BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE MAYO DE 2025

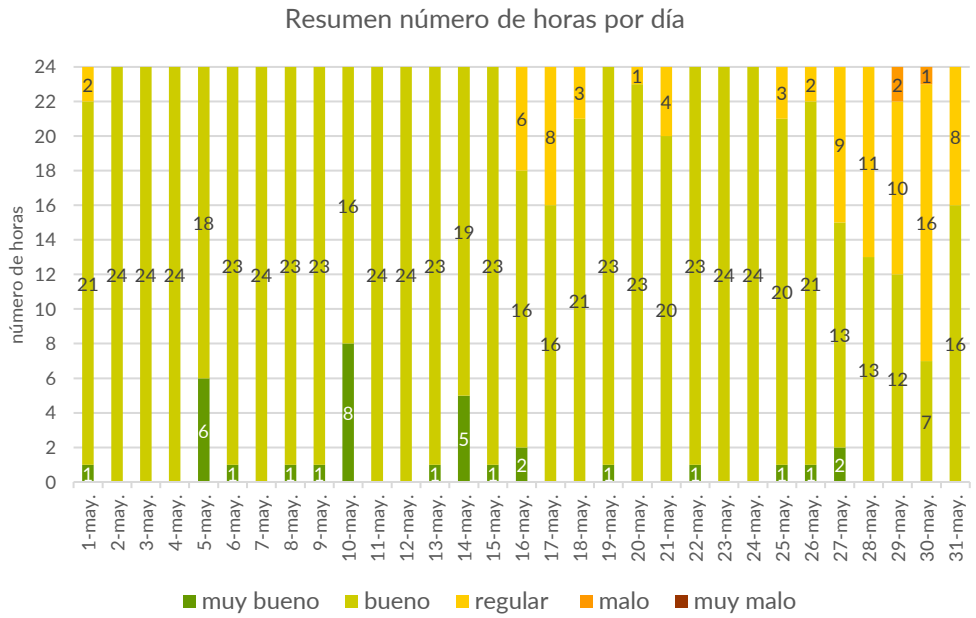
ÍNDICE

1 ÍNDICE DE CALIDAD 2
2 VALORES MÁXIMOS 2
3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 3
4 EPISODIOS DE INTRUSIÓN DE MASAS DE AIRE AFRICANO 6
5 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5 7
6 DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO_2) 9
7 OZONO (O_3) 12
8 DIÓXIDO DE AZUFRE (SO_2) 15
9 MONÓXIDO DE CARBONO (CO) 16
10 BENCENO (BEN) 17
11 RESUMEN METEOROLÓGICO 18

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 mayo ha sido el siguiente:



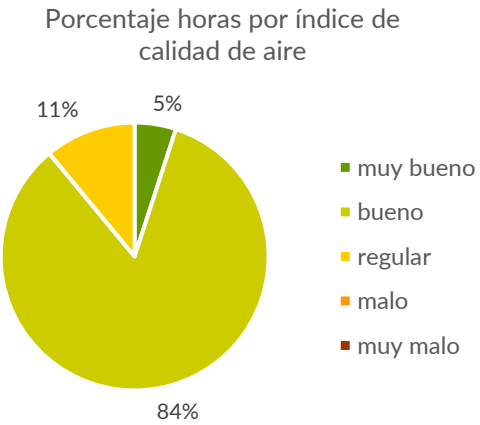


Tabla resumen horas por contaminante

	GENERAL	PM10	PM2,5	NO_2	O_3	SO_2
Muy bueno	33	467	561	630	80	744
Bueno	625	239	174	108	604	0
Regular	83	37	9	6	58	0
Malo	3	1	0	0	2	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 (NO_2, O_3 y SO_2) registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire:

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO DIARIO ($\mu g/m^3$)
Partículas (PM2,5)	Pza. Elíptica	24
Partículas (PM10)	Pza. de España	45

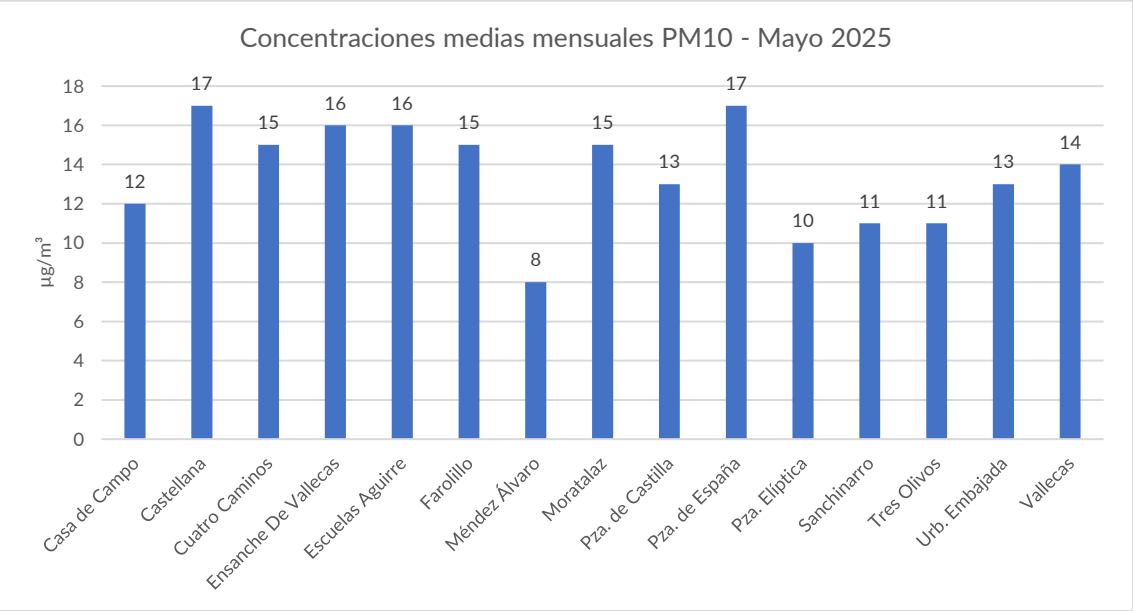
CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO ($\mu g/m^3$)
Dióxido de nitrógeno (NO_2)	Barrio del Pilar	144
Ozono (O_3)	El Pardo	185
Dióxido de azufre (SO_2)	Escuelas Aguirre y Moratalaz	6

3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10

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

VALOR LÍMITE ANUAL: 40 $\mu g/m^3$ **Valor medio anual de los valores horarios que no deberá superarse en ninguna estación al finalizar el año**
VALOR LÍMITE DIARIO: 50 $\mu g/m^3$ **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 31 de mayo durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM10 (µg/m³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	13	15	20	18	15	11	11
Castellana	16	17	18	15	15	18	18
Cuatro Caminos	19	17	18	17	17	16	15
Ensanche de Vallecas (*)	-	-	-	-	-	-	16
Escuelas Aguirre	22	19	19	16	19	18	16
Farolillo	17	13	19	19	20	20	16
Méndez Álvaro	16	14	15	18	16	15	8
Moratalaz	21	18	19	22	16	18	15
Pza. de Castilla	18	15	21	20	17	17	14
Pza. de España (*)	-	-	-	-	-	-	15
Pza. Elíptica	21	16	16	17	21	17	9
Sanchinarro	13	15	17	17	13	13	11
Tres Olivos	12	13	13	13	14	15	11
Urb. Embajada	19	23	23	25	22	20	12
Vallecas	16	15	22	22	15	17	15

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

Superaciones del valor límite diario de PM10:

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

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

ESTACIÓN	VALOR MEDIO DIARIO DE PM10 (N° días > 50 µg/m^3)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	0	3	9	3	2	2	0
Castellana	1	4	8	2	2	4	0
Cuatro Caminos	3	4	7	2	2	4	0
Ensanche Vallecas (*)	-	-	-	-	-	-	1
Escuelas Aguirre	3	4	6	2	2	5	0
Farolillo	1	2	9	3	3	6	0
Méndez Álvaro	1	2	3	3	2	3	0
Moratalaz	4	5	6	5	2	6	0
Pza. de Castilla	2	2	7	4	2	4	0
Pza. de España (*)	-	-	-	-	-	-	0
Pza. Elíptica	3	3	4	2	2	1	0
Sanchinarro	0	3	8	4	1	2	0
Tres Olivos	0	2	5	2	2	6	0
Urb. Embajada	1	10	11	6	2	4	0
Vallecas	0	3	13	5	2	7	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 mayo, según los informes de predicción elaborados por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas:

Día	Concentraciones de polvo estimadas (µg/m^3)	Valor horario máximo PM10 (µg/m^3)	Estación valor horario máximo	Media diaria máxima PM10 (µg/m^3)	Estación media diaria máxima
1	5-200	55	Pza. de España	29	Pza. de España
2	5-200	44	Farolillo	18	Cuatro Caminos y Urb. Embajada
3	5-20	30	Cuatro Caminos	13	Castellana y Cuatro Caminos
4	5-20	32	Vallecas	11	Cuatro Caminos
18	5-20	43	Escuelas Aguirre	20	Castellana
19	5-20	32	Farolillo	14	Castellana
30	5-50	93	Vallecas	45	Pza. de España
31	5-200	71	Farolillo	37	Pza. de España

Los datos publicados en el informe de episodios son provisionales. Los datos validados definitivos se suministran una vez trascurridos 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".

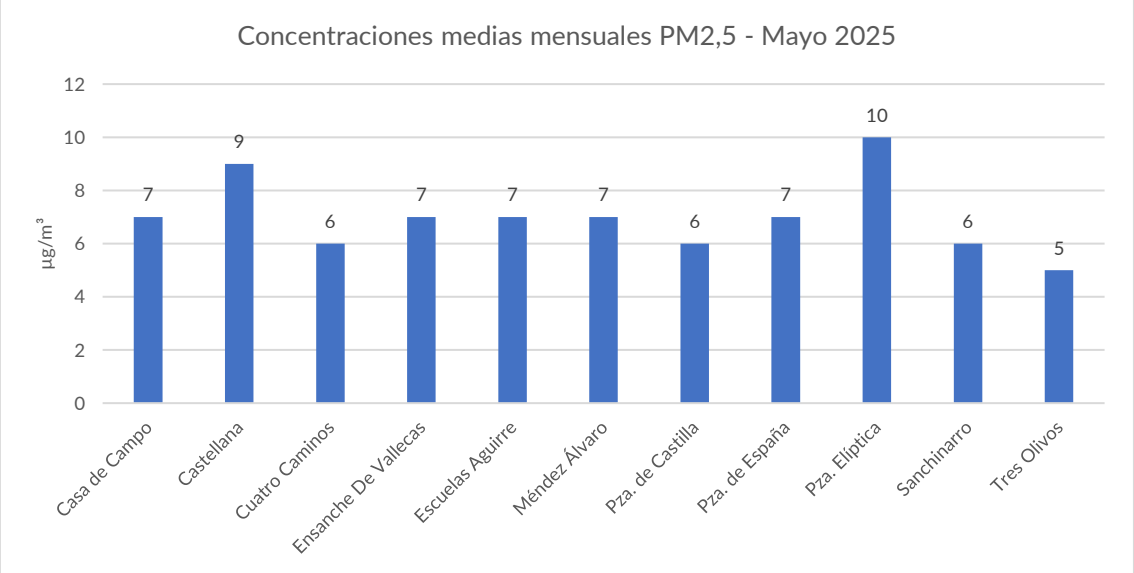
5 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5

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:

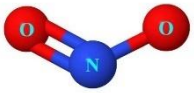


Los valores medios registrados desde el 1 de enero hasta el 31 de mayo durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE PM2,5 (µg/m³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Casa de Campo	9	10	11	9	7	6	6
Castellana	9	11	10	8	8	8	8
Cuatro Caminos	10	10	10	7	8	8	7
Ensanche de Vallecas (**)	-	-	-	-	-	-	7
Escuelas Aguirre	11	11	8	8	9	8	7
Méndez Álvaro	9	9	10	8	8	8	7
Pza. de Castilla	10	8	10	8	5	7	7
Pza. de España (**)	-	-	-	-	-	-	7
Pza. Elíptica	12	11	10	10	11	10	9
Sanchinarro (*)	-	10	10	8	8	7	7
Tres Olivos (**)	-	-	-	-	-	-	6

(*) Se comienza a registrar datos el 11/12/2019.
(**) Se comienza a registrar datos el 01/01/2025.

6 DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO_2)

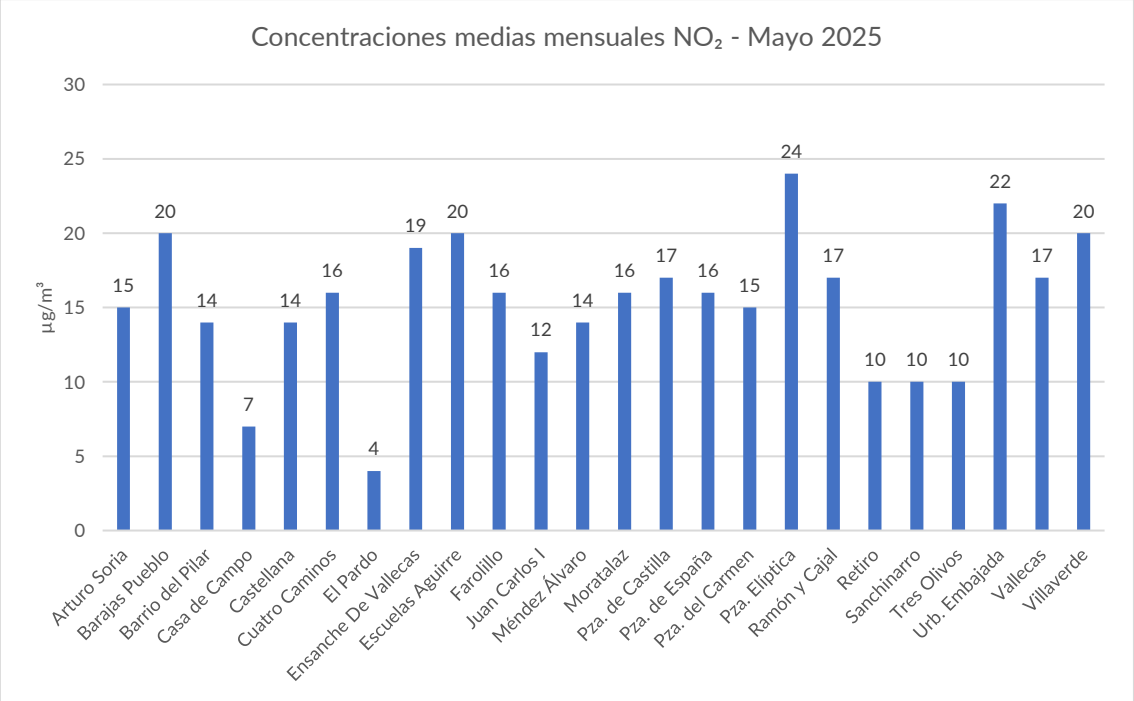


Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:

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 NO_2 por estación:



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

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL DE NO_2 ($\mu g/m^3$)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Arturo Soria	39	25	28	28	27	24	20
Barajas Pueblo	36	30	28	30	32	28	30
Barrio del Pilar	41	29	28	30	27	27	24
Casa de Campo	24	18	18	19	16	15	16
Castellana	38	28	30	29	28	25	22
Cuatro Caminos	43	30	35	33	29	29	25
El Pardo	17	12	15	14	13	12	9
Ensanche De Vallecas	42	34	25	31	30	27	28
Escuelas Aguirre	60	35	35	37	32	28	30
Farolillo	38	28	27	32	27	29	25
Juan Carlos I	28	21	21	22	21	21	21
Méndez Álvaro	38	28	29	32	29	22	22
Moratalaz	41	31	31	32	28	28	25
Pza. de Castilla	41	27	33	36	30	26	25
Pza. de España	47	37	30	22	28	26	25
Pza. del Carmen	37	30	31	34	35	26	24
Pza. Elíptica	62	38	39	45	37	30	33
Ramón y Cajal	42	33	32	32	25	28	26
Retiro	29	23	23	25	22	17	19
Sanchinarro	36	24	27	27	23	23	21
Tres Olivos	29	28	30	29	21	21	19
Urb. Embajada	45	28	31	34	32	18	32
Vallecas	40	30	30	33	28	29	26
Villaverde	46	30	34	40	37	29	30

Superaciones del valor límite horario de NO_2:

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

Las superaciones del valor límite horario registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de mayo durante los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	VALOR LÍMITE HORARIO DE NO_2 (Nº horas > 200 µg/m³)						
	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	44	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

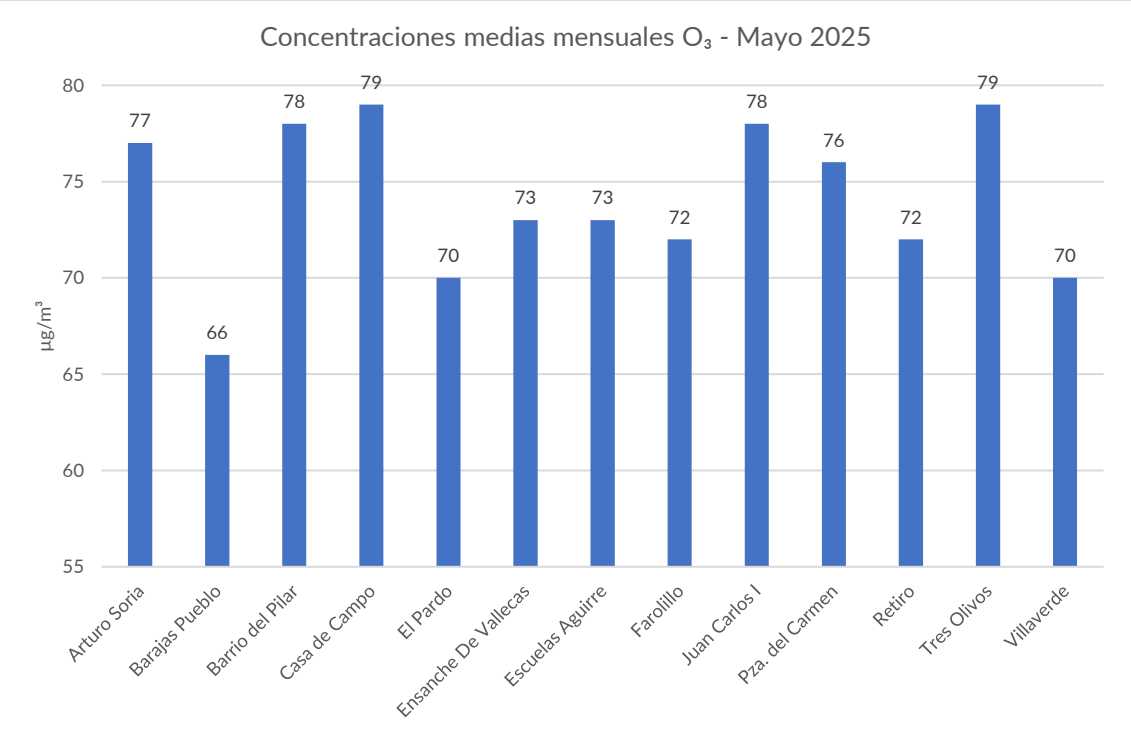
7 OZONO (O_3)

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:



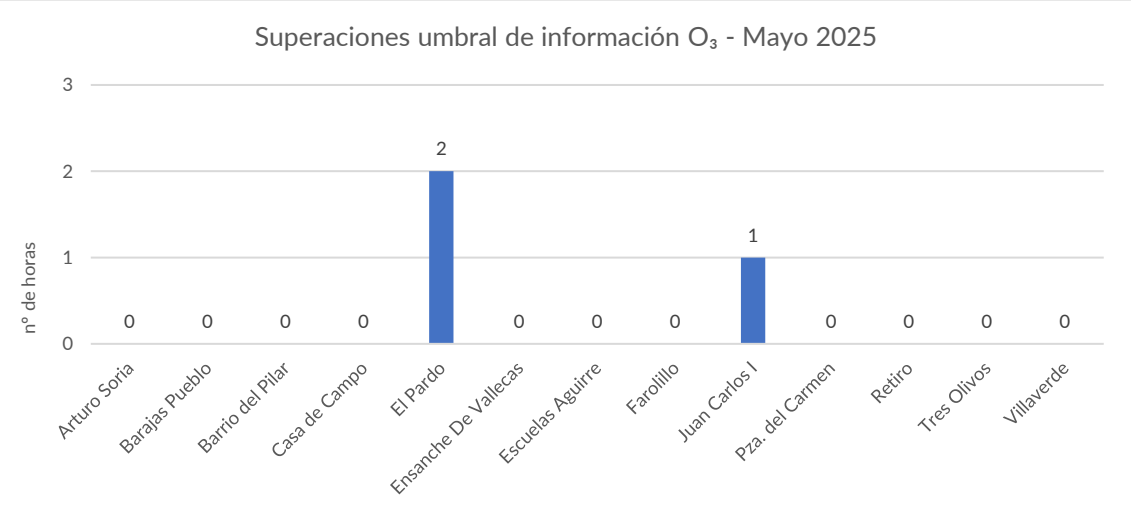
Superaciones del valor objetivo de O_3:

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

ESTACIÓN	SUPERACIÓN DEL VALOR OBJETIVO (N° días > 120 µg/m³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Arturo Soria	0	1	1	0	1	4	4
Barajas Pueblo	3	1	1	1	0	7	2
Barrio del Pilar	1	0	1	0	1	3	4
Casa de Campo	6	0	1	3	0	12	6
El Pardo	8	2	0	2	0	3	4
Ensanche De Vallecas	0	3	0	0	0	7	3
Escuelas Aguirre	0	1	0	0	0	4	2
Farolillo	11	1	1	0	0	3	2
Juan Carlos I	4	0	2	0	3	7	5
Pza. del Carmen	0	2	1	5	1	3	4
Retiro	3	1	1	0	0	5	2
Tres Olivos	5	5	1	0	0	3	4
Villaverde	3	0	0	0	0	4	3

Superaciones del umbral de información de O_3:

En el mes de mayo de 2025 se han producido las siguientes superaciones:

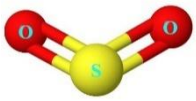


Las superaciones registradas desde el 1 de enero hasta el 31 de mayo en los últimos 7 años son:

ESTACIÓN	SUPERACIÓN DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN (Nº horas > 180 µg/m³)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Arturo Soria	0	0	0	0	0	0	0
Barajas Pueblo	0	0	0	0	0	0	0
Barrio del Pilar	0	0	0	0	0	0	0
Casa de Campo	0	0	0	0	0	0	0
El Pardo	0	0	0	0	0	0	2
Ensanche De Vallecas	0	0	0	0	0	0	0
Escuelas Aguirre	0	0	0	0	0	0	0
Farolillo	0	0	0	0	0	0	0
Juan Carlos I	0	0	0	0	0	0	1
Pza. del Carmen	0	0	0	0	0	0	0
Retiro	0	0	0	0	0	0	0
Tres Olivos	0	0	0	0	0	0	0
Villaverde	0	0	0	0	0	0	0

8 DIÓXIDO DE AZUFRE (SO_2)

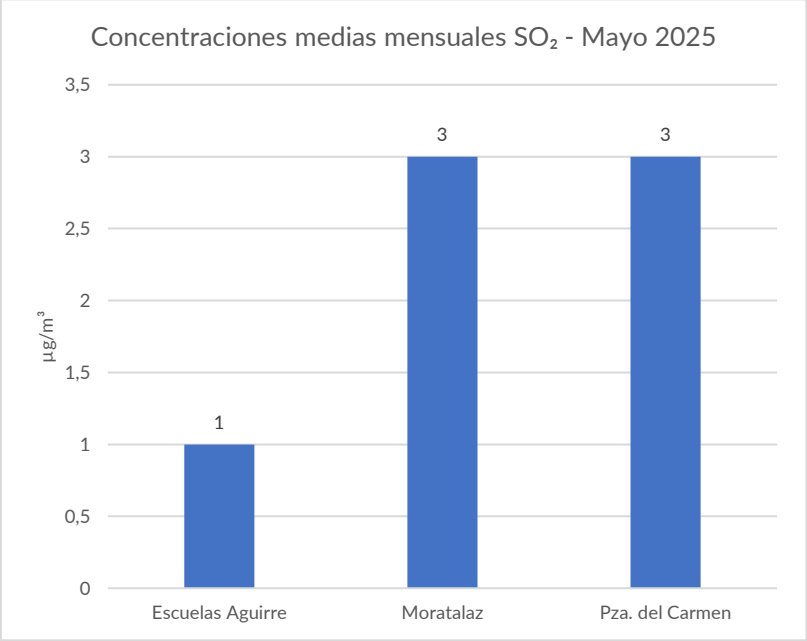
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LIMITE HORARIO: 350µg/m^3 **Valor horario que no deberá superarse más de 24 ocasiones al año en ninguna estación**
VALOR LÍMITE DIARIO: 125 µg/m^3 **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/m^3 **Valor horario que no deberá superarse 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km^2**

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

Valores medios de SO_2 por estación:

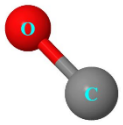


Superaciones del valor límite diario y horario de SO_2.

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

9 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

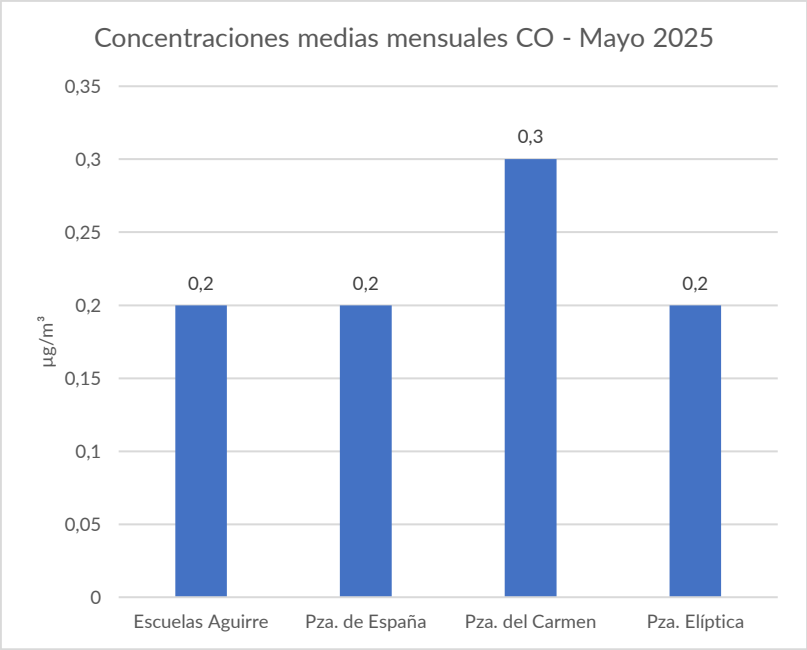
Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:



VALOR LÍMITE OCTOHORARIO: 10 mg/m^3

Media octohoraria máxima en un día

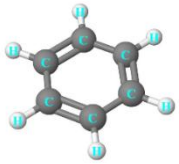
Valores medios de CO por estación:



Superaciones del valor límite octohorario de CO.

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

10 BENCENO (BEN)

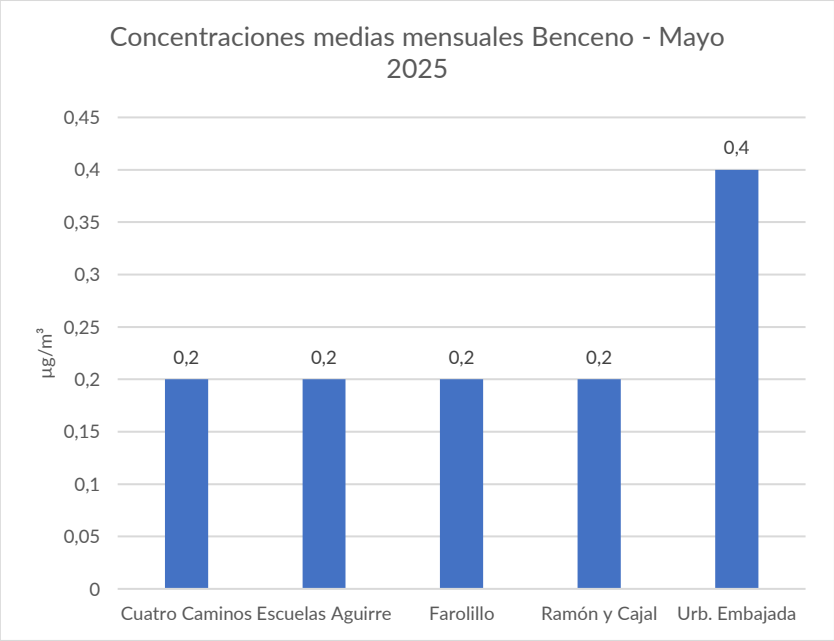


Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:

VALOR LÍMITE ANUAL: 5 µg/m³

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 18,3 °C, resultando un mes de mayo que puede considerarse como cálido (periodo de referencia 1991 a 2020).

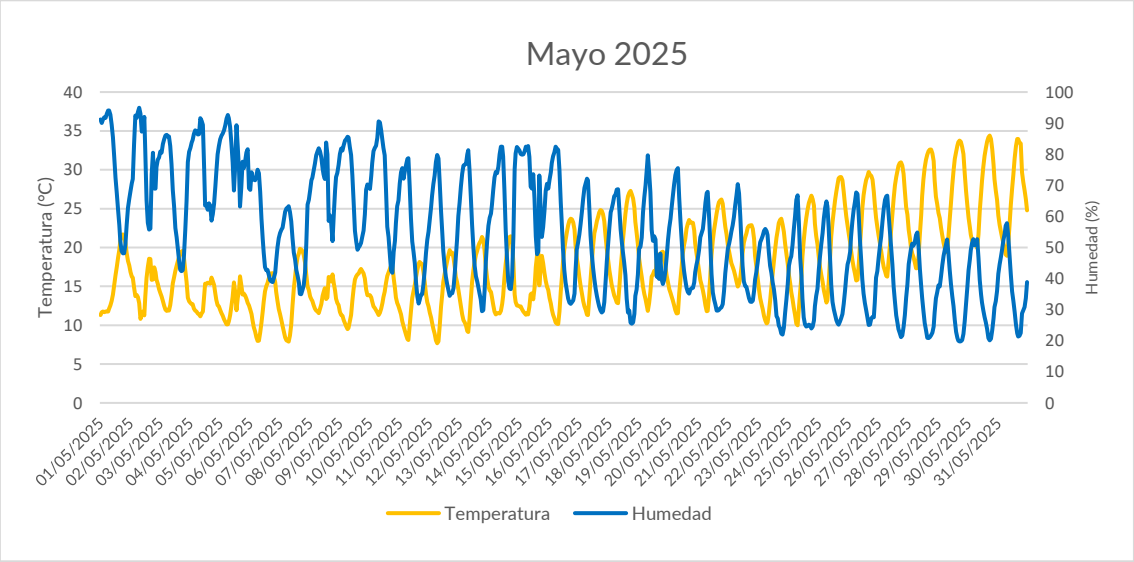
Las temperaturas medias máximas y mínimas registradas han sido de 34,7 °C y 7,7 °C, respectivamente. En los gráficos se puede observar cómo los últimos días del mes se ha producido un ascenso generalizado de las temperaturas, alcanzando los valores máximos más elevados.

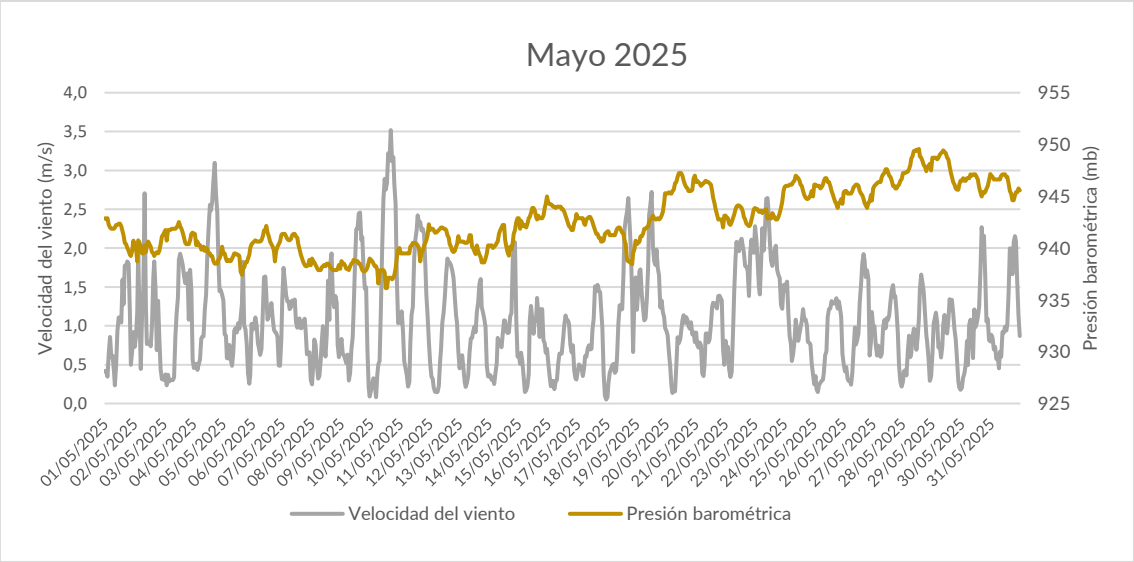
En relación a las precipitaciones, mayo ha sido en su conjunto normal, con una precipitación media acumulada durante todo el mes de 49,5 l/m^2 (periodo de referencia 1991 a 2020). La mayor precipitación horaria se registró a las 18:00 del 2 de mayo, con 15,9 l/m^2 en la estación de Ensanche de Vallecas.

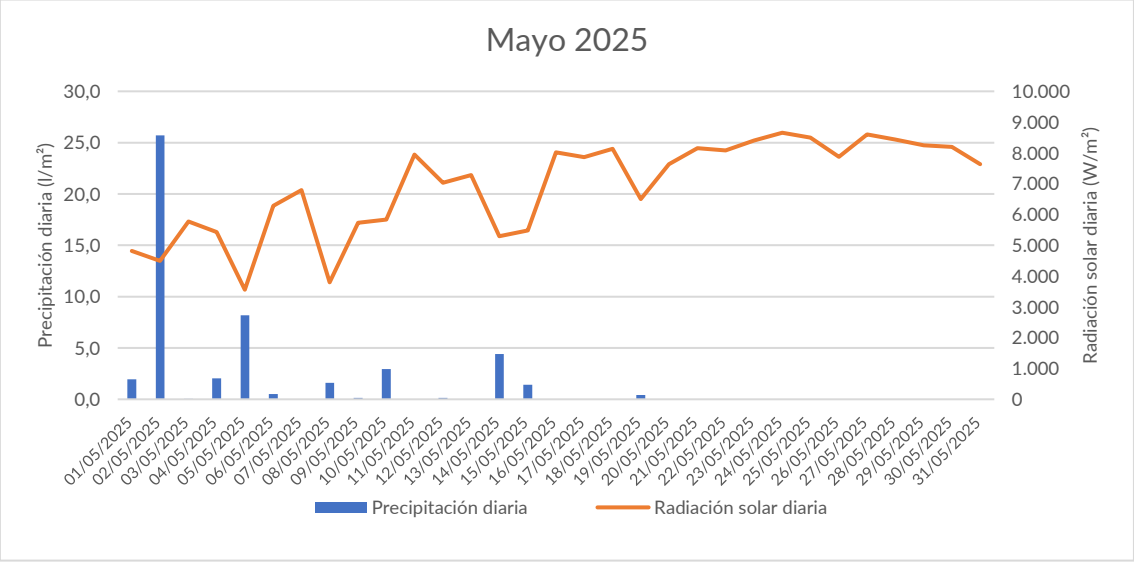
La velocidad del viento media del mes de mayo ha sido 1,07 m/s. Se han registrado las rachas más altas los días 4 y 10 de mayo, superando los 3 m/s de velocidad media horaria ambos días, coincidiendo con periodos de bajas presiones.

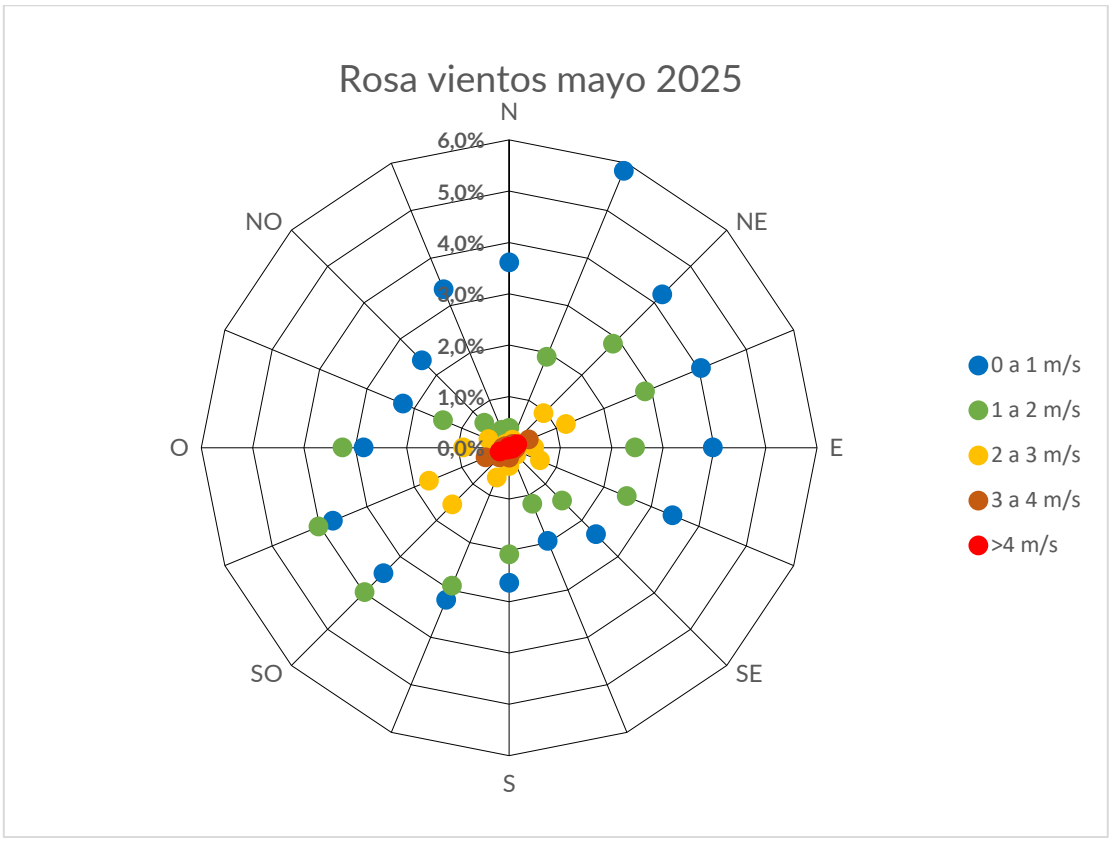
Según la información de análisis y predicción diaria de condiciones de ventilación atmosférica en Madrid, elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología, no ha habido predicción desfavorable o muy desfavorable ningún día del mes.

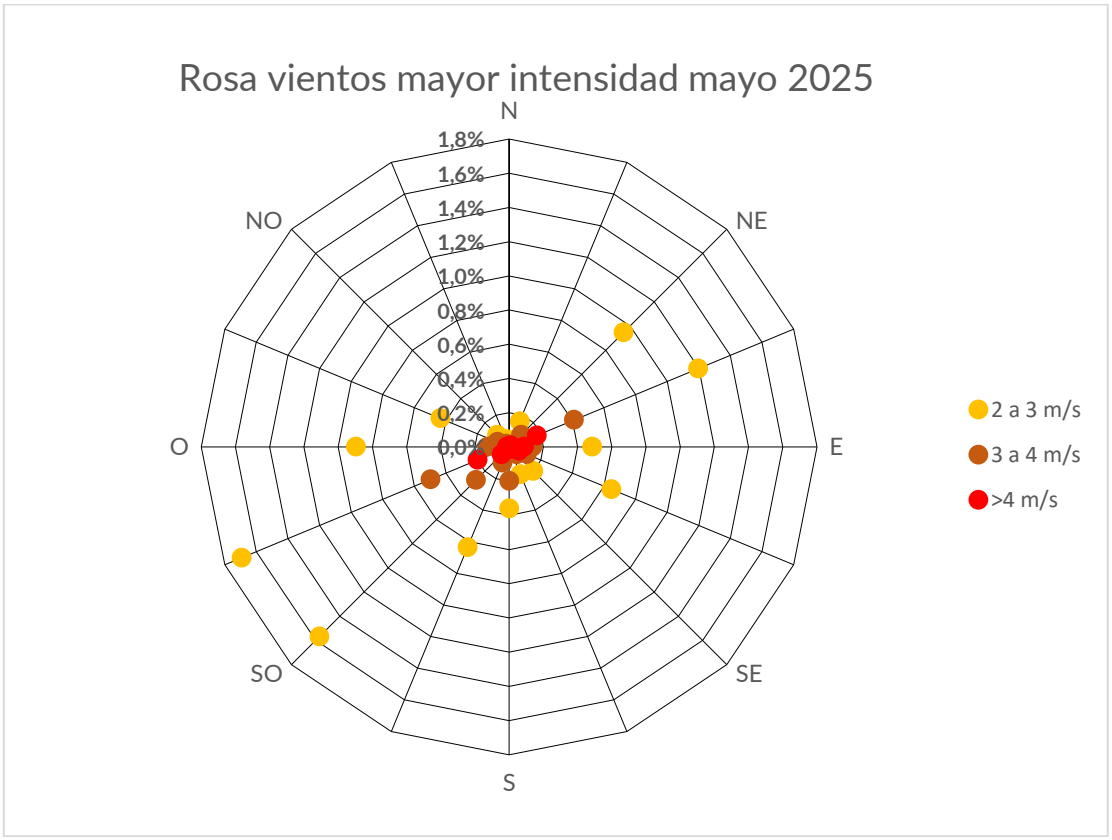
A continuación, se muestran las gráficas y tablas resumen de los datos registrados en la red de meteorología durante el mes de mayo:


Mayo 2025
Temperatura (ºC)
Humedad (%)
Temperatura
Humedad


Mayo 2025
Velocidad del viento (m/s)
Presión barométrica (mb)
Velocidad del viento
Presión barométrica


Mayo 2025
Precipitación diaria (l/m²)
Radiación solar diaria (W/m²)
Precipitación diaria
Radiación solar diaria


Rosa vientos mayo 2025
N
NE
E
SE
S
SO
O
NO
6,0%
5,0%
4,0%
3,0%
2,0%
1,0%
0,0%
0 a 1 m/s
1 a 2 m/s
2 a 3 m/s
3 a 4 m/s
>4 m/s


Rosa vientos mayor intensidad mayo 2025
N
NE
E
SE
S
SO
O
NO
1,8%
1,6%
1,4%
1,2%
1,0%
0,8%
0,6%
0,4%
0,2%
0,0%
2 a 3 m/s
3 a 4 m/s
>4 m/s

ESTACIÓN	TEMPERATURA MAYO 2025 (ºC)		
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Arturo Soria	18,6	35,9	8,1
Barrio del Pilar	18,8	36,3	7,8
Casa de Campo	17,7	34,9	5,4
Centro Mpal. de. Acústica	14,9	33,2	2,2
Cuatro Caminos	18,3	35,3	8,2
El Pardo	16,3	33,7	4,0
Ensanche de Vallecas	18,5	35,2	7,8
Escuelas Aguirre	18,9	36,3	8,4
Farolillo	19,0	36	8,8
J.M.D. Centro	18,5	34,5	8,2
J.M.D. Chamartín	19,6	35,3	9,2
J.M.D. Chamberí (*)	29,2	36,6	21,6
J.M.D. Hortaleza	15,1	31,3	5,2
J.M.D. Moratalaz	14,5	30,6	4,4
J.M.D. Puente de Vallecas 1	18,5	35	8,3
J.M.D. Puente de Vallecas 2	18,9	35,4	10,3
J.M.D. Villaverde	15,6	32,8	4,9
Juan Carlos I	17,3	33,9	6,8
Matadero 1 (*)	18,8	36,2	8,5
Matadero 2 (*)	20,1	36,3	8,1
Moratalaz	17,8	33,8	7,6
Peñagrande	15,5	31,3	4,9
Plaza de España	18,7	35,8	7,1
Plaza del Carmen	18,9	35,3	8,7
Plaza Elíptica	19,1	36,5	8,8

(*) Por una incidencia técnica, solo se dispone de datos del día 28 al 31.
(**) Por cuestiones técnicas, ambos sensores se encuentran provisionalmente midiendo en paralelo desde el 23/02/2024.