



MADRID

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





MADRID

ENERO 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).....	17



MADRID

Resumen de índices de calidad y valores máximos alcanzados

➤ El **índice de calidad*** del aire diario del mes de enero 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	
ENERO	Malo	Malo	Malo	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo	Malo	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo	Malo	Malo	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo	Bueno							



*Ver Anexo

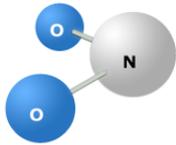
➤ **Valores máximos diarios (PM_{2.5} y PM₁₀) y horarios (NO₂, O₃ y SO₂)** registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire durante el mes de enero:

- **Partículas (PM_{2.5});** 47 µg/m³ (Cuatro Caminos)
- **Partículas (PM₁₀);** 74 µg/m³ (Vallecas)
- **Dióxido de Nitrógeno (NO₂);** 248 µg/m³ (Plaza Elíptica)
- **Ozono (O₃);** 87 µg/m³ (Plaza del Carmen)
- **Dióxido de Azufre (SO₂);** 85 µg/m³ (Moratalaz)

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



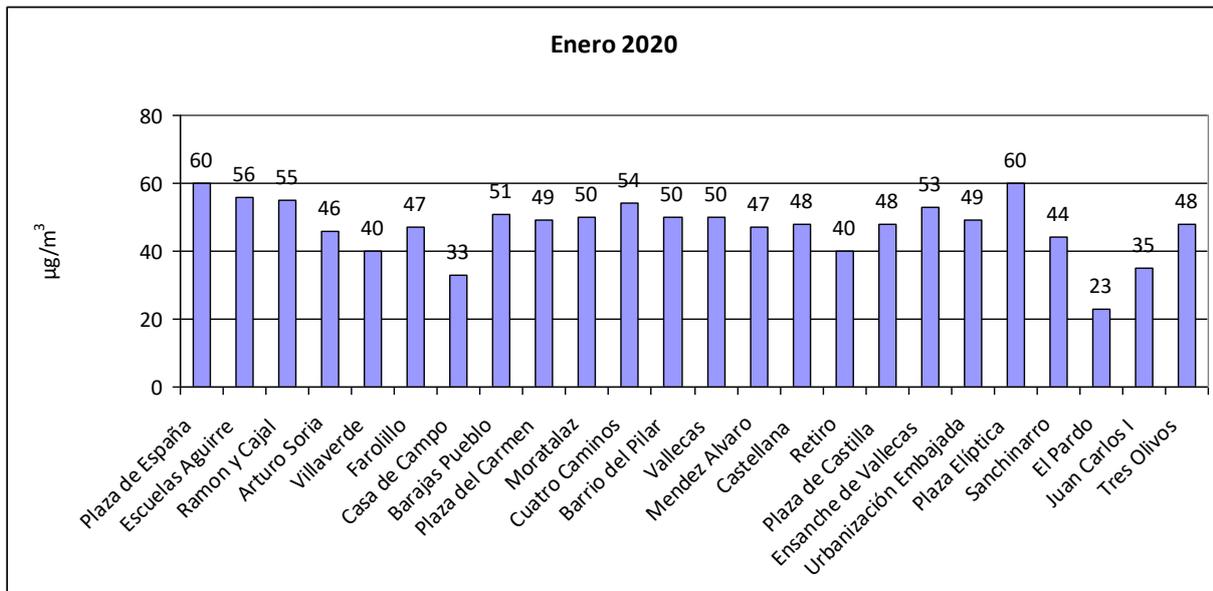
MADRID



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:



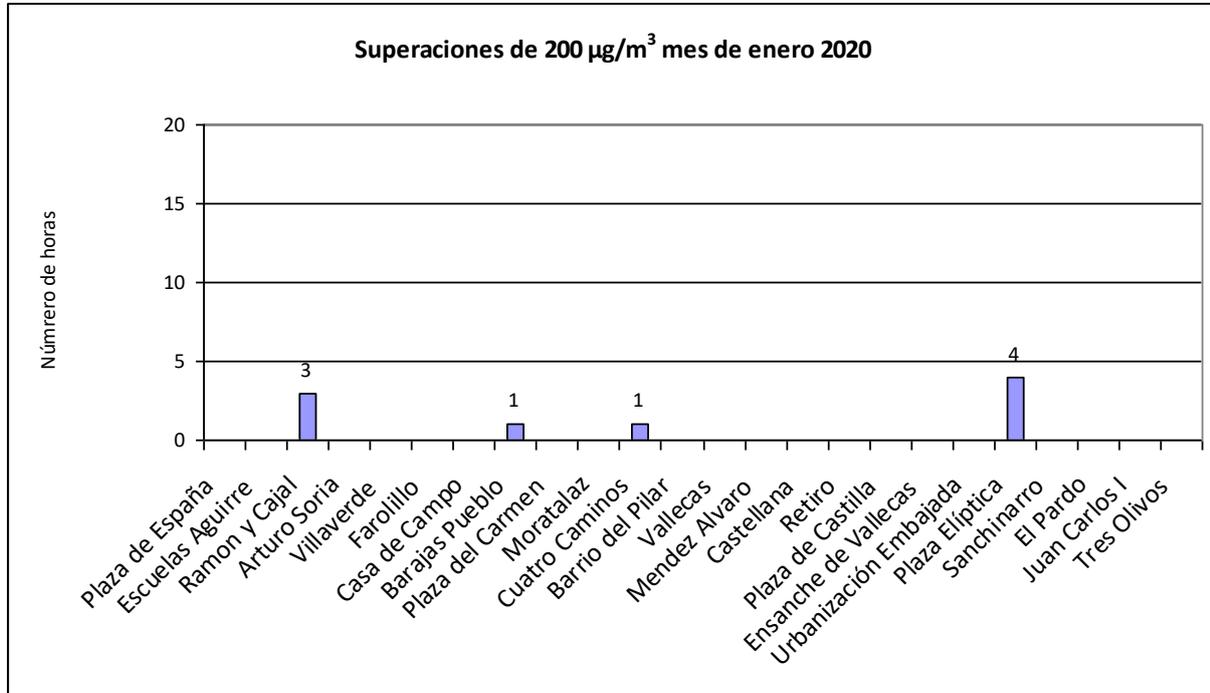
Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de NO₂ en el mes de enero:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº estaciones	22	17	12	23	20	21	21	21	19



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 enero:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº estaciones	1	1	0	0	6	6	0	0	0



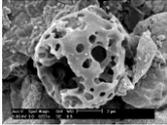
MADRID

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

ESTACIÓN	Valor medio($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nº horas > 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PZA. ESPAÑA	59	0
ESCUELAS AGUIRRE	56	0
RAMÓN Y CAJAL	55	3
ARTURO SORIA	46	0
VILLAVERDE	40	0
FAROLILLO	47	0
CASA DE CAMPO	33	1
BARAJAS PUEBLO	51	0
PZA. DEL CARMEN	49	0
MORATALAZ	50	0
CUATRO CAMINOS	54	1
BARRIO DEL PILAR	50	0
VALLECAS	50	0
MÉNDEZ ÁLVARO	46	0
CASTELLANA	48	0
RETIRO	40	0
PZA. CASTILLA	48	0
ENSANCHE DE VALLECAS	53	0
URB. EMBAJADA	49	0
PZA. ELÍPTICA	60	4
SANCHINARRO	44	0
EL PARDO	23	0
JUAN CARLOS I	35	0
TRES OLIVOS	48	0



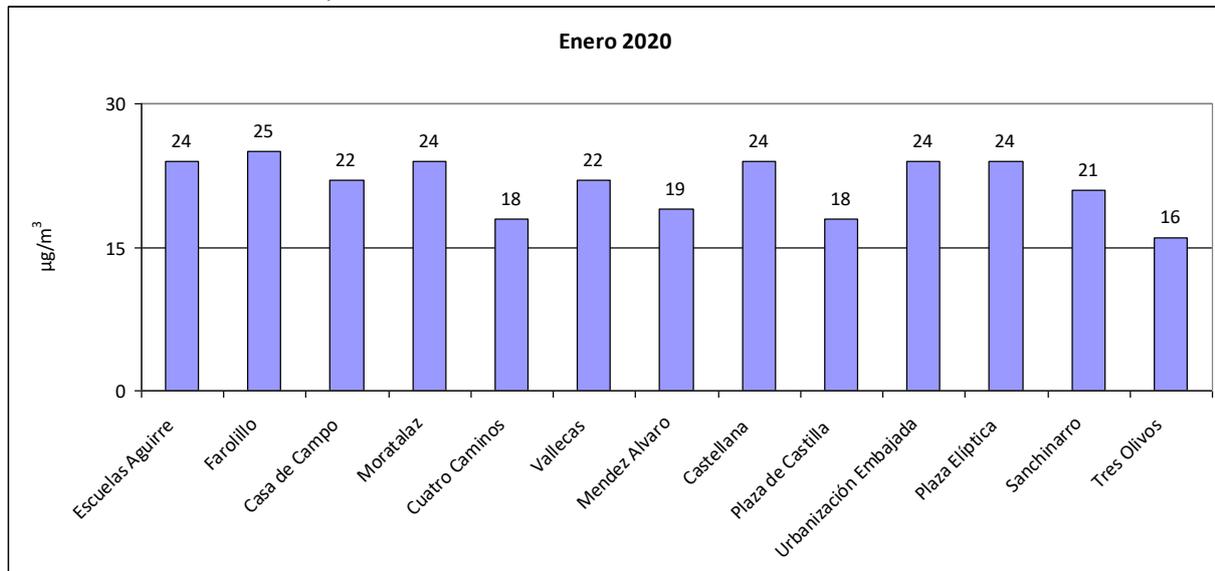
MADRID



Partículas en suspensión PM10

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

Valores medios PM10 por estación:



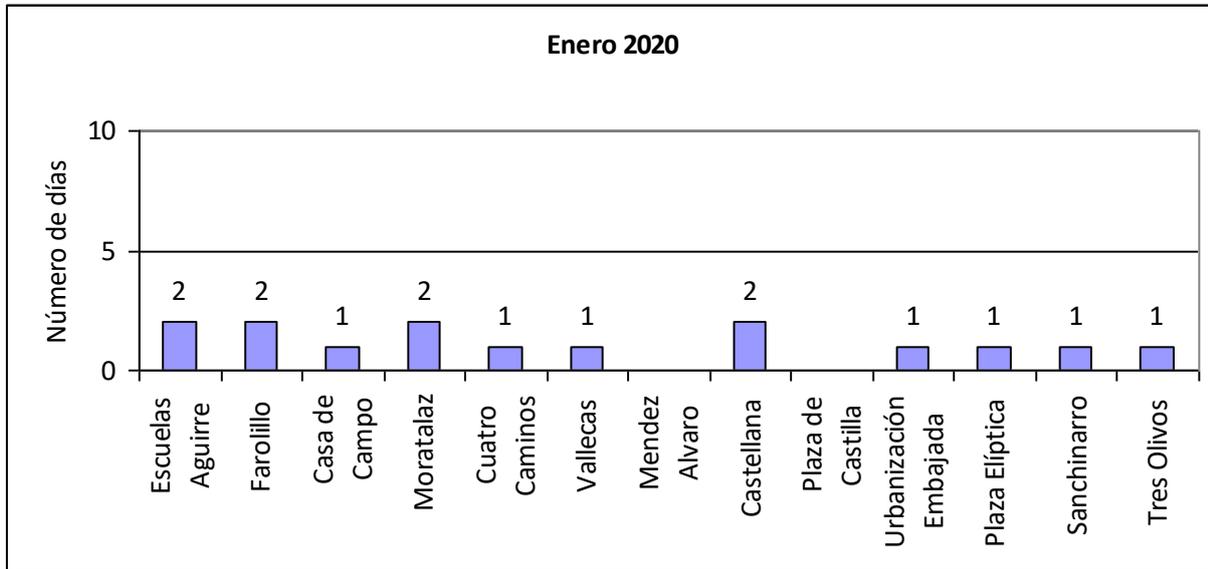
Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de PM10 en el mes de enero:

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:





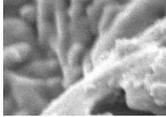
MADRID

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

ESTACIÓN	Valor medio($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nº días > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ESCUELAS AGUIRRE	24	2
FAROLILLO	25	2
CASA DE CAMPO	22	1
MORATALAZ	24	2
CUATRO CAMINOS	18	1
VALLECAS	22	1
MÉNDEZ ÁLVARO	19	0
CASTELLANA	24	2
PZA. CASTILLA	18	0
URB. EMBAJADA	24	1
PZA. ELÍPTICA	24	1
SANCHINARRO	21	1
TRES OLIVOS	16	1



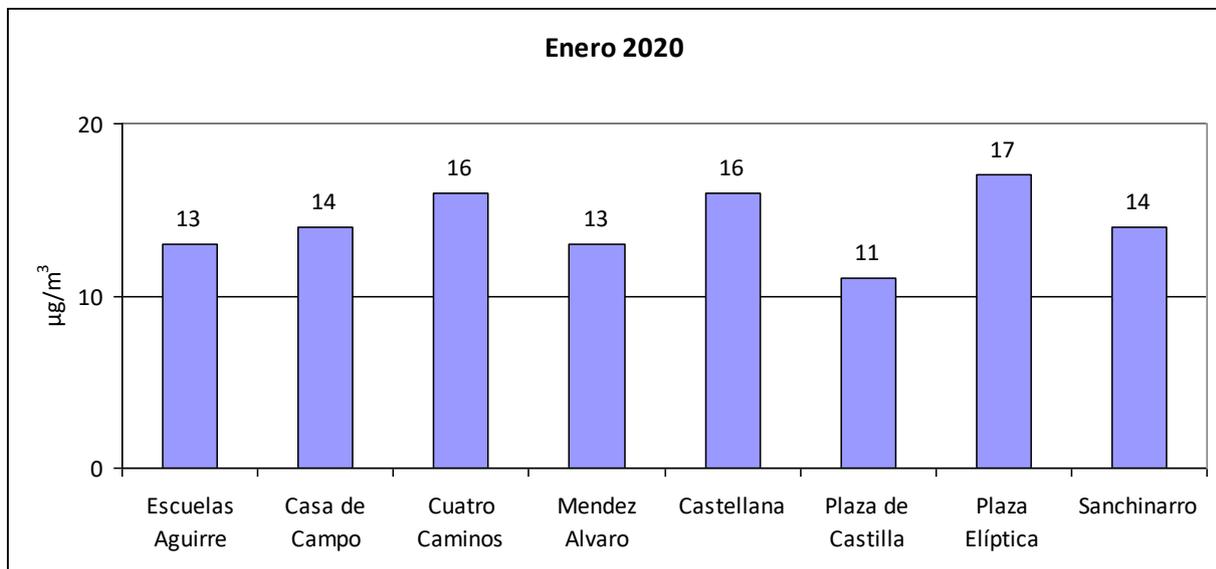
MADRID



Partículas en suspensión PM2.5

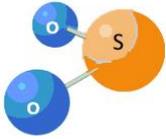
VALOR LÍMITE ANUAL
para la protección de la salud humana: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios PM2.5 por estación:





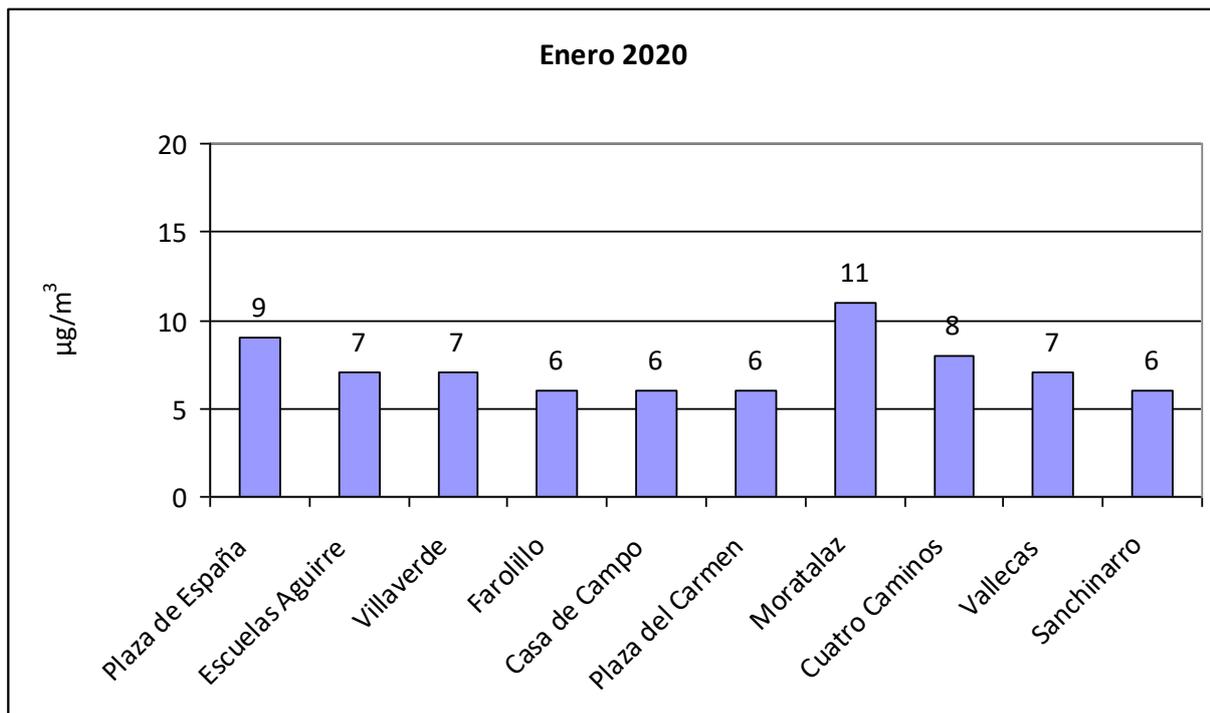
MADRID



Dióxido de azufre (SO₂)

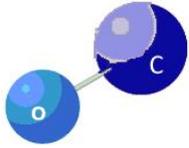
VALOR LÍMITE HORARIO para la protección de la salud humana 350 µg/m³ que no podrán superarse en más de 24 ocasiones al año	VALOR LÍMITE DIARIO para la protección de la salud humana 125 µg/m³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones al año	UMBRAL DE ALERTA 500 µg/m³ 3 horas consecutivas en un área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

Valores medios de SO₂ por estación:





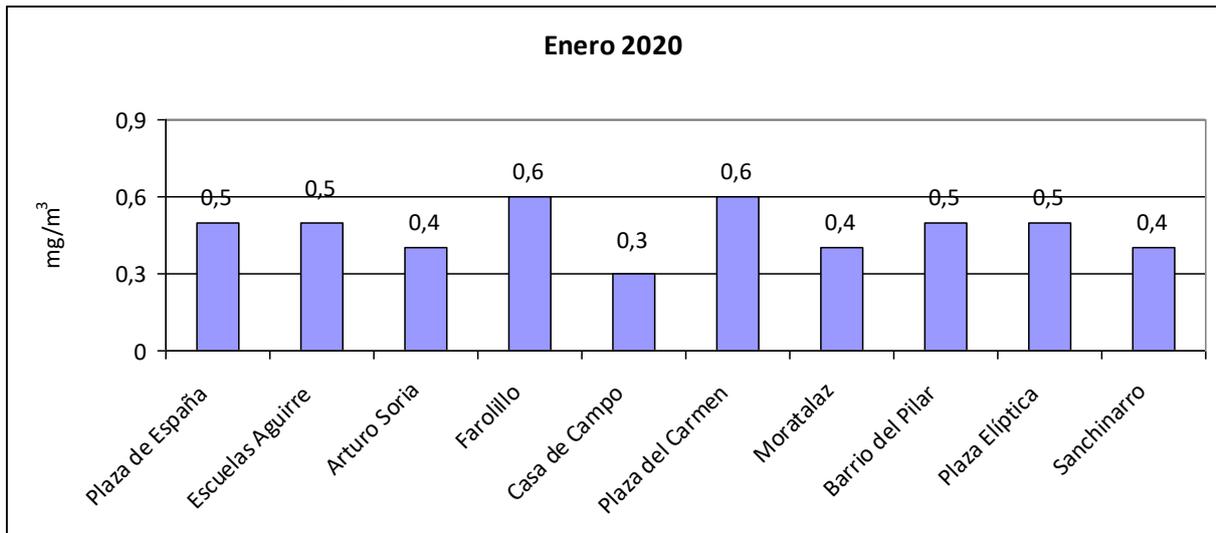
MADRID



Monóxido de carbono CO

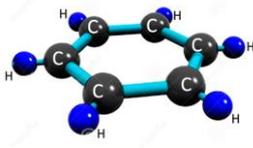
VALOR LIMITE OCTOHORARIO
para la protección de la salud humana
10 mg/m³
Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:





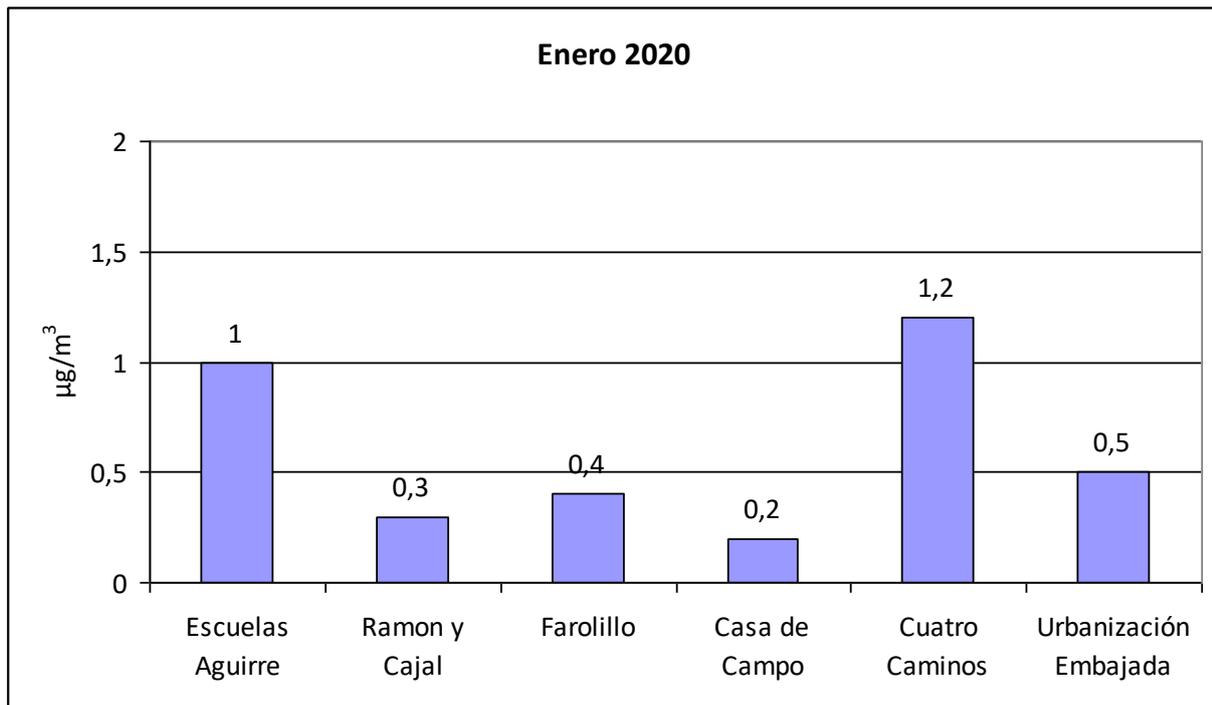
MADRID



Benceno

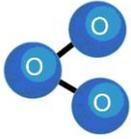
VALOR LIMITE ANUAL
para la protección de la salud humana
5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valores medios de benceno por estación:





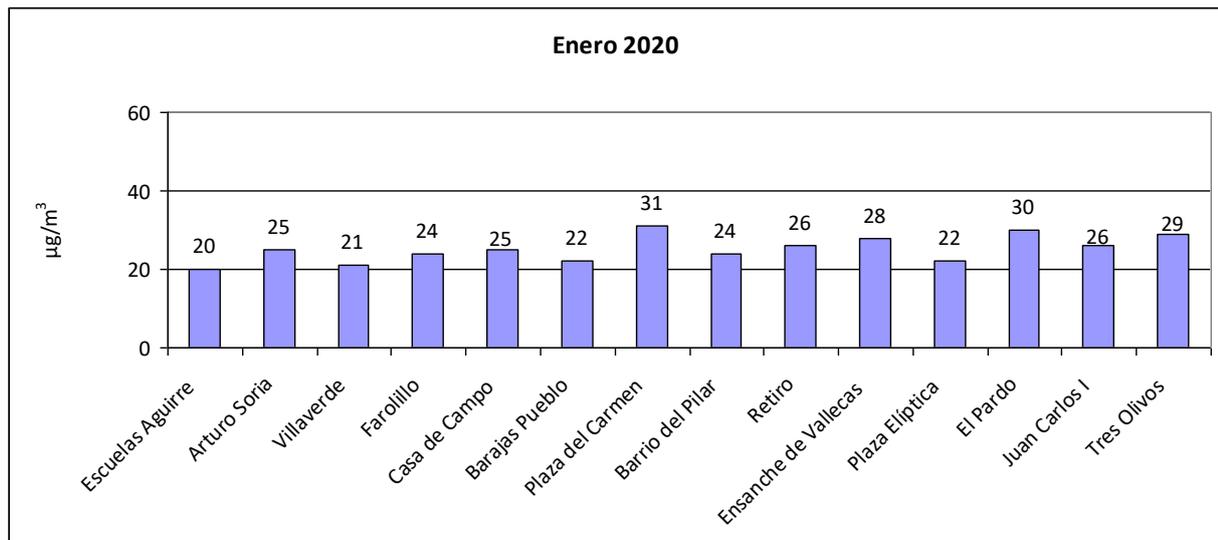
MADRID



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 enero de 2020:

No se han registrado superaciones



MADRID

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

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



MADRID

Resumen meteorológico (Fuente AEMET):

Este mes las temperaturas medias han sido ligeramente superiores a sus valores normales, resultando un mes de enero cálido.

En Retiro se registró la temperatura máxima del mes de 15.7º C el día 31, y la temperatura mínima de -0.7 º C el día 12, y han tenido lugar 3 días de heladas, el 12, 13 y 14 de enero.

En lo relativo a las precipitaciones, enero ha resultado seco

Temperatura:

OBSERVATORIO	TEMPERATURA MEDIA	ANOMALÍA	CARÁCTER TÉRMICO DEL MES
Retiro	7.0	+0.7	Cálido
Barajas	6.6	+1.1	Cálido
Cuatro Vientos	7.1	+1.1	Cálido

-Anomalia: Diferencia entre la temperatura media del mes y la normal del periodo de referencia (1981/2010) expresada en º 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	16.4	Seco
Barajas	12.4	Seco
Cuatro Vientos	13.4	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:

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



MADRID

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.



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)

