



MADRID

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





MADRID

MAYO 2020

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 mayo de 2020 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	
MAYO																																



*Ver Anexo

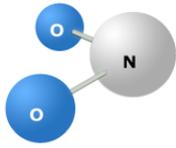
➤ **Valores máximos diarios (PM_{2.5} y PM₁₀) y horarios (NO₂, O₃ y SO₂)** registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire durante el mes de mayo:

- **Partículas (PM_{2.5});** 29 µg/m³ (Escuelas Aguirre)
- **Partículas (PM₁₀);** 49 µg/m³ (Urbanización Embajada)
- **Dióxido de Nitrógeno (NO₂);** 102 µg/m³ (Ensanche de Vallecas)
- **Ozono (O₃);** 149 µg/m³ (El Pardo)
- **Dióxido de Azufre (SO₂);** 17 µg/m³ (Plaza de España)

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



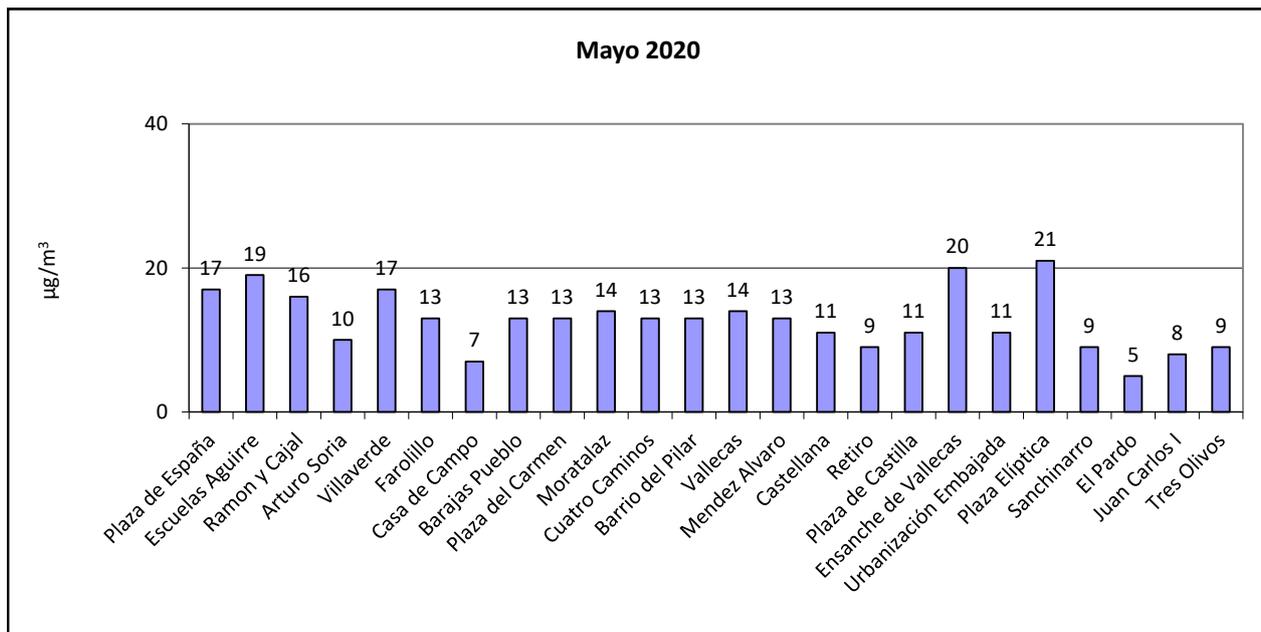
MADRID



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 mayo:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº estaciones	4	1	1	3	2	3	2	2	0



MADRID

Superaciones del valor límite horario de NO₂:

No se han registrado superaciones.

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 mayo**:

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 31/05/2020

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)	37	0
ESCUELAS AGUIRRE	35	0
RAMÓN Y CAJAL	33	5
ARTURO SORIA	25	0
VILLAVERDE	30	0
FAROLILLO	28	0
CASA DE CAMPO	18	0
BARAJAS PUEBLO	30	1
PZA. DEL CARMEN	30	0
MORATALAZ	31	0
CUATRO CAMINOS	30	1
BARRIO DEL PILAR	29	0
VALLECAS	30	0
MÉNDEZ ÁLVARO	28	0
CASTELLANA	28	0
RETIRO	23	0
PZA. CASTILLA	27	0
ENSANCHE DE VALLECAS	34	0
URB. EMBAJADA	28	0
PZA. ELÍPTICA	38	5
SANCHINARRO	24	0
EL PARDO	12	0
JUAN CARLOS I	21	0
TRES OLIVOS	28	0



MADRID



Partículas en suspensión PM10

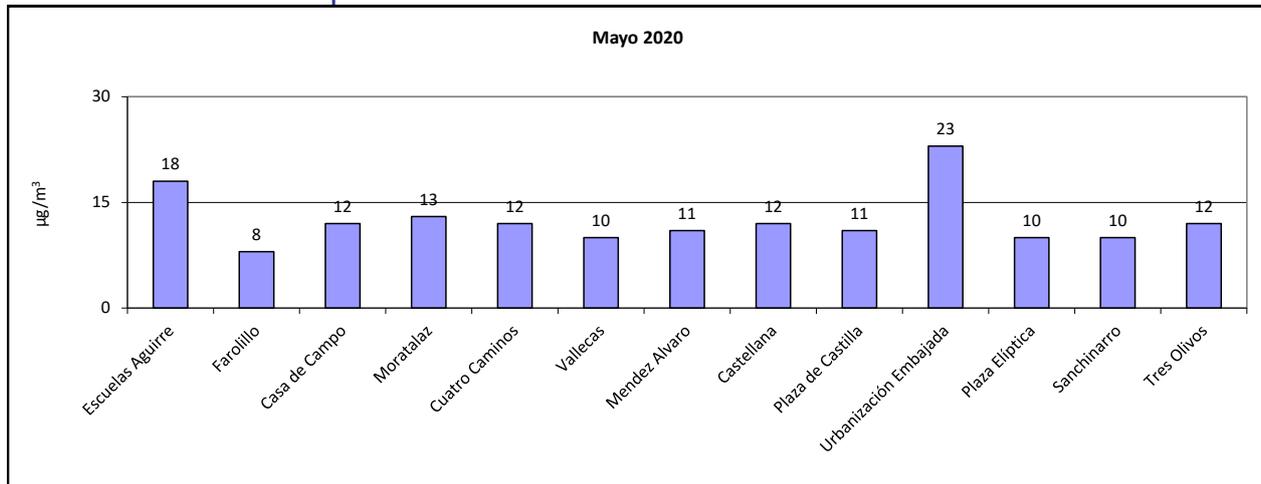
VALOR LÍMITE DIARIO

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)

VALOR LÍMITE ANUAL

para la protección de la salud humana: **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

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 mayo:

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.



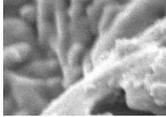
MADRID

Valores medios y superaciones registradas desde el 01/01/2020 hasta el 31/05/2020

ESTACIÓN	Valor medio($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nº días > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ESCUELAS AGUIRRE	19	4
FAROLILLO	13	3
CASA DE CAMPO	15	3
MORATALAZ	18	5
CUATRO CAMINOS	17	4
VALLECAS	17	3
MÉNDEZ ÁLVARO	15	2
CASTELLANA	17	5
PZA. CASTILLA	15	2
URB. EMBAJADA	23	10
PZA. ELÍPTICA	16	3
SANCHINARRO	15	3
TRES OLIVOS	14	3



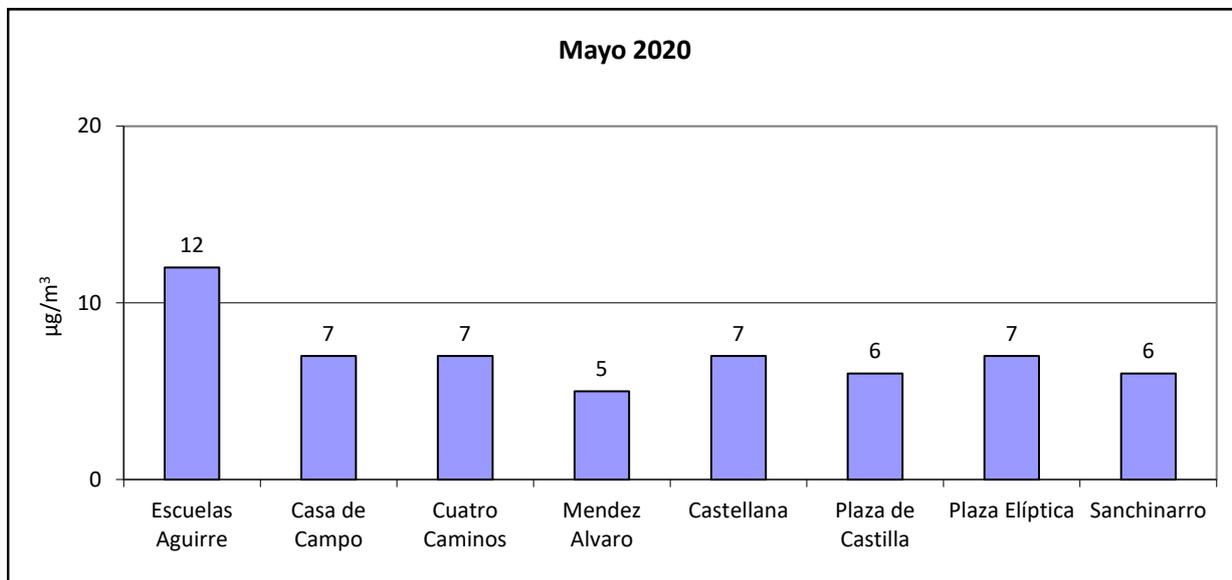
MADRID



Partículas en suspensión PM2.5

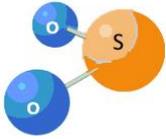
VALOR LÍMITE ANUAL
para la protección de la salud humana: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios PM2.5 por estación:





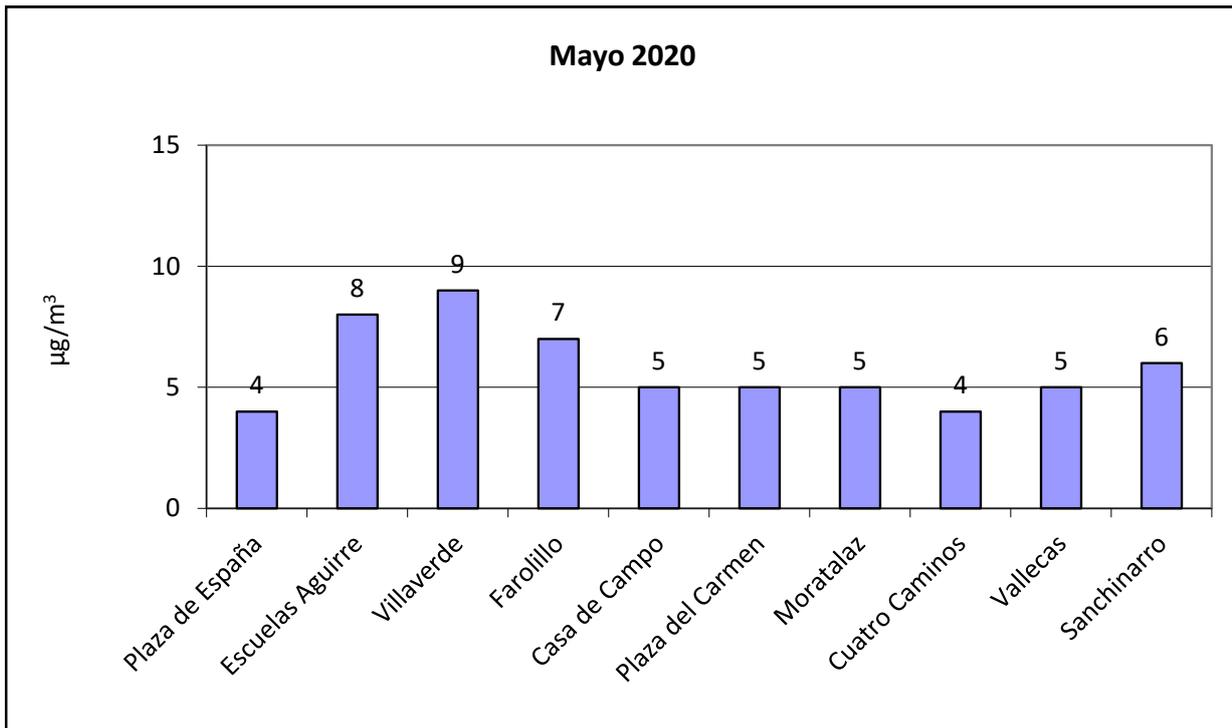
MADRID



Dióxido de azufre (SO₂)

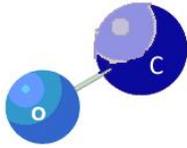
VALOR LIMITE HORARIO para la protección de la salud humana 350 µg/m³ que no podrán superarse en más de 24 ocasiones al año	VALOR LÍMITE DIARIO para la protección de la salud humana 125 µg/m³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones al año	UMBRAL DE ALERTA 500 µg/m³ 3 horas consecutivas en un área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

Valores medios de SO₂ por estación:





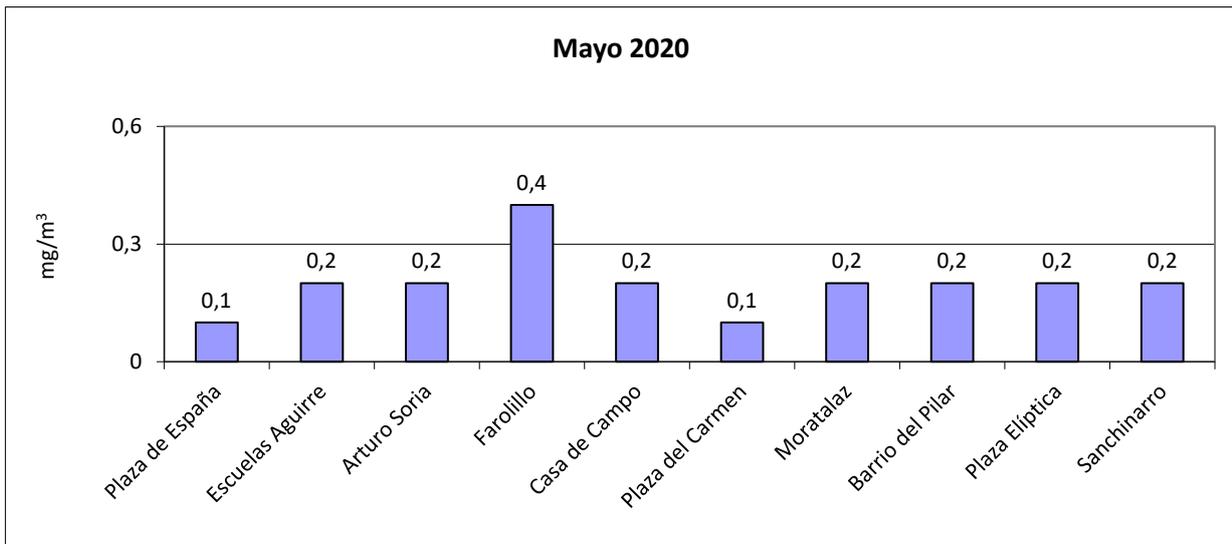
MADRID



Monóxido de carbono CO

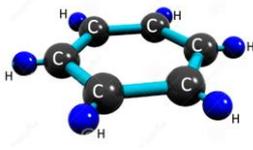
VALOR LIMITE OCTOHORARIO
para la protección de la salud humana
10 mg/m³
Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:





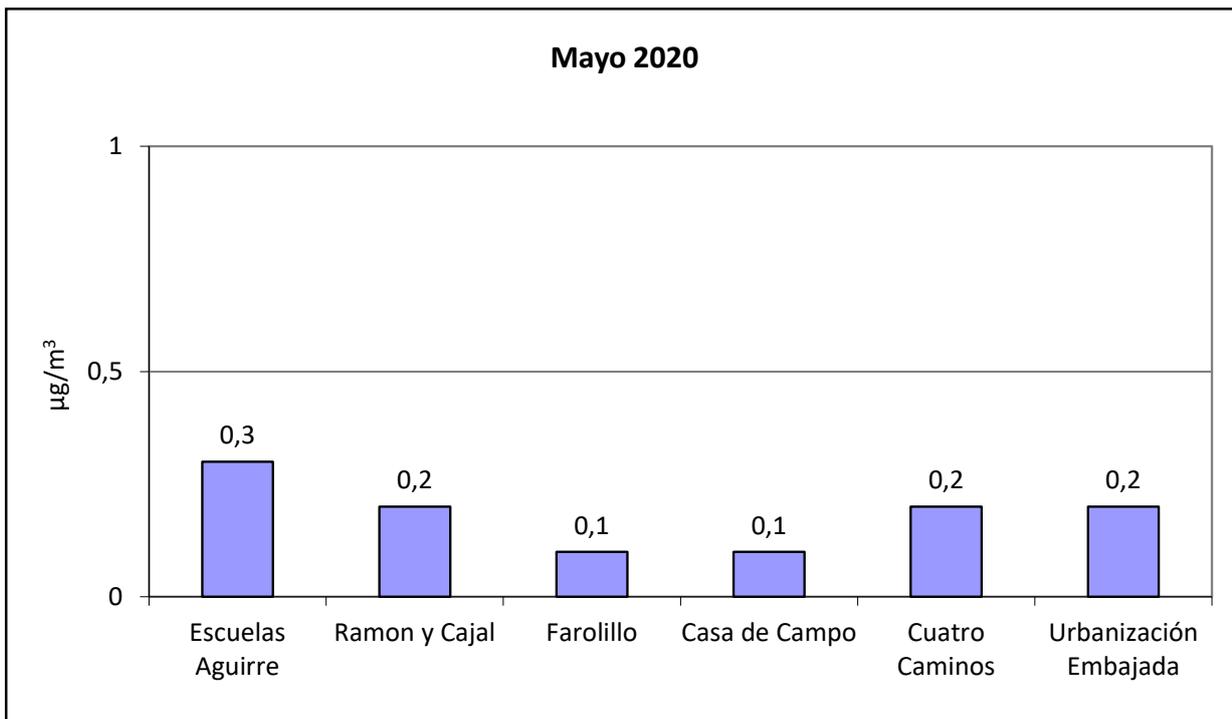
MADRID



Benceno

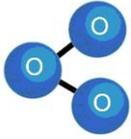
VALOR LIMITE ANUAL
para la protección de la salud
humana
5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios de benceno por estación:





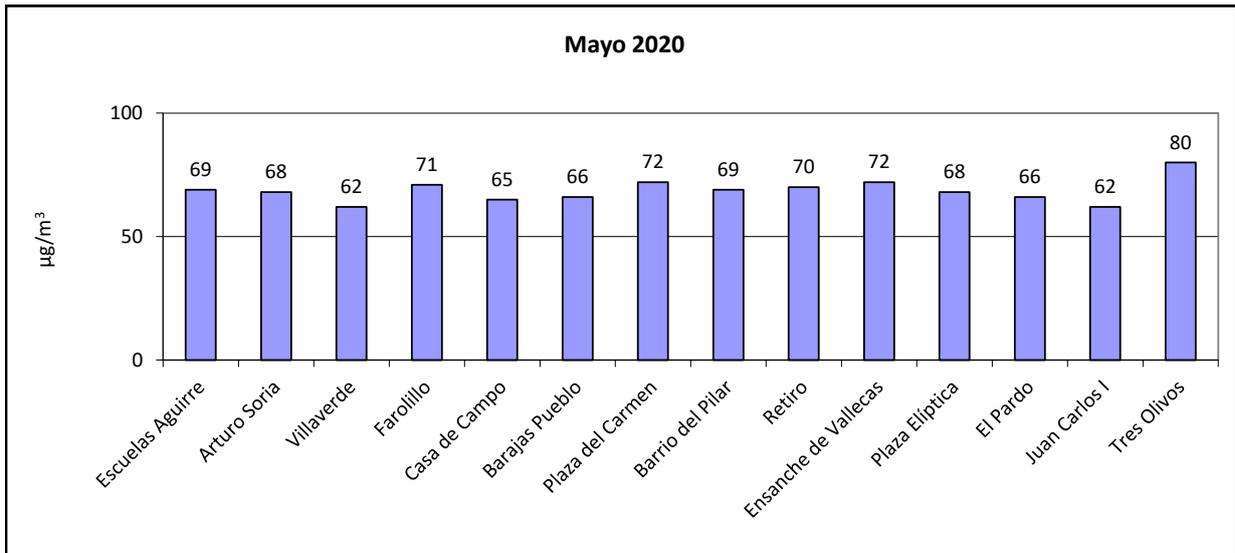
MADRID



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
---	--	---

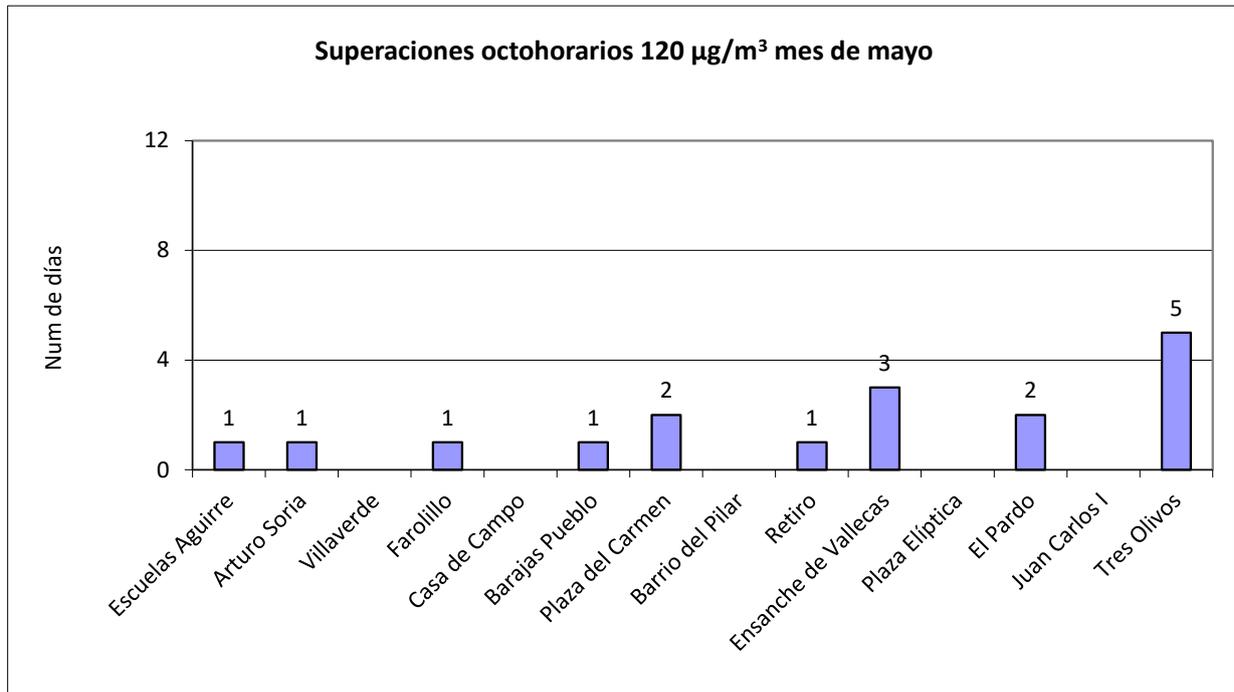
Valores medios de ozono por estación:





MADRID

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





MADRID

Superaciones registradas desde el 01/01/2020 hasta el 31/05/2020

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



MADRID

Resumen meteorológico (Fuente AEMET):

Este mes las temperaturas medias han estado muy por encima de sus valores normales, con anomalías superiores a 3^o C en muchos observatorios, resultando un mes de mayo muy cálido. En Retiro ha sido el tercer mes de mayo más cálido de este siglo XXI, tras los meses de mayo de 2015, y de 2017, y es el cuarto mes de mayo más cálido de la serie histórica que comienza en 1920. El mes de mayo comenzó con temperaturas muy altas, y las temperaturas máximas más altas se observaron en torno a los días 22, y 23. En Retiro se registró la temperatura máxima del mes de 32.5 °C el día 23, y la temperatura mínima de 9.1 °C el día 14.

La irregular distribución de las precipitaciones de carácter tormentoso ha hecho que mayo sea ,muy húmedo en Retiro, húmedo en Barajas, y seco en Cuatro Vientos; a destacar la intensa precipitación en 10 minutos, del día 31 de mayo en Retiro , cuando se registraron 18.1 l/m² y granizo, esta intensidad de precipitación supuso una efeméride para este observatorio; también se registraron este día 6.9 l/m² en 10 minutos en Ciudad Universitaria, en las tormentas del día 25 destacan los 12.1 l/m² registrados en Barajas con granizo.

En cuanto a cantidades máximas de precipitación en un día, el día 12 de mayo se registraron 37.8 l/m² en Retiro.

A destacar las rachas máximas de viento que se registraron: 66 km/hora en Retiro y 65 km/hora en Barajas.

Temperatura:

OBSERVATORIO	TEMPERATURA MEDIA	ANOMALÍA	CARÁCTER TÉRMICO DEL MES
Retiro	19.7	+3.0	Muy cálido
Barajas	19.5	+3.3	Muy cálido
Cuatro Vientos	19.5	+3.0	Muy 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	94.6	Muy húmedo
Barajas	54.0	Húmedo
Cuatro Vientos	35.6	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:

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 ₂)	0-40	41-100	101-200	201-400	401-1000
Ozono (O ₃)	0-80	81-120	121-180	181-240	241-600
Dióxido de Azufre (SO ₂)	0-100	101-200	201-350	351-500	501-1250

Cálculo de los valores.

En los contaminantes NO₂, O₃ y SO₂, 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)

