



MADRID

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





MADRID

JUNIO 2020

## Índice

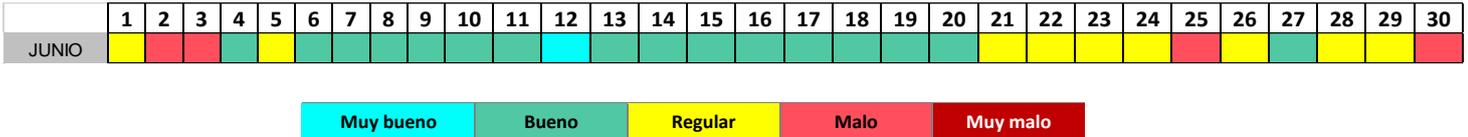
Resumen de índices de calidad y valores máximos alcanzados .....	3
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) .....	4
Partículas en suspensión PM10 .....	7
Partículas en suspensión PM2.5 .....	10
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) .....	11
Monóxido de carbono CO.....	12
Benceno .....	13
Ozono (O <sub>3</sub> ).....	14
Resumen meteorológico .....	17
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 junio de 2020 ha sido el siguiente:



\*Ver Anexo

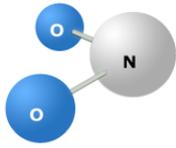
➤ **Valores máximos diarios (PM<sub>2.5</sub> y PM<sub>10</sub>) y horarios (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> y SO<sub>2</sub>)** registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire durante el mes de junio:

- **Partículas (PM<sub>2.5</sub>);** 17 µg/m<sup>3</sup> (Castellana)
- **Partículas (PM<sub>10</sub>);** 58 µg/m<sup>3</sup> (Urbanización Embajada)
- **Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>);** 182 µg/m<sup>3</sup> (Plaza Elíptica)
- **Ozono (O<sub>3</sub>);** 156 µg/m<sup>3</sup> (El Pardo)
- **Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>);** 16 µg/m<sup>3</sup> (Escuelas Aguirre)

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



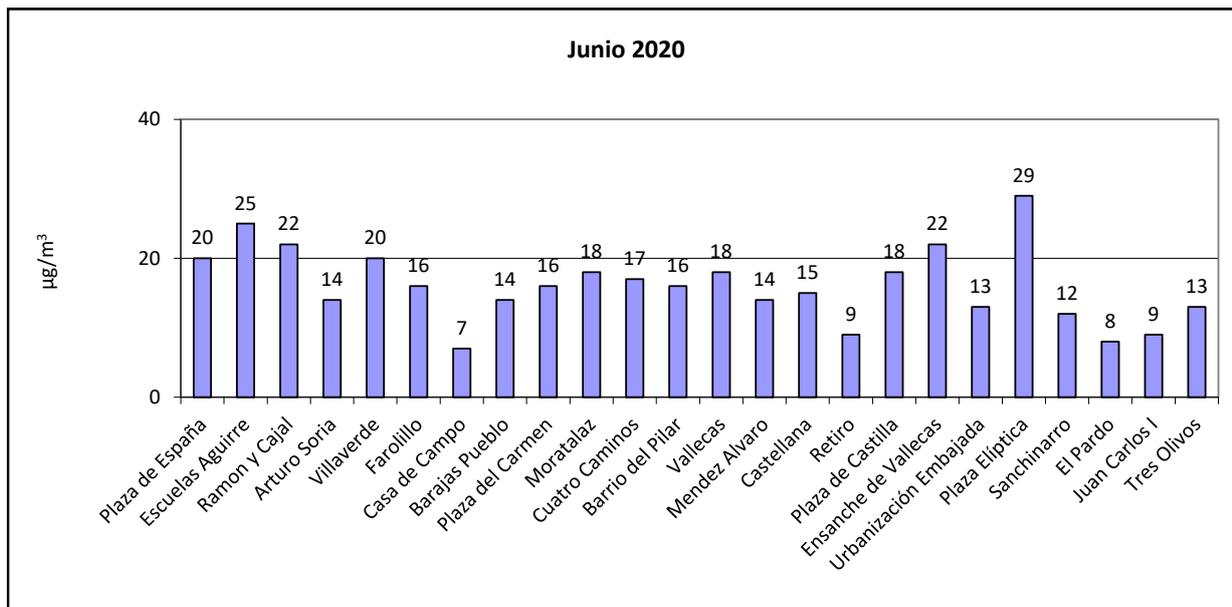
# MADRID



## 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> <b>3 horas consecutivas</b> 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 junio:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº estaciones	1	1	3	2	3	2	2	2	0



# MADRID

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

No se han registrado superaciones.

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 junio**:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº estaciones	0	0	0	0	6	0	0	0	0



# MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2020 hasta el 30/06/2020

ESTACIÓN	Valor medio( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nº horas > 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PZA. ESPAÑA (sin datos desde el 29 de febrero al 29 de abril por avería en el suministro eléctrico)	32	0
ESCUELAS AGUIRRE	33	0
RAMÓN Y CAJAL	31	5
ARTURO SORIA	24	0
VILLVERDE	29	0
FAROLILLO	26	0
CASA DE CAMPO	16	0
BARAJAS PUEBLO	27	1
PZA. DEL CARMEN	28	0
MORATALAZ	28	0
CUATRO CAMINOS	28	1
BARRIO DEL PILAR	27	0
VALLECAS	28	0
MÉNDEZ ÁLVARO	26	0
CASTELLANA	26	0
RETIRO	20	0
PZA. CASTILLA	26	0
ENSANCHE DE VALLECAS	32	0
URB. EMBAJADA	25	0
PZA. ELÍPTICA	36	5
SANCHINARRO	22	0
EL PARDO	12	0
JUAN CARLOS I	19	0
TRES OLIVOS	26	0



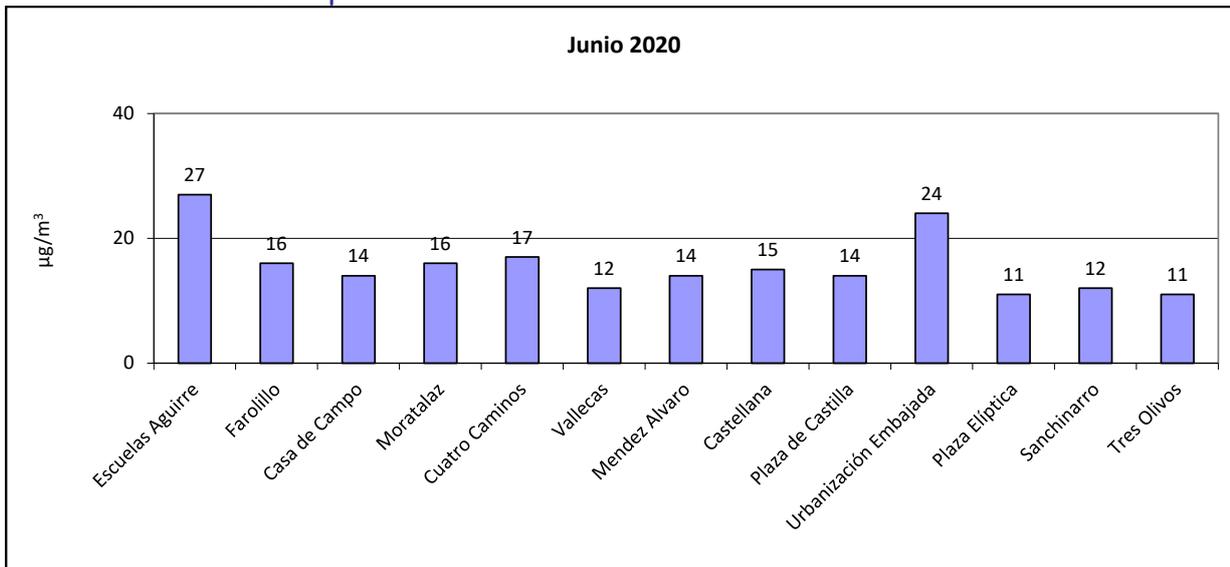
# MADRID



## 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 junio:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº estaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0



MADRID

Superaciones del valor límite diario de PM10:

No se han registrado superaciones.



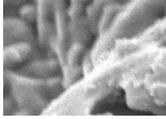
# MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2020 hasta el 30/06/2020

<b>ESTACIÓN</b>	<b>Valor medio(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Nº días &gt; 50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
ESCUELAS AGUIRRE	20	4
FAROLILLO	14	3
CASA DE CAMPO	15	3
MORATALAZ	18	5
CUATRO CAMINOS	17	4
VALLECAS	16	3
MÉNDEZ ÁLVARO	14	2
CASTELLANA	17	5
PZA. CASTILLA	15	2
URB. EMBAJADA	24	12
PZA. ELÍPTICA	15	3
SANCHINARRO	15	3
TRES OLIVOS	13	3



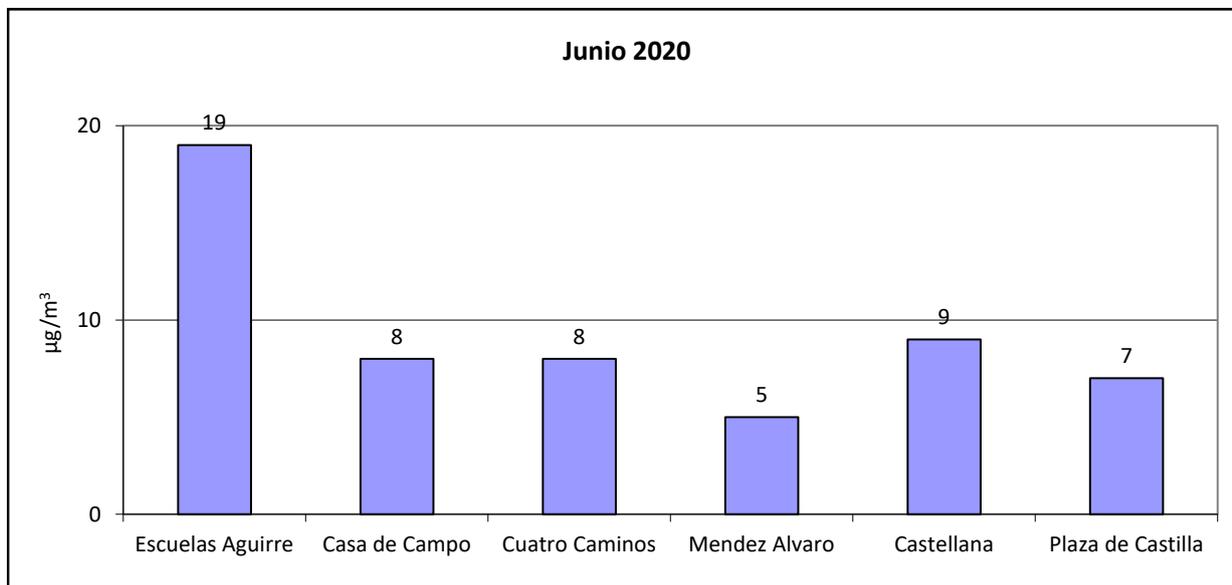
# MADRID



## Partículas en suspensión PM2.5

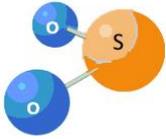
**VALOR LÍMITE ANUAL**  
para la protección de la salud humana: 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios PM2.5 por estación:





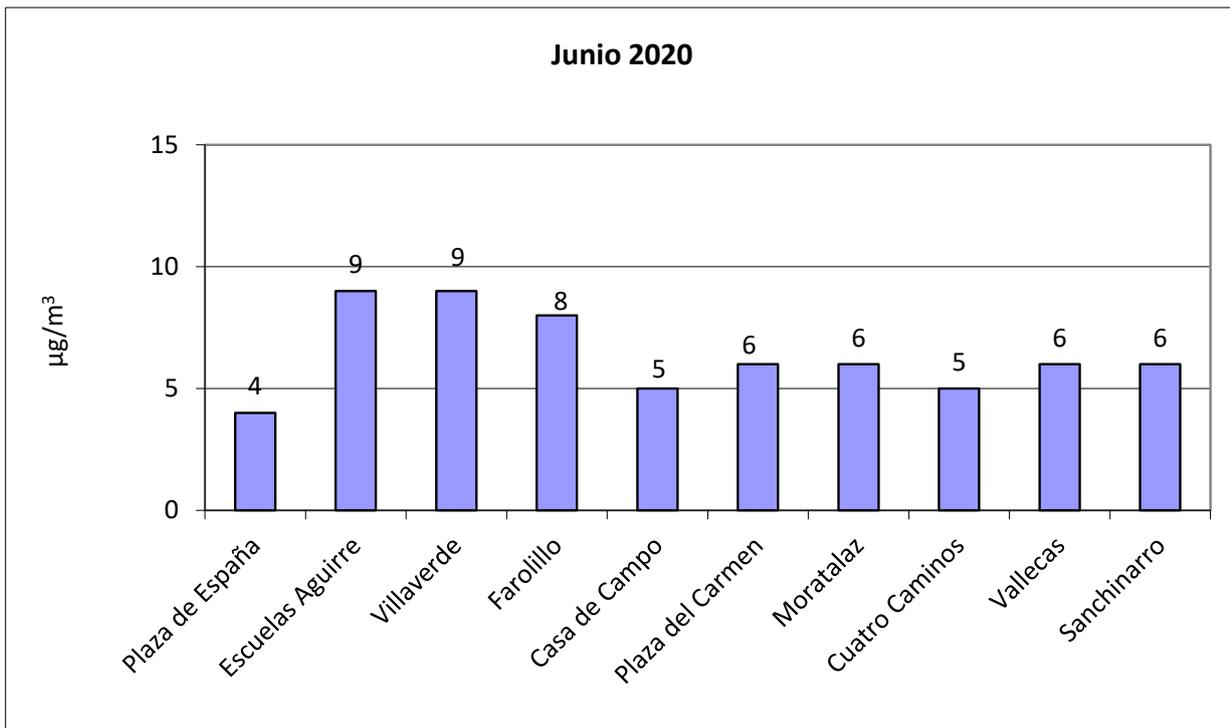
# MADRID



## Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)

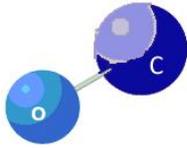
<b>VALOR LIMITE HORARIO</b> para la protección de la salud humana <b>350 µg/m<sup>3</sup></b> que no podrán superarse en más de 24 ocasiones al año	<b>VALOR LÍMITE DIARIO</b> para la protección de la salud humana <b>125 µg/m<sup>3</sup></b> que no podrán superarse en más de 3 ocasiones al año	<b>UMBRAL 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:





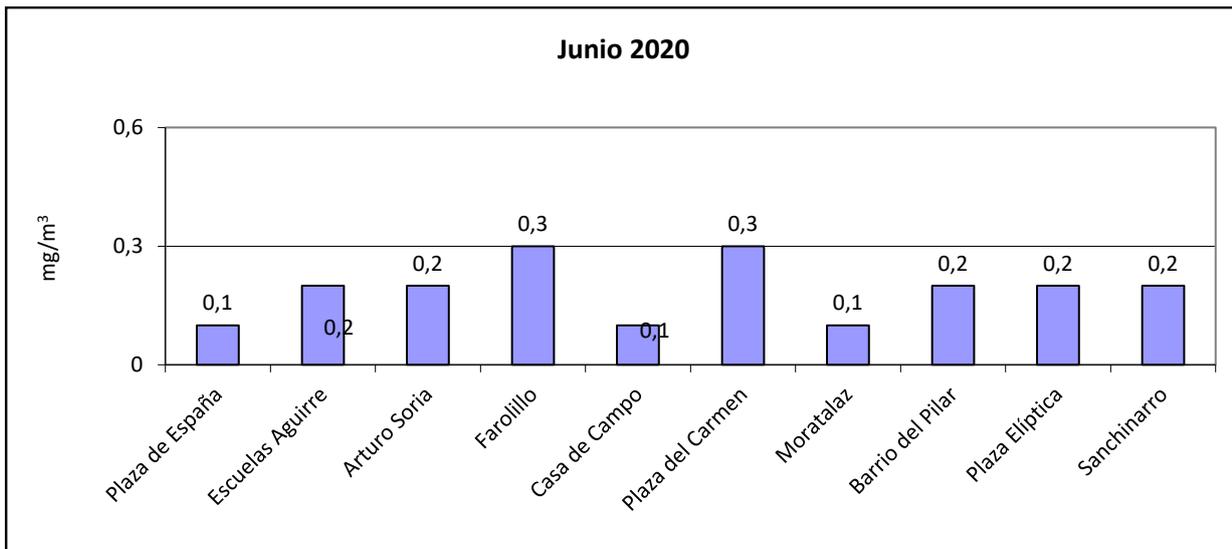
# MADRID



## Monóxido de carbono CO

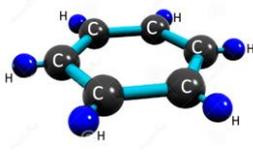
**VALOR LIMITE OCTOHORARIO**  
para la protección de la salud  
humana  
**10 mg/m<sup>3</sup>**  
Media octohoraria máxima en  
un día

Valores medios de CO por estación:





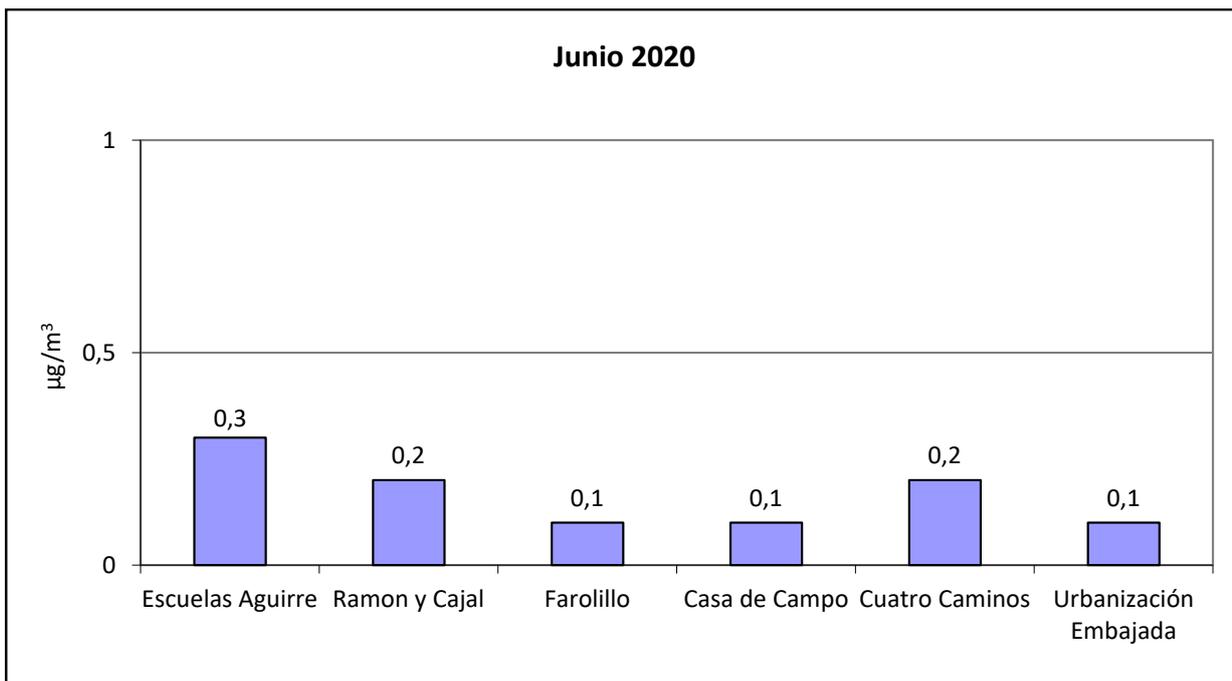
MADRID



### Benceno

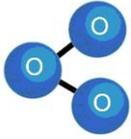
**VALOR LIMITE ANUAL**  
para la protección de la salud  
humana  
**5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Valores medios de benceno por estación:





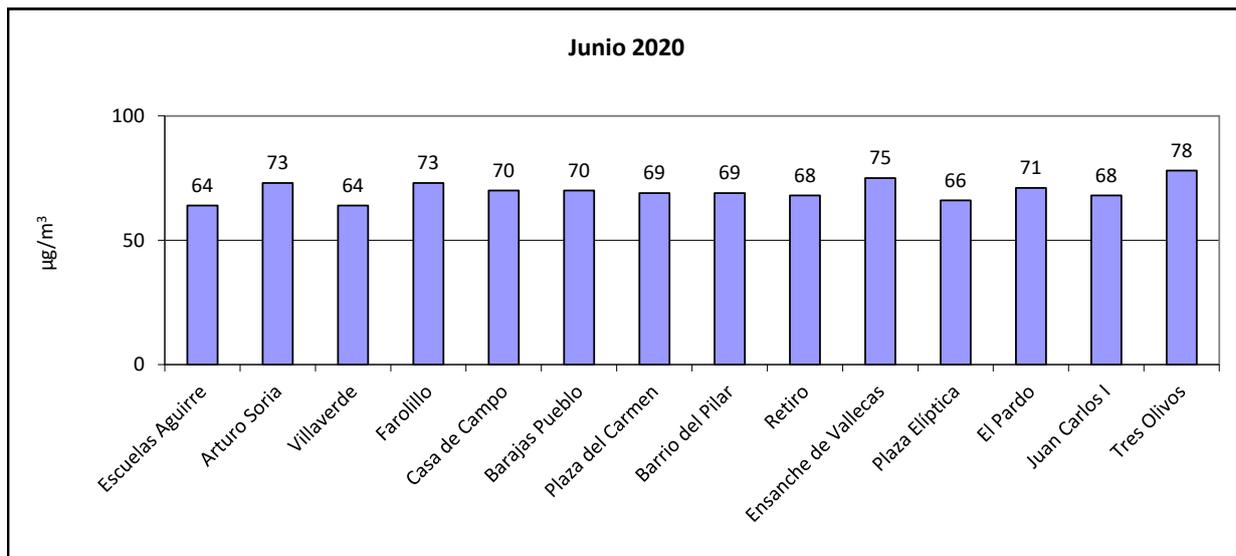
# MADRID



## 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
---	--	---

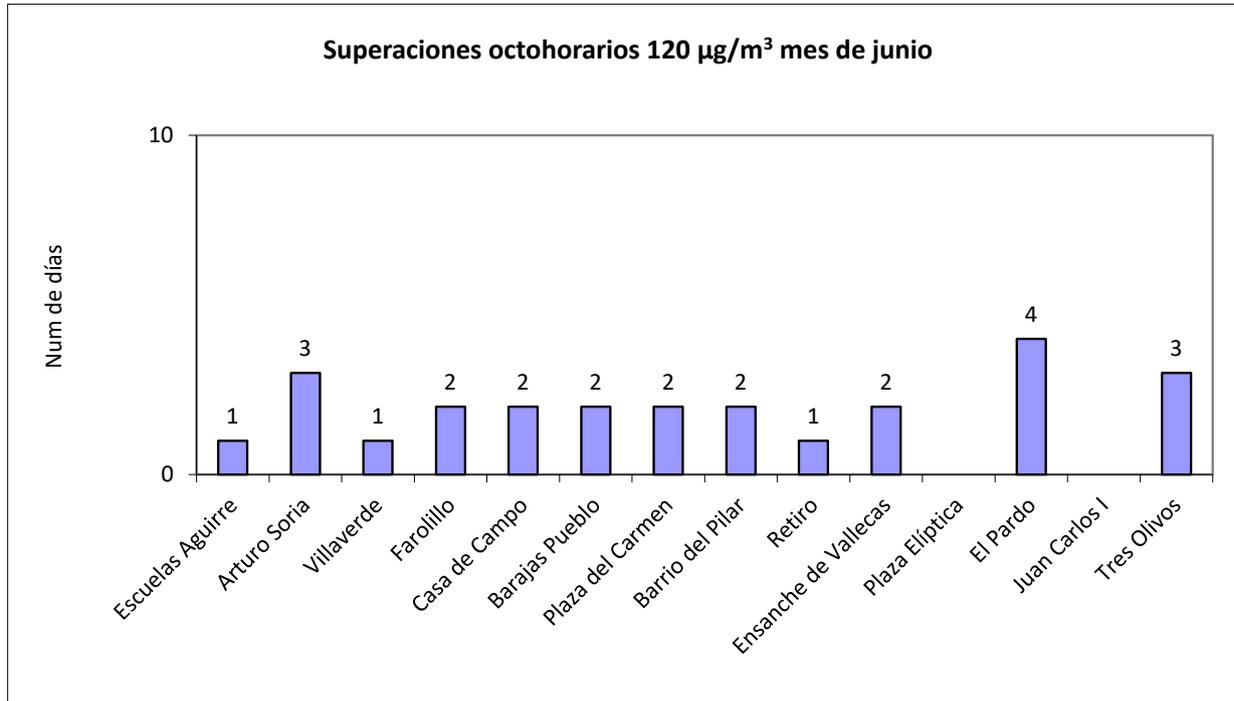
### Valores medios de ozono por estación:





# MADRID

Número de días que se ha superado el valor objetivo de ozono durante el mes de junio de 2020:





# MADRID

Superaciones registradas desde el 01/01/2020 hasta el 30/06/2020

ESTACIÓN	Nº días > 120 µg/m <sup>3</sup>	Nº horas > 180 µg/m <sup>3</sup>
ESCUELAS AGUIRRE	2	0
ARTURO SORIA	4	0
VILLAVERDE	1	0
FAROLILLO	3	0
CASA CAMPO	2	0
BARAJAS PUEBLO	3	0
PZA. CARMEN	4	0
BARRIO DEL PILAR	2	0
RETIRO	2	0
ENSANCHE VALLECAS	5	0
PZA. ELÍPTICA	0	0
EL PARDO	6	0
JUAN CARLOS I	0	0
TRES OLIVOS	8	0



## MADRID

### Resumen meteorológico (Fuente AEMET):

Este mes las temperaturas medias han estado próximas a sus valores normales, resultando un mes de junio normal.

El mes de junio comenzó con temperaturas normales, y es a partir del día 4 hasta el 14, cuando se tienen temperaturas más frescas de lo normal, sobre todo el día 11 con la llegada de una borrasca atlántica, ya a partir del día 19 las temperaturas son muy cálidas, sobre todo los 2 últimos días del mes. En Retiro se registró la temperatura máxima del mes de 37.0 ° C el día 30, y la temperatura mínima de 10.0 ° C.

Las escasas precipitaciones han hecho que junio sea seco.

### Temperatura:

OBSERVATORIO	TEMPERATURA MEDIA	ANOMALÍA	CARÁCTER TÉRMICO DEL MES
Retiro	22.5	+0.3	Normal
Barajas	22.4	+0.7	Cálido
Cuatro Vientos	22.6	+0.4	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	8.4	Seco
Barajas	14.5	Normal
Cuatro Vientos	2.8	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).

### ANEXO:



## MADRID 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 PM10 y PM2.5, el cálculo se hará en base a la media móvil de las 24h anteriores.

El índice reflejará el peor nivel de cualquiera de los cinco contaminantes.



# 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)

