOR LIMITE HORARIO para la protección de la salud humana 350 µg/m³ que no podrán superarse en más de 24 ocasiones al año	VALOR LÍMITE DIARIO para la protección de la salud humana 125 µg/m³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones al año	UMBRAL DE ALERTA 500 µg/m³ 3 horas consecutivas en un área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

Valores medios de SO₂ por estación:





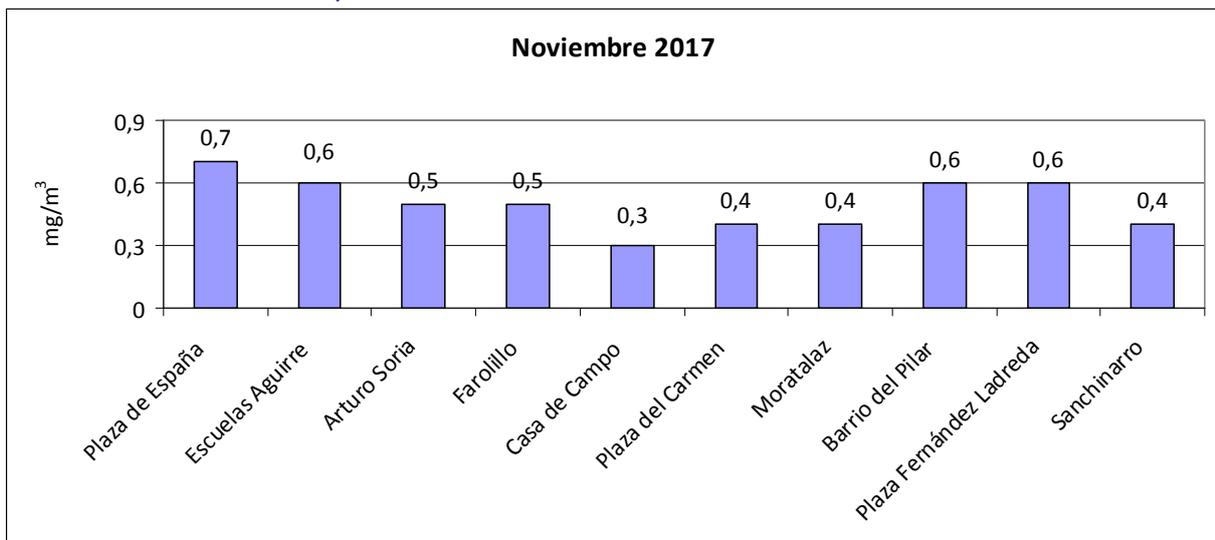
MADRID



Monóxido de carbono CO

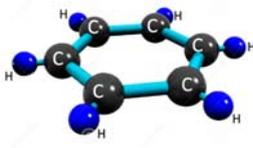
VALOR LIMITE OCTOHORARIO
para la protección de la salud
humana
10 mg/m³
Media octohoraria máxima en
un día

Valores medios de CO por estación:





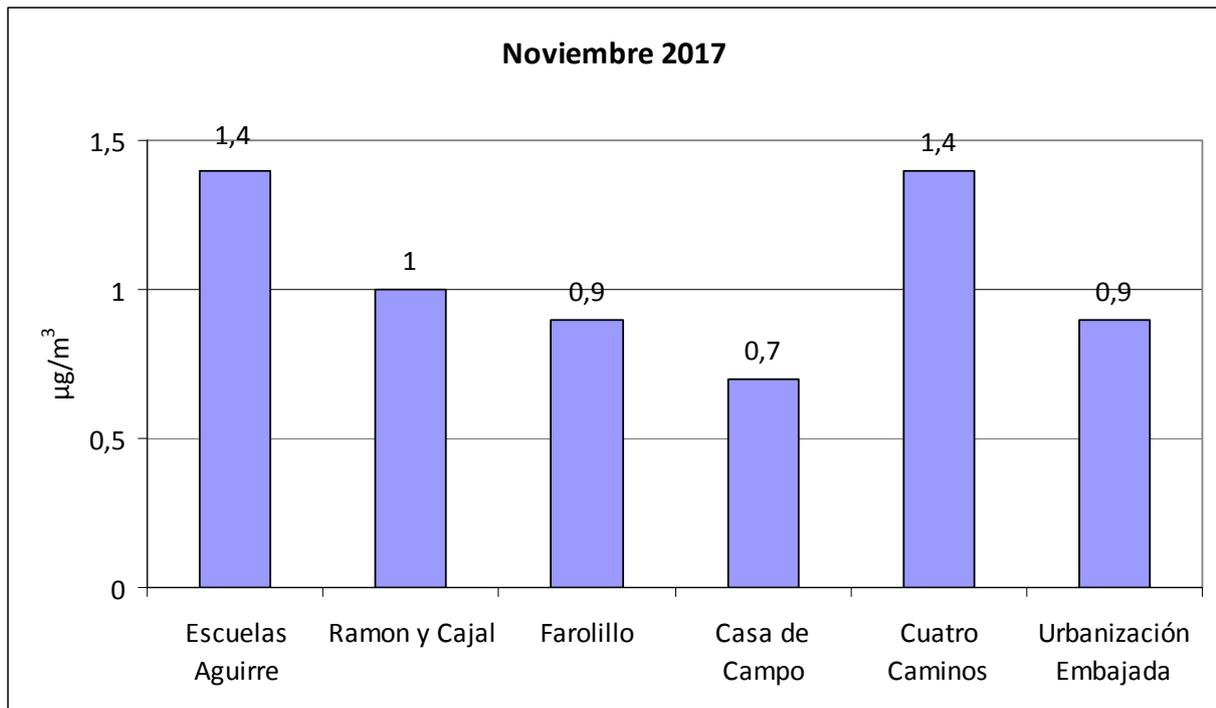
MADRID



Benceno

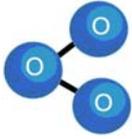
VALOR LIMITE ANUAL
para la protección de la salud
humana
5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios de benceno por estación:





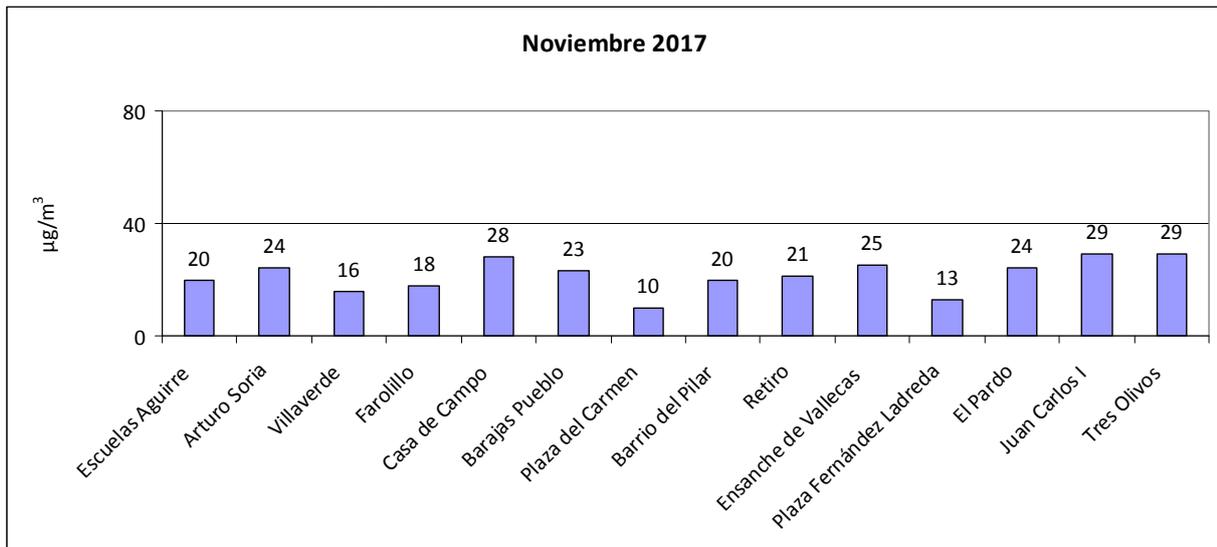
MADRID



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 NOVIEMBRE de 2017:

No se han registrado superaciones



MADRID

Superaciones registradas desde el 01/01/2017 hasta el 30/11/2017

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	10.2	+0.3	Cálido
Barajas	9.4	+0.0	Normal
Cuatro Vientos	10.7	+0.9	Cálido

-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	9.0	Muy seco
Barajas	5.9	Muy seco
Cuatro Vientos	7.6	Muy seco

- 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