



# MADRID

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





MADRID

OCTUBRE 2019

## Índice

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



# MADRID

## Resumen de índices de calidad y valores máximos alcanzados

- El **índice de calidad\*** del aire diario del mes de octubre de 2019 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
OCTUBRE	Regular	Bueno	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Muy malo	Regular	Regular	Regular	Bueno	Regular	Bueno	Bueno	Regular	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Regular	Bueno	Bueno	Bueno	Regular						



\*Ver Anexo

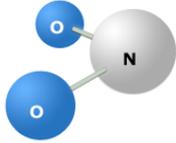
- **Valores máximos diarios (PM<sub>2.5</sub> y PM<sub>10</sub>) y horarios (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> y SO<sub>2</sub>)** y registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire durante el mes de octubre:

- **Partículas (PM<sub>2.5</sub>);** 35 µg/m<sup>3</sup> (Plaza Elíptica)
- **Partículas (PM<sub>10</sub>);** 56 µg/m<sup>3</sup> (Urbanización Embajada)
- **Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>);** 210 µg/m<sup>3</sup> (Ramón y Cajal)
- **Ozono (O<sub>3</sub>);** 132 µg/m<sup>3</sup> (Tres Olivos)
- **Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>);** 35 µg/m<sup>3</sup> (Plaza del Carmen)

A continuación, se detalla el estado de la evolución por contaminantes durante el mes de octubre.



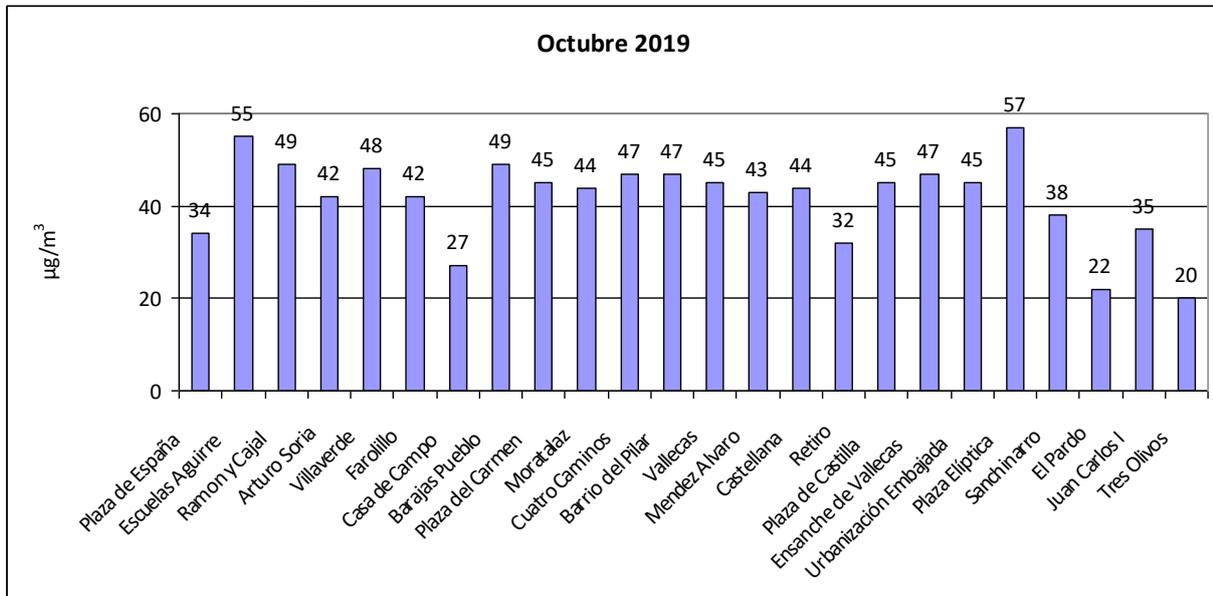
# MADRID



## Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>)

<p><b>VALOR LIMITE HORARIO</b> para la protección de la salud humana <b>200 µg/m<sup>3</sup></b> que no podrán superarse en más de 18 ocasiones al año</p>	<p><b>VALOR LÍMITE ANUAL</b> para la protección de la salud humana <b>40 µg/m<sup>3</sup></b></p>	<p><b>UMBRAL DE ALERTA</b> <b>400 µg/m<sup>3</sup></b> 3 horas consecutivas en un área &gt; 100 km<sup>2</sup></p>
--	---	--

### Valores medios NO<sub>2</sub> por estación:



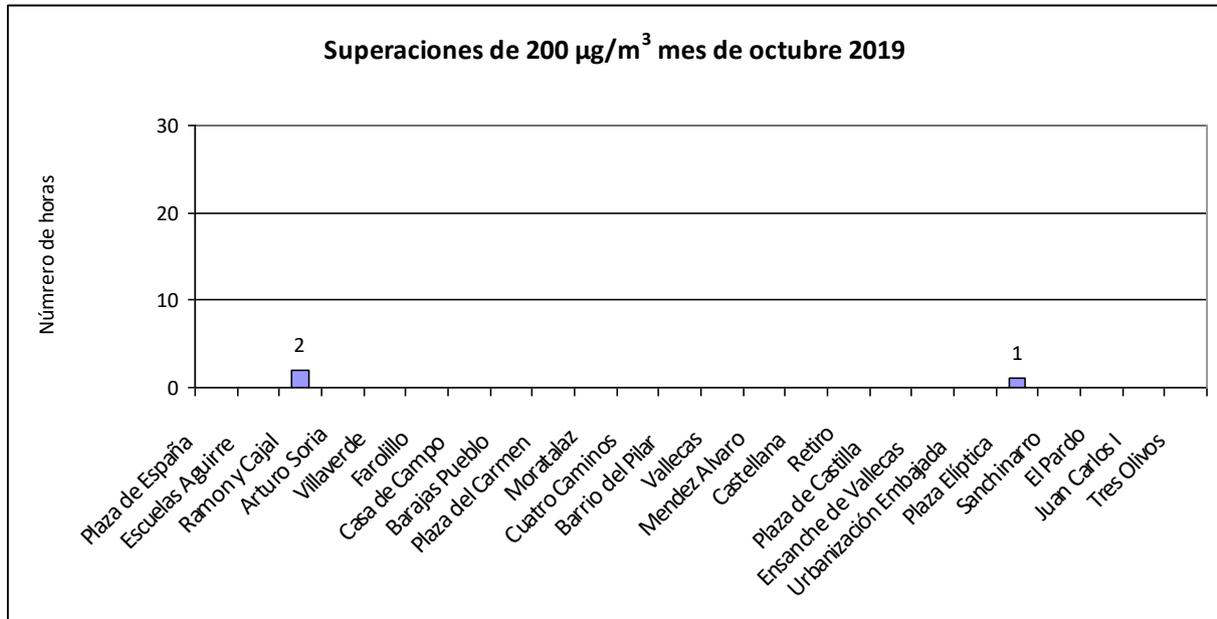
### Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de NO<sub>2</sub> en el mes de octubre:

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nº estaciones	20	17	13	17	15	21	21	12	17



# MADRID

## Superaciones del valor límite horario de NO<sub>2</sub>:



## Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite horario de NO<sub>2</sub> (más de 18 veces al año) en el mes de octubre:

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nº estaciones	3	0	0	1	0	0	3	0	0



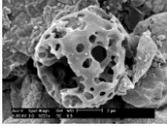
## MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2019 hasta el 31/10/2019

ESTACIÓN	Valor medio( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nº horas > 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PZA. ESPAÑA	41	1
ESCUELAS AGUIRRE	53	7
RAMÓN Y CAJAL	33	12
ARTURO SORIA	34	4
VILLAVEVERDE	40	0
FAROLILLO	33	0
CASA DE CAMPO	21	0
BARAJAS PUEBLO	35	0
PZA. DEL CARMEN	36	0
MORATALAZ	36	0
CUATRO CAMINOS	38	1
BARRIO DEL PILAR	36	6
VALLECAS	36	0
MÉNDEZ ÁLVARO	34	0
CASTELLANA	33	0
RETIRO	24	0
PZA. CASTILLA	37	0
ENSANCHE DE VALLECAS	36	8
URB. EMBAJADA	38	2
PZA. ELÍPTICA	55	46
SANCHINARRO	31	5
EL PARDO	16	0
JUAN CARLOS I	25	0
TRES OLIVOS	24	0



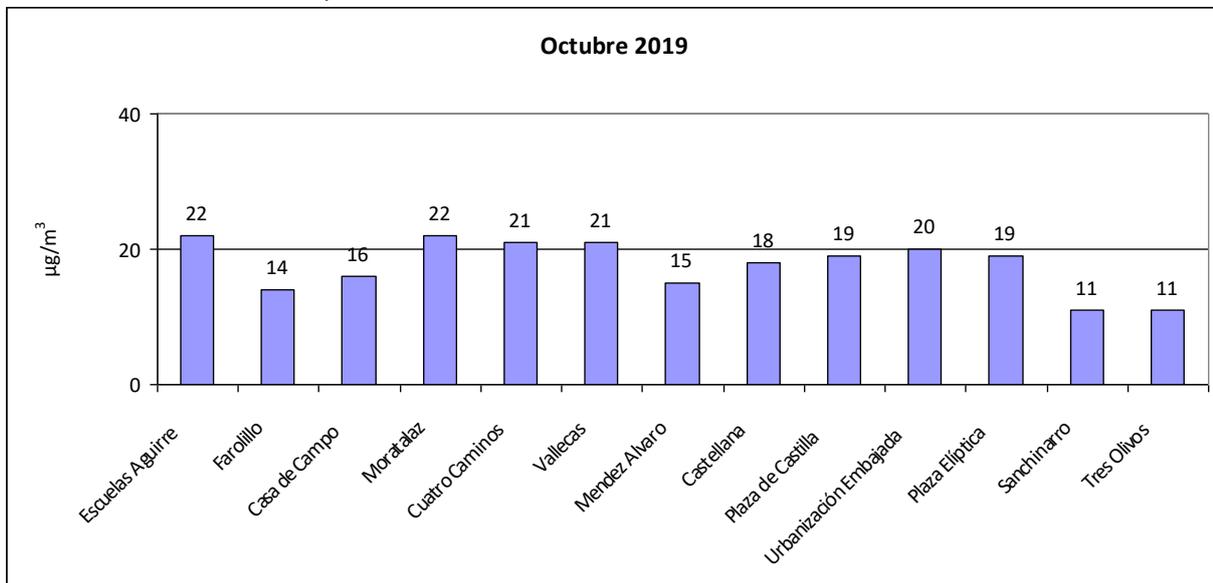
# MADRID



## Partículas en suspensión PM10

<p><b>VALOR LÍMITE DIARIO</b> para la protección de la salud humana: <b>50 µg/m<sup>3</sup></b> (Que no podrán superarse en más de 35 ocasiones al año)</p>	<p><b>VALOR LÍMITE ANUAL</b> para la protección de la salud humana: <b>40 µg/m<sup>3</sup></b></p>
---	--

### Valores medios PM10 por estación:



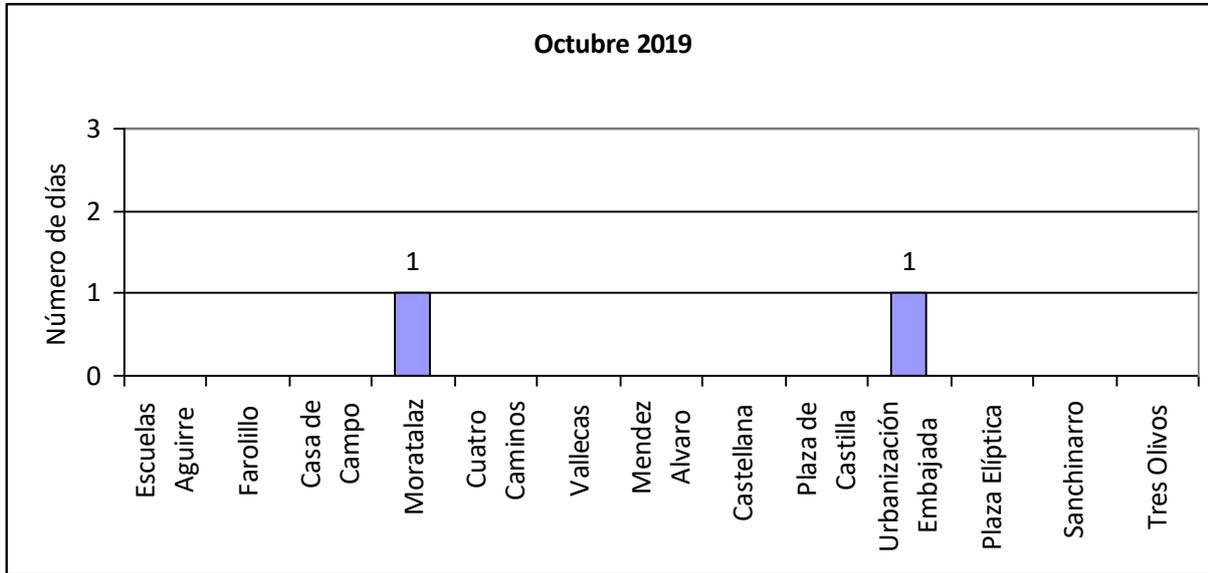
### Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de PM10 en el mes de octubre:

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nº estaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0



# MADRID

Superaciones del valor límite diario de PM10:





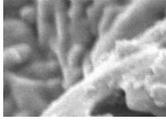
## MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2019 hasta el 31/10/2019

ESTACIÓN	Valor medio( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nº días > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ESCUELAS AGUIRRE	23	4
FAROLILLO	16	2
CASA DE CAMPO	14	0
MORATALAZ	22	6
CUATRO CAMINOS	20	4
VALLECAS	18	4
MÉNDEZ ÁLVARO	19	2
CASTELLANA	19	2
PZA. CASTILLA	19	4
URB. EMBAJADA	22	10
PZA. ELÍPTICA	21	5
SANCHINARRO	15	1
TRES OLIVOS	14	1



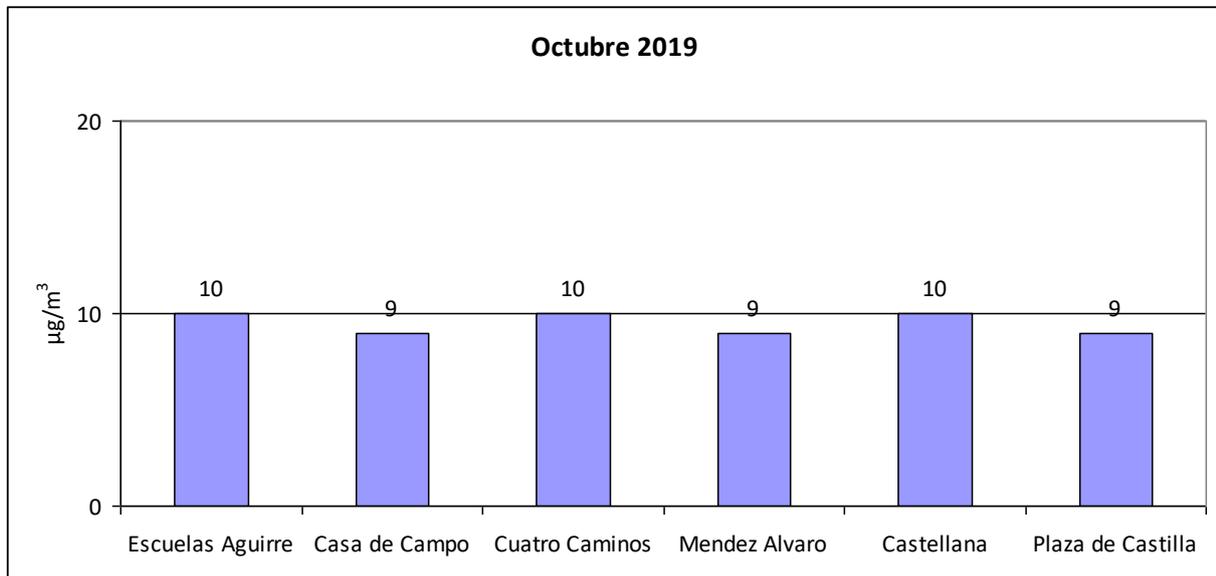
# MADRID



## Partículas en suspensión PM2.5

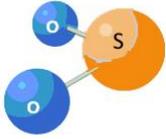
**VALOR LÍMITE ANUAL**  
para la protección de la salud humana: 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios PM2.5 por estación:





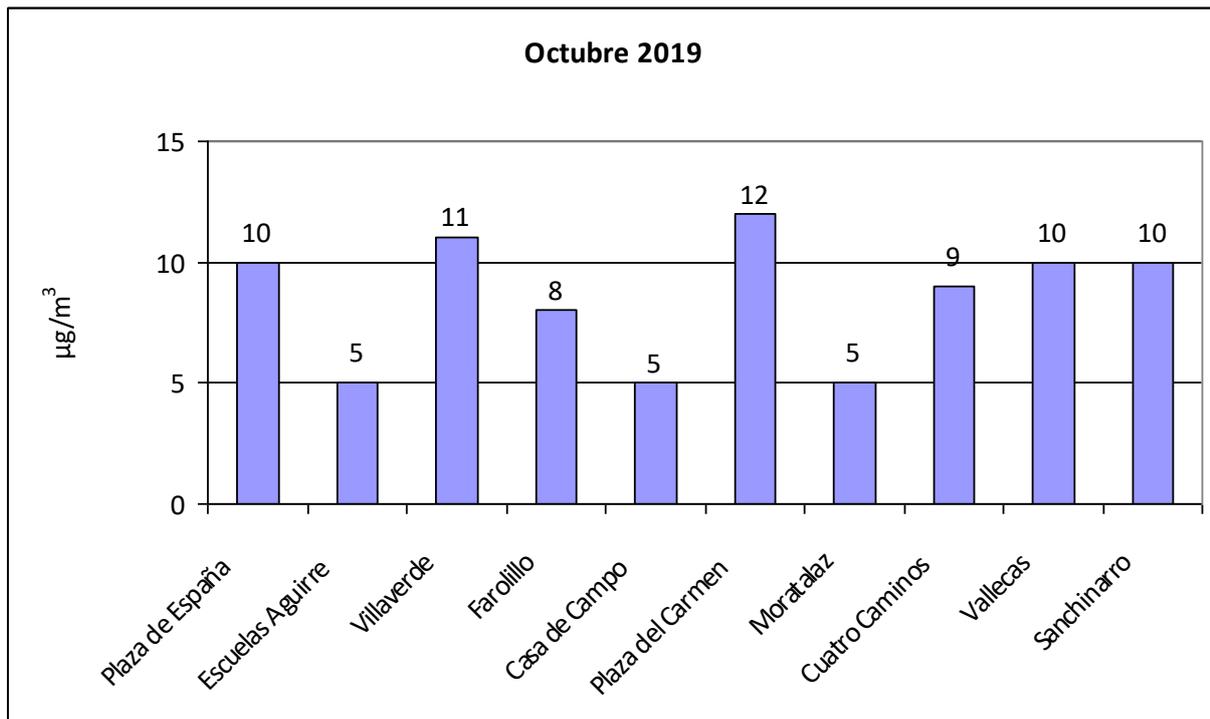
# MADRID



## Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)

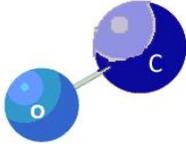
<b>VALOR LIMITE HORARIO</b> para la protección de la salud humana <b>350 µg/m<sup>3</sup></b> que no podrán superarse en más de 24 ocasiones al año	<b>VALOR LÍMITE DIARIO</b> para la protección de la salud humana <b>125 µg/m<sup>3</sup></b> que no podrán superarse en más de 3 ocasiones al año	<b>UMBRAL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

### Valores medios de SO<sub>2</sub> por estación:





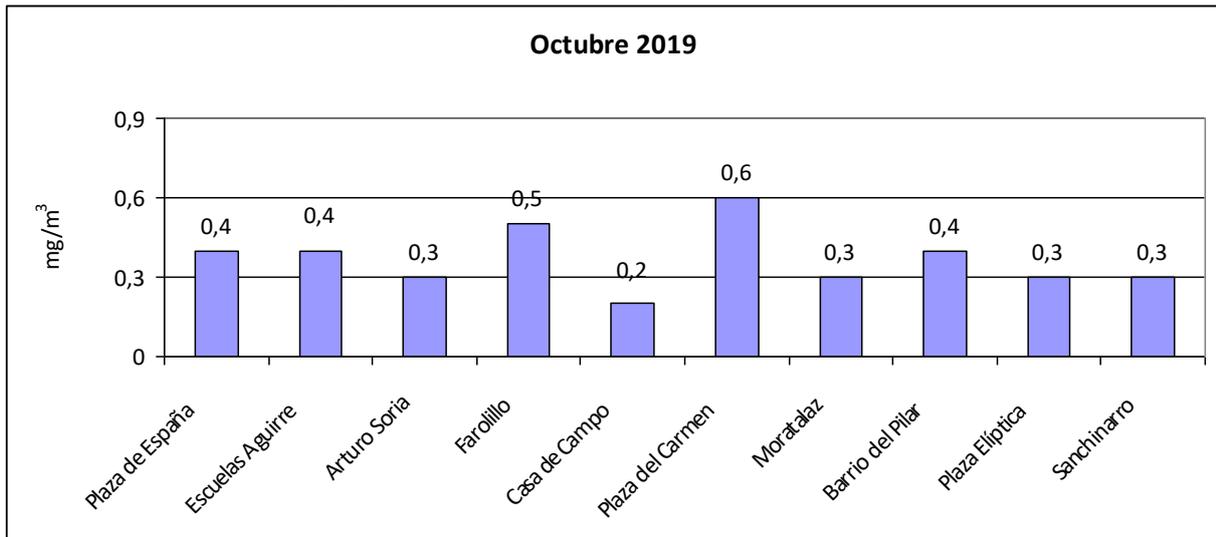
# MADRID



## Monóxido de carbono CO

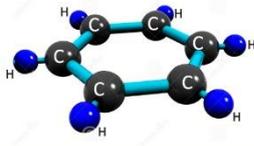
**VALOR LIMITE OCTOHORARIO**  
para la protección de la salud humana  
**10 mg/m<sup>3</sup>**  
Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:





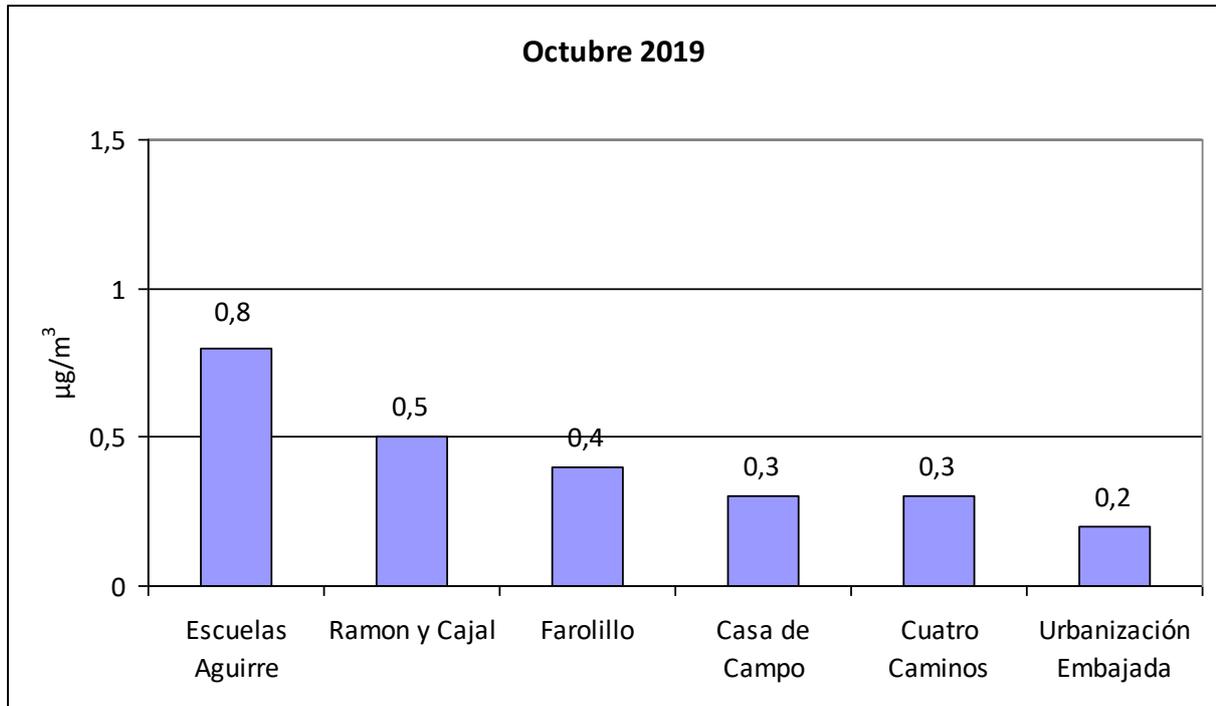
# MADRID



## Benceno

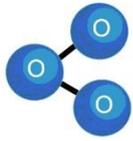
**VALOR LIMITE ANUAL**  
para la protección de la salud  
humana  
**5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Valores medios de benceno por estación:





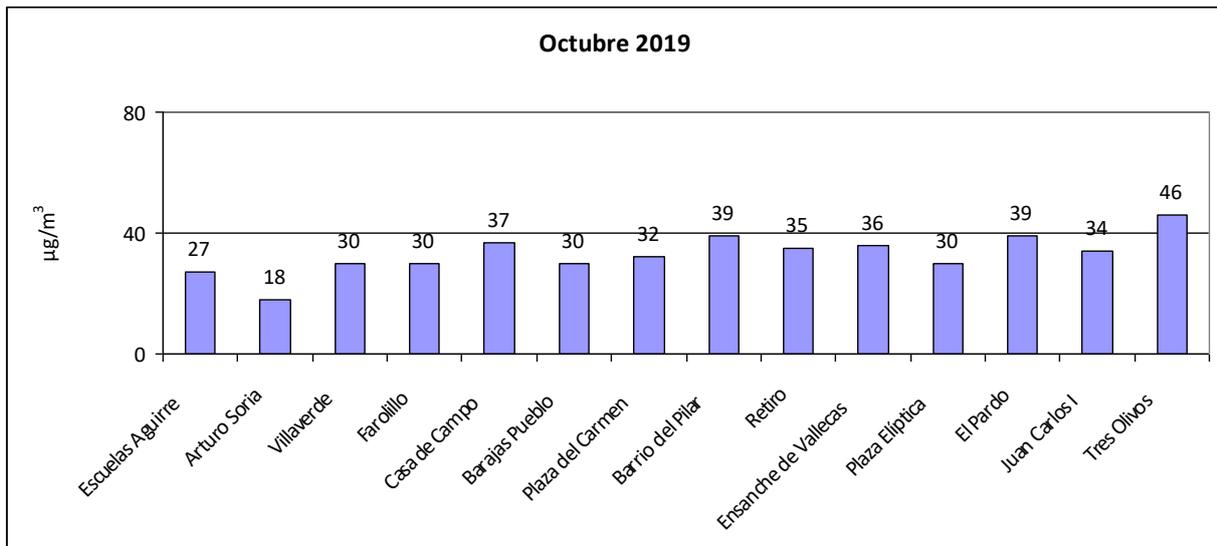
# MADRID



## Ozono (O<sub>3</sub>)

<b>UMBRAL DE INFORMACIÓN</b> <b>180 µg/m<sup>3</sup></b> (Como valor medio de 1 hora)	<b>UMBRAL DE ALERTA</b> <b>240 µg/m<sup>3</sup></b> (Como valor medio de 1 hora)	<b>VALOR OBJETIVO</b> para la protección de la salud humana: <b>120 µg/m<sup>3</sup></b> (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 octubre de 2019:**

No se han producido superaciones octohorarias de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$

**Número de días que se ha superado el umbral de información de ozono durante el mes de octubre de 2019:**

No se han producido superaciones



# MADRID

Superaciones registradas desde el 01/01/2019 hasta el 31/10/2019

ESTACIÓN	Nº días > 120 µg/m <sup>3</sup>	Nº horas > 180 µg/m <sup>3</sup>
ESCUELAS AGUIRRE	10	0
ARTURO SORIA	0	0
VILLAVERDE	12	0
FAROLILLO	41	0
CASA CAMPO	38	0
BARAJAS PUEBLO	35	2
PZA. CARMEN	0	0
BARRIO DEL PILAR	24	0
RETIRO	18	0
ENSANCHE VALLECAS	25	0
PZA. ELÍPTICA	0	0
EL PARDO	48	0
JUAN CARLOS I	35	2
TRES OLIVOS	52	4



# MADRID

## ANEXO:

### INDICE DE CALIDAD DEL AIRE

[\\*Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire](#)

El índice de calidad del aire con el que se informa a la población se muestra en la siguiente tabla:

CALIDAD DEL AIRE	Índice de Calidad del Aire( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Contaminantes					
Partículas PM2.5	0-10	11-20	21-25	26-50	51-800
Partículas PM10	0-20	21-35	36-50	51-100	101-1200
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	0-40	41-100	101-200	201-400	401-1000
Ozono (O <sub>3</sub> )	0-80	81-120	121-180	181-240	241-600
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	0-100	101-200	201-350	351-500	501-1250

#### Cálculo de los valores.

En los contaminantes NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> y SO<sub>2</sub>, se utilizarán los valores de concentraciones horarias para el cálculo del índice.

Por lo que respecta a PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, el cálculo se hará en base a la media móvil de las 24h anteriores.



# MADRID

Distribución por zonas de la ciudad de Madrid:

ZONA	ESTACIONES
1 (interior M-30)	7 de tráfico (Escuelas Aguirre, Castellana, Plaza de Castilla, Ramón y Cajal, Cuatro Caminos, Plaza de España y Barrio del Pilar) + 3 de fondo (Plaza del Carmen, Méndez Álvaro y Retiro)
2 (sureste)	1 de tráfico (Moratalaz) + 2 de fondo (Vallecas y Ensanche de Vallecas)
3 (noreste)	5 de fondo (Arturo Soria, Sanchinarro, Urbanización Embajada, Barajas Pueblo y Tres Olivos) + 1 suburbana (Juan Carlos I)
4 (noroeste)	2 suburbanas (El Pardo y Casa de Campo)
5 (suroeste)	1 de tráfico (Plaza Elíptica) + 2 de fondo (Farolillo y Villaverde)

