

BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO DE 2023

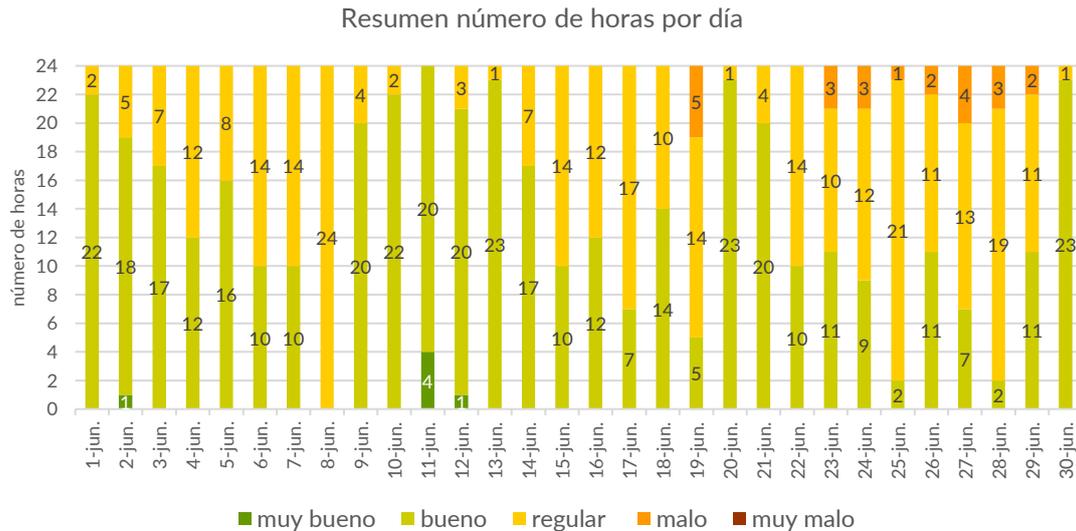
ÍNDICE

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).....	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 junio ha sido el siguiente:



Porcentaje horas por índice de calidad de aire

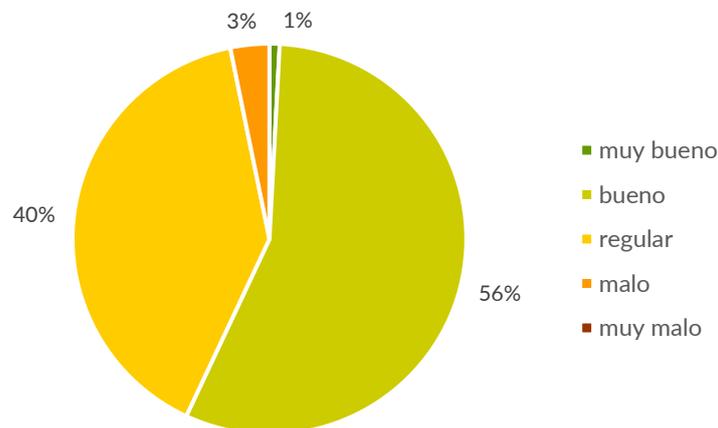


Tabla resumen horas por contaminante

	GENERAL	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂
Muy bueno	6	313	258	513	111	720
Bueno	404	279	384	180	453	0
Regular	287	120	78	27	140	0
Malo	23	8	0	0	16	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	39
Partículas (PM10)	Urb. Embajada	46

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO (µg/m ³)
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Plaza Elíptica	144
Ozono (O ₃)	Juan Carlos I	227
Dióxido de azufre (SO ₂)	Esc. Aguirre	6

3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10

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



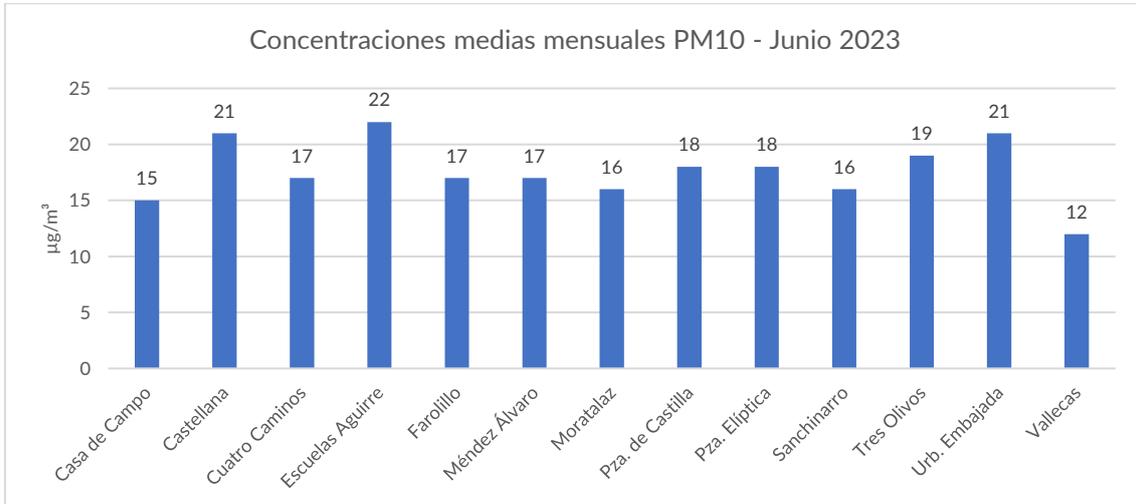
VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³

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 30 de junio durante los últimos 5 años son:

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

Superaciones del valor límite diario de PM10:

En el mes de junio de 2023 no se ha producido ninguna superación del valor límite diario.

Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 30 de junio 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	2	6	9	3	0
Castellana	2	4	8	4	2
Cuatro Caminos	2	7	7	4	4
Escuelas Aguirre	2	7	6	4	4
Farolillo	3	7	9	2	1
Méndez Álvaro	2	6	3	2	2
Moratalaz	2	9	6	5	5
Pza. de Castilla	2	7	7	2	3
Pza. Elíptica	2	7	4	3	4
Sanchinarro	2	7	8	3	2
Tres Olivos	2	5	5	2	2
Urb. Embajada	2	9	11	12	3
Vallecas	2	9	13	3	1

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
7*	10-50	57	Castellana	37	Castellana
8	10-20	55	Castellana	45	Castellana
26	10-20	48	Casa de Campo y Castellana	26	Tres Olivos

*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

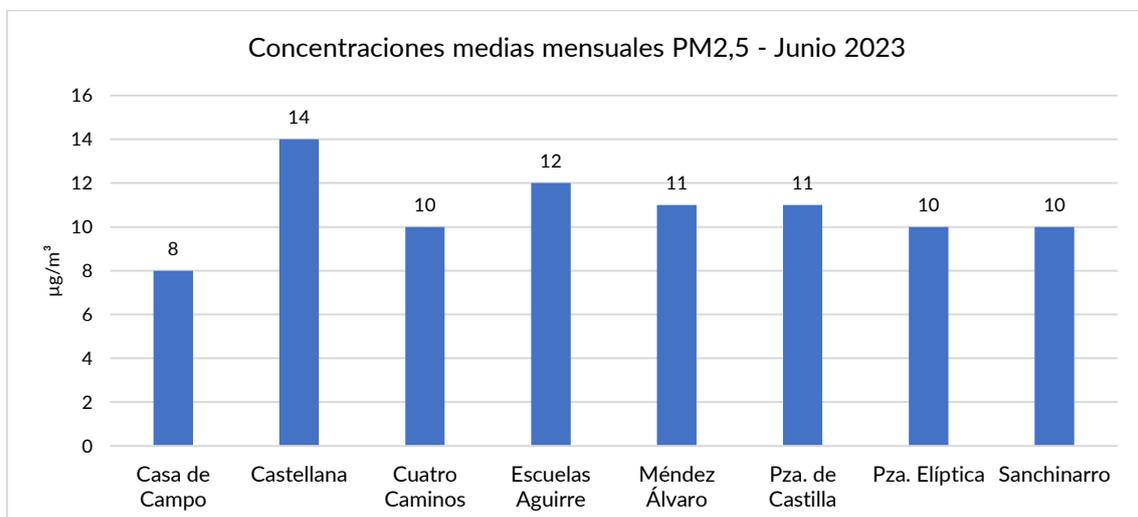
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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

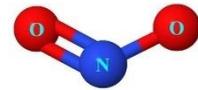
Valores medios PM2,5 por estación:



Los valores medios registrados desde el 1 de enero hasta el 30 de junio durante los últimos 5 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM2,5 (µg/m³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Casa de Campo	7	9	11	9	9
Castellana	9	8	10	10	9
Cuatro Caminos	8	9	10	10	10
Escuelas Aguirre	10	9	8	11	11
Méndez Álvaro	8	8	10	9	9
Pza. de Castilla	6	9	10	8	9
Pza. Elíptica	11	10	10	10	12
Sanchinarro	8	8	10	9	-

6 DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

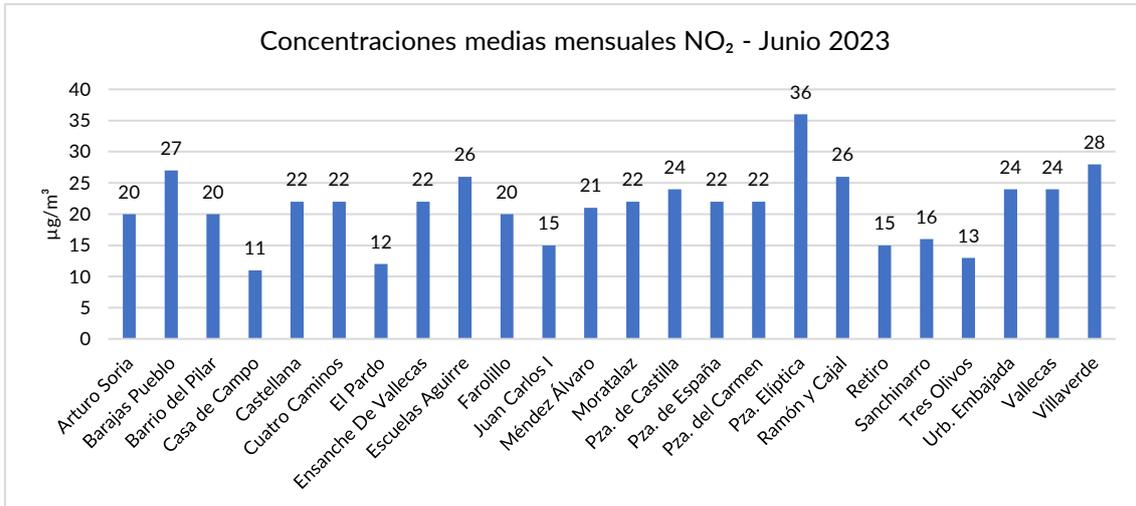


Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:

<p>VALOR LÍMITE ANUAL: 40 µg/m³</p> <p>Valor medio anual de los valores horarios que no deberá superarse en ninguna estación al finalizar el año</p>
<p>VALOR LÍMITE HORARIO: 200 µg/m³</p> <p>Valor horario que no deberá superarse más de 18 horas al año en ninguna estación</p>
<p>UMBRAL DE ALERTA: 400 µg/m³</p> <p>Valor horario que no deberá superarse 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km²</p>

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

Valores medios NO₂ por estación:



Los valores medios registrados desde el 1 de enero hasta el 30 de junio durante los últimos 5 años son:

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

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE NO ₂ (µg/m ³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Pza. del Carmen	33	31	29	28	35
Pza. Elíptica	36	42	38	36	59
Ramón y Cajal	25	31	31	31	41
Retiro	21	23	22	20	26
Sanchinarro	22	25	25	22	33
Tres Olivos	20	27	29	26	27
Urb. Embajada	31	32	30	25	42
Vallecas	28	31	29	28	38
Villaverde	35	37	32	29	42

Superaciones del valor límite horario de NO₂:

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

Las superaciones del valor límite horario registradas desde el 1 de enero hasta el 30 de junio 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

ESTACIÓN	VALOR LÍMITE HORARIO DE NO ₂ (Nº horas > 200 µg/m ³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
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	44
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

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

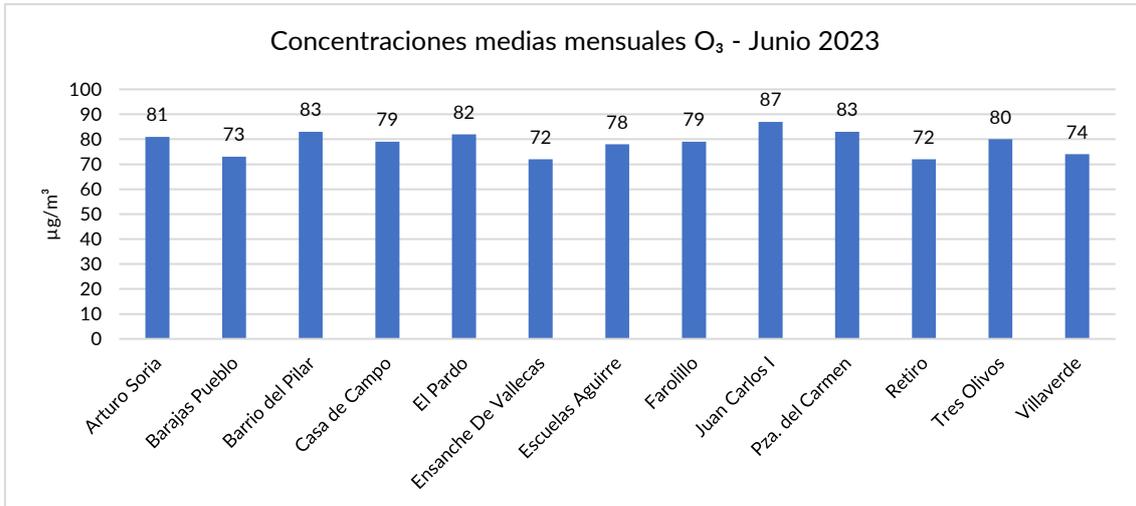
Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación

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:

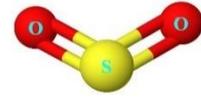
Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 30 de junio en los últimos 5 años son:

ESTACIÓN	SUPERACIÓN DEL VALOR OBJETIVO (Nº días > 120 µg/m ³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Arturo Soria	14	0	4	4	0
Barajas Pueblo	12	2	8	3	10
Barrio del Pilar	14	0	6	2	5
Casa de Campo	12	3	3	2	11
El Pardo	18	3	9	6	17
Ensanche De Vallecas	10	0	0	5	5
Escuelas Aguirre	12	0	1	2	1
Farolillo	14	0	3	3	16
Juan Carlos I	18	0	9	0	11
Pza. del Carmen	16	6	9	4	0
Retiro	7	0	5	2	6
Tres Olivos	12	0	10	8	9
Villaverde	13	0	2	1	6

ESTACIÓN	SUPERACIÓN DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN (Nº horas > 180 µg/m³)				
	2023	2022	2021	2020	2019
Arturo Soria	2	0	0	0	0
Barajas Pueblo	3	0	0	0	0
Barrio del Pilar	3	0	0	0	0
Casa de Campo	2	0	0	0	0
El Pardo	9	0	0	0	0
Ensanche De Vallecas	3	0	0	0	0
Escuelas Aguirre	2	0	0	0	0
Farolillo	3	0	0	0	0
Juan Carlos I	9	0	0	0	0
Pza. del Carmen	3	0	0	0	0
Retiro	3	0	0	0	0
Tres Olivos	3	0	0	0	0
Villaverde	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

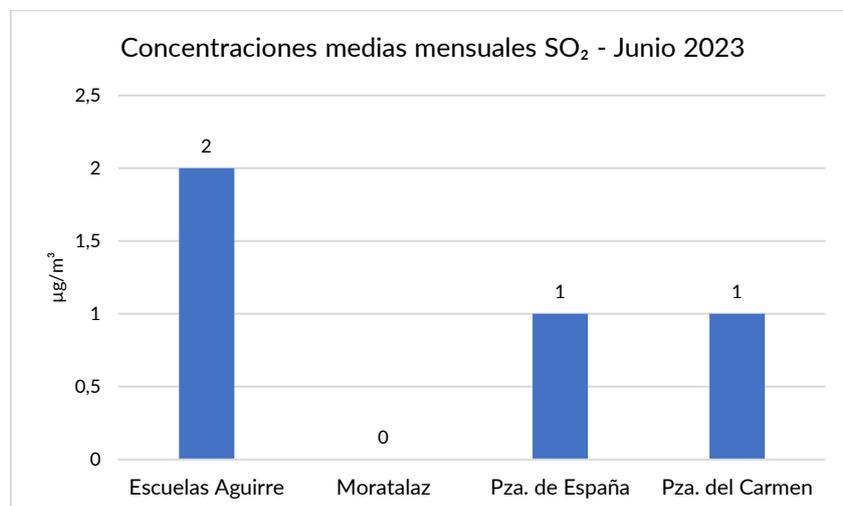
Valor medio diario que no deberá superarse en más de 3 ocasiones al año en ninguna estación al finalizar el año

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:



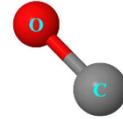
*Debido a una incidencia técnica, no se dispone de datos de SO₂ de Moratalaz

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)

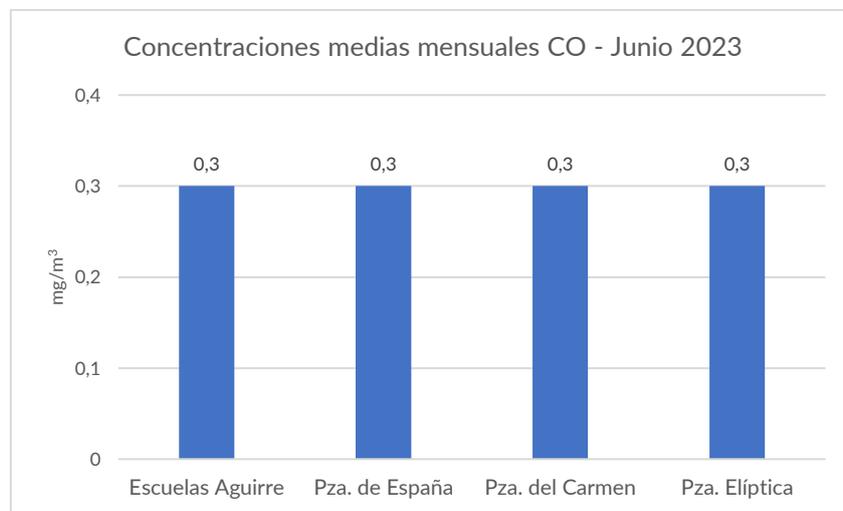
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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)

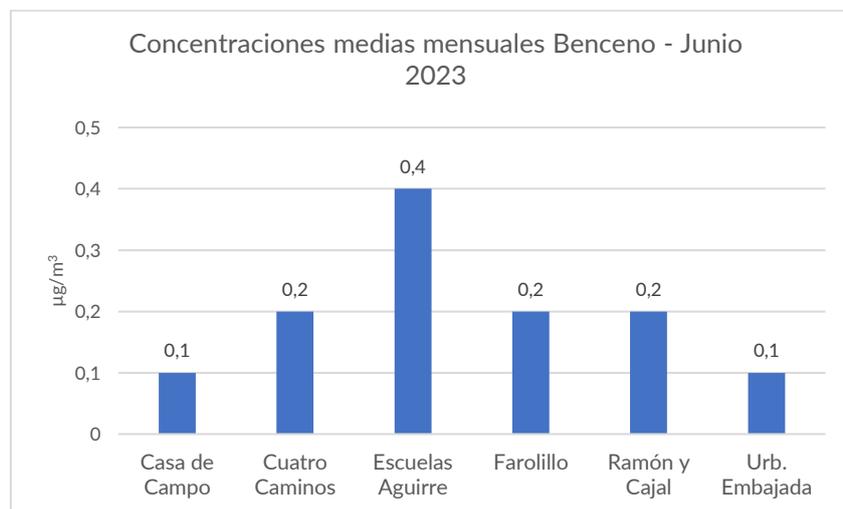
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



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:



11 RESUMEN METEOROLÓGICO

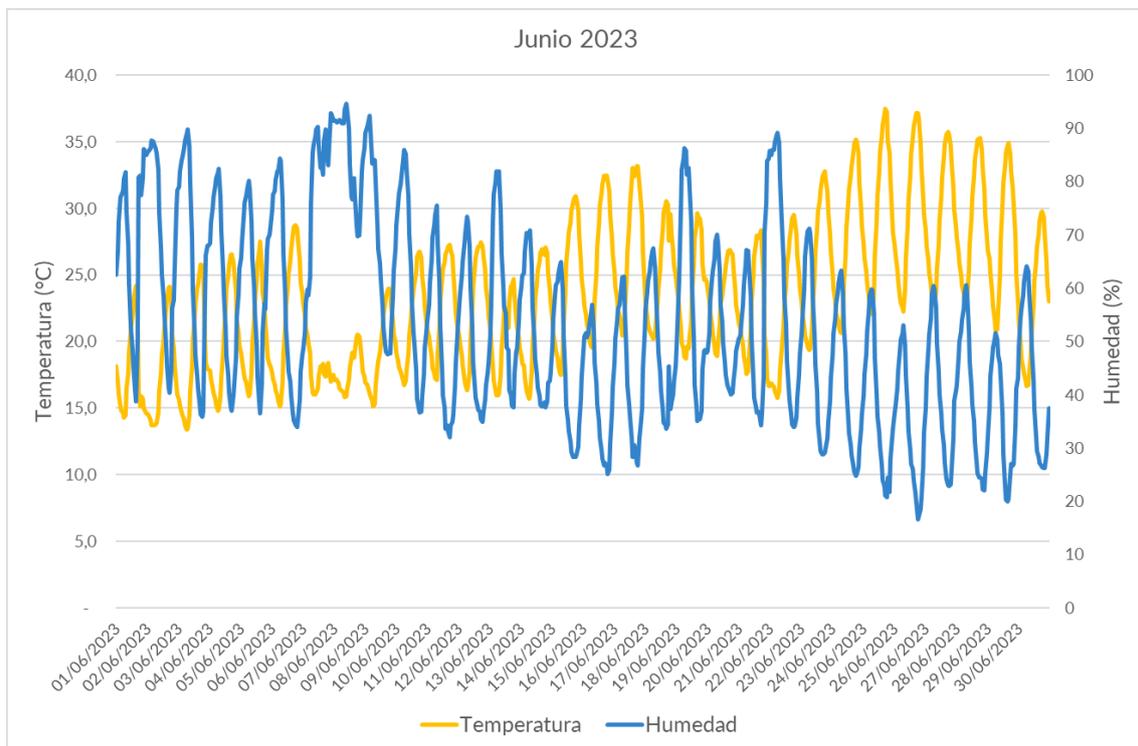
La temperatura media registrada ha sido de 23,4 °C, resultando un mes de junio que puede considerarse como cálido (periodo de referencia 1991 a 2020).

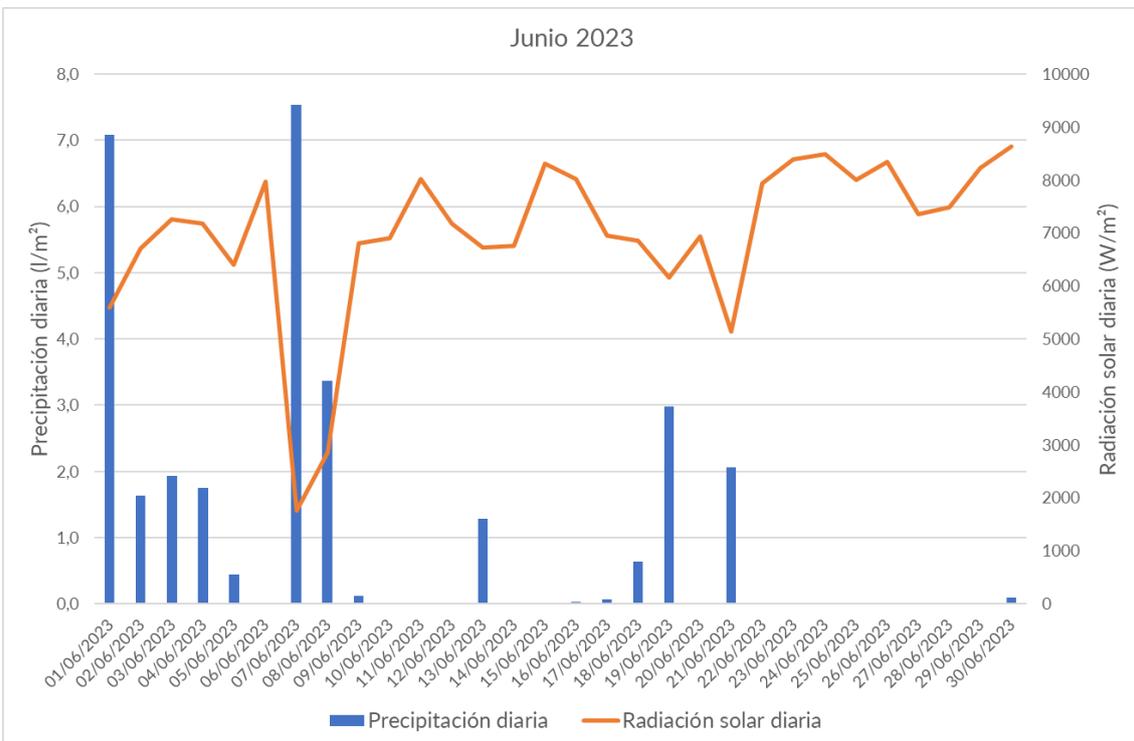
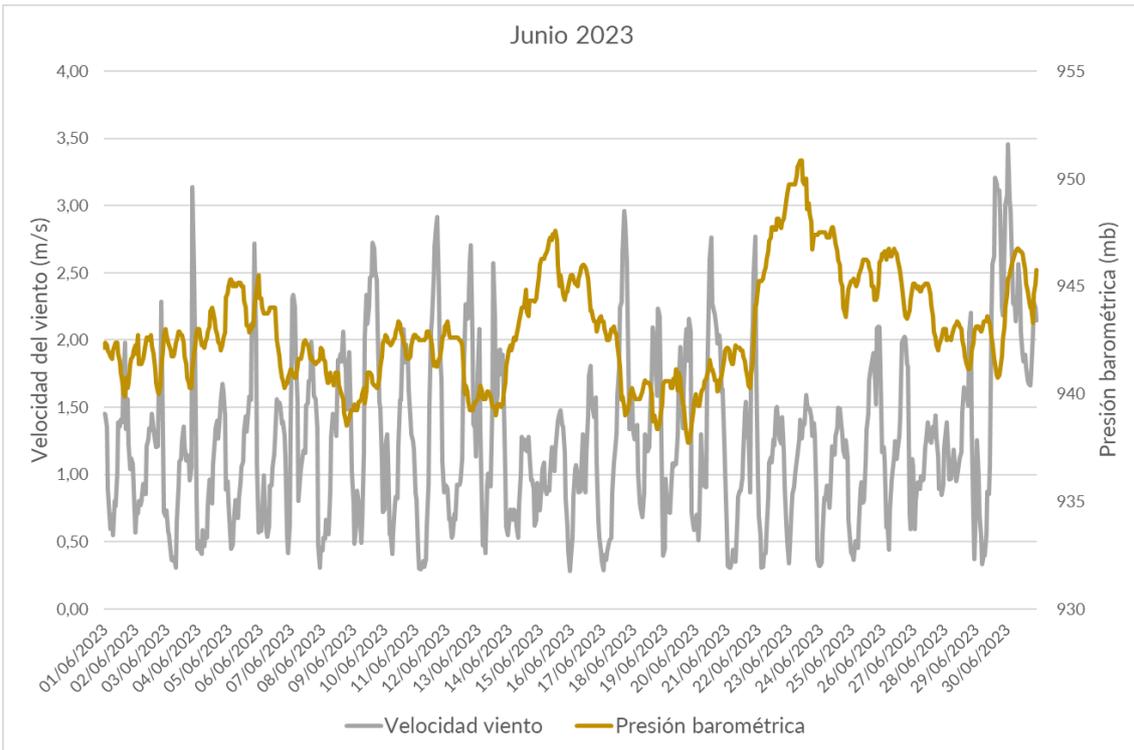
Las temperaturas medias máximas y mínimas registradas han sido de 36,3 °C y 12,6 °C, respectivamente. En los gráficos se puede observar cómo las temperaturas más elevadas se han registrado los últimos días del mes de junio.

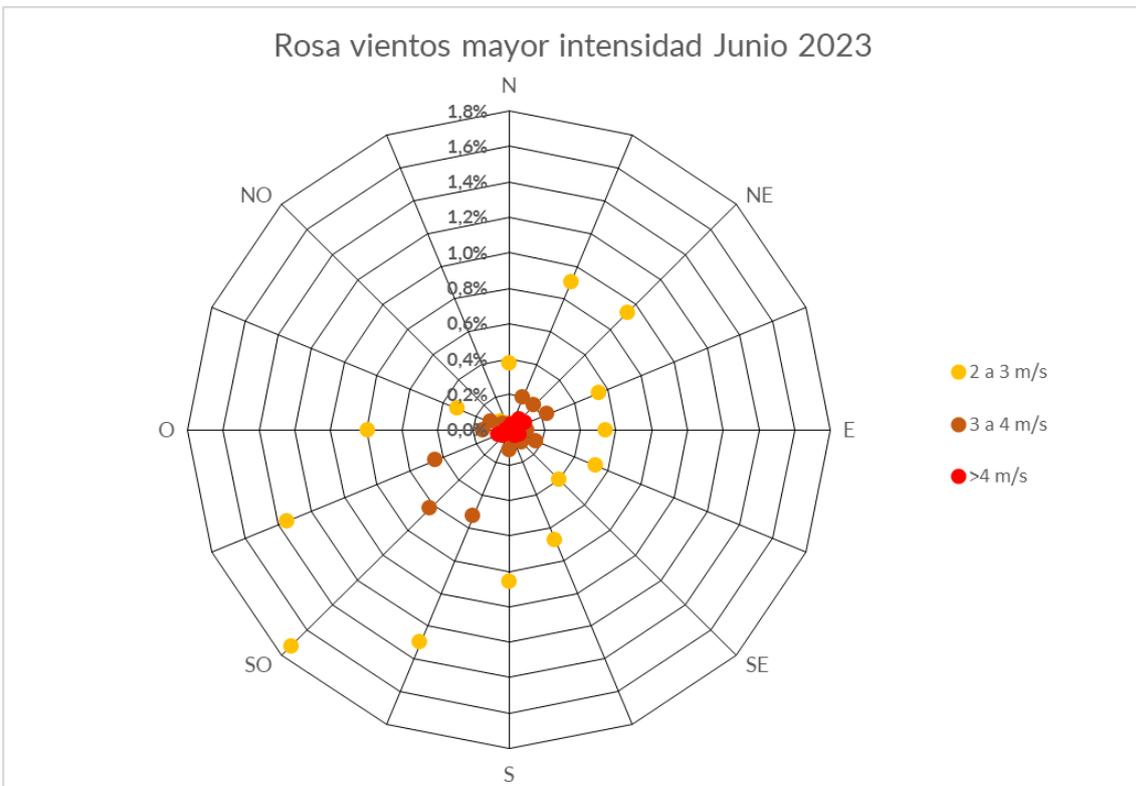
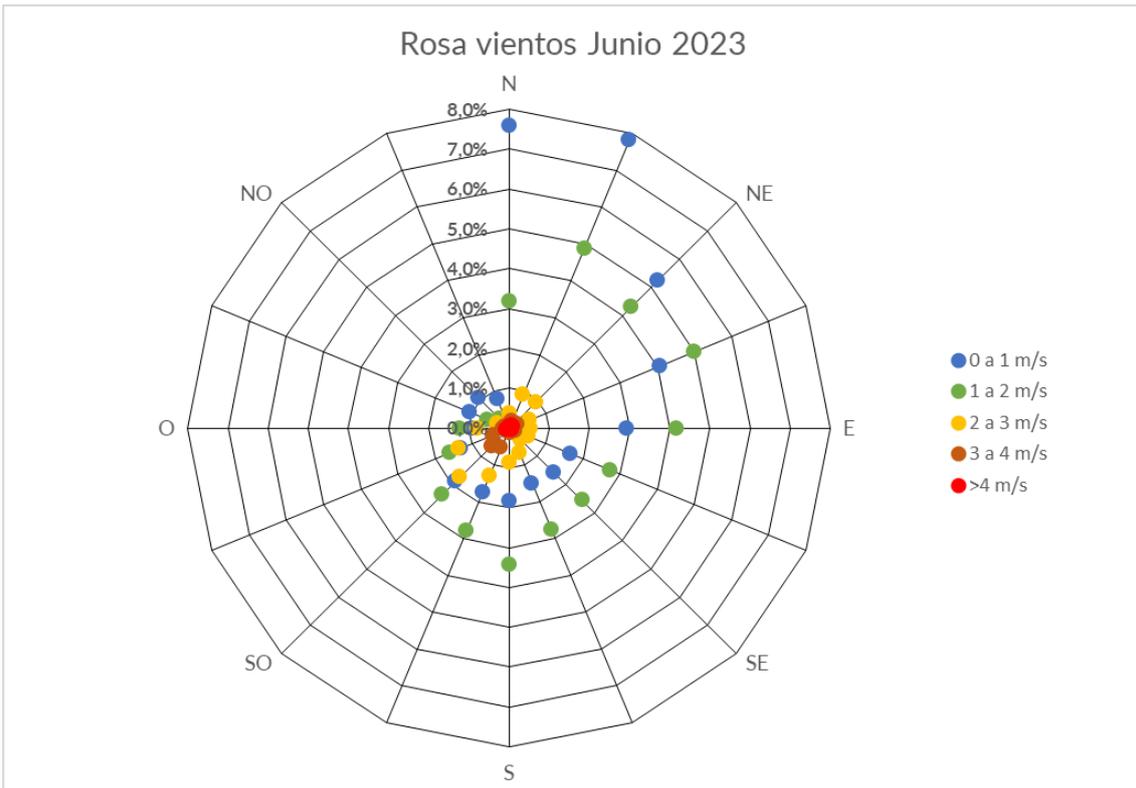
Junio ha sido en su conjunto muy húmedo (periodo de referencia 1991 a 2020), con una precipitación media acumulada durante todo el mes de 31 l/m². La precipitación horaria máxima se registró el 3 de junio en la estación de Casa de Campo, con 11,2 l/m².

La velocidad del viento media del mes de junio ha sido 1,24 m/s. Se han registrado valores similares 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 2023 (°C)		
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Arturo Soria	23,6	37,6	13,5
Barrio del Pilar	23,7	38,3	13,5
Casa de Campo	22,9	37,2	11,7
Centro	23,2	37,6	14,0
Centro Mpal. de Acústica	20,5	35,8	9,5
Chamartín	25,8	38,3	16,9
Chamberí*	-	-	-
Cuatro Caminos	23,8	38,0	14,1
El Pardo	22,7	38,0	11,4
Ensanche de Vallecas	23,6	37,6	13,7
Escuelas Aguirre	23,9	38,3	14,1
Farolillo	24,1	37,4	14,4
Juan Carlos I	22,9	37,0	13,0
Junta Mpal. Hortaleza	21,4	35,4	10,9
Junta Mpal. Moratalaz	19,9	33,8	10,0
Junta Mpal. Villaverde	21,1	35,4	10,6
Matadero 01	25,1	41,6	14,0
Matadero 02	26,2	43,6	15,1
Moratalaz	23,3	37,9	13,4
Peñagrande	21,3	34,6	10,9
Pza. de España	23,9	38,4	13,0
Pza. del Carmen	24,4	39,3	14,8
Pza. Elíptica	24,2	38,6	14,1
Vallecas 01	24,4	39,1	14,0
Vallecas 02	25,1	37,7	15,1

*No se dispone de datos debido a una incidencia técnica.