

BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE AGOSTO DE 2024

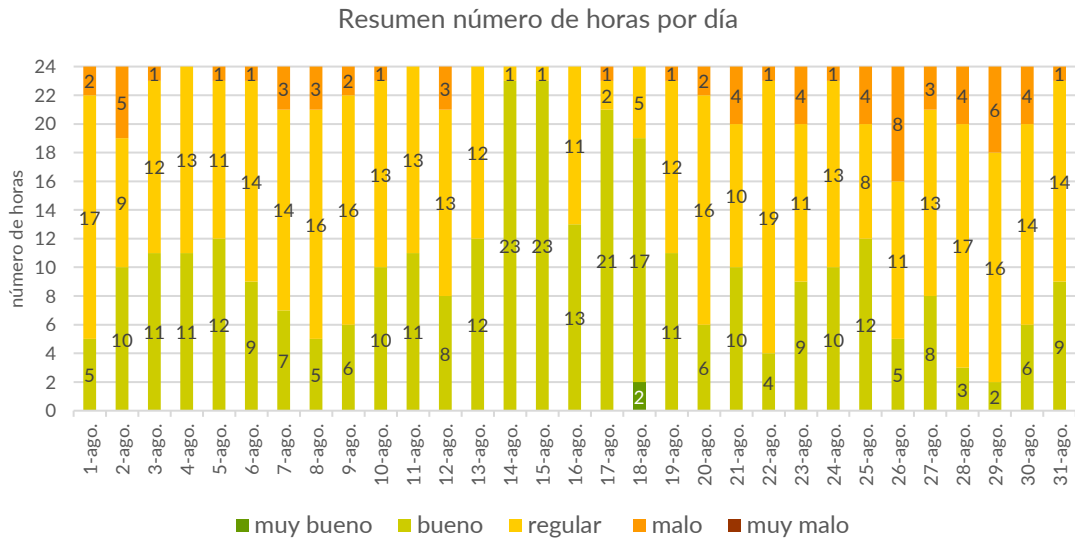
ÍNDICE

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).....	8
7	OZONO (O ₃).....	11
8	DIÓXIDO DE AZUFRE (SO ₂).....	14
9	MONÓXIDO DE CARBONO (CO).....	15
10	BENCENO (BEN).....	16
11	RESUMEN METEOROLÓGICO.....	17

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 agosto ha sido el siguiente:



Porcentaje horas por índice de calidad de aire

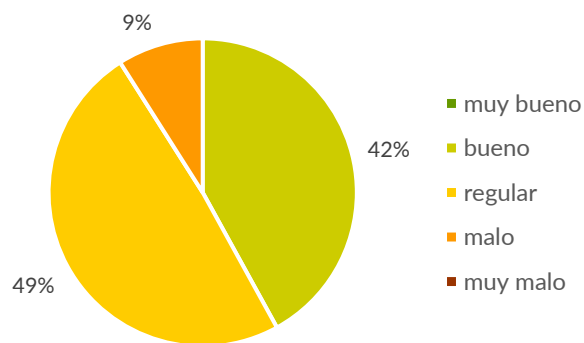


Tabla resumen horas por contaminante

	GENERAL	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂
Muy bueno	2	60	278	587	36	744
Bueno	309	343	383	139	495	0
Regular	367	277	77	18	212	0
Malo	66	64	6	0	1	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)	Castellana	25
Partículas (PM10)	Farolillo	77

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO (µg/m ³)
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Barrio del Pilar	161
Ozono (O ₃)	Barajas Pueblo	184
Dióxido de azufre (SO ₂)	Escuelas Aguirre	7

3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10

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



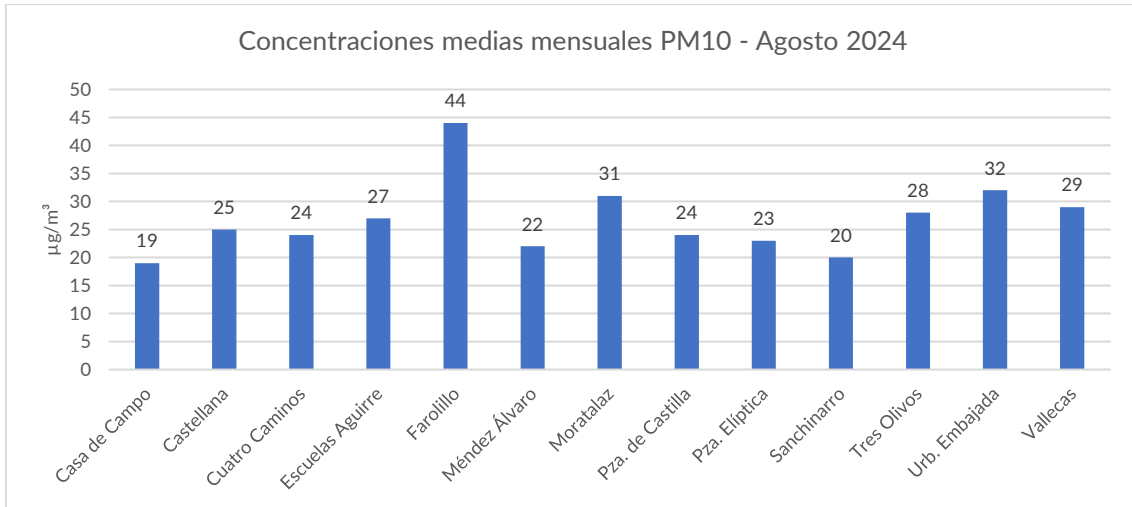
VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³

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 agosto durante los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM10 (µg/m³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Casa de Campo	13	17	21	20	17	13
Castellana	19	18	20	18	18	19
Cuatro Caminos	20	18	19	21	18	18
Escuelas Aguirre	23	20	19	18	21	20
Farolillo	17	17	21	21	19	25
Méndez Álvaro	19	15	18	22	18	17
Moratalaz	22	20	22	24	16	21
Pza. de Castilla	20	16	22	21	19	18
Pza. Elíptica	22	15	18	24	23	19
Sanchinarro	17	15	18	18	16	15
Tres Olivos	17	15	16	19	18	18
Urb. Embajada	22	24	26	28	24	22
Vallecas	19	18	23	24	16	19

Superaciones del valor límite diario de PM10:

En el mes de agosto de 2024 se han producido las siguientes superaciones.



Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de agosto durante los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO DIARIO DE PM10 (Nº días > 50 µg/m³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Casa de Campo	0	5	11	8	5	3
Castellana	2	4	12	6	6	5
Cuatro Caminos	4	4	9	7	6	7
Escuelas Aguirre	4	4	8	7	6	7
Farolillo	1	4	14	8	3	20
Méndez Álvaro	2	2	6	10	5	4
Moratalaz	5	6	12	11	3	10
Pza. de Castilla	4	2	13	10	6	6
Pza. Elíptica	4	3	8	16	6	1
Sanchinarro	2	3	11	8	3	2
Tres Olivos	3	4	8	8	6	10
Urb. Embajada	7	14	20	15	7	5
Vallecas	3	7	18	11	4	9

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 agosto, 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	10-50	110	Vallecas	36	Farolillo
02	10-50	148	Tres Olivos	46	Urb. Embajada
03	10-20	100	Urb. Embajada	35	Farolillo
07	10-50	128	Urb. Embajada	46	Farolillo
08	10-50	104	Urb. Embajada	44	Urb. Embajada
09	10-50	119	Pza. Elíptica	51	Farolillo
10	10-50	145	Pza. Elíptica	42	Farolillo
11	10-50	78	Urb. Embajada	45	Farolillo
12	10-50	111	Farolillo	46	Farolillo
24	5-200	91	Farolillo	47	Farolillo
25	20-100	130	Farolillo	42	Farolillo
26	25-100	141	Farolillo	68	Farolillo
27	5-100	110	Farolillo	49	Farolillo
28	10-50	126	Farolillo	65	Farolillo
29	20-200	141	Farolillo	77	Farolillo
30*	5-50	148	Farolillo	65	Farolillo
31	5-50	145	Farolillo	61	Farolillo

*Días identificados en la tabla de [episodios actualizados](#).

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

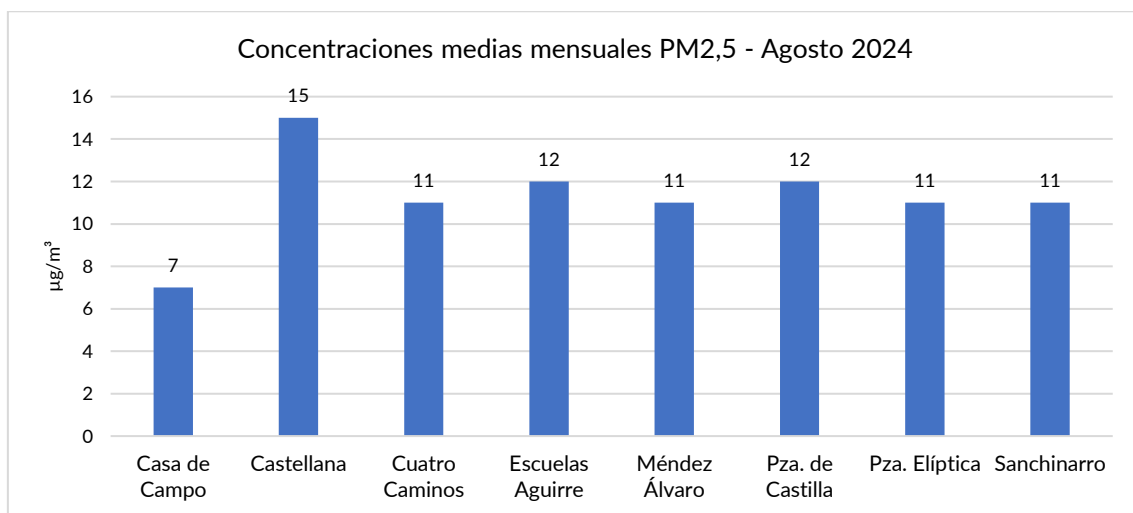
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE ANUAL: 25 µg/m³

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

Valores medios PM2,5 por estación:

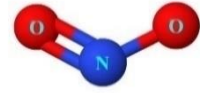


Los valores medios desde el 1 enero hasta el 31 de agosto durante los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM2,5 (µg/m ³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Casa de Campo	10	9	11	10	8	6
Castellana	10	10	11	10	10	9
Cuatro Caminos	10	10	10	9	9	9
Escuelas Aguirre	11	11	9	10	10	9
Méndez Álvaro	10	8	11	10	9	8
Pza. de Castilla	9	8	11	11	7	8
Pza. Elíptica	12	10	11	12	11	10
Sanchinarro	-	9	10	8	8	8

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

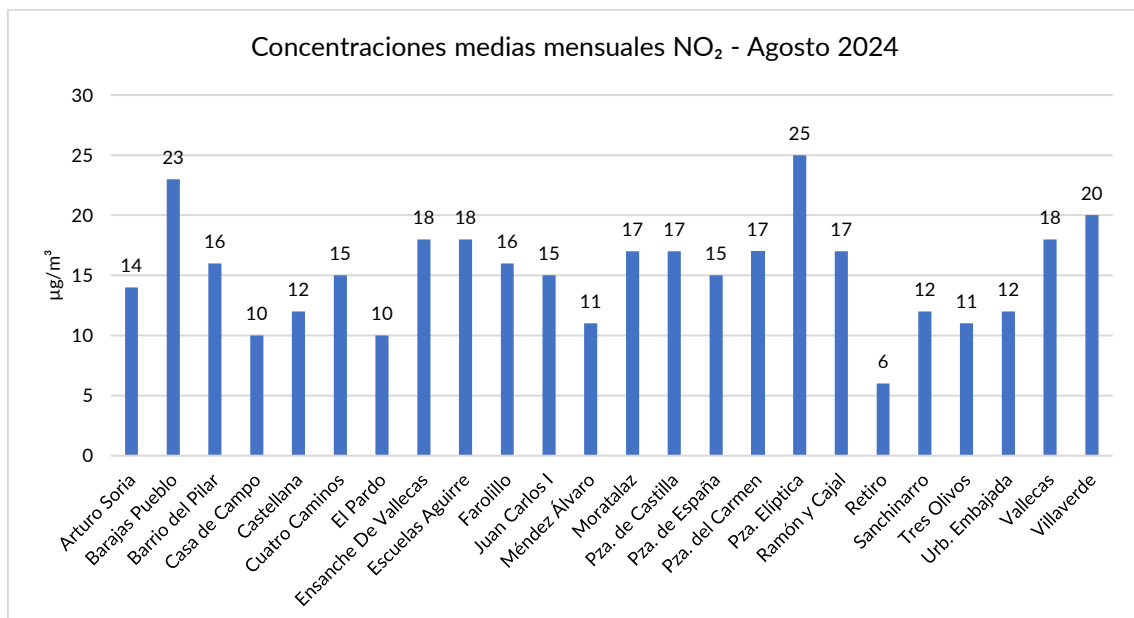
Valor horario que no deberá superarse más de 18 horas al año en ninguna estación

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 agosto durante los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE NO ₂ (µg/m ³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arturo Soria	33	21	25	28	24	20
Barajas Pueblo	33	26	26	28	30	26
Barrio del Pilar	35	25	25	26	24	23
Casa de Campo	20	15	15	16	14	13
Castellana	33	24	27	24	25	21
Cuatro Caminos	37	26	30	28	25	24
El Pardo	15	12	14	13	12	11
Ensanche De Vallecas	35	30	22	27	27	24
Escuelas Aguirre	53	32	32	33	29	24
Farolillo	32	25	24	27	24	24
Juan Carlos I	24	18	19	19	19	19
Méndez Álvaro	33	24	25	27	26	18
Moratalaz	35	27	28	28	25	24
Pza. de Castilla	36	24	31	33	27	23
Pza. de España	43	29	27	21	26	22
Pza. del Carmen	35	27	28	29	30	23
Pza. Elíptica	56	38	37	41	35	29
Ramón y Cajal	38	30	30	29	24	25
Retiro	24	19	21	21	19	13
Sanchinarro	31	21	23	23	20	19
Tres Olivos	25	24	27	25	19	18
Urb. Embajada	38	25	29	30	29	16
Vallecas	35	27	27	29	26	25
Villaverde	39	28	31	34	33	26

Superaciones del valor límite horario de NO₂:

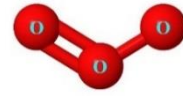
No se han registrado superaciones en el mes de agosto de 2024.

Las superaciones del valor límite horario registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de agosto durante los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	VALOR LÍMITE HORARIO DE NO ₂ (Nº horas > 200 µg/m ³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arturo Soria	4	0	0	0	0	0
Barajas Pueblo	0	1	0	0	0	0
Barrio del Pilar	6	0	0	0	0	0
Casa de Campo	0	0	0	0	0	0
Castellana	0	0	0	0	0	0
Cuatro Caminos	1	1	4	0	0	0
El Pardo	0	0	0	0	0	0
Ensanche De Vallecas	8	0	0	0	0	0
Escuelas Aguirre	7	0	0	0	0	0
Farolillo	0	0	0	0	0	0
Juan Carlos I	0	0	0	0	0	0
Méndez Álvaro	0	0	0	0	0	0
Moratalaz	0	0	0	0	0	0
Pza. de Castilla	0	0	0	0	0	0
Pza. de España	1	0	0	0	0	0
Pza. del Carmen	0	0	0	0	0	0
Pza. Elíptica	45	5	1	0	0	0
Ramón y Cajal	8	5	0	1	0	0
Retiro	0	0	0	0	0	0
Sanchinarro	5	0	0	0	0	0
Tres Olivos	0	0	0	0	0	0
Urb. Embajada	2	0	0	0	0	0
Vallecas	0	0	0	0	0	0
Villaverde	0	0	2	0	0	0

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

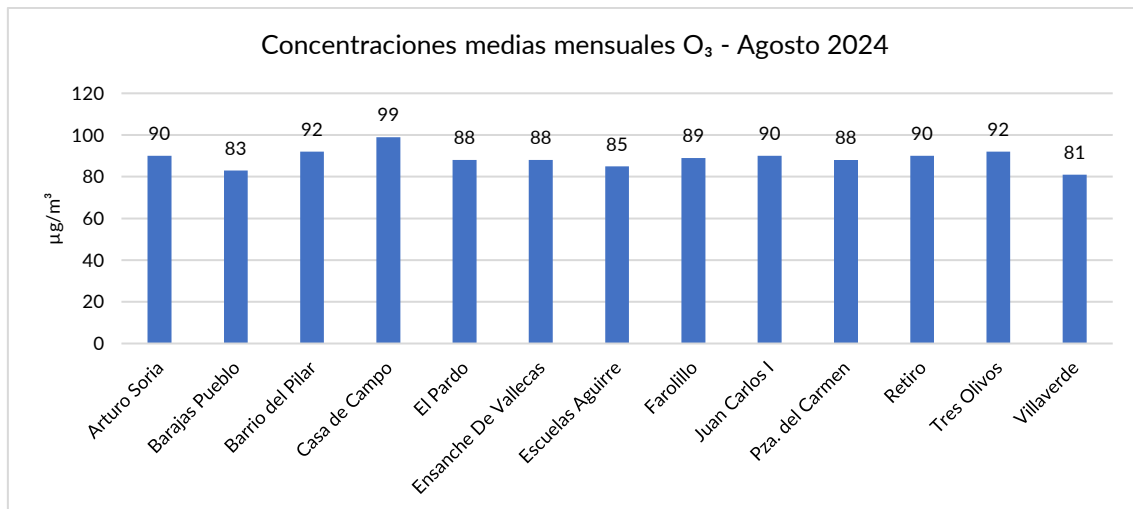
Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación

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:



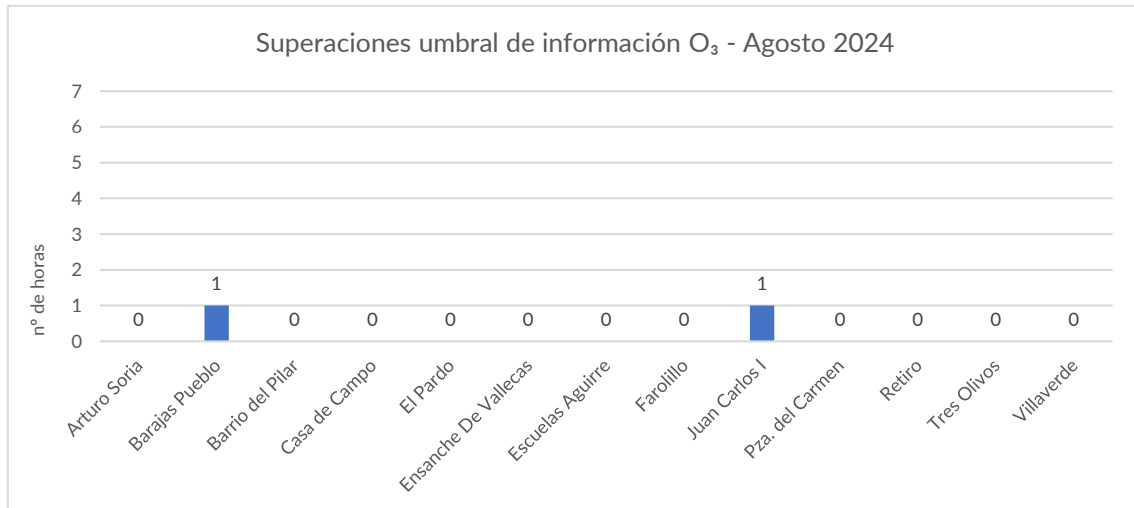
Superaciones del valor objetivo de O₃:

Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de agosto en los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	SUPERACIÓN DEL VALOR OBJETIVO (Nº días > 120 µg/m ³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arturo Soria	0	24	22	0	37	51
Barajas Pueblo	34	30	23	16	40	53
Barrio del Pilar	23	16	25	29	31	51
Casa de Campo	36	18	14	27	22	67
El Pardo	46	28	31	38	49	53
Ensanche De Vallecas	25	15	0	5	27	56
Escuelas Aguirre	10	9	7	20	17	28
Farolillo	40	27	10	15	31	36
Juan Carlos I	34	18	24	18	56	56
Pza. del Carmen	0	27	24	23	32	41
Retiro	18	8	14	13	20	47
Tres Olivos	46	34	38	19	31	47
Villaverde	12	10	10	21	19	34

Superaciones del umbral de información de O₃:

En el mes de agosto de 2024 se han producido las siguientes superaciones del umbral de información:

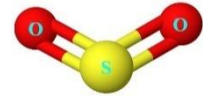


Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de agosto en los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	SUPERACIÓN DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN (Nº horas > 180 µg/m ³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arturo Soria	0	0	0	0	4	7
Barajas Pueblo	2	0	0	1	5	10
Barrio del Pilar	0	0	0	0	3	17
Casa de Campo	0	0	0	0	2	4
El Pardo	0	0	0	4	10	5
Ensanche De Vallecas	0	0	0	0	4	9
Escuelas Aguirre	0	0	0	1	2	0
Farolillo	0	0	0	0	4	1
Juan Carlos I	2	0	0	0	15	14
Pza. del Carmen	0	0	0	3	3	0
Retiro	0	0	0	0	4	5
Tres Olivos	4	0	0	0	3	6
Villaverde	0	0	0	1	0	0

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

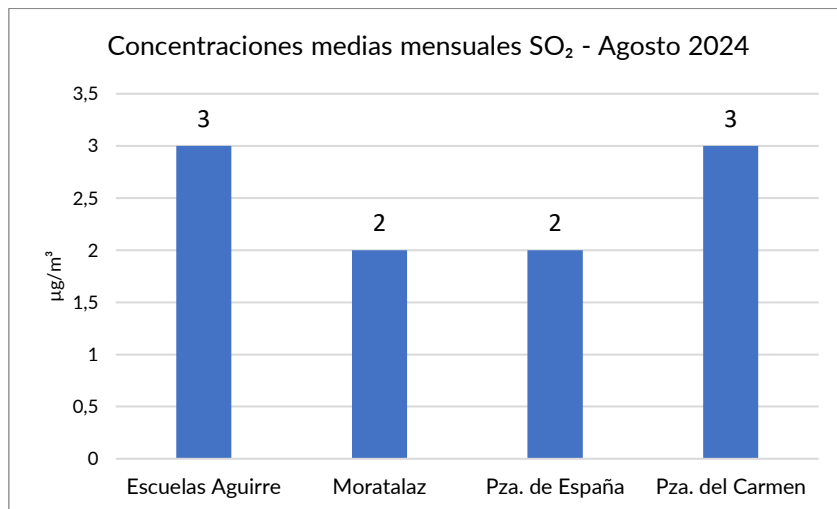
Valor medio diario que no deberá superarse en más de 3 ocasiones al año en ninguna estación al finalizar el año

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:

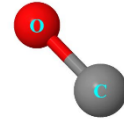


Superaciones del valor límite diario y horario de SO₂.

No se ha producido ninguna superación en los últimos 6 años.

9 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

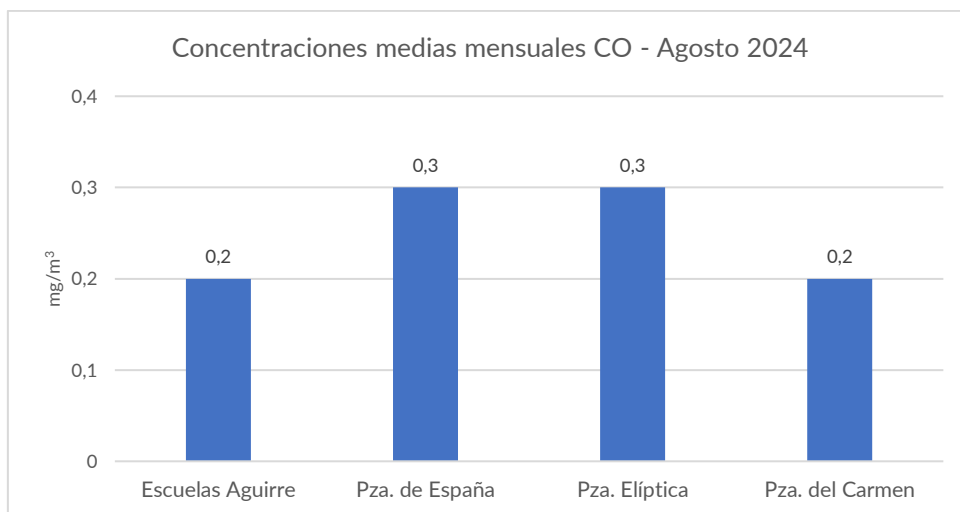
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE OCTOHORARIO: 10 mg/m³

Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:

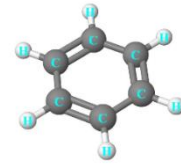


Superaciones del valor límite octohorario de CO.

No se ha producido ninguna superación en los últimos 6 años.

10 BENCENO (BEN)

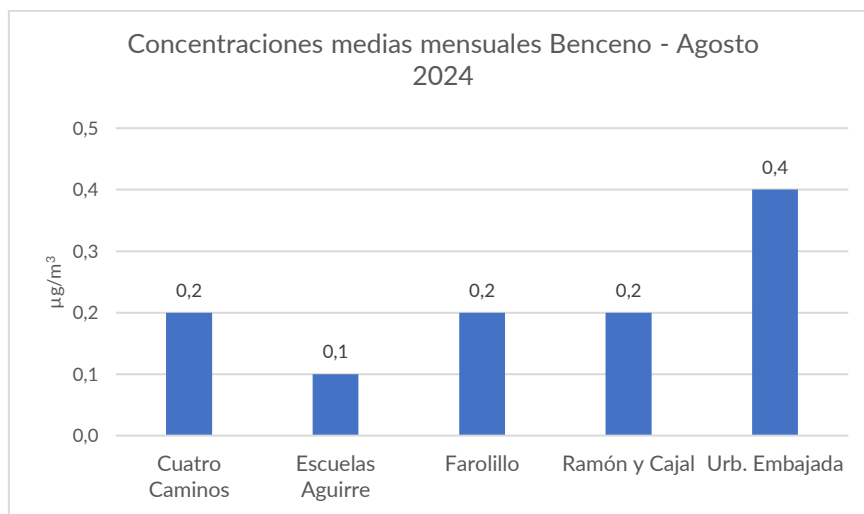
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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

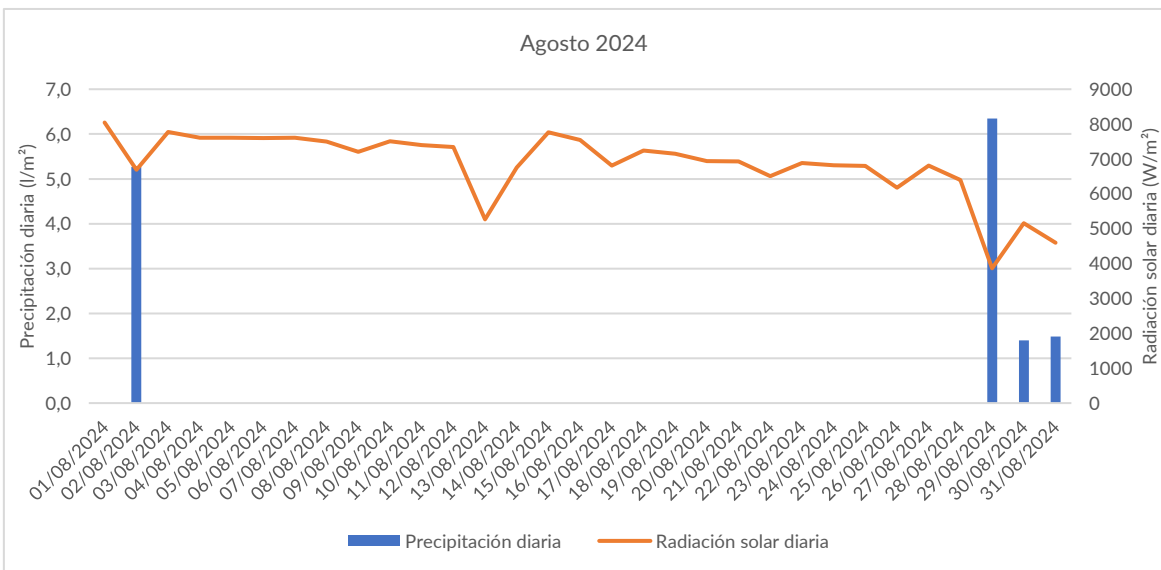
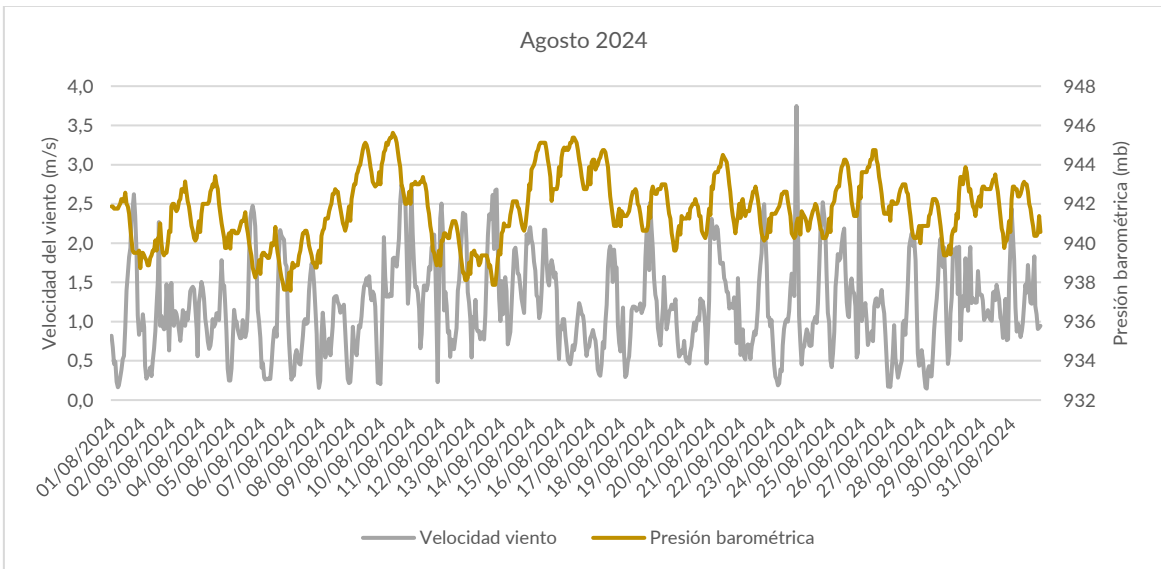
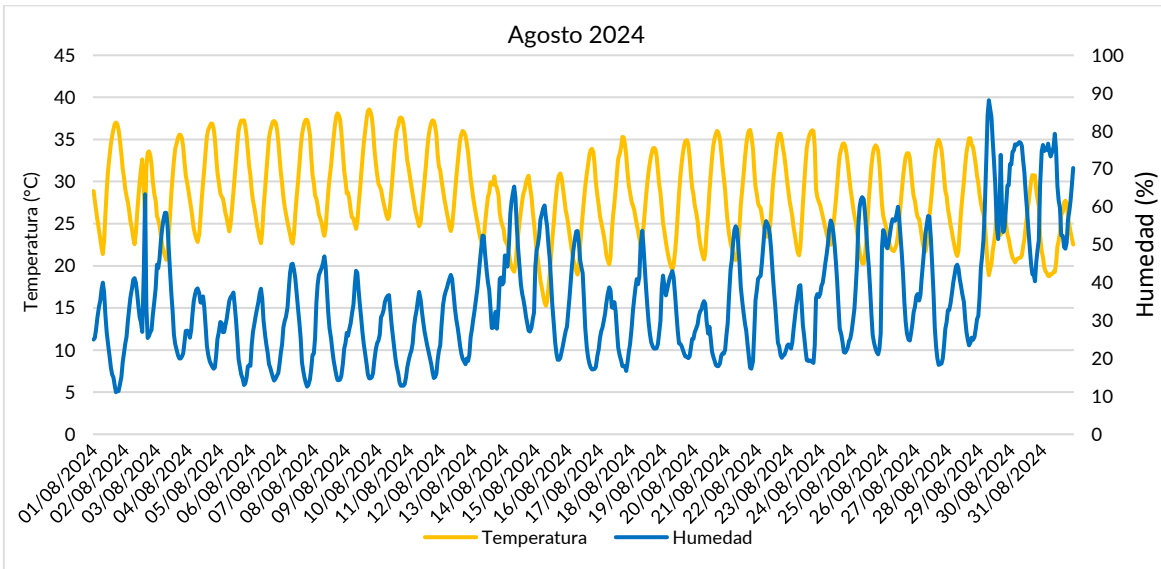
La temperatura media registrada ha sido de 28,2°C, resultando un mes de agosto que puede considerarse como extremadamente cálido (periodo de referencia 1991 a 2020).

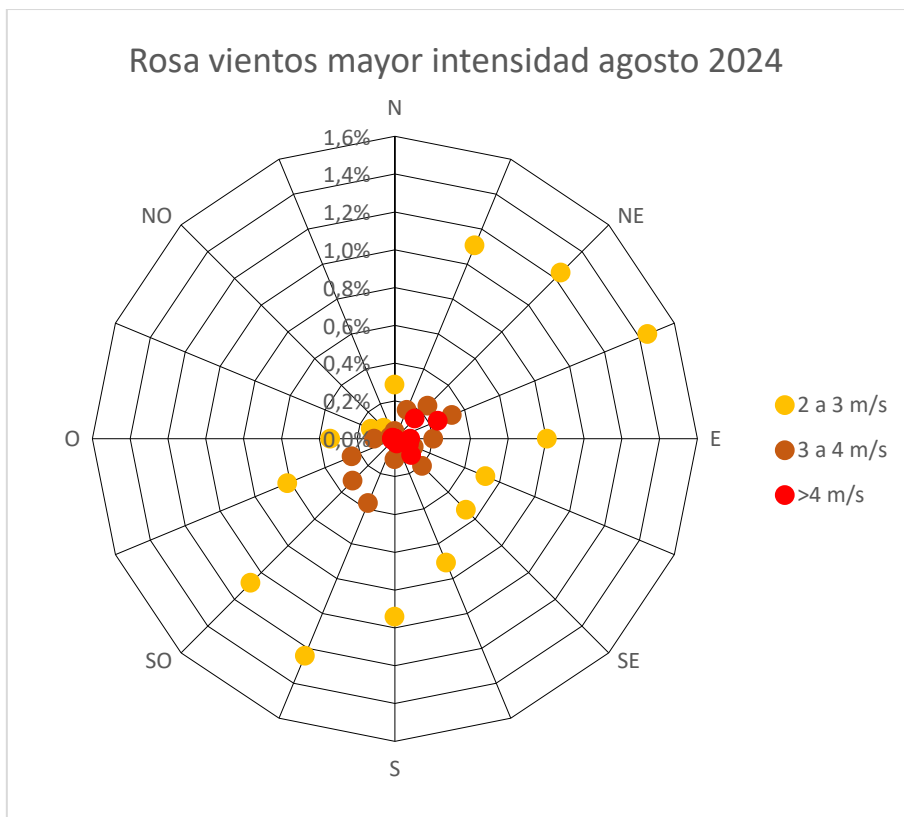
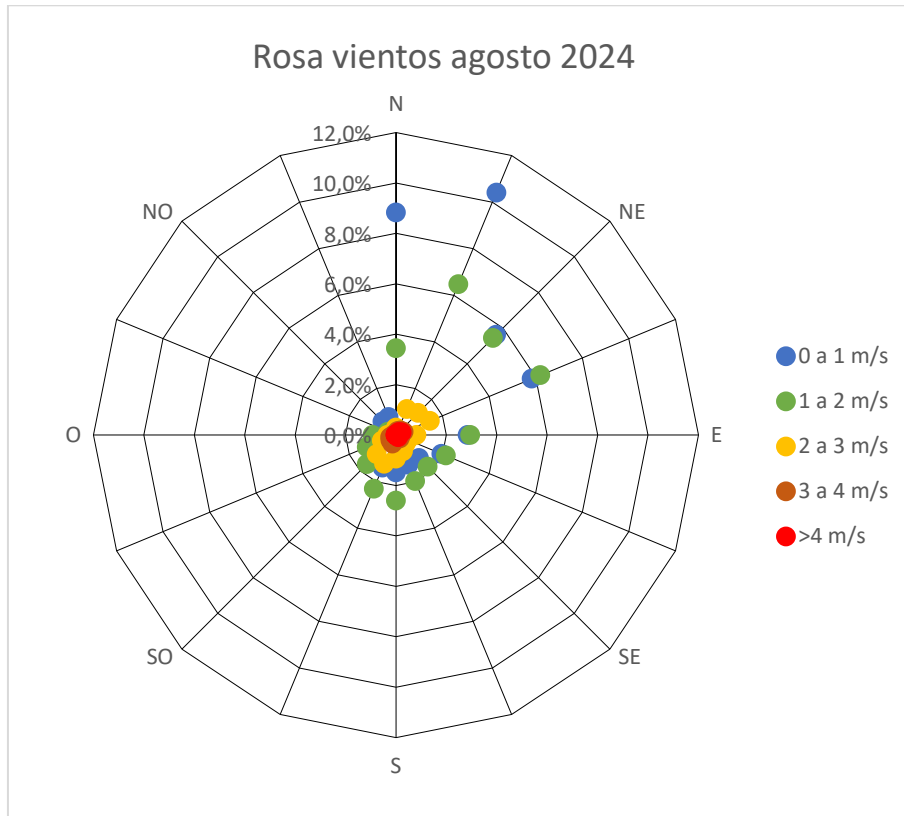
Las temperaturas medias máximas y mínimas registradas han sido de 38,8 °C y 15,3 °C, respectivamente. En el gráfico puede observarse que las temperaturas más elevadas se han alcanzado en la primera quincena del mes.

En lo relativo a las precipitaciones, agosto ha sido en su conjunto húmedo (periodo de referencia 1991 a 2020), con una precipitación media de 14,5 l/m². Destacan los datos registrados los días 2 y 29 de agosto, con una precipitación acumulada media de 5,27 l/m² y 6,35 l/m², respectivamente.

La velocidad del viento media del mes de agosto ha sido 1,18 m/s. En general, la intensidad del viento ha sido baja o moderada a lo largo del mes.

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





ESTACIÓN	TEMPERATURA AGOSTO 2024 (°C)		
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Arturo Soria	28,7	40,4	15,8
Barrio del Pilar	28,6	40,3	14,6
Casa de Campo	28,4	40,1	15,4
Centro	28,9	38,8	16,6
Centro Mpal. de Acústica	25,0	37,5	11,9
Chamartín	29,2	39,3	16,3
Chamberí	30,2	40,3	17,5
Cuatro Caminos	28,7	39,6	15,5
El Pardo	27,0	38,7	12,5
Ensanche de Vallecas	28,9	38,9	15,3
Escuelas Aguirre	29,0	40,4	15,7
Farolillo	29,2	38,2	16,6
Juan Carlos I	27,6	38,4	13,9
Junta Mpal. Hortaleza	25,4	35,1	12,5
Junta Mpal. Moratalaz	25,1	34,3	12,0
Junta Mpal. Villaverde	26,2	37,2	13,2
Matadero 01(*)	30,0	40,5	19,5
Matadero 02(*)	29,5	40,4	16,7
Moratalaz	27,9	37,8	15,4
Peñagrande	25,8	36,0	12,9
Pza. de España	29,1	40,2	15,9
Pza. del Carmen	29,4	40,2	16,3
Pza. Elíptica	29,2	39,9	16,6
Junta Mpal. Vallecas 01	29,5	39,9	16,0
Junta Mpal. Vallecas 02	29,4	37,6	17,3

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