

BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DE 2023

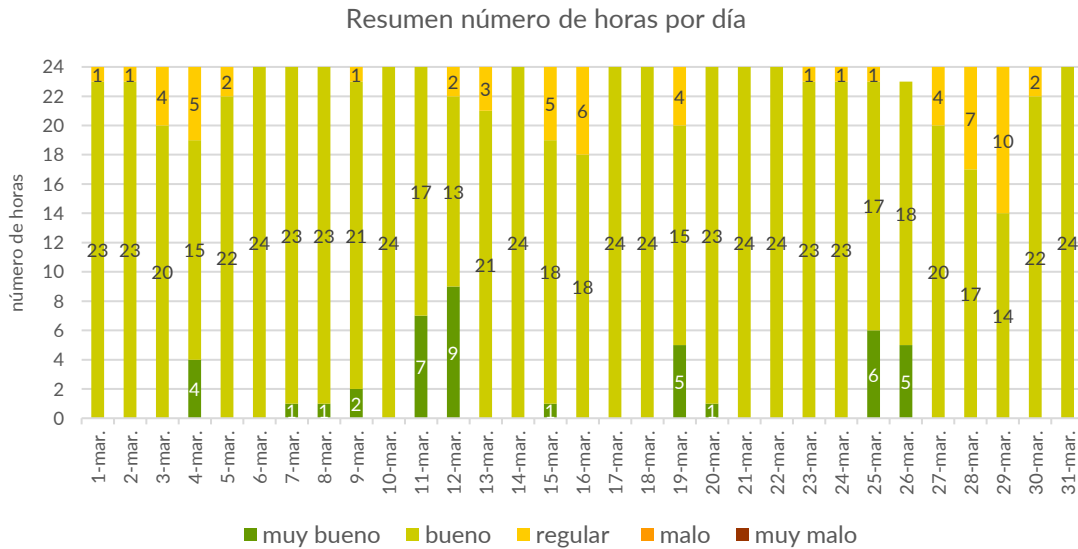
ÍNDICE

1	ÍNDICE DE CALIDAD.....	2
2	VALORES MÁXIMOS.....	2
3	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10	3
4	EPISODIOS DE INTRUSIÓN DE MASAS DE AIRE AFRICANO	5
5	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5	6
6	DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO ₂)	7
7	OZONO (O ₃)	10
8	DIÓXIDO DE AZUFRE (SO ₂)	11
9	MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	12
10	BENCENO (BEN).....	13
11	RESUMEN METEOROLÓGICO	14

1 ÍNDICE DE CALIDAD

El Índice de Calidad del Aire se basa en el estándar CAQI (Índice Común de Calidad del Aire) desarrollado en el marco del proyecto CITEAIR cofinanciado por la Unión Europea, que permite informar sobre el estado de la calidad del aire mediante una escala de colores de fácil identificación para el ciudadano.

El índice de calidad del aire del mes de marzo ha sido el siguiente:



Nota: Día 26 sin datos a las 3:00 horas por cambio de hora.

Porcentaje horas por índice de calidad de aire

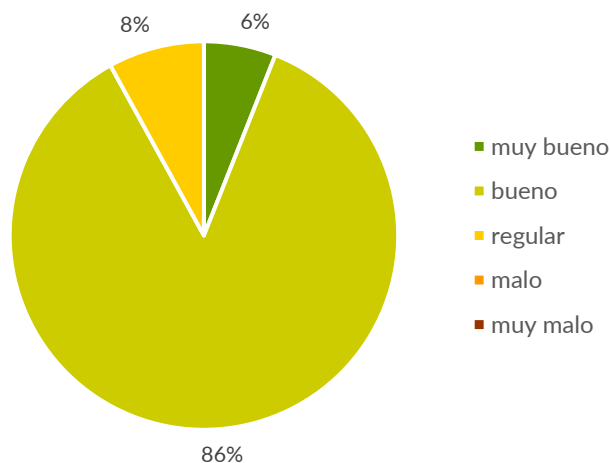


Tabla resumen horas por contaminante

	GENERAL	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂
Muy bueno	42	314	575	446	269	743
Bueno	641	395	166	260	471	0
Regular	60	34	2	37	3	0
Malo	0	0	0	0	0	0
Muy malo	0	0	0	0	0	0

[Más información sobre el índice de calidad del aire](#)

2 VALORES MÁXIMOS

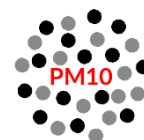
Valores máximos diarios (PM_{2,5} y PM₁₀) y horarios (NO₂, O₃ y SO₂) registrados en las [estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire](#):

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO DIARIO (µg/m ³)
Partículas (PM _{2,5})	Plza. Elíptica	18
Partículas (PM ₁₀)	Urb. Embajada	36

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO (µg/m ³)
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Ensanche de Vallecas	169
Ozono (O ₃)	El Pardo	128
Dióxido de azufre (SO ₂)	Pza. del Carmen	15

3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM₁₀

Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:

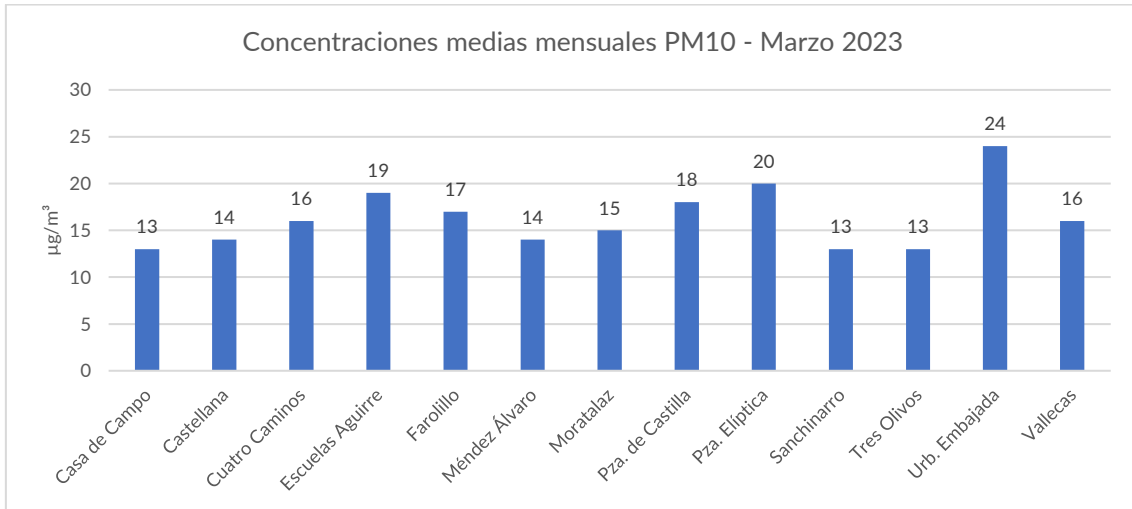


VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³

Valor medio anual de los valores horarios que no deberá superarse en ninguna estación al finalizar el año

VALOR LÍMITE DIARIO: 50 µg/m³

Valor medio diario que no deberá superarse más de 35 días al año en ninguna estación

Valores medios PM10 por estación:


Los valores medios desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo durante los últimos 5 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM10 (µg/m³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Casa de Campo	17	21	23	18	15
Castellana	15	17	21	22	19
Cuatro Caminos	17	16	21	20	23
Escuelas Aguirre	19	16	21	22	27
Farolillo	20	18	21	17	21
Méndez Álvaro	17	20	17	17	21
Moratalaz	17	25	22	23	25
Pza. de Castilla	18	24	24	18	22
Pza. Elíptica	21	16	18	20	27
Sanchinarro	13	20	21	19	14
Tres Olivos	14	14	14	15	13
Urb. Embajada	23	29	29	26	22
Vallecas	18	26	26	19	17

Superaciones del valor límite diario de PM10:

En el mes de marzo de 2023 no se ha producido ninguna superación.

Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo durante los últimos 5 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO DIARIO DE PM10 (Nº días > 50 µg/m³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Casa de Campo	1	3	9	3	0
Castellana	1	2	8	4	1
Cuatro Caminos	1	2	7	4	3
Escuelas Aguirre	1	2	6	4	3
Farolillo	2	3	9	2	1
Méndez Álvaro	1	3	3	2	1
Moratalaz	1	5	6	5	4
Pza. de Castilla	1	4	7	2	2
Pza. Elíptica	1	2	4	3	3
Sanchinarro	1	4	8	3	0
Tres Olivos	1	2	5	2	0
Urb. Embajada	1	6	11	10	1
Vallecas	1	5	13	3	0

4 EPISODIOS DE INTRUSIÓN DE MASAS DE AIRE AFRICANO

No ha tenido lugar ningún episodio de intrusión sahariana que haya podido afectar a los niveles de partículas registrados en superficie en la zona centro durante el mes de marzo, según los [informes de predicción elaborados por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas](#)

5 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5

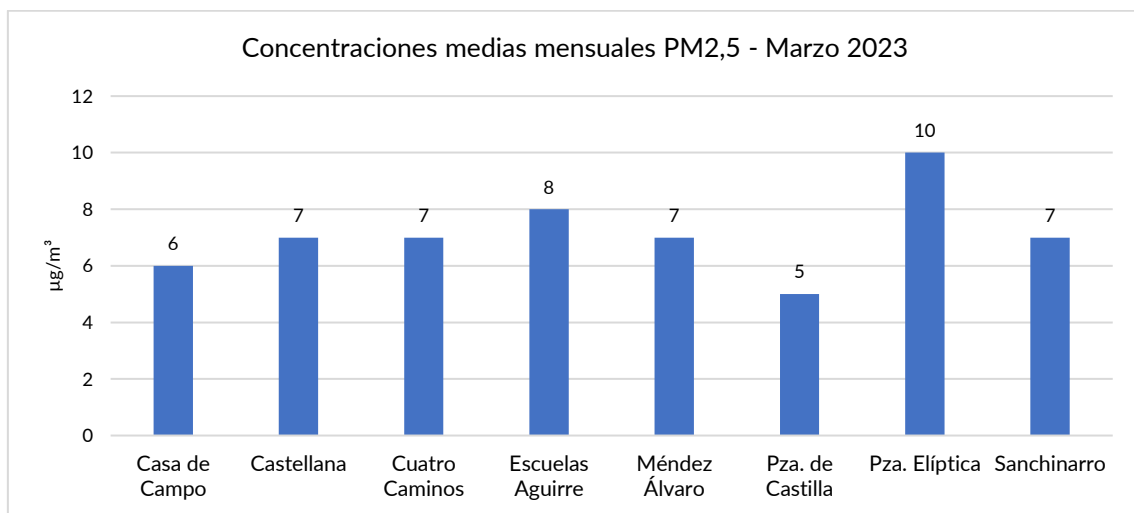
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE ANUAL: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valor medio anual de los valores horarios que no deberá superarse en ninguna estación al finalizar el año

Valores medios PM2,5 por estación:

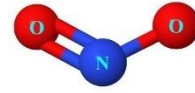


Los valores medios registrados desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo durante los últimos 5 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Casa de Campo	9	10	13	11	11
Castellana	9	9	12	13	11
Cuatro Caminos	9	7	11	13	12
Escuelas Aguirre	10	9	8	11	14
Méndez Álvaro	9	8	12	11	12
Pza. de Castilla	5	10	12	10	12
Pza. Elíptica	12	9	11	14	15
Sanchinarro	8	9	12	12	-

6 DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³

Valor medio anual de los valores horarios que no deberá superarse en ninguna estación al finalizar el año

VALOR LÍMITE HORARIO: 200 µg/m³

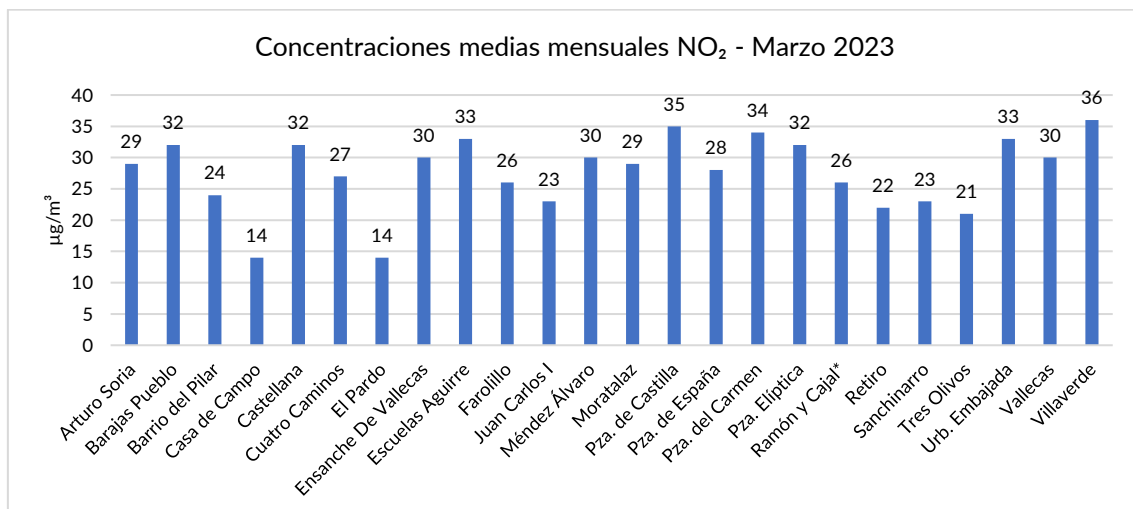
Valor horario que no deberá superarse más de 18 horas al año en ninguna estación

UMBRAL DE ALERTA: 400 µg/m³

Valor horario que no deberá superarse 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km²

El valor de alerta no se ha superado en ninguna ocasión.

Valores medios NO₂ por estación:



*Ramón y Cajal, sin datos del 1 al 7 de marzo por obras de mejora en la estación.

Los valores medios registrados desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo durante los últimos 5 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE NO ₂ (µg/m ³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Arturo Soria	33	35	34	35	49
Barajas Pueblo	37	35	33	41	44
Barrio del Pilar	33	38	34	40	54
Casa de Campo	20	25	23	25	32
Castellana	34	36	36	39	49
Cuatro Caminos	36	41	41	42	53
El Pardo	17	17	17	17	21
Ensanche De Vallecas	36	39	29	44	53
Escuelas Aguirre	38	43	39	47	69
Farolillo	33	39	33	38	48
Juan Carlos I	25	27	24	29	35
Méndez Álvaro	36	40	36	38	47
Moratalaz	33	40	37	42	52
Pza. de Castilla	36	40	38	39	50
Pza. de España	34	28	37	48	56
Pza. del Carmen	39	41	37	42	47
Pza. Elíptica	42	56	43	49	73
Ramón y Cajal*	30	39	37	45	52
Retiro	27	32	29	32	38
Sanchinarro	29	34	33	35	46
Tres Olivos	27	36	36	41	37
Urb. Embajada	40	40	38	39	56
Vallecas	34	40	35	41	51
Villaverde	44	50	41	39	59

*Ramón y Cajal, sin datos del 09/01/2023 al 07/03/2023 por obras de mejora de la estación

Superaciones del valor límite horario de NO₂:

No se han registrado superaciones en el mes de marzo de 2023.

Las superaciones del valor límite horario registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo durante los últimos 5 años son:

ESTACIÓN	VALOR LÍMITE HORARIO DE NO ₂ (Nº horas > 200 µg/m ³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Arturo Soria	0	0	0	0	4
Barajas Pueblo	0	0	0	1	0
Barrio del Pilar	0	0	0	0	5
Casa de Campo	0	0	0	0	0
Castellana	0	0	0	0	0
Cuatro Caminos	0	0	4	1	1
El Pardo	0	0	0	0	0
Ensanche De Vallecas	0	0	0	0	8
Escuelas Aguirre	0	0	0	0	6
Farolillo	0	0	0	0	0
Juan Carlos I	0	0	0	0	0
Méndez Álvaro	0	0	0	0	0
Moratalaz	0	0	0	0	0
Pza. de Castilla	0	0	0	0	0
Pza. de España	0	0	0	0	0
Pza. del Carmen	0	0	0	0	0
Pza. Elíptica	0	0	1	5	40
Ramón y Cajal*	0	1	0	5	5
Retiro	0	0	0	0	0
Sanchinarro	0	0	0	0	5
Tres Olivos	0	0	0	0	0
Urb. Embajada	0	0	0	0	2
Vallecas	0	0	0	0	0
Villaverde	0	0	2	0	0

* Ramón y Cajal, sin datos del 09/01/2023 al 07/03/2023 por obras de mejora de la estación.

7 OZONO (O₃)

Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



UMBRAL DE INFORMACIÓN: 180 µg/m³

Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación

UMBRAL DE ALERTA: 240 µg/m³

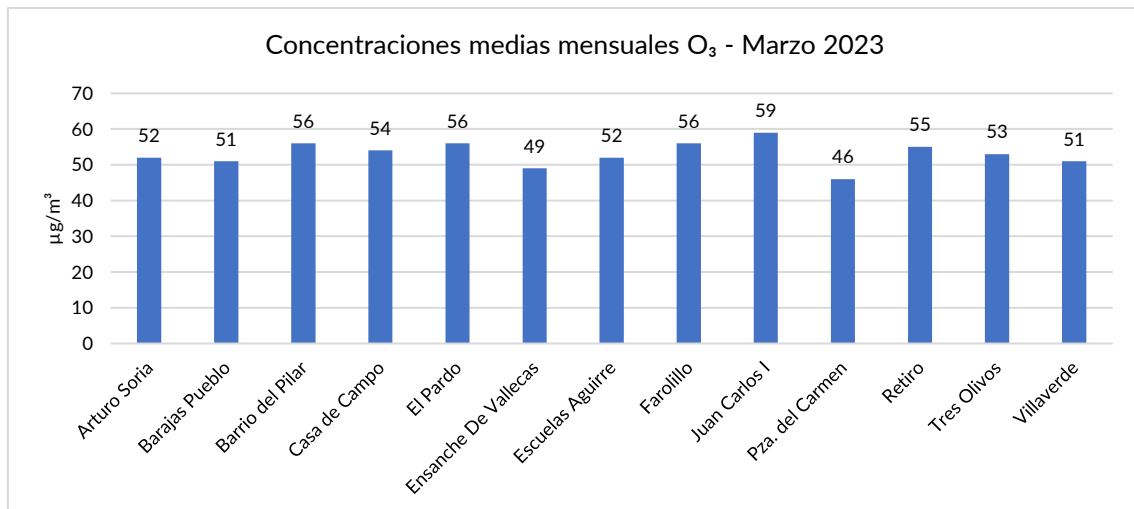
Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación

VALOR OBJETIVO: 120 µg/m³

Valor medio octohorario máximo diario que no deberá superarse más de 25 días por año en el promedio de los últimos 3 años, en ninguna estación

El valor de alerta no se ha superado en ninguna ocasión.

Valores medios de ozono por estación:

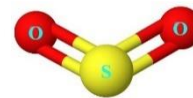


Superaciones del umbral de información y valor objetivo de O₃:

No se han registrado superaciones.

8 DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LIMITE HORARIO: 350µg/m³

Valor horario que no deberá superarse más de 24 ocasiones al año en ninguna estación

VALOR LÍMITE DIARIO: 125 µg/m³

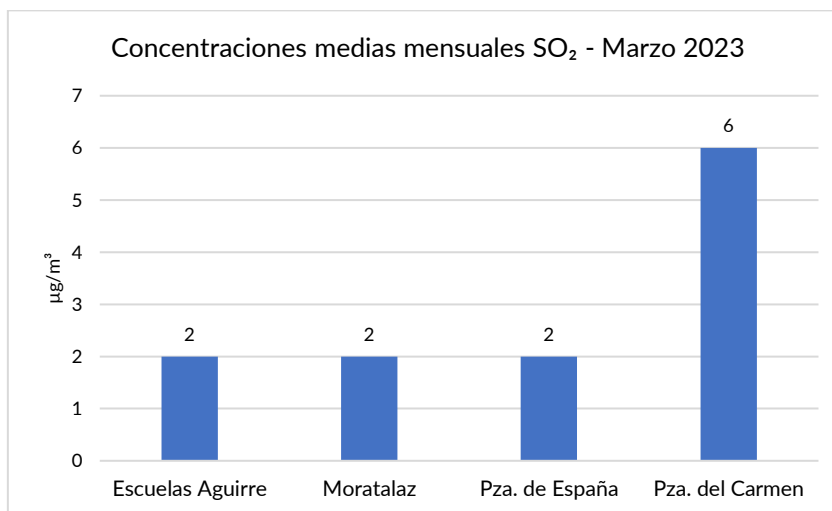
Valor medio diario que no deberá superarse en más de 3 ocasiones al año en ninguna estación al finalizar el año

UMBRAL DE ALERTA: 500 µg/m³

Valor horario que no deberá superarse 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km²

El umbral de alerta no se ha superado en ninguna ocasión.

Valores medios de SO₂ por estación:

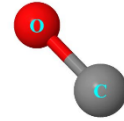


Superaciones del valor límite diario y horario de SO₂.

No se ha producido ninguna superación en los últimos 5 años.

9 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

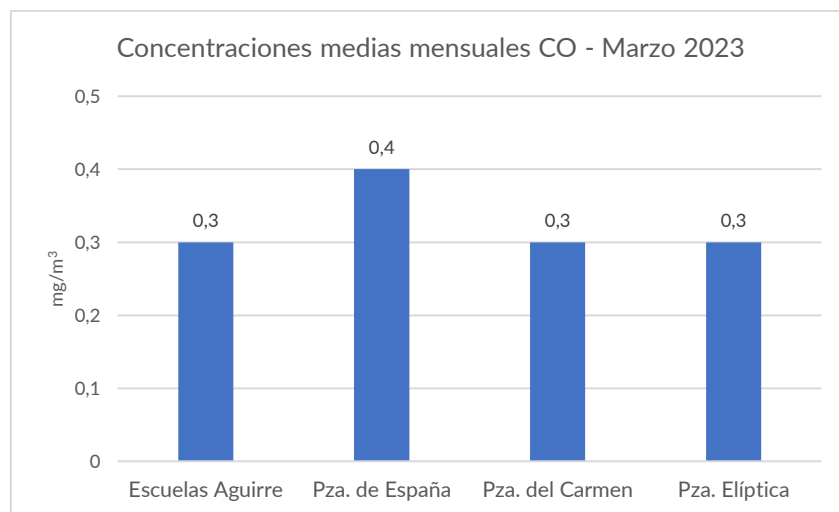
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE OCTOHORARIO: 10 mg/m³

Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:

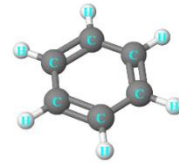


Superaciones del valor límite octohorario de CO.

No se ha producido ninguna superación en los últimos 5 años.

10 BENCENO (BEN)

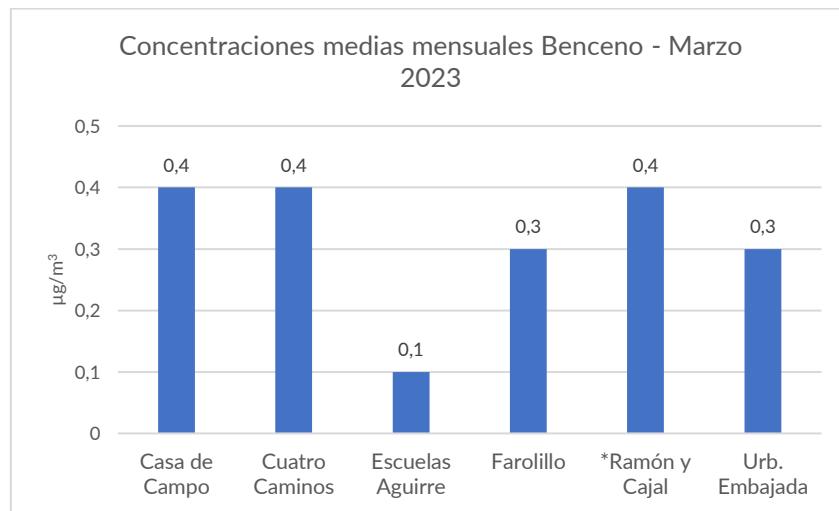
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE ANUAL: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valor medio anual de los valores horarios que no deberá superarse en ninguna estación al finalizar el año

Valores medios de benceno por estación:



*Ramón y Cajal, sin datos del 1 al 7 de marzo por obras de mejora en la estación.

11 RESUMEN METEOROLÓGICO

La temperatura media registrada ha sido de 12,5 °C, resultando un mes de marzo que puede considerarse como muy cálido (periodo de referencia 1991 a 2020).

Las temperaturas medias máximas y mínimas registradas han sido de 25,8 °C y -2,4 °C, respectivamente. En los gráficos se puede observar cómo las temperaturas más bajas se han registrado los primeros días del mes.

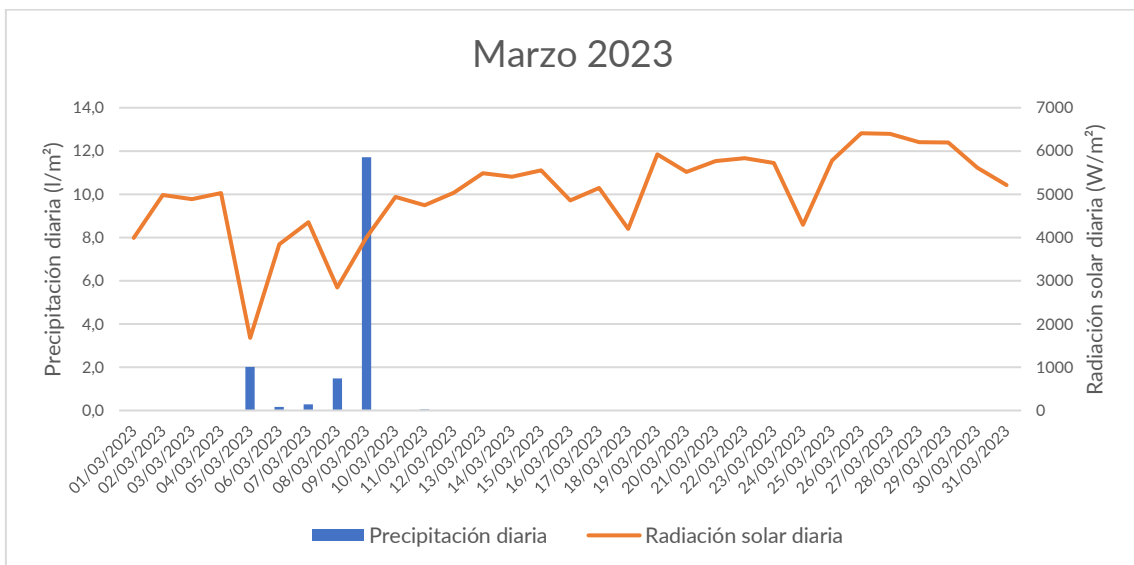
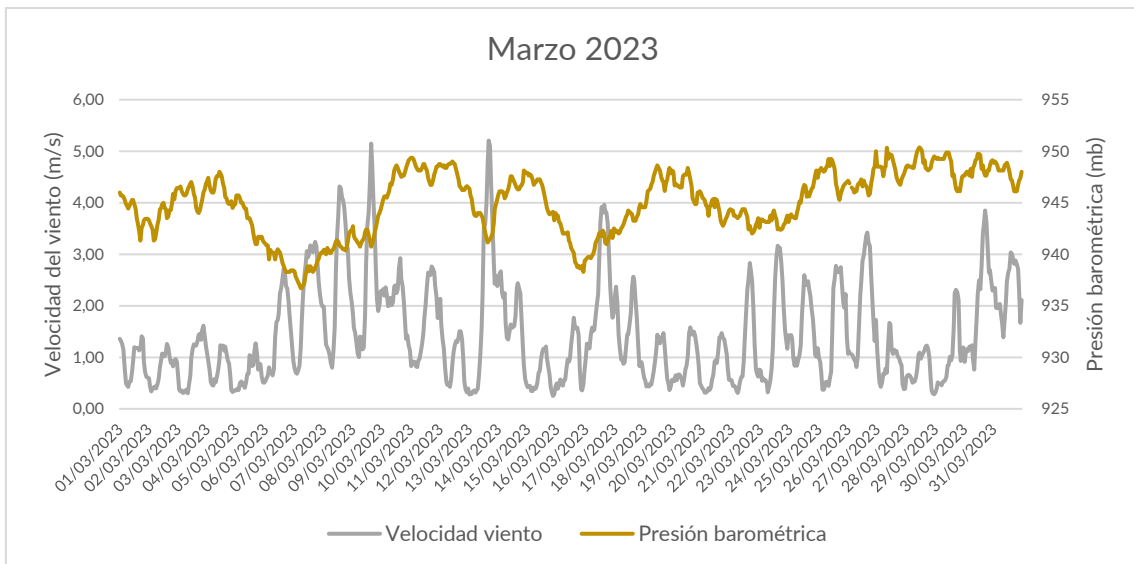
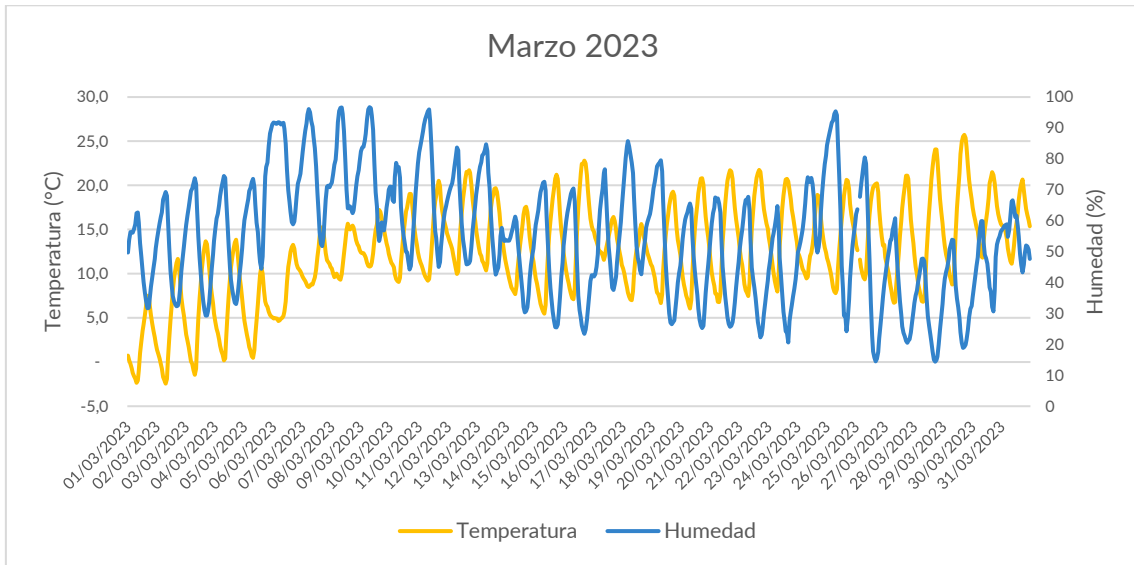
Marzo ha sido en su conjunto seco, con una precipitación media acumulada durante todo el mes de 15,61 l/m². Las mayores precipitaciones diarias se registraron el 9 de marzo en la estación de Peñagrande, con 14,4 l/m².

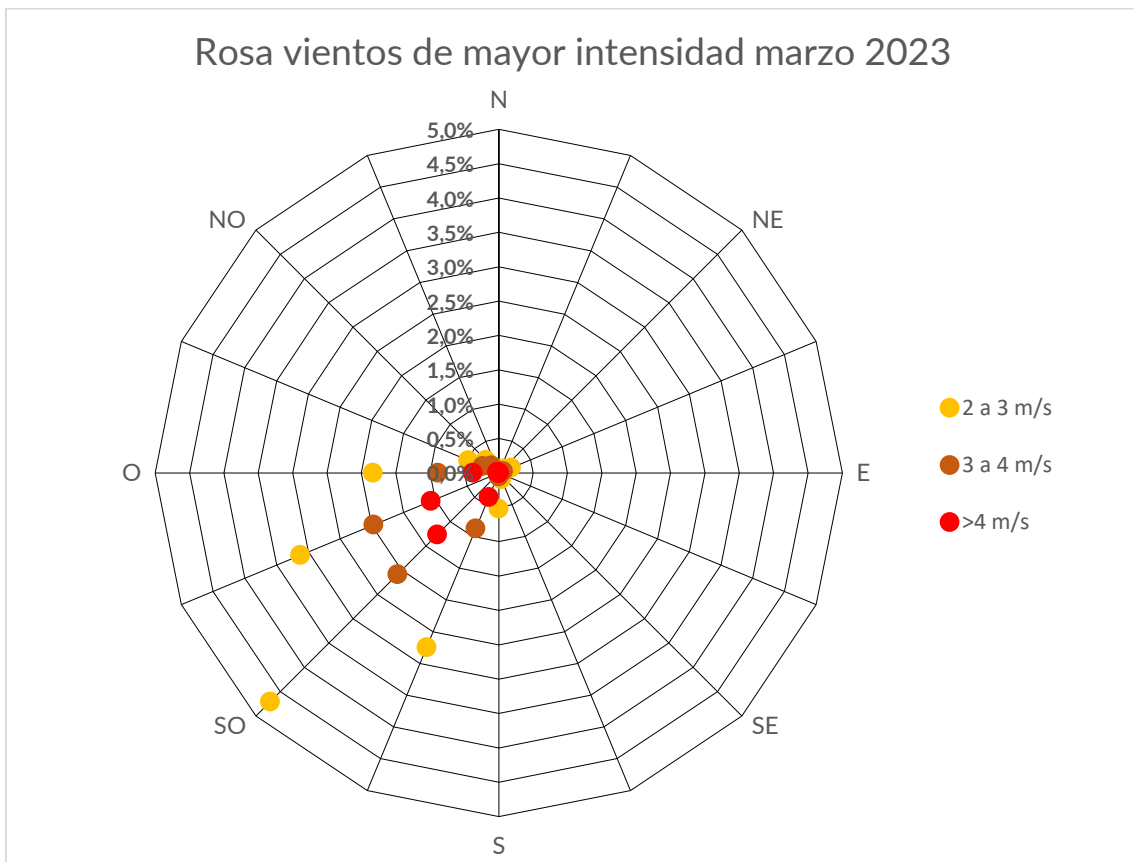
La velocidad del viento media del mes de marzo ha sido 1,43 m/s. Se han registrado los valores más altos la primera quincena del mes alcanzando los 5,21 m/s de velocidad del viento el día 13.

Según la información de análisis y predicción diaria de condiciones de ventilación atmosférica en Madrid, elaborada por la Agencia Estatal de Meteorología, ha habido predicción desfavorable o muy desfavorable los siguientes días:

Día	Predicción ventilación	Concentración NO ₂ máxima horaria (µg/m ³)	Estación
16	Desfavorable	153	Ensanche de Vallecas
20	Desfavorable	99	Villaverde y Barajas Pueblo
22	Desfavorable	94	Barajas Pueblo

A continuación, se muestran las gráficas y tablas resumen de los datos registrados en la [red de meteorología](#) durante el mes de marzo:





ESTACIÓN	TEMPERATURA MARZO 2023 (°C)		
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Arturo Soria	13,1	27,2	-1,8
Barrio del Pilar	12,8	26,4	-2,6
Casa de Campo	11,4	25,3	-6,1
Centro	13,0	25,7	-1,3
Centro Mpal. de Acústica	9,2	24,0	-9,3
Chamartín	15,1	26,0	7,6
Chamberí	14,8	27,3	1,4
Cuatro Caminos	12,9	26,4	-1,1
El Pardo	10,6	25,8	-7,5
Ensanche de Vallecas	12,7	25,8	-2,1
Escuelas Aguirre	13,4	27,0	-0,9
Farolillo	13,4	25,8	-2,8
Juan Carlos I	12,0	24,9	-3,2
Junta Mpal. Hortaleza	10,4	22,9	-3,1
Junta Mpal. Moratalaz	9,7	21,9	-4,9
Junta Mpal. Villaverde	9,9	23,4	-4,7
Matadero 01	13,3	27,7	-2,4
Matadero 02	14,2	32,0	-1,0
Moratalaz	12,3	25,5	-1,6
Peñagrande	10,4	22,9	-5,5
Pza. de España	12,7	26,8	-4,2
Pza. del Carmen	13,6	27,2	-0,3
Pza. Elíptica	13,0	26,6	-2,3
Vallecas 01	13,5	26,4	-0,7
Vallecas 02	13,9	25,2	0,7