

BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DE 2025

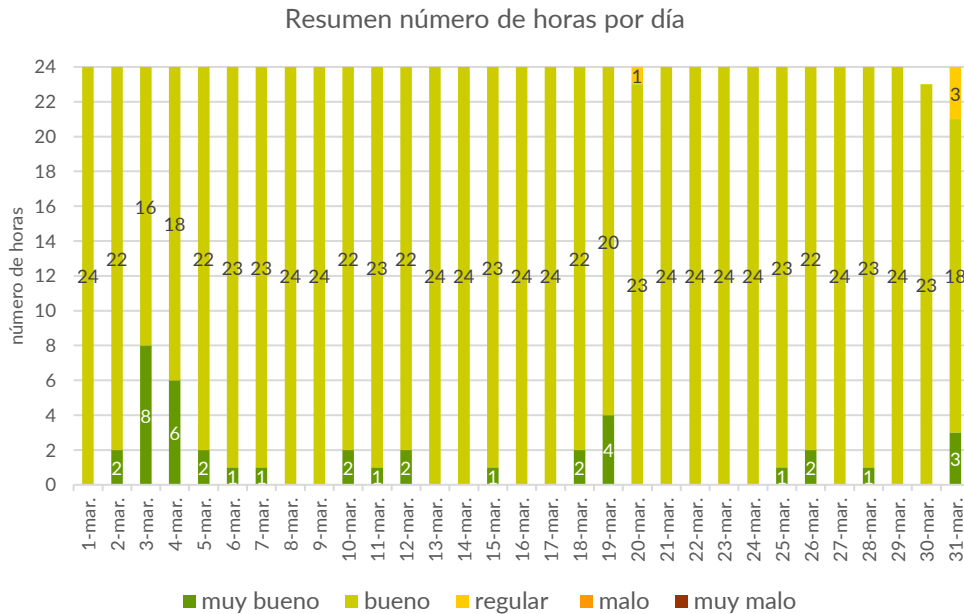
ÍNDICE

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 marzo ha sido el siguiente:



Nota: Día 30 sin datos a las 3:00 horas por el cambio de hora.

Porcentaje horas por índice de calidad de aire

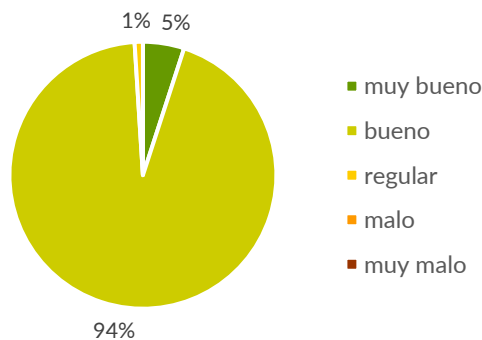


Tabla resumen horas por contaminante

	GENERAL	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂
Muy bueno	39	529	690	552	184	743
Bueno	700	212	53	188	559	0
Regular	4	2	0	3	0	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 (PM2,5 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 (PM2,5)	Escuelas Aguirre y Pza. de España	12
Partículas (PM10)	Castellana	33

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO (µg/m ³)
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Ensanche de Vallecas	108
Ozono (O ₃)	El Pardo	109
Dióxido de azufre (SO ₂)	Pza. del Carmen	10

3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10

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



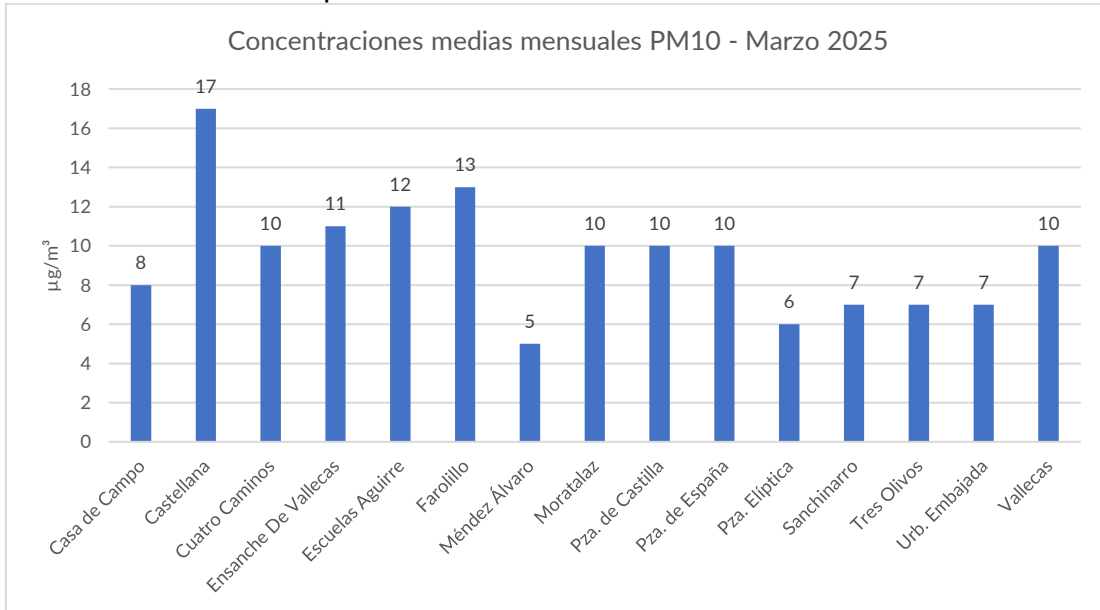
VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³

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 31 de marzo durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM10 (µg/m³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	16	18	23	22	17	12	11
Castellana	19	22	21	17	15	19	20
Cuatro Caminos	23	20	21	17	17	18	14
Ensanche de Vallecas (*)	-	-	-	-	-	-	17
Escuelas Aguirre	27	22	21	16	19	19	17
Farolillo	21	17	21	18	20	21	17
Méndez Álvaro	21	17	17	20	17	17	9
Moratalaz	25	23	22	25	17	20	16
Pza. de Castilla	22	18	24	24	18	19	15
Pza. de España (*)	-	-	-	-	-	-	16
Pza. Elíptica	27	20	18	16	21	19	10
Sanchinarro	14	19	21	20	13	14	11
Tres Olivos	13	15	14	14	14	16	12
Urb. Embajada	22	26	29	29	23	23	12
Vallecas	17	19	26	26	18	19	16

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

Superaciones del valor límite diario de PM10:

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

Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO DIARIO DE PM10 (Nº días > 50 µg/m ³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	0	3	9	3	1	2	0
Castellana	1	4	8	2	1	3	0
Cuatro Caminos	3	4	7	2	1	3	0
Ensanche Vallecas (*)	-	-	-	-	-	-	1
Escuelas Aguirre	3	4	6	2	1	3	0
Farolillo	1	2	9	3	2	4	0
Méndez Álvaro	1	2	3	3	1	3	0
Moratalaz	4	5	6	5	1	4	0
Pza. de Castilla	2	2	7	4	1	3	0
Pza. de España (*)	-	-	-	-	-	-	0
Pza. Elíptica	3	3	4	2	1	1	0
Sanchinarro	0	3	8	4	0	2	0
Tres Olivos	0	2	5	2	1	4	0
Urb. Embajada	1	10	11	6	1	4	0
Vallecas	0	3	13	5	1	4	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 marzo, 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
01	5-20	30	Escuelas Aguirre	19	Castellana
02	5-20	30	Escuelas Aguirre	14	Farolillo
03	5-20	29	Castellana	18	Castellana
04	5-50	49	Pza. de España	27	Castellana
05	5-50	47	Escuelas Aguirre	28	Castellana
06	5-50	38	Pza. de Castilla	26	Castellana
07	5-20	42	Ensanche de Vallecas y Farolillo	33	Castellana
08	5-50	34	Escuelas Aguirre	23	Castellana
09	5-50	41	Escuelas Aguirre	13	Castellana y Escuelas Aguirre
10	5-50	28	Castellana	19	Castellana
20	5-200	58	Castellana	32	Castellana
21	5-200	28	Castellana	19	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

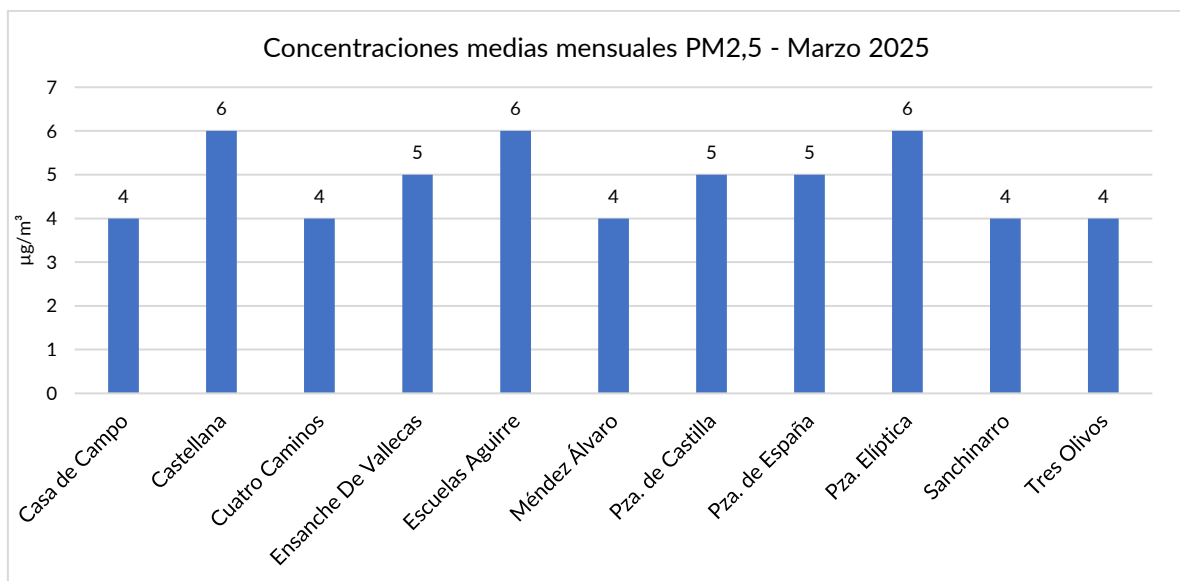
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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:



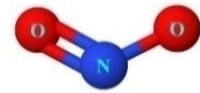
Los valores medios desde el 1 enero hasta el 31 de marzo durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM2,5 (µg/m ³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	11	11	13	10	9	7	5
Castellana	11	13	12	9	9	9	8
Cuatro Caminos	12	13	11	7	9	9	8
Ensanche de Vallecas (**)	-	-	-	-	-	-	8
Escuelas Aguirre	14	11	8	9	10	9	8
Méndez Álvaro	12	11	12	8	9	9	7
Pza. de Castilla	12	10	12	10	5	9	7
Pza. de España (**)	-	-	-	-	-	-	8
Pza. Elíptica	15	14	11	9	12	11	9
Sanchinarro (*)	-	12	12	9	8	8	7
Tres Olivos (**)	-	-	-	-	-	-	7

(*) 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

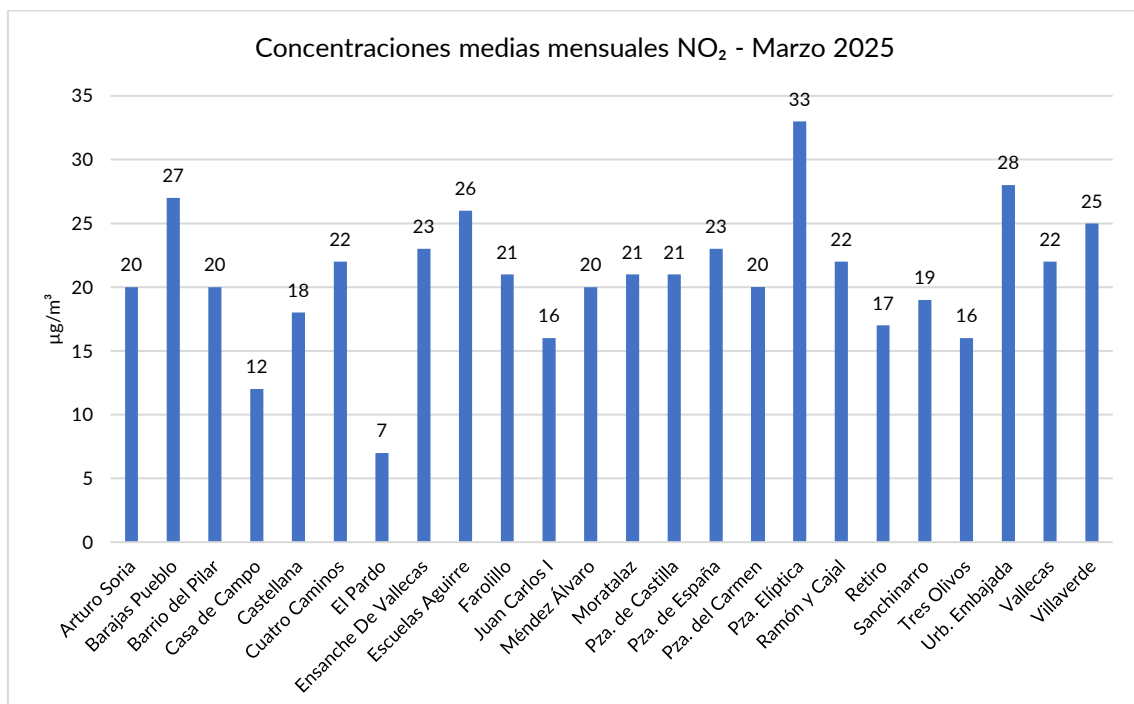
Valor horario que no deberá superarse más de 18 horas al año en ninguna estación

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 31 de marzo 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	49	35	34	35	33	30	23
Barajas Pueblo	44	41	33	35	37	33	36
Barrio del Pilar	54	40	34	38	33	34	30
Casa de Campo	32	25	23	25	20	19	21
Castellana	49	39	36	36	34	30	27
Cuatro Caminos	53	42	41	41	36	35	30
El Pardo	21	17	17	17	17	14	11
Ensanche De Vallecas	53	44	29	39	36	32	34
Escuelas Aguirre	69	47	39	43	38	32	36
Farolillo	48	38	33	39	33	34	31
Juan Carlos I	35	29	24	27	25	26	26
Méndez Álvaro	47	38	36	40	36	27	27
Moratalaz	52	42	37	40	33	34	31
Pza. de Castilla	50	39	38	40	36	31	31
Pza. de España	56	48	37	28	34	28	31
Pza. del Carmen	47	42	37	41	40	31	30
Pza. Elíptica	73	50	43	56	42	32	39
Ramón y Cajal	52	45	37	39	30	33	32
Retiro	38	32	29	32	27	21	24
Sanchinarro	46	35	33	34	29	28	26
Tres Olivos	37	41	36	36	27	26	24
Urb. Embajada	56	39	38	40	40	23	38
Vallecas	51	41	35	40	34	34	32
Villaverde	59	39	41	50	44	33	37

Superaciones del valor límite horario de NO₂:

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

Las superaciones del valor límite horario registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo 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	0
Pza. del Carmen	0	0	0	0	0	0	0
Pza. Elíptica	40	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

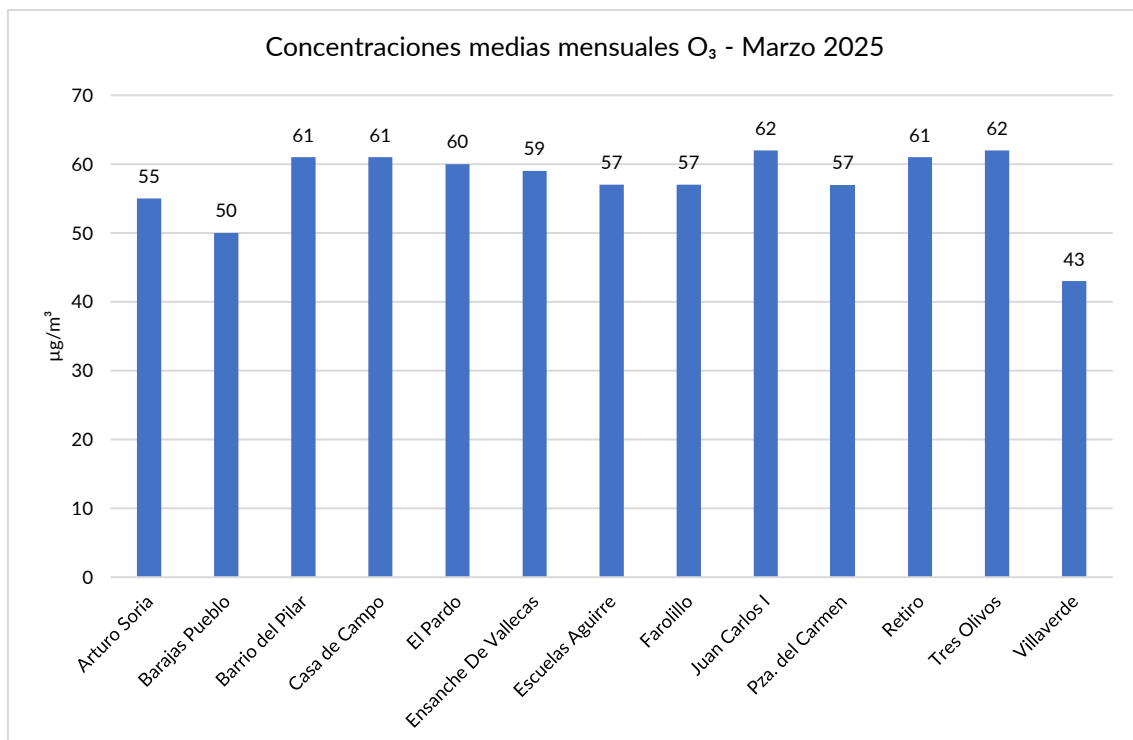
Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación

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:

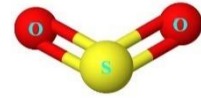


Superaciones del umbral de información y valor objetivo de O₃:

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

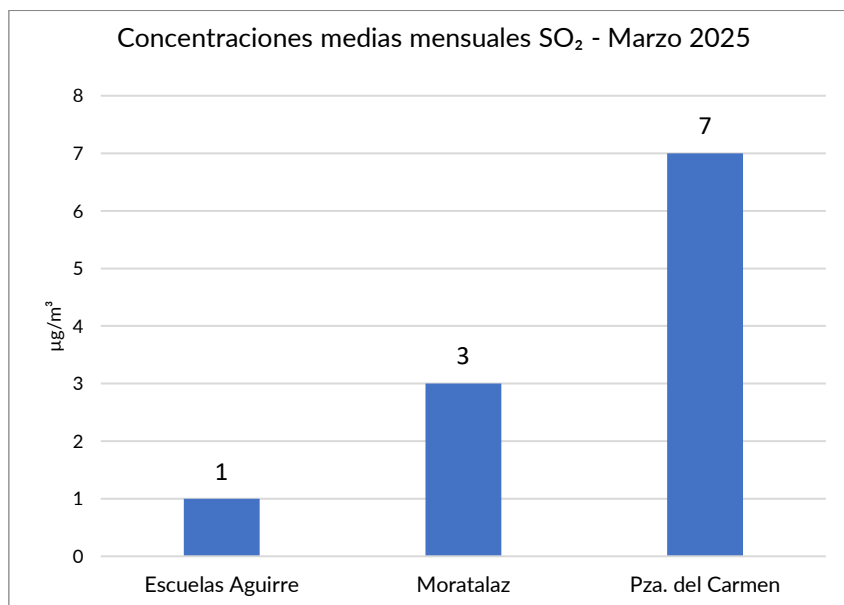
Valor medio diario que no deberá superarse en más de 3 ocasiones al año en ninguna estación al finalizar el año

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:

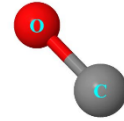


Superaciones del valor límite diario y horario de SO₂.

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

9 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

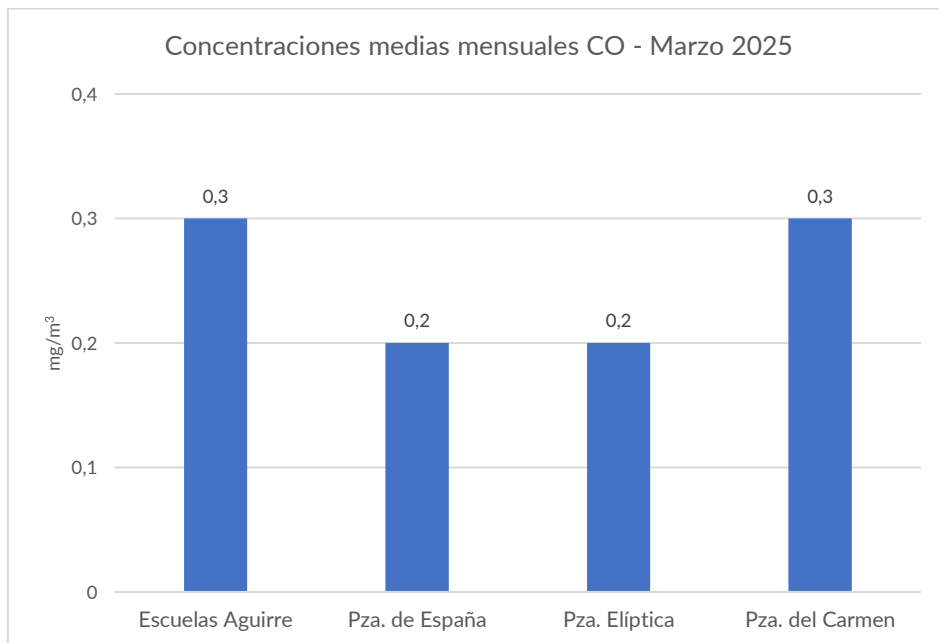
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE OCTOHORARIO: 10 mg/m³

Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:

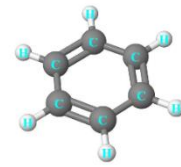


Superaciones del valor límite octohorario de CO.

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

10 BENCENO (BEN)

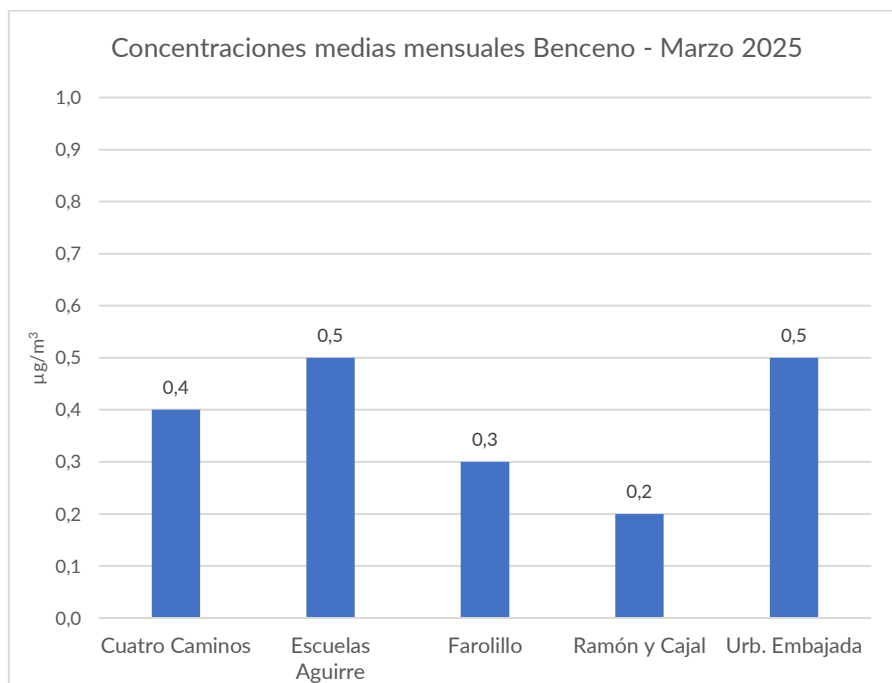
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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 8,9°C, resultando un mes de marzo que puede considerarse como frío (periodo de referencia 1991 a 2020).

Las temperaturas medias máximas y mínimas registradas han sido de 24,8 °C y 0,7 °C, respectivamente. En el gráfico puede observarse que las temperaturas más elevadas se han alcanzado a final de mes.

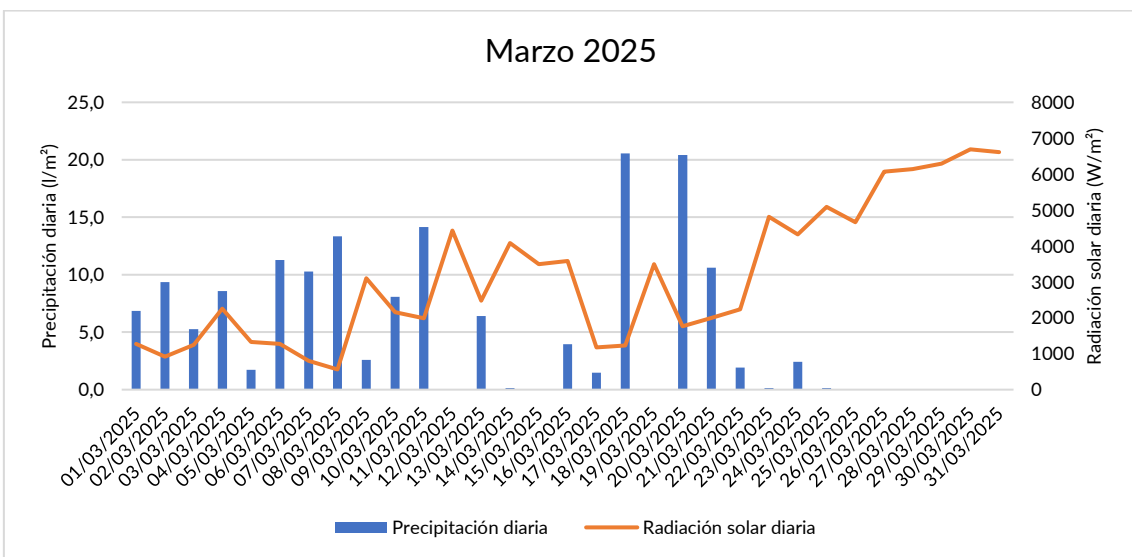
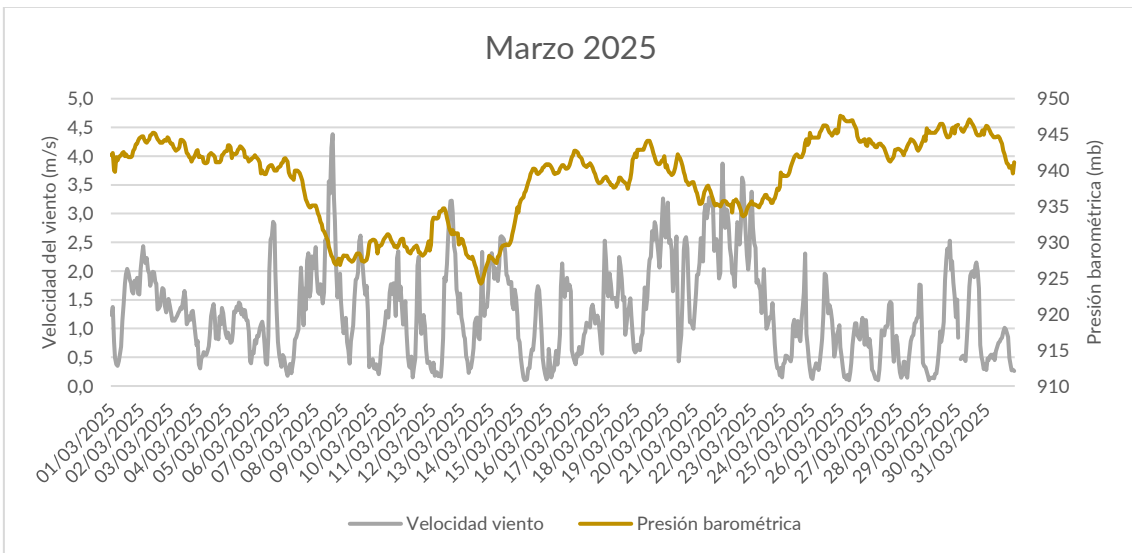
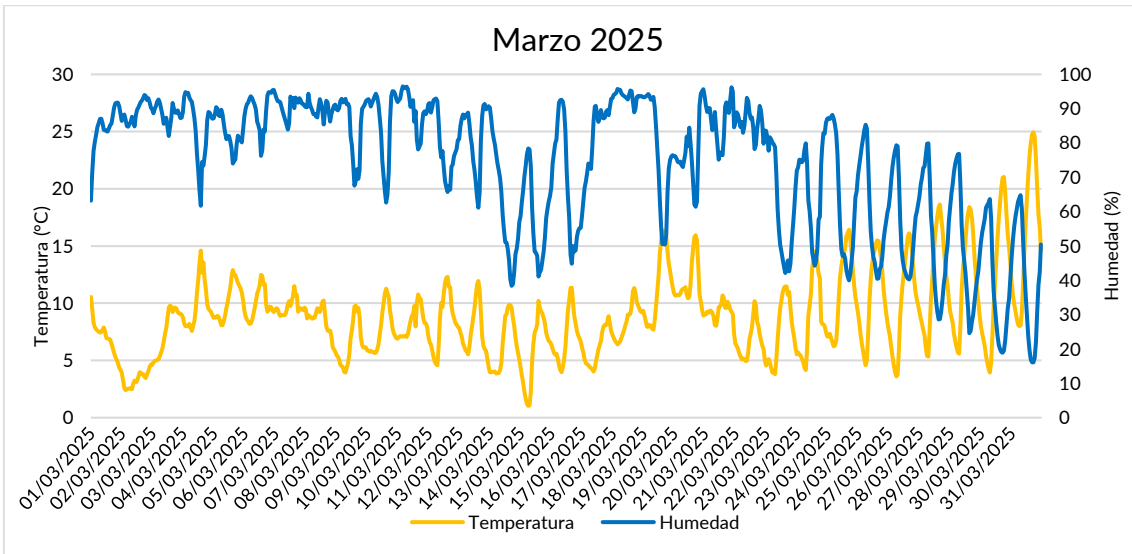
En lo relativo a las precipitaciones, marzo ha sido en su conjunto extremadamente húmedo (periodo de referencia 1991 a 2020), con una precipitación media acumulada de 159,62 l/m², recogida a lo largo de todo el mes.

La velocidad del viento media del mes de marzo ha sido 1,29 m/s. En general, la intensidad del viento ha sido de baja a moderada lo largo del mes.

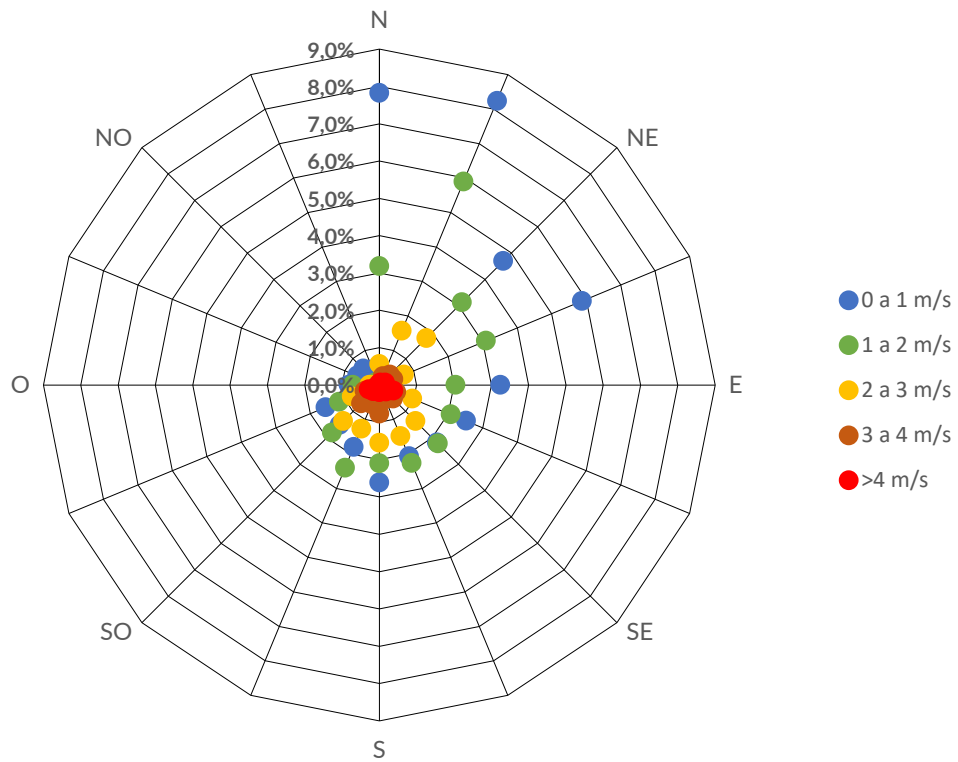
Según la información de análisis y predicción diaria de condiciones de ventilación atmosférica en Madrid, elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología, ha habido predicción desfavorable o muy desfavorable los siguientes días:

Día	Predicción ventilación	Concentración NO ₂ máxima horaria (µg/m ³)	Estación
31	Desfavorable	108	Ensanche de Vallecas

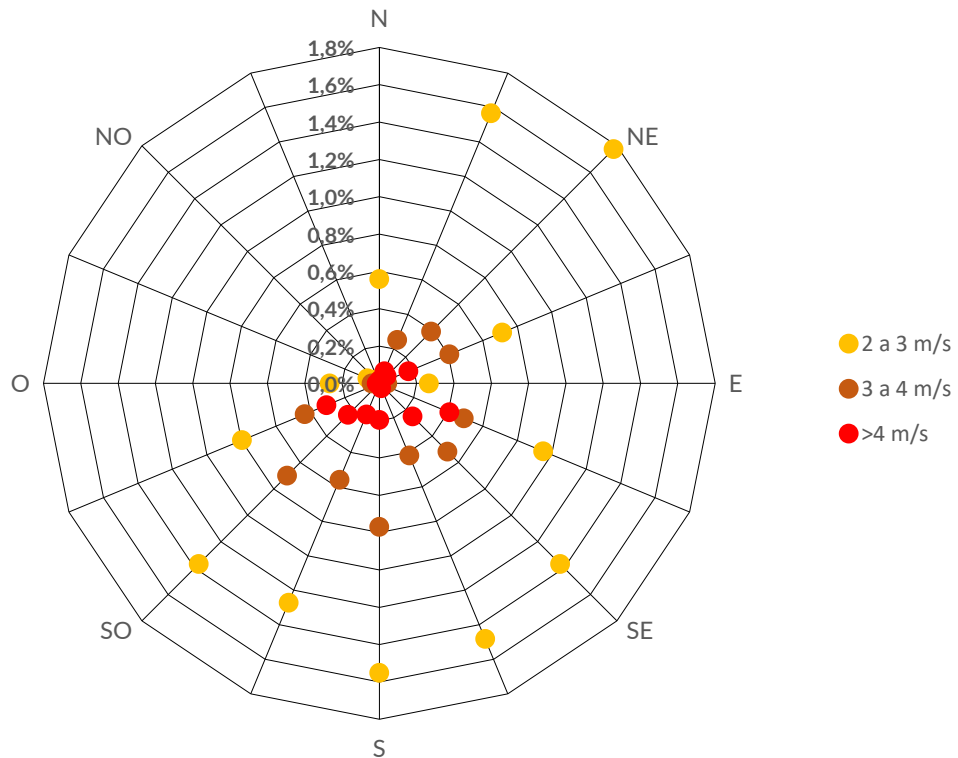
A continuación, se muestran las gráficas y tablas resumen de los datos registrados en la [red de meteorología](#) durante el mes de marzo:



Rosa vientos marzo 2025



Rosa vientos mayor intensidad marzo 2025



ESTACIÓN	TEMPERATURA MARZO 2025 (°C)		
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Arturo Soria	9,5	27,4	1,9
Barrio del Pilar	9,4	27,3	0,4
Casa de Campo	8,9	26,4	-0,9
Centro	9,6	25,0	2,5
Centro Mpal. de Acústica	6,7	23,5	-4,3
Chamartín	9,6	26,2	2,6
Chamberí	9,4	18,7	3,6
Cuatro Caminos	9,2	26,7	2,3
El Pardo	8,0	26,1	-3,0
Ensanche de Vallecas	9,4	25,6	1,1
Escuelas Aguirre	9,7	26,7	2,0
Farolillo	10,0	24,8	1,4
Juan Carlos I	8,5	24,0	-
Junta Mpal. Hortaleza	6,5	22,1	-1,3
Junta Mpal. Moratalaz	5,7	20,7	-0,7
Junta Mpal. Villaverde	6,7	23,7	-2,6
Matadero 01(*)	10,1	26,9	1,6
Matadero 02(*)	9,6	23,0	1,1
Moratalaz	9,0	25,0	1,3
Peñagrande	7,0	22,6	-1,7
Pza. de España	9,6	26,0	-0,3
Pza. del Carmen	9,9	26,8	2,4
Pza. Elíptica	10,0	26,5	1,4
Junta Mpal. Vallecas 01	9,6	26,2	2,0
Junta Mpal. Vallecas 02	10,5	22,4	3,9

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