

BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE FEBRERO DE 2025

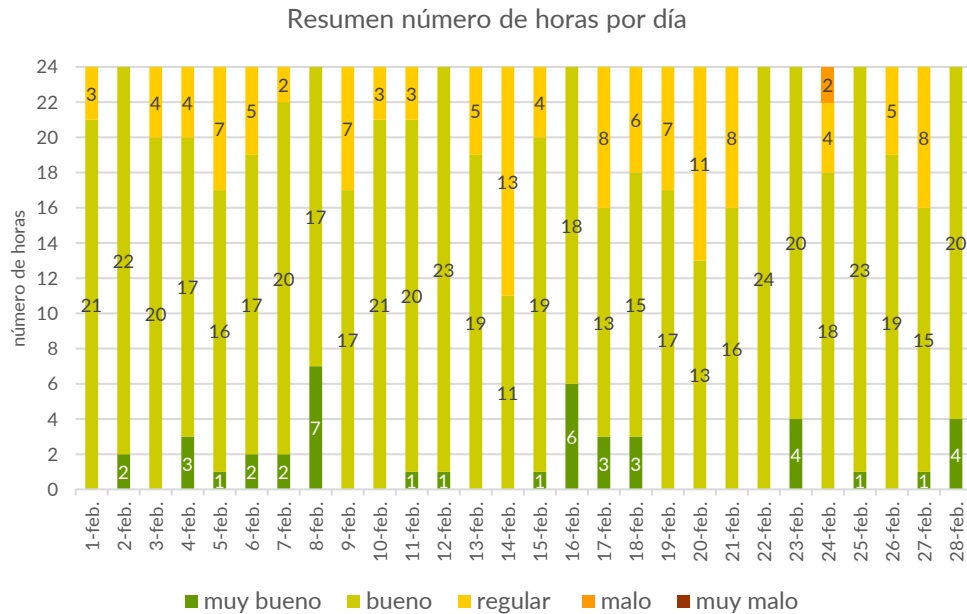
ÍNDICE

1	ÍNDICE DE CALIDAD.....	2
2	VALORES MÁXIMOS.....	3
3	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10.....	3
4	EPISODIOS DE INTRUSIÓN DE MASAS DE AIRE AFRICANO.....	6
5	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5.....	7
6	DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO ₂).....	9
7	OZONO (O ₃).....	11
8	DIÓXIDO DE AZUFRE (SO ₂).....	13
9	MONÓXIDO DE CARBONO (CO).....	14
10	BENCENO (BEN).....	15
11	RESUMEN METEOROLÓGICO.....	16

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 febrero ha sido el siguiente:



Porcentaje horas por índice de calidad de aire

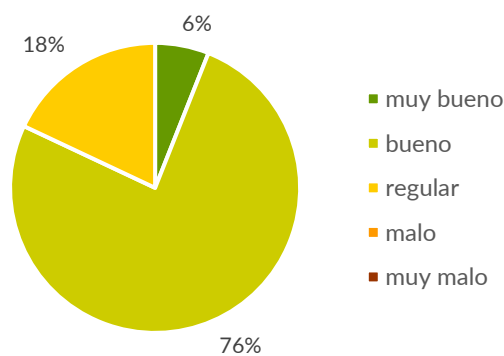


Tabla resumen horas por contaminante

	GENERAL	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂
Muy bueno	42	246	358	262	429	672
Bueno	511	350	303	356	243	0
Regular	117	74	11	54	0	0
Malo	2	2	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})	Tres Olivos	22
Partículas (PM ₁₀)	Castellana	40

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO (µg/m ³)
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Ensanche de Vallecas	132
Ozono (O ₃)	Barrio del Pilar, El Pardo y Retiro	93
Dióxido de azufre (SO ₂)	Escuelas Aguirre	10

3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM₁₀

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



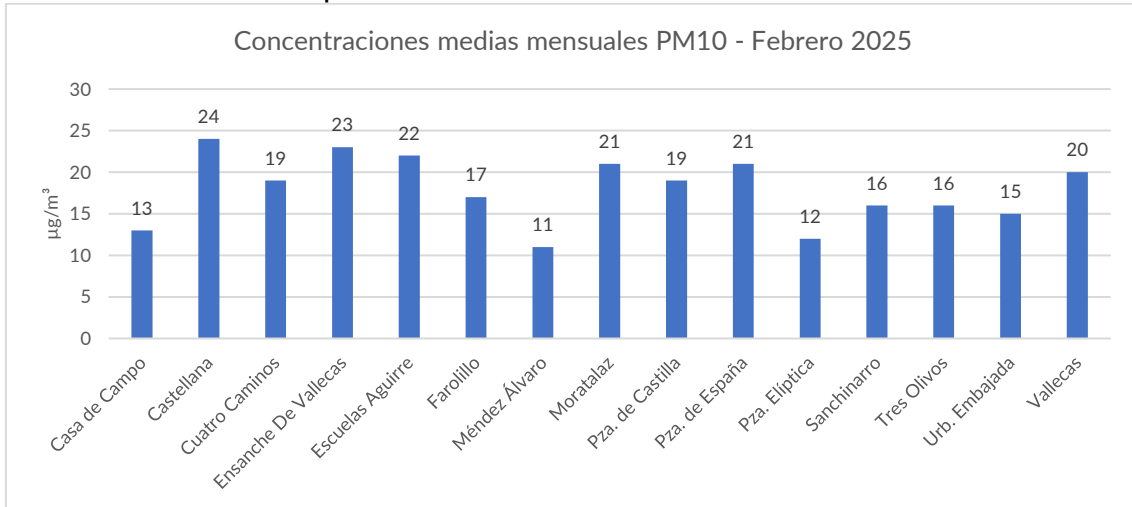
VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³

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 enero hasta el 28 de febrero durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM10 (µg/m³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	17	22	22	16	19	12	12
Castellana	21	26	20	13	16	18	22
Cuatro Caminos	26	23	19	13	18	18	17
Ensanche de Vallecás (*)	-	-	-	-	-	-	20
Escuelas Aguirre	27	26	18	14	19	18	19
Farolillo	22	21	17	15	21	20	19
Méndez Álvaro	23	20	16	10	18	17	11
Moratalaz	27	27	18	19	18	19	19
Pza. de Castilla	24	21	24	18	18	19	17
Pza. de España (*)	-	-	-	-	-	-	18
Pza. Elíptica	30	25	18	15	22	19	11
Sanchinarro	15	23	20	15	13	13	14
Tres Olivos	14	16	12	9	14	13	14
Urb. Embajada	24	30	28	22	23	22	14
Vallecás	18	21	24	19	19	19	20

(*) Se comienza a registrar datos el 01/01/2025.

Superaciones del valor límite diario de PM10:

En el mes de febrero de 2025 no se han producido superaciones del valor límite diario.

Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 28 de febrero durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO DIARIO DE PM10 (Nº días > 50 µg/m³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	0	3	6	0	1	0	0
Castellana	1	4	5	0	1	0	0
Cuatro Caminos	3	4	4	0	1	0	0
Ensanche Vallecas (*)	-	-	-	-	-	-	1
Escuelas Aguirre	3	4	3	0	1	0	0
Farolillo	1	2	5	0	2	0	0
Méndez Álvaro	1	2	1	0	1	0	0
Moratalaz	4	5	3	0	1	0	0
Pza. de Castilla	2	2	4	0	1	0	0
Pza. de España (*)	-	-	-	-	-	-	0
Pza. Elíptica	3	3	3	0	1	0	0
Sanchinarro	0	3	5	0	0	0	0
Tres Olivos	0	2	2	0	1	0	0
Urb. Embajada	1	10	8	1	1	0	0
Vallecas	0	3	9	0	1	0	0

(*) Se comienza a registrar datos el 01/01/2025.

4 EPISODIOS DE INTRUSIÓN DE MASAS DE AIRE AFRICANO

En la siguiente tabla se muestran los episodios de intrusiones saharianas que pueden haber afectado a los niveles de partículas registrados en superficie en la zona centro durante el mes de febrero, según los [informes de predicción elaborados por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas](#):

Día	Concentraciones de polvo estimadas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor horario máximo PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Estación valor horario máximo	Media diaria máxima PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Estación media diaria máxima
11	5-20	58	Ensanche de Vallecas	29	Castellana y Farolillo
16	5-50	35	Pza. de Castilla	21	Castellana
17	5-50	59	Ensanche de Vallecas	30	Castellana
18	5-20	64	Escuelas Aguirre	34	Castellana
19	5-20	66	Ensanche de Vallecas	38	Castellana
20	5-20	64	Castellana	39	Castellana
21	5-50	72	Ensanche de Vallecas	40	Castellana

Los datos publicados en el informe de episodios son provisionales. Los datos validados definitivos se suministran una vez transcurridos tres meses desde la finalización de año.

Fuente: Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, suministrados en el marco del "Encargo del Ministerio para la Transición Ecológica a la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la detección de episodios naturales de aportes transfronterizos de partículas y otras fuentes de contaminación de material particulado, y de formación de ozono troposférico".

5 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5

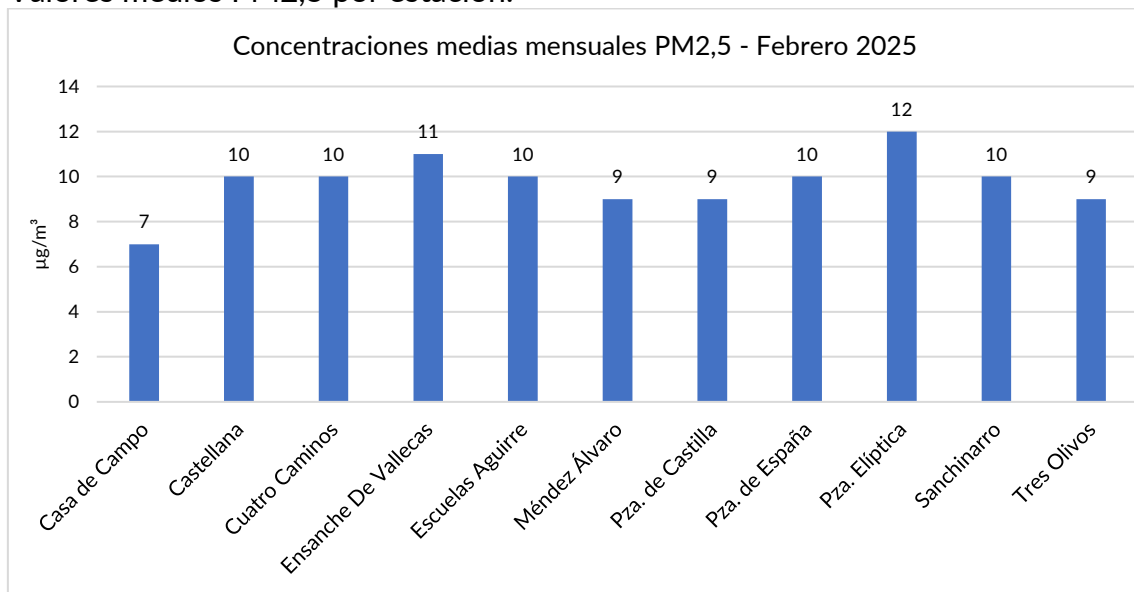
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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:



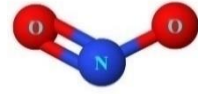
Los valores medios desde el 1 enero hasta el 28 de febrero durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	12	14	13	10	10	7	6
Castellana	13	17	12	9	10	9	10
Cuatro Caminos	14	16	12	7	9	10	9
Ensanche de Vallecas (**)	-	-	-	-	-	-	10
Escuelas Aguirre	13	14	8	9	11	9	9
Méndez Álvaro	14	13	13	7	10	9	8
Pza. de Castilla	14	12	13	9	5	10	9
Pza. de España (**)	-	-	-	-	-	-	9
Pza. Elíptica	18	17	12	10	12	13	11
Sanchinarro (*)	-	14	12	9	8	8	9
Tres Olivos (**)	-	-	-	-	-	-	9

(*) Se comienza a registrar datos el 11/12/2019.

(**) Se comienza a registrar datos el 01/01/2025.

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

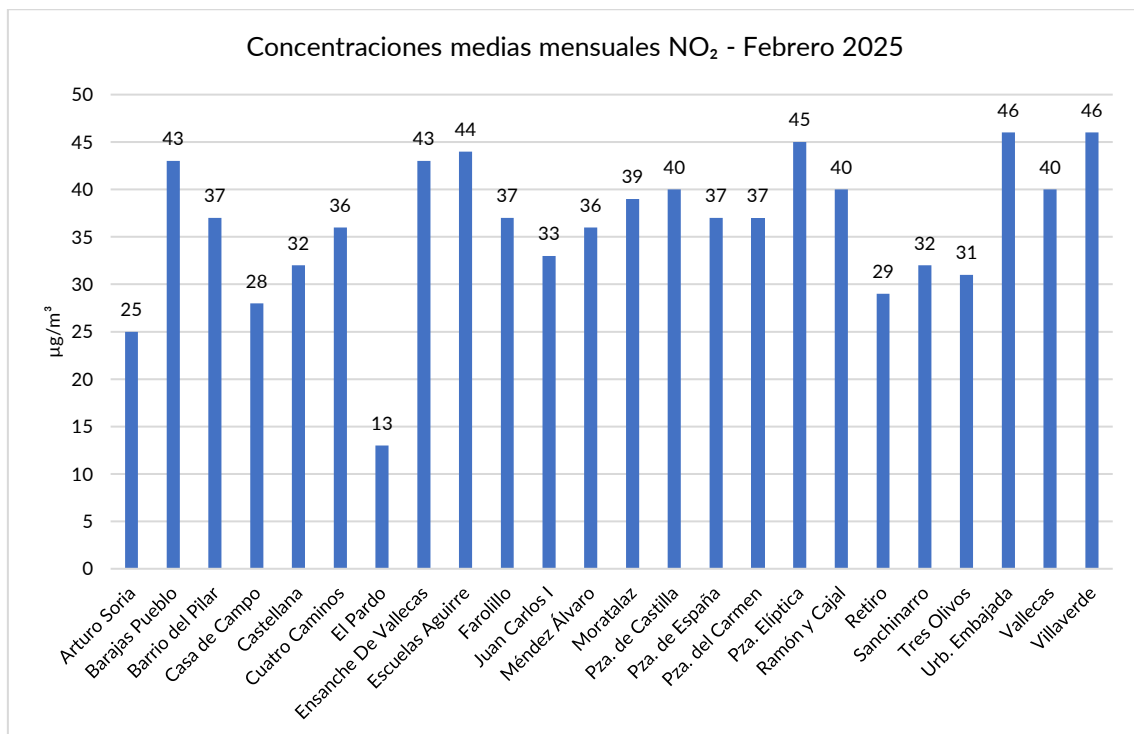
Valor horario que no deberá superarse más de 18 horas al año en ninguna estación

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:



Los valores medios desde el 1 enero hasta el 28 de febrero durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE NO ₂ (µg/m ³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Arturo Soria	56	43	38	41	35	34	24
Barajas Pueblo	48	50	36	41	40	37	41
Barrio del Pilar	63	49	38	45	38	38	35
Casa de Campo	38	32	26	30	22	22	26
Castellana	56	47	41	41	36	32	32
Cuatro Caminos	61	51	45	46	40	42	34
El Pardo	24	21	19	20	18	15	13
Ensanche De Vallecas	60	52	31	46	40	35	39
Escuelas Aguirre	76	54	40	49	40	35	42
Farolillo	55	46	36	46	36	38	36
Juan Carlos I	40	36	27	32	27	29	31
Méndez Álvaro	53	46	39	46	39	31	31
Moratalaz	59	50	41	46	35	38	36
Pza. de Castilla	57	47	42	45	36	35	36
Pza. de España *	62	49	41	-	37	31	35
Pza. del Carmen	53	50	39	47	42	33	35
Pza. Elíptica	80	59	44	60	47	34	42
Ramón y Cajal	59	55	41	45	41	38	37
Retiro	44	39	32	37	30	24	28
Sanchinarro	53	43	37	40	32	32	30
Tres Olivos	43	50	40	42	31	30	29
Urb. Embajada	63	48	42	47	43	28	44
Vallecas	58	49	39	46	36	38	38
Villaverde	68	46	45	61	49	36	43

*Pza. de España, sin datos por obras en el entorno de la estación en el año 2022.

Superaciones del valor límite horario de NO₂:

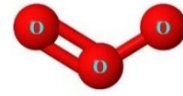
No se han registrado superaciones en el mes de febrero de 2025.

Las superaciones del valor límite horario registradas desde el 1 de enero hasta el 28 de febrero durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR LÍMITE HORARIO DE NO ₂ (Nº horas > 200 µg/m ³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Arturo Soria	4	0	0	0	0	0	0
Barajas Pueblo	0	1	0	0	0	0	0
Barrio del Pilar	5	0	0	0	0	0	0
Casa de Campo	0	0	0	0	0	0	0
Castellana	0	0	0	0	0	0	0
Cuatro Caminos	1	1	4	0	0	0	0
El Pardo	0	0	0	0	0	0	0
Ensanche De Vallecas	8	0	0	0	0	0	0
Escuelas Aguirre	6	0	0	0	0	0	0
Farolillo	0	0	0	0	0	0	0
Juan Carlos I	0	0	0	0	0	0	0
Méndez Álvaro	0	0	0	0	0	0	0
Moratalaz	0	0	0	0	0	0	0
Pza. de Castilla	0	0	0	0	0	0	0
Pza. de España	0	0	0	-	0	0	0
Pza. del Carmen	0	0	0	0	0	0	0
Pza. Elíptica	35	5	1	0	0	0	0
Ramón y Cajal	5	5	0	1	0	0	0
Retiro	0	0	0	0	0	0	0
Sanchinarro	5	0	0	0	0	0	0
Tres Olivos	0	0	0	0	0	0	0
Urb. Embajada	2	0	0	0	0	0	0
Vallecas	0	0	0	0	0	0	0
Villaverde	0	0	2	0	0	0	0

*Pza. de España, sin datos por obras en el entorno de la estación en el año 2022.

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

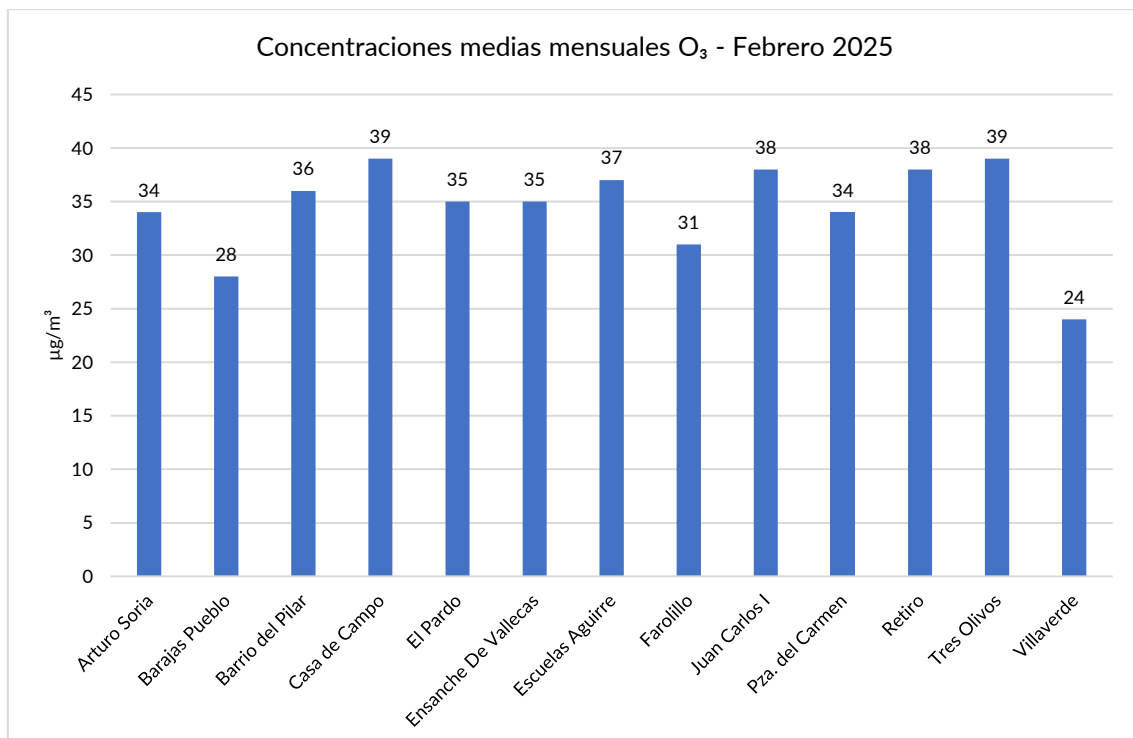
Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación

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:

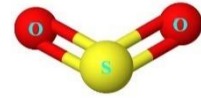


Superaciones del umbral de información y valor objetivo de O₃:

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

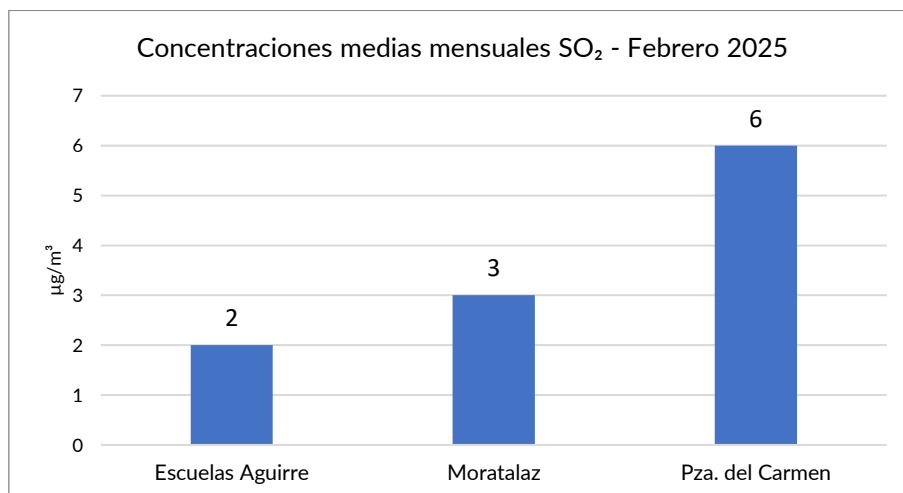
Valor medio diario que no deberá superarse en más de 3 ocasiones al año en ninguna estación al finalizar el año

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:

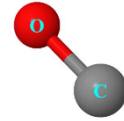


Superaciones del valor límite diario y horario de SO₂.

No se ha producido ninguna superación en los últimos 7 años.

9 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

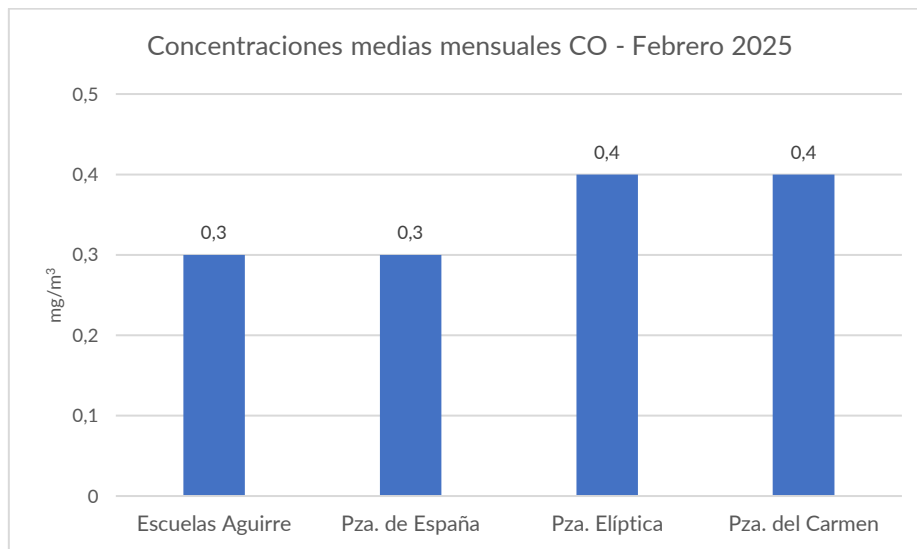
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE OCTOHORARIO: 10 mg/m³

Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:

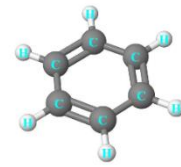


Superaciones del valor límite octohorario de CO.

No se ha producido ninguna superación en los últimos 7 años.

10 BENCENO (BEN)

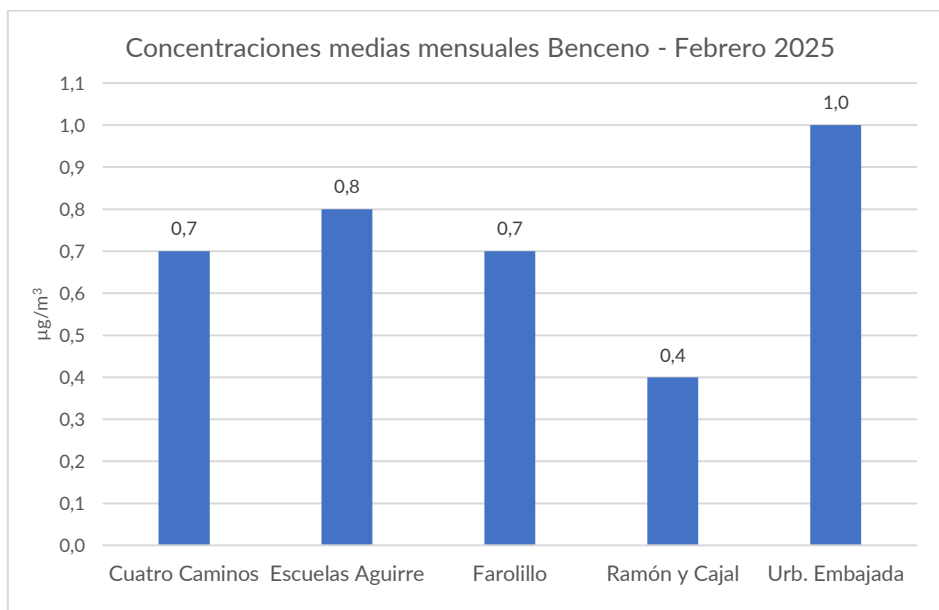
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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:



11 RESUMEN METEOROLÓGICO

La temperatura media registrada ha sido de 9,1°C, resultando un mes de febrero que puede considerarse como muy cálido (periodo de referencia 1991 a 2020).

Las temperaturas medias máximas y mínimas registradas han sido de 19 °C y 0,1 °C, respectivamente. En el gráfico puede observarse que las temperaturas más bajas se han alcanzado, principalmente, en los primeros días del mes.

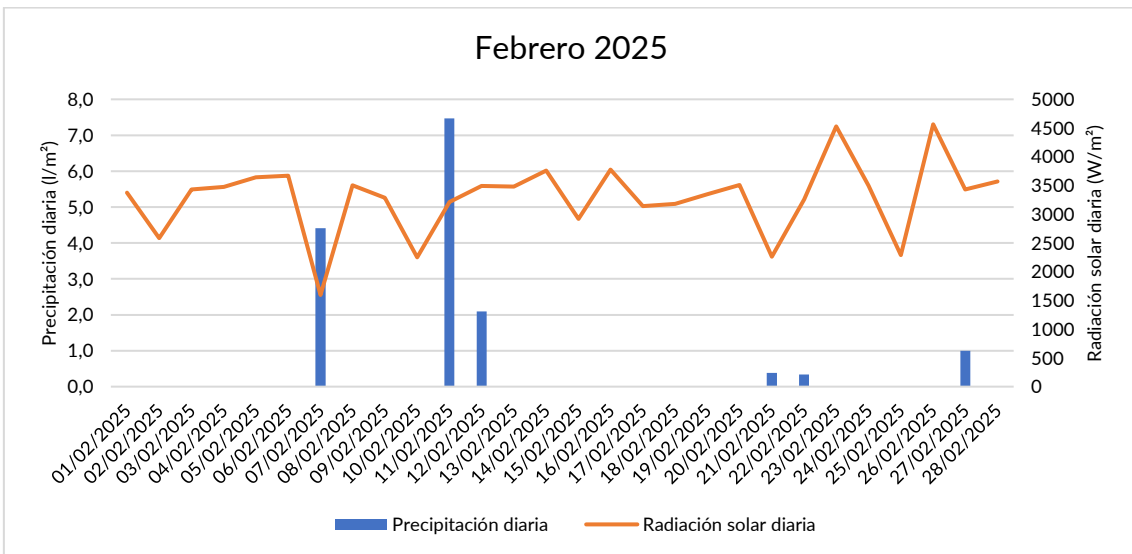
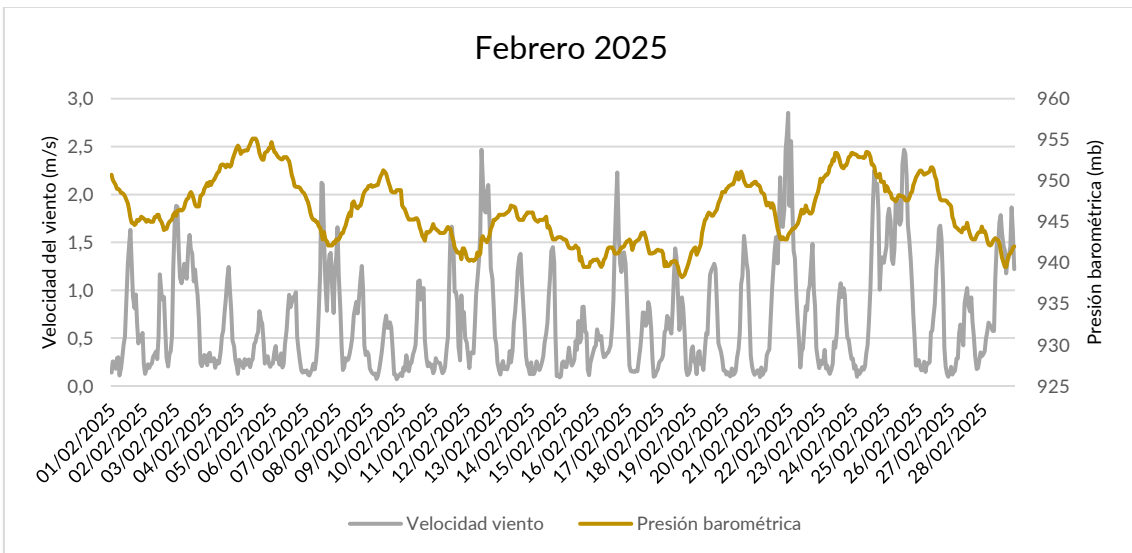
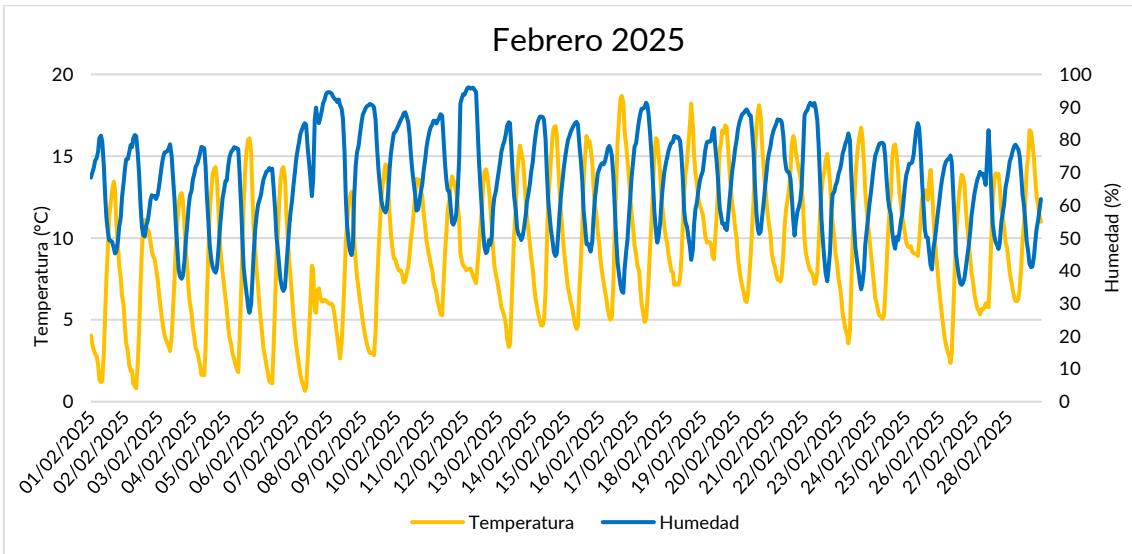
En lo relativo a las precipitaciones, febrero ha sido en su conjunto seco (periodo de referencia 1991 a 2020), con una precipitación media acumulada de 15,72 l/m². recogida principalmente en la primera quincena del mes.

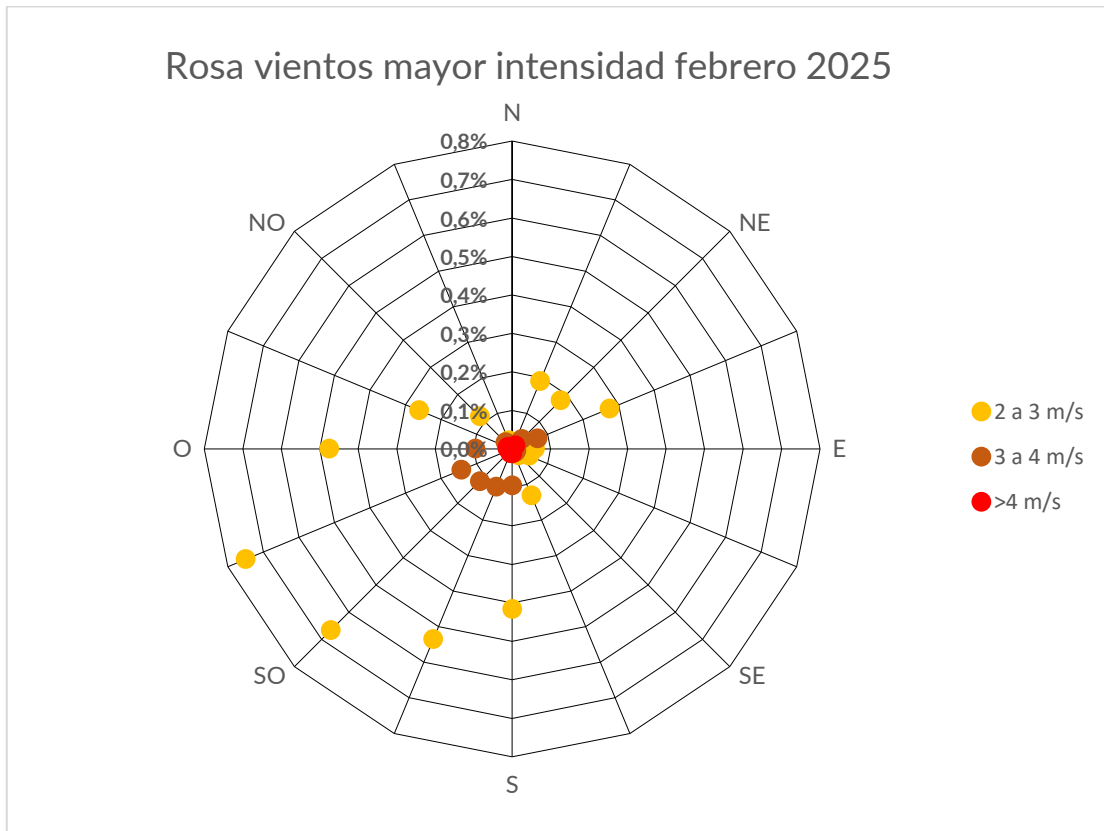
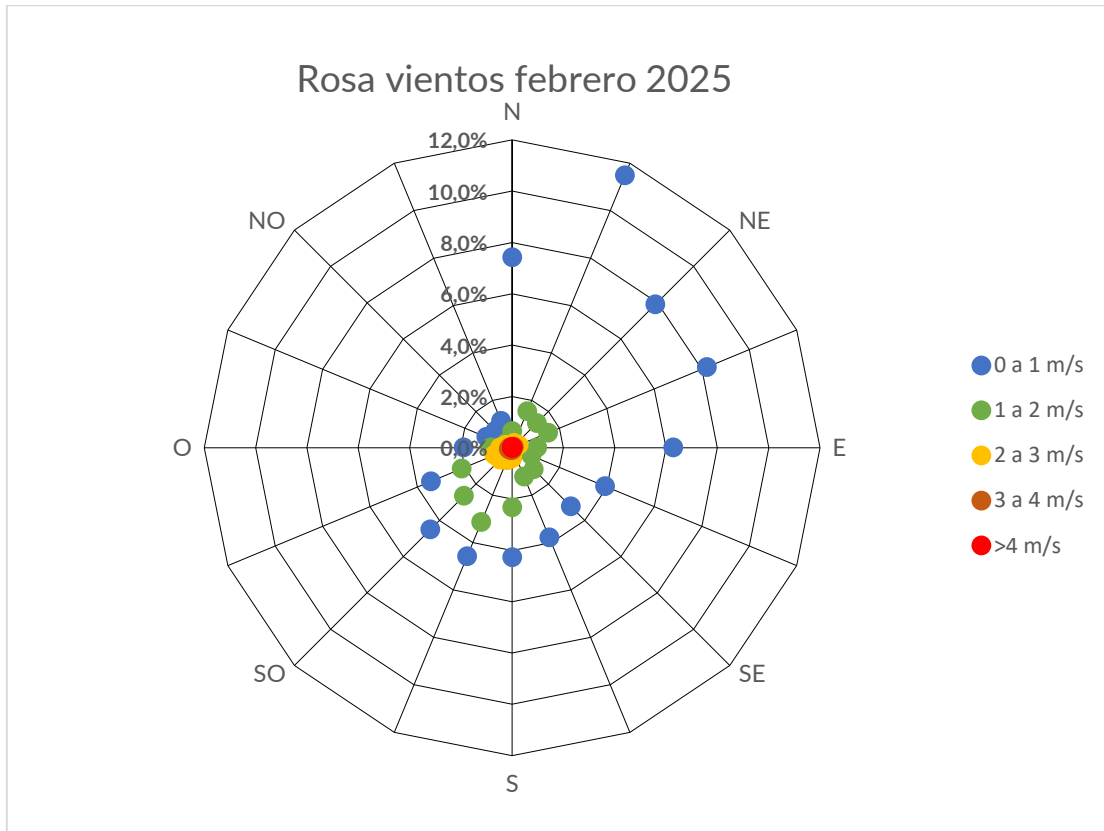
La velocidad del viento media del mes de febrero ha sido 0,7 m/s. En general, la intensidad del viento ha sido muy baja o baja a lo largo del mes.

Según la información de análisis y predicción diaria de condiciones de ventilación atmosférica en Madrid, elaborado 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
9	Desfavorable	109	Plaza Elíptica
12	Desfavorable	80	Barajas Pueblo
13	Desfavorable	97	Casa de Campo y Pza. Elíptica
14	Desfavorable	132	Ensanche de Vallecas
15	Desfavorable	112	Ensanche de Vallecas
16	Desfavorable	72	Villaverde
19	Desfavorable	104	Plaza Elíptica
22	Desfavorable	86	Barajas Pueblo
23	Desfavorable	91	Urb. Embajada

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





ESTACIÓN	TEMPERATURA FEBRERO 2025 (°C)		
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Arturo Soria	10,3	21,4	1,3
Barrio del Pilar	9,9	19,7	1,0
Casa de Campo	8,5	19,3	-1,8
Centro	10,0	18,9	1,3
Centro Mpal. de Acústica	5,4	17,0	-5,6
Chamartín	10,3	19,3	2,6
Chamberí	12,0	23,2	3,7
Cuatro Caminos	10,3	19,6	1,9
El Pardo	6,8	18,3	-3,9
Ensanche de Vallecas	9,8	19,3	1,2
Escuelas Aguirre	10,5	20,2	2,2
Farolillo	9,9	19,8	0,4
Juan Carlos I	8,5	18,0	-0,8
Junta Mpal. Hortaleza	7,1	15,8	-1,0
Junta Mpal. Moratalaz	6,4	14,9	-1,0
Junta Mpal. Villaverde	6,6	17,1	-2,7
Matadero 01(*)	9,9	19,5	0,2
Matadero 02(*)	9,6	19,9	-0,2
Moratalaz	9,4	18,9	1,2
Peñagrande	7,4	16,3	-2,5
Pza. de España	9,4	20,2	-1,0
Pza. del Carmen	10,8	20,2	3,0
Pza. Elíptica	10,0	19,6	1,1
Junta Mpal. Vallecas 01	10,2	19,6	2,1
Junta Mpal. Vallecas 02	10,1	17,6	3,8

(*) Por cuestiones técnicas, ambos sensores se encuentran provisionalmente midiendo en paralelo desde el 23/02/2024.