

BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO DE 2024

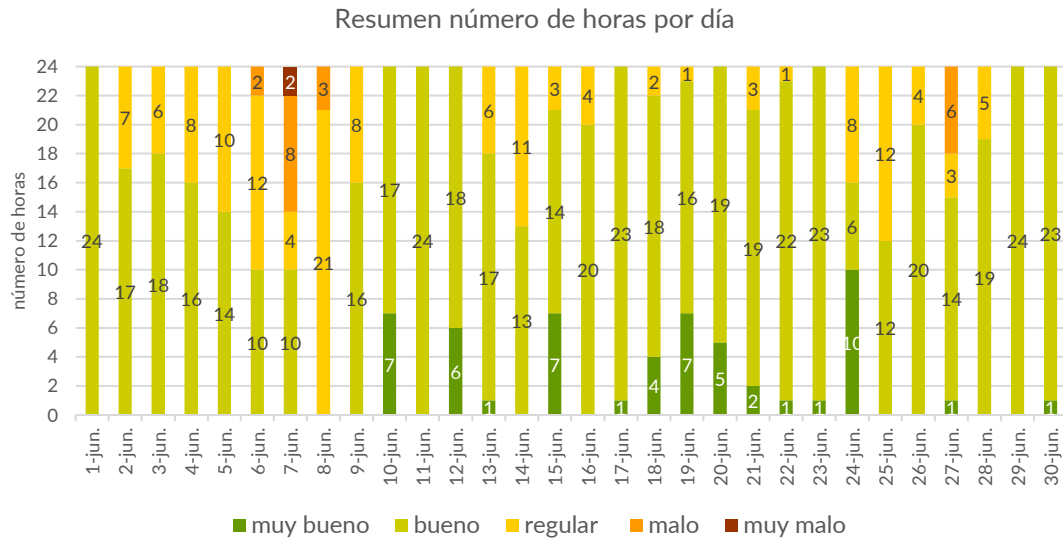
ÍNDICE

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 junio ha sido el siguiente:



Porcentaje horas por índice de calidad de aire

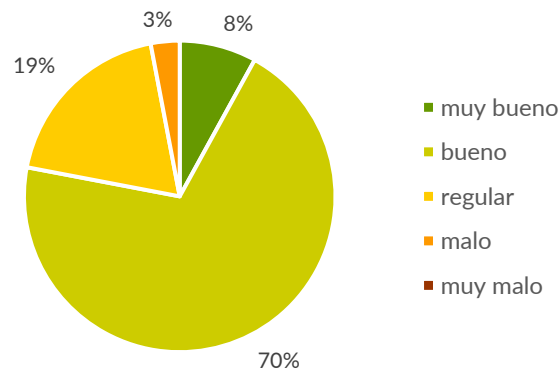


Tabla resumen horas por contaminante

	GENERAL	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂
Muy bueno	54	411	516	622	101	720
Bueno	506	235	159	96	539	0
Regular	139	55	43	2	80	0
Malo	19	17	2	0	0	0
Muy malo	2	2	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)	Plaza Elíptica	37
Partículas (PM10)	Tres Olivos	77

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO (µg/m ³)
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Pza. Elíptica	124
Ozono (O ₃)	Ensanche de Vallecas	172
Dióxido de azufre (SO ₂)	Pza. de España	5

3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10

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



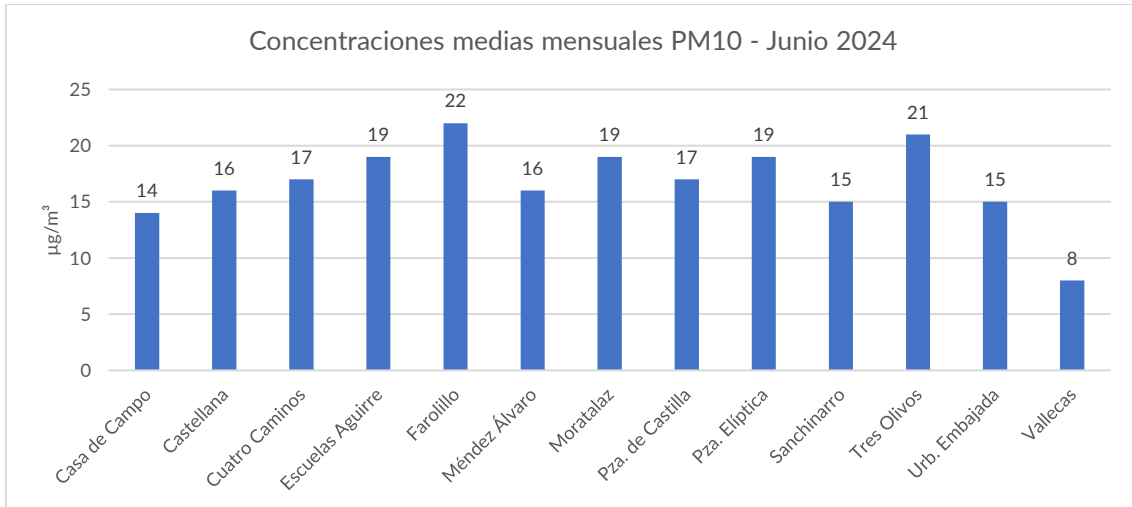
VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³

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 30 de junio durante los últimos 6 años son:

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

Superaciones del valor límite diario de PM10:

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



Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 30 de junio 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	3	9	6	2	3
Castellana	2	4	8	4	2	5
Cuatro Caminos	4	4	7	7	2	5
Escuelas Aguirre	4	4	6	7	2	6
Farolillo	1	2	9	7	3	8
Méndez Álvaro	2	2	3	6	2	4
Moratalaz	5	5	6	9	2	7
Pza. de Castilla	3	2	7	7	2	5
Pza. Elíptica	4	3	4	7	2	1
Sanchinarro	2	3	8	7	1	2
Tres Olivos	2	2	5	5	2	8
Urb. Embajada	3	12	11	9	2	5
Vallecas	1	3	13	9	2	8

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 junio, 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
6	10-50	123	Escuelas Aguirre	45	Farolillo y Pza. Elíptica
7	10-200	189	Tres Olivos	77	Tres Olivos
8	10-100	92	Tres Olivos	47	Pza. Elíptica
26*	-	56	Castellana	36	Farolillo
27	5-80	163	Tres Olivos	55	Tres Olivos
28	10-200	77	Tres Olivos	36	Tres Olivos
29	10-20	27	Farolillo y Pza. de Castilla	17	Pza. de Castilla

*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

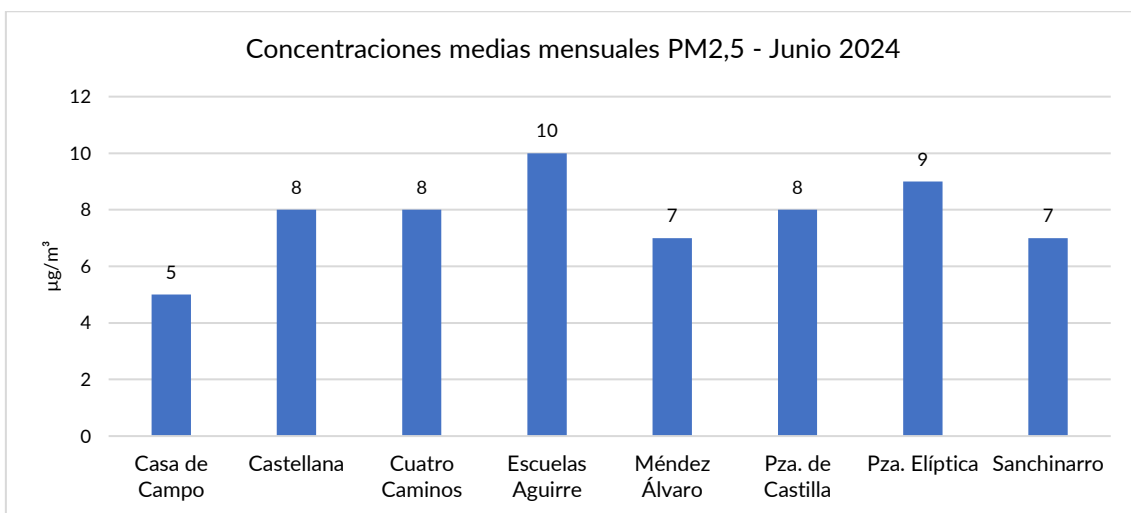
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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

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

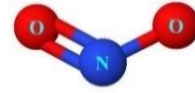
Valores medios PM2,5 por estación:



Los valores medios desde el 1 enero hasta el 30 de junio durante los últimos 6 años son:

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

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

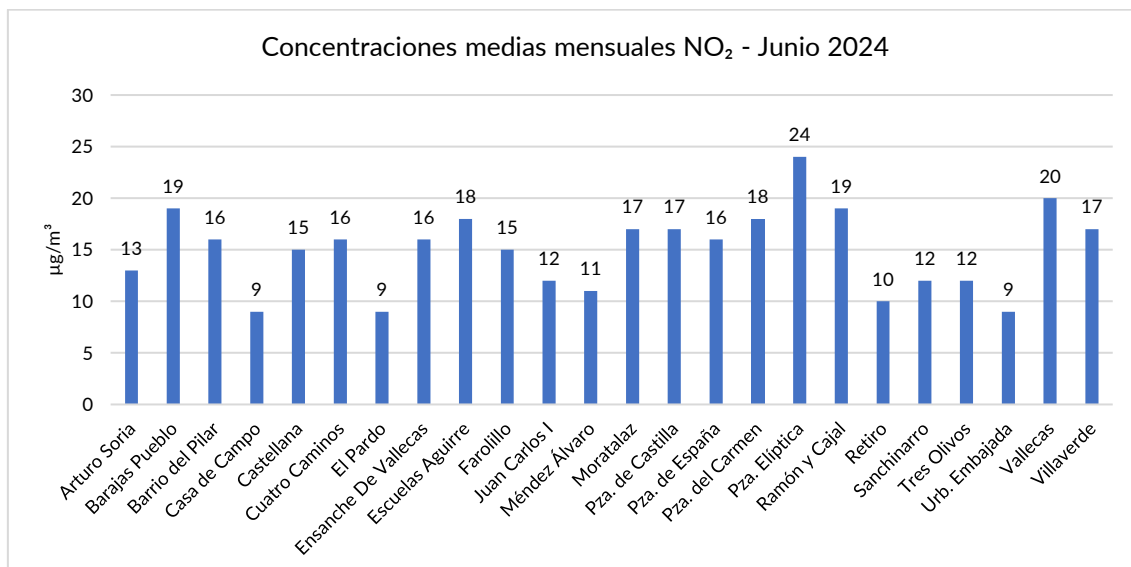
Valor horario que no deberá superarse más de 18 horas al año en ninguna estación

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 30 de junio durante los últimos 6 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE NO ₂ (µg/m ³)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arturo Soria	36	24	27	28	26	22
Barajas Pueblo	35	27	26	29	31	27
Barrio del Pilar	39	27	27	28	26	25
Casa de Campo	22	16	17	17	15	14
Castellana	36	26	29	28	27	23
Cuatro Caminos	40	28	33	31	28	27
El Pardo	16	12	14	13	13	12
Ensanche De Vallecas	39	32	23	29	29	26
Escuelas Aguirre	57	33	34	35	31	26
Farolillo	35	26	26	29	26	26
Juan Carlos I	26	19	20	20	20	20
Méndez Álvaro	35	26	28	30	28	20
Moratalaz	38	28	30	30	27	26
Pza. de Castilla	39	26	32	35	29	24
Pza. de España	45	32	29	21	27	24
Pza. del Carmen	35	28	29	31	33	25
Pza. Elíptica	59	36	38	42	36	29
Ramón y Cajal	41	31	31	31	25	27
Retiro	26	20	22	23	21	15
Sanchinarro	33	22	25	25	22	21
Tres Olivos	27	26	29	27	20	20
Urb. Embajada	42	25	30	32	31	17
Vallecas	38	28	29	31	28	28
Villaverde	42	29	32	37	35	27

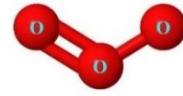
Superaciones del valor límite horario de NO₂:

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

Las superaciones del valor límite horario registradas desde el 1 de enero hasta el 30 de junio 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	5	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	6	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	0	0	0	0	0	0
Pza. del Carmen	0	0	0	0	0	0
Pza. Elíptica	44	5	1	0	0	0
Ramón y Cajal	5	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)

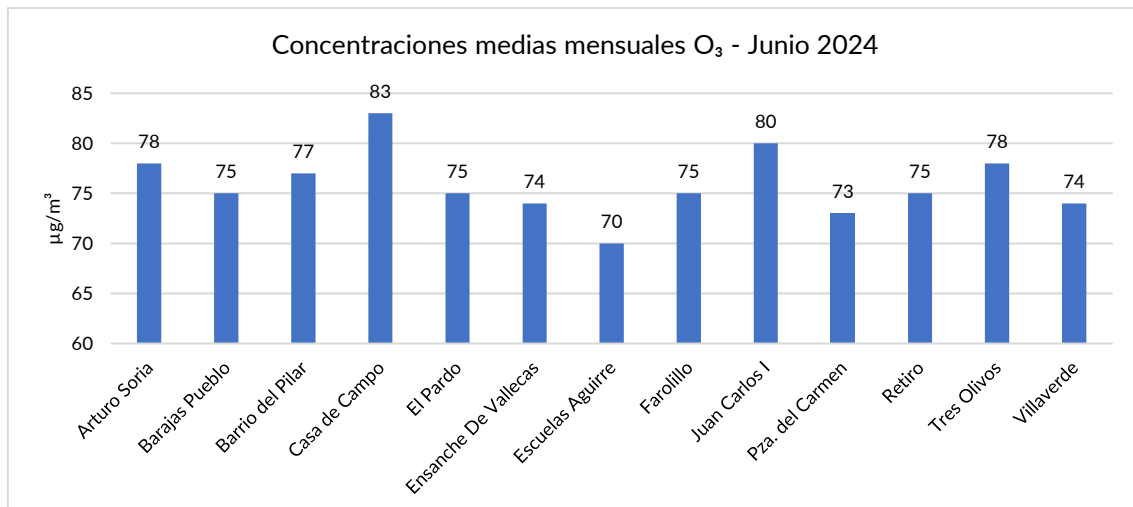


Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:

<p>UMBRAL DE INFORMACIÓN: 180 µg/m³</p> <p>Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación</p>
<p>UMBRAL DE ALERTA: 240 µg/m³</p> <p>Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación</p>
<p>VALOR OBJETIVO: 120 µg/m³</p> <p>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</p>

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 30 de junio 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	4	4	0	14	10
Barajas Pueblo	10	3	8	2	12	13
Barrio del Pilar	5	2	6	0	14	8
Casa de Campo	11	2	3	3	12	20
El Pardo	17	6	9	3	18	10
Ensanche De Vallecas	5	5	0	0	10	15
Escuelas Aguirre	1	2	1	0	12	6
Farolillo	16	3	3	0	14	8
Juan Carlos I	11	0	9	0	18	13
Pza. del Carmen	0	4	9	6	16	7
Retiro	6	2	5	0	7	9
Tres Olivos	9	8	10	0	12	8
Villaverde	6	1	2	0	13	9

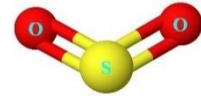
Superaciones del umbral de información de O₃:

Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 30 de junio 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	2	0
Barajas Pueblo	0	0	0	0	3	0
Barrio del Pilar	0	0	0	0	3	0
Casa de Campo	0	0	0	0	2	0
El Pardo	0	0	0	0	9	0
Ensanche De Vallecas	0	0	0	0	3	0
Escuelas Aguirre	0	0	0	0	2	0
Farolillo	0	0	0	0	3	0
Juan Carlos I	0	0	0	0	9	0
Pza. del Carmen	0	0	0	0	3	0
Retiro	0	0	0	0	3	0
Tres Olivos	0	0	0	0	3	0
Villaverde	0	0	0	0	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

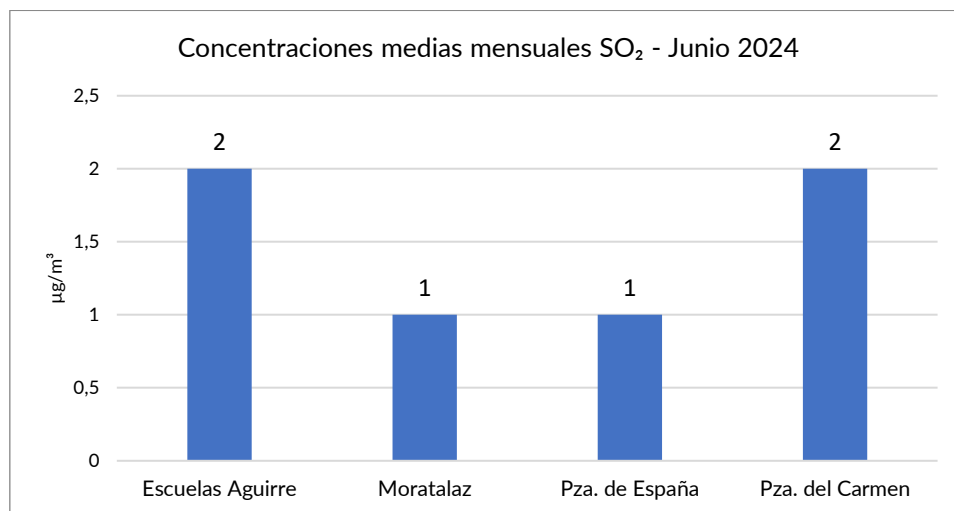
Valor medio diario que no deberá superarse en más de 3 ocasiones al año en ninguna estación al finalizar el año

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:

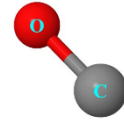


Superaciones del valor límite diario y horario de SO₂.

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

9 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

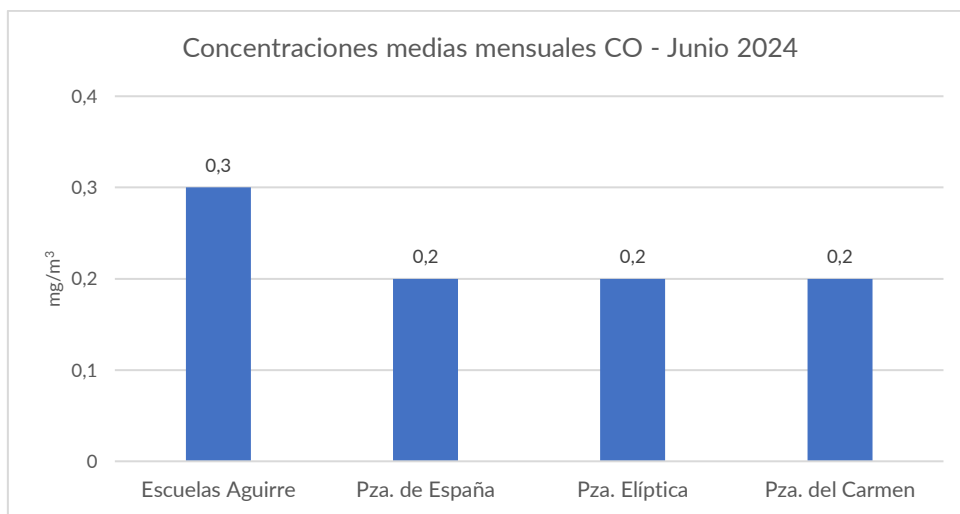
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE OCTOHORARIO: 10 mg/m³

Media octohoraria máxima en un día

Valores medios de CO por estación:

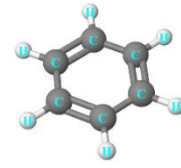


Superaciones del valor límite octohorario de CO.

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

10 BENCENO (BEN)

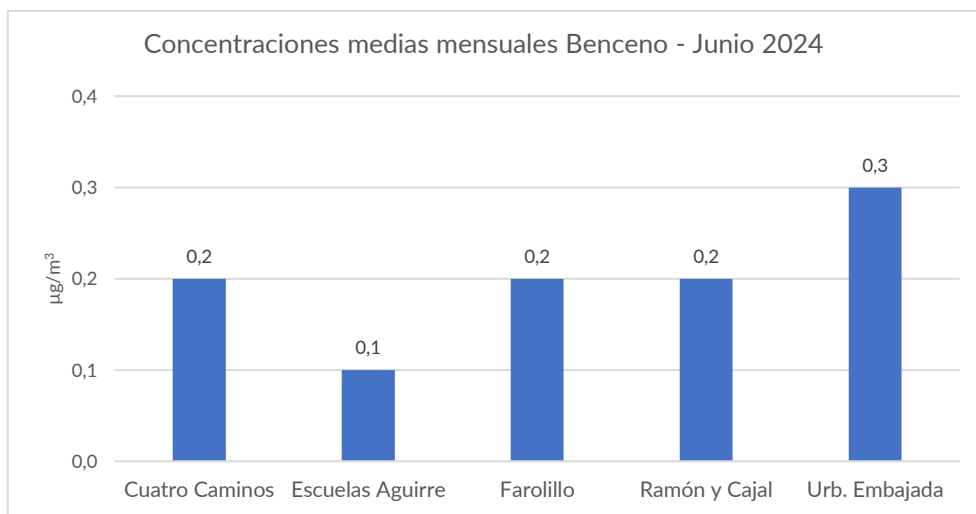
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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

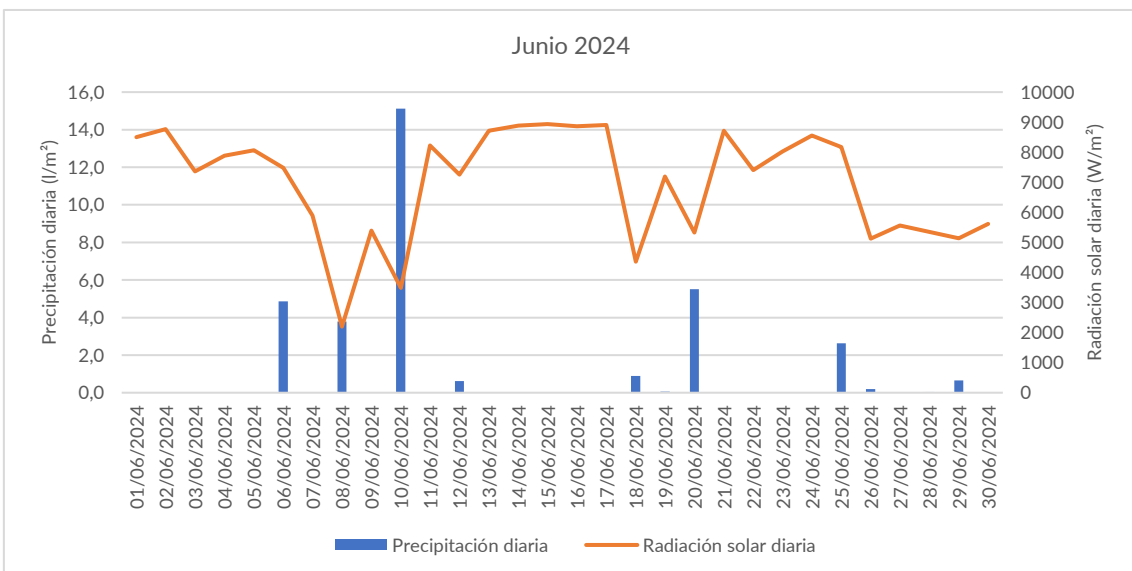
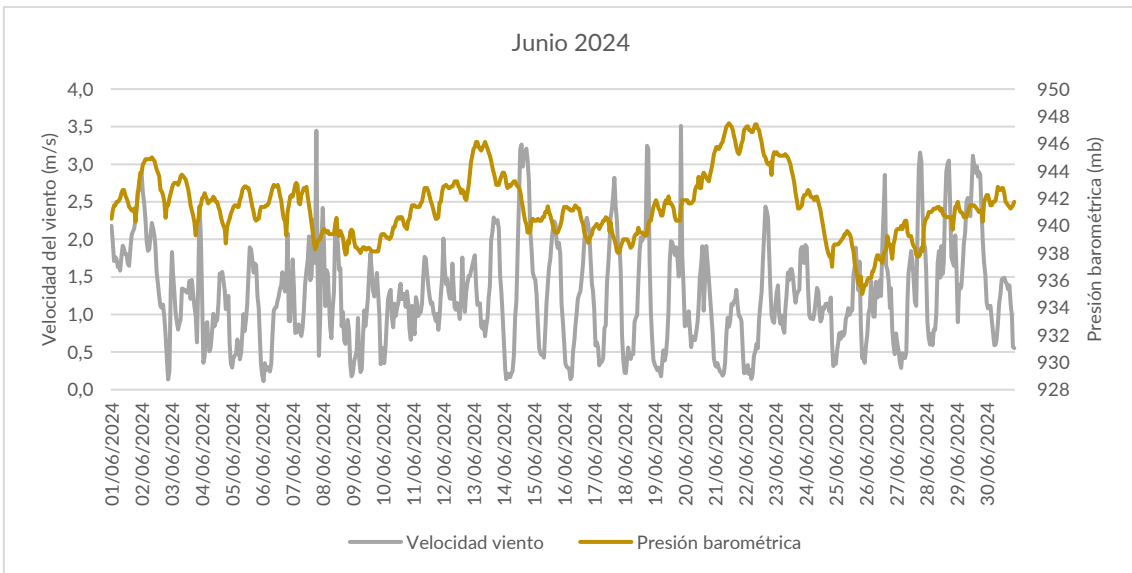
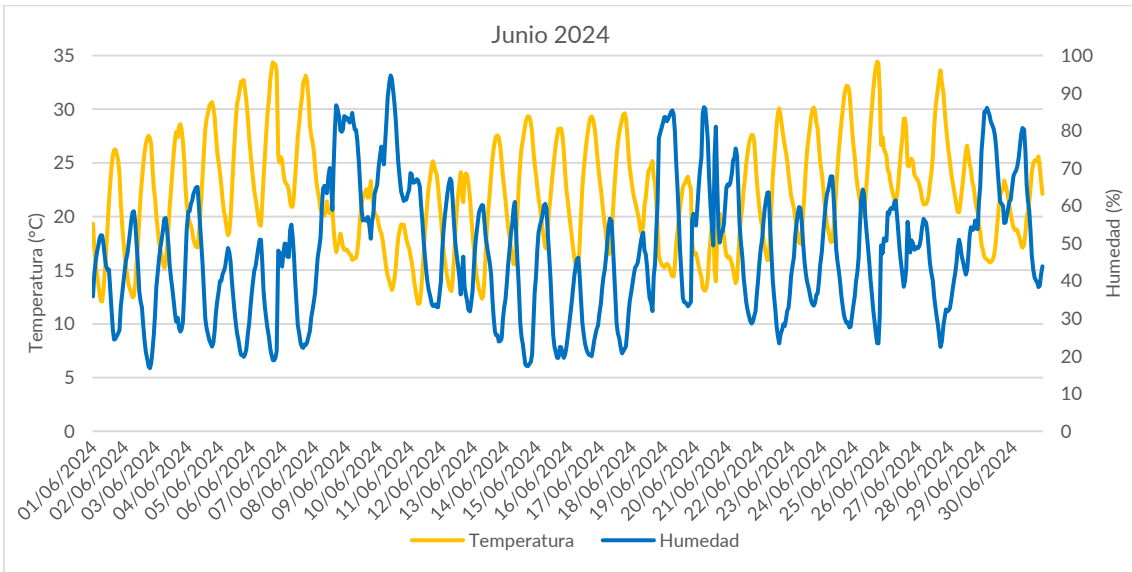
La temperatura media registrada ha sido de 22°C, resultando un mes de junio que puede considerarse como frío (periodo de referencia 1991 a 2020).

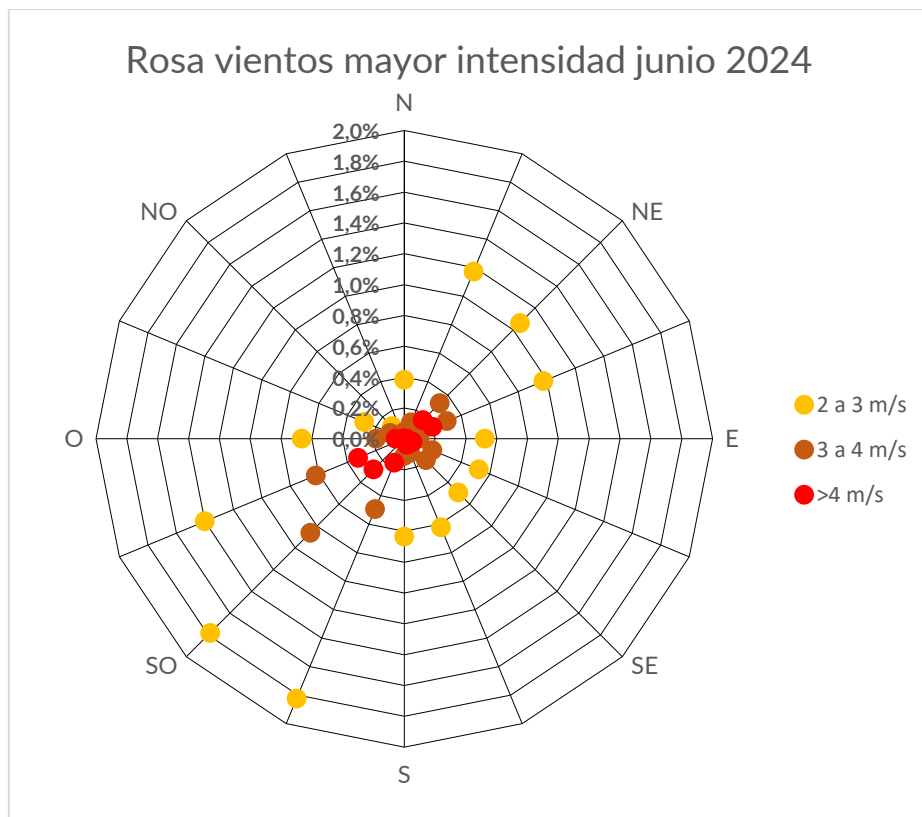
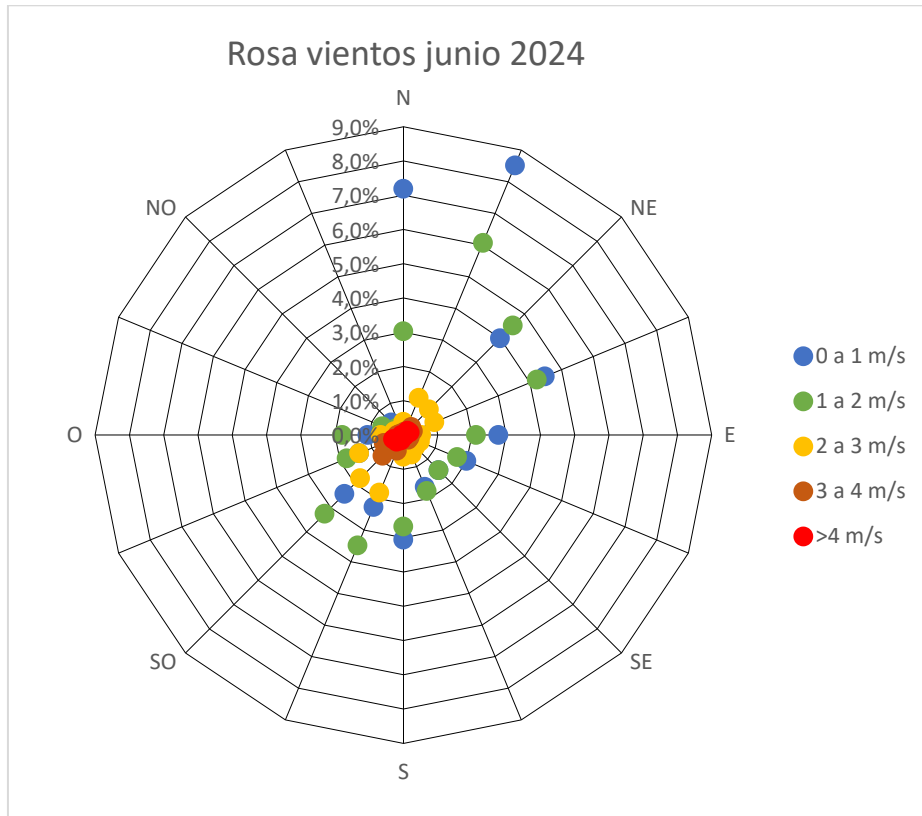
Las temperaturas medias máximas y mínimas registradas han sido de 34,8 °C y 11,6 °C, respectivamente. En el gráfico puede observarse que las temperaturas más elevadas se han alcanzado la primera y la última semana.

En lo relativo a las precipitaciones, junio ha sido en su conjunto húmedo (periodo de referencia 1991 a 2020), con una precipitación media de 34,4 l/m². Destaca el dato registrado el día 10 de junio, con una precipitación acumulada media de 15 l/m².

La velocidad del viento media del mes de junio ha sido 1,26 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 junio:





ESTACIÓN	TEMPERATURA JUNIO 2024 (°C)		
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Arturo Soria	22,5	35,2	12,4
Barrio del Pilar	22,4	36,1	11,6
Casa de Campo	22,1	35,6	11,7
Centro	22,3	34,6	12,9
Centro Mpal. de Acústica	19,4	33,2	6,9
Chamartín	22,8	36,0	12,2
Chamberí	23,6	36,1	14,0
Cuatro Caminos	22,2	35,5	11,9
El Pardo	21,3	34,8	8,7
Ensanche de Vallecas	22,6	35,4	11,8
Escuelas Aguirre	22,8	36,4	12,0
Farolillo	22,9	34,4	13,2
Juan Carlos I	21,6	34,1	10,6
Junta Mpal. Hortaleza	19,1	31,1	9,0
Junta Mpal. Moratalaz	18,7	31,0	8,6
Junta Mpal. Villaverde	19,7	33,0	9,8
Matadero 01(*)	23,3	36,2	13,4
Matadero 02(*)	23,3	36,3	13,4
Moratalaz	22,0	34,4	11,6
Peñagrande	19,7	31,9	10,2
Pza. de España	22,6	35,9	12,4
Pza. del Carmen	22,8	35,9	12,6
Pza. Elíptica	23,0	36,2	13,2
Junta Mpal. Vallecas 01	23,1	36,1	12,4
Junta Mpal. Vallecas 02	23,9	35,1	13,5

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