

## BOLETÍN MENSUAL DE CALIDAD DEL AIRE

### INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE DICIEMBRE 2022

#### ÍNDICE

1	ÍNDICE DE CALIDAD.....	1
2	VALORES MÁXIMOS.....	1
3	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 .....	2
4	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM 2,5 .....	4
5	DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO <sub>2</sub> ) .....	5
6	OZONO (O <sub>3</sub> ).....	8
7	DIÓXIDO DE AZUFRE (SO <sub>2</sub> ).....	10
8	MONÓXIDO DE CARBONO (CO) .....	11
9	BENCENO (BEN).....	12
10	RESUMEN METEOROLÓGICO.....	13

## 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<sup>1</sup>.

El índice de calidad del aire del mes de diciembre ha sido el siguiente:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DICIEMBRE	Λ	~	~	~	Λ	~	~	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	~	~	~	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	~	~	~	~	~	~



Muy bueno



Bueno



Regular



Malo



Muy malo

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
-----------	-------	---------	------	----------

Más información sobre el [índice de calidad del aire](#)

## 2 VALORES MÁXIMOS

Valores máximos diarios (PM2,5 y PM10) y horarios (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> y SO<sub>2</sub>) registrados en las estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire:

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO DIARIO (µg/m <sup>3</sup> )
Partículas (PM2,5)	CASTELLANA	24
Partículas (PM10)	CASA DE CAMPO	48

CONTAMINANTE	ESTACIÓN	VALOR MÁXIMO HORARIO (µg/m <sup>3</sup> )
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	PLAZA ELÍPTICA	160
Ozono (O <sub>3</sub> )	EL PARDO Y ENSANCHE DE VALLECAS	79
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	PLAZA DEL CARMEN	15

<sup>1</sup> A partir del 9 de mayo de 2022, se ha publicado el nuevo Portal Web de calidad del aire: [airedemadrid.madrid.es](http://airedemadrid.madrid.es), para ofrecer a los ciudadanos más contenidos y una información más clara y comprensible. Una de las novedades de este nuevo portal es la incorporación de un nuevo Índice de Calidad del Aire, el índice CAQI.

### 3 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10



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

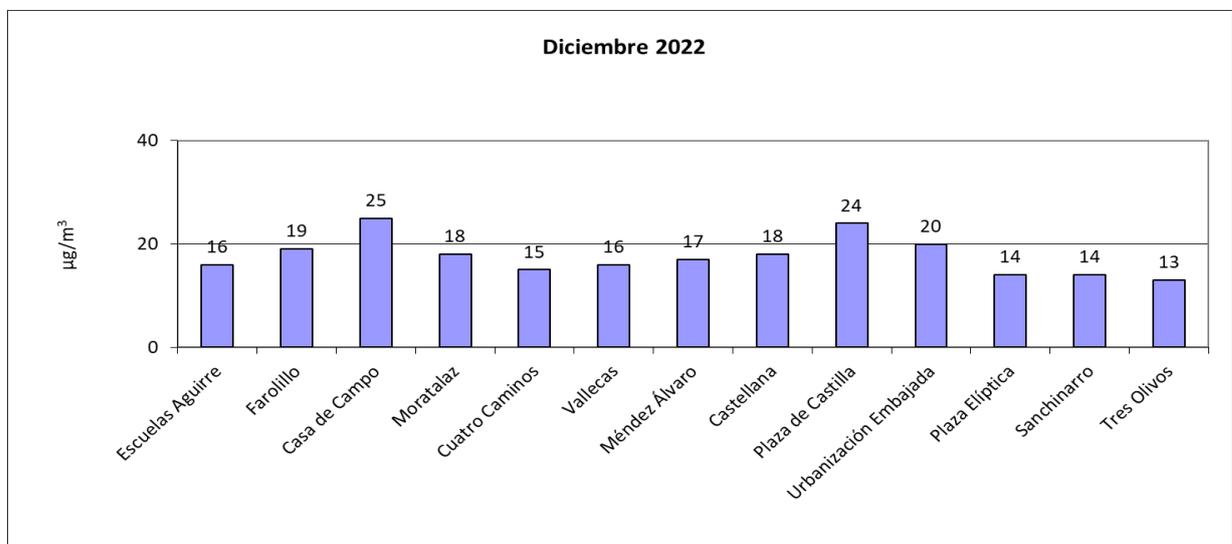
**VALOR LÍMITE ANUAL:** 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

**VALOR LÍMITE DIARIO:** 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valor medio diario que no deberá superarse más de 35 días al año en ninguna estación.

Valores medios PM10 por estación:



Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de PM10 en el mes de diciembre:

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nº estaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Superaciones del valor límite diario de PM10:

No se ha producido ninguna superación.

Los valores medios y las superaciones registradas desde el 01/01/2022 hasta el 31/12/2022 son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	VALOR MEDIO DIARIO Nº días > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CASA DE CAMPO	21	11
CASTELLANA	18	6
CUATRO CAMINOS	21	13
ESCUELAS AGUIRRE	18	8
FAROLILLO	21	10
MÉNDEZ ÁLVARO	21	13
MORATALAZ	22	13
PLAZA DE CASTILLA	21	12
PLAZA ELÍPTICA	22	19
SANCHINARRO	17	9
TRES OLIVOS	19	12
URBANIZACIÓN EMBAJADA	26	19
VALLECAS	23	14

## 4 PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5

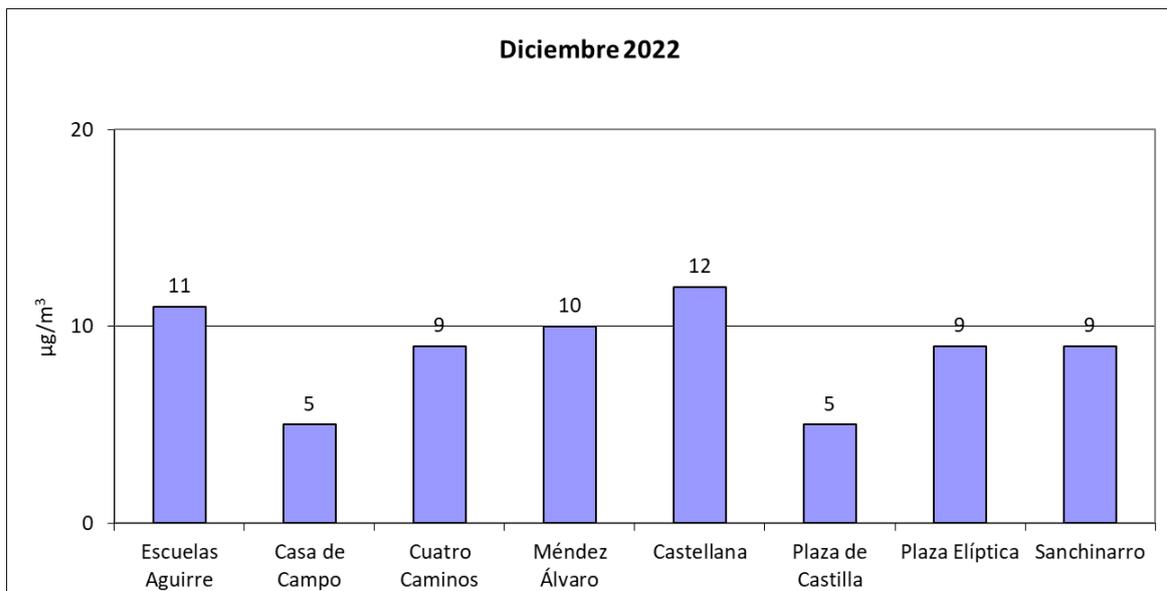


Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:

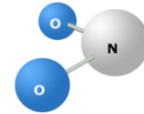
**VALOR LÍMITE ANUAL: 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

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

Valores medios PM2,5 por estación:



## 5 DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO<sub>2</sub>)



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

**VALOR LÍMITE ANUAL:** 40 µg/m<sup>3</sup>

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

**VALOR LÍMITE HORARIO:** 200 µg/m<sup>3</sup>

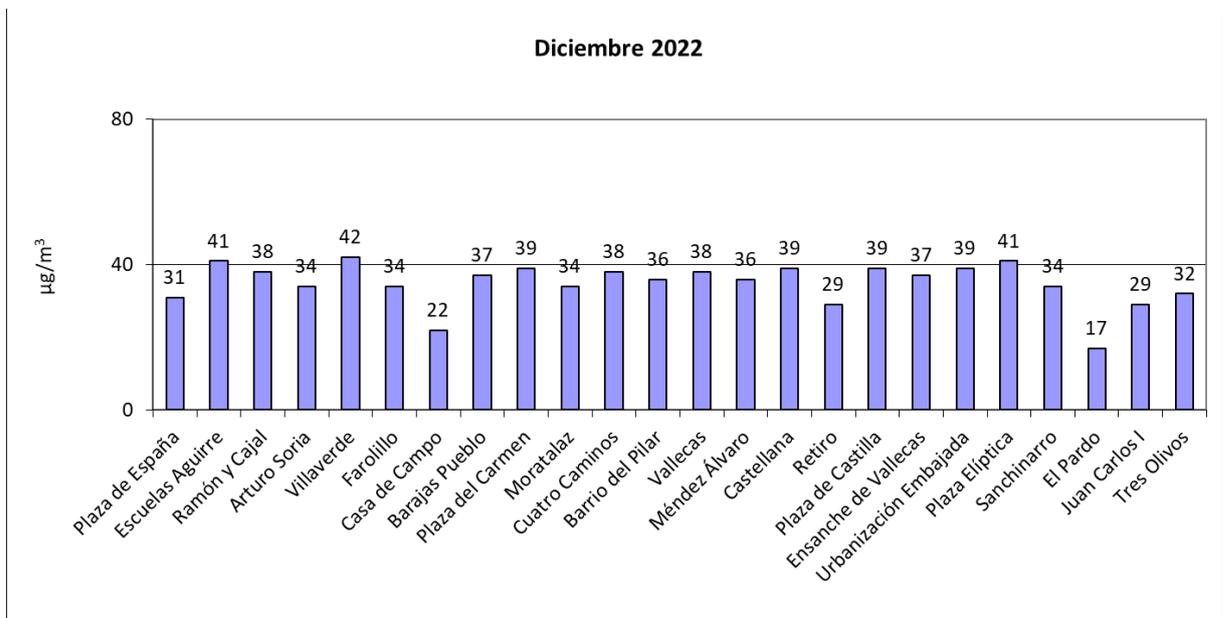
Valor horario que no deberá superarse más de 18 horas al año en ninguna estación.

**UMBRAL DE ALERTA:** 400 µg/m<sup>3</sup>

Valor horario que no deberá superarse 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km<sup>2</sup>.

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

Valores medios NO<sub>2</sub> por estación:



Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite anual de NO<sub>2</sub> en el mes de diciembre:

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nº estaciones	22	22	22	21	22	22	17	0	12	3

Superaciones del valor límite horario de NO<sub>2</sub>:

No se han registrado superaciones.

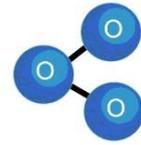
Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron el valor límite horario de NO<sub>2</sub> (más de 18 horas al año) en el mes de diciembre:

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nº estaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Los valores medios y las superaciones registradas desde el 01/01/2022 hasta el 31/12/2022 son:

ESTACIÓN	VALOR MEDIO ANUAL ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	VALOR HORARIO N° horas > 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ARTURO SORIA	30	0
BARAJAS PUEBLO	30	0
BARRIO DEL PILAR	28	0
CASA DE CAMPO	17	0
CASTELLANA	27	0
CUATRO CAMINOS	30	0
EL PARDO	14	0
ENSANCHE DE VALLECAS	29	0
ESCUELAS AGUIRRE	34	0
FAROLILLO	28	0
JUAN CARLOS I	21	0
MÉNDEZ ÁLVARO	29	0
MORATALAZ	29	0
PLAZA DE CASTILLA	33	0
PLAZA DE ESPAÑA	25	0
PLAZA DEL CARMEN	31	0
PLAZA ELÍPTICA	40	0
RAMÓN CAJAL	31	1
RETIRO	22	0
SANCHINARRO	26	0
TRES OLIVOS	26	0
URBANIZACIÓN EMBAJADA	31	0
VALLECAS	31	0
VILLAVERDE	35	0

## 6 OZONO (O<sub>3</sub>)



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

**UMBRAL DE INFORMACIÓN:** 180 µg/m<sup>3</sup>

Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación.

**UMBRAL DE ALERTA:** 240 µg/m<sup>3</sup>

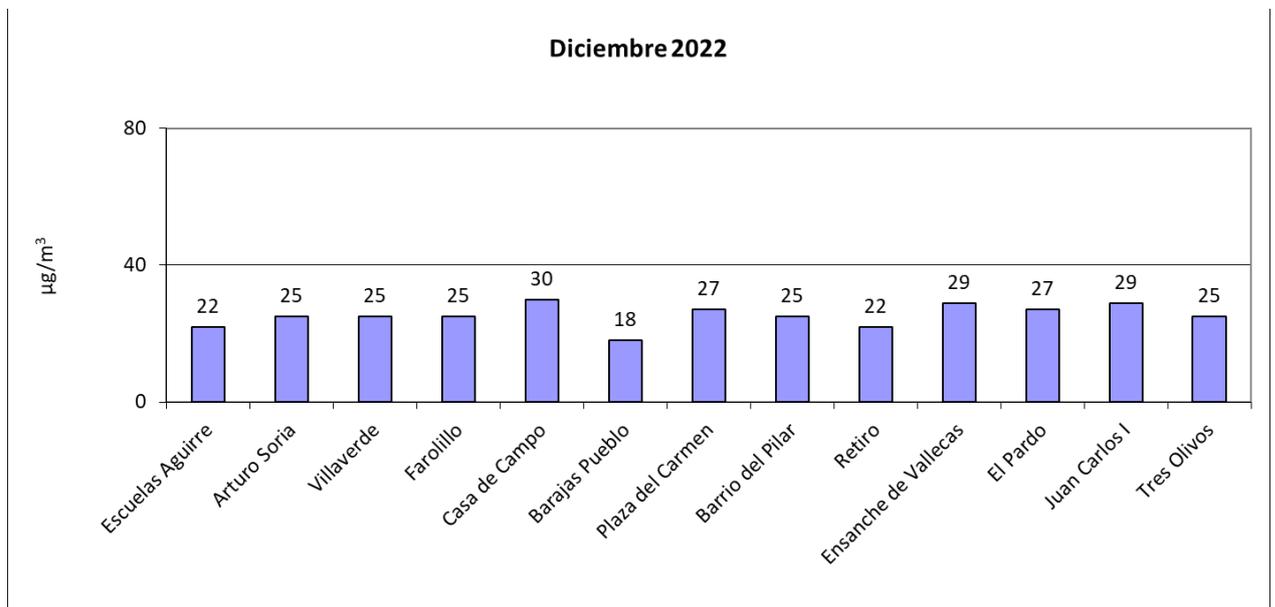
Valor medio horario que no deberá superarse en ninguna estación.

**VALOR OBJETIVO:** 120 µg/m<sup>3</sup>

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.

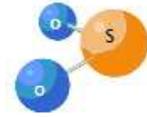
Valores medios de ozono por estación:



Las superaciones registradas desde el 01/01/2022 hasta el 31/12/2022 son:

ESTACIÓN	Nº días > 120 µg/m <sup>3</sup>	Nº horas > 180 µg/m <sup>3</sup>
ARTURO SORIA	0	0
BARAJAS PUEBLO	16	1
BARRIO DEL PILAR	29	0
CASA CAMPO	27	0
EL PARDO	38	4
ENSANCHE VALLECAS	5	0
ESCUELAS AGUIRRE	20	1
FAROLILLO	15	0
JUAN CARLOS I	18	0
PLAZA DEL CARMEN	23	3
RETIRO	13	0
TRES OLIVOS	19	0
VILLAVERDE	21	1

## 7 DIÓXIDO DE AZUFRE (SO<sub>2</sub>)



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

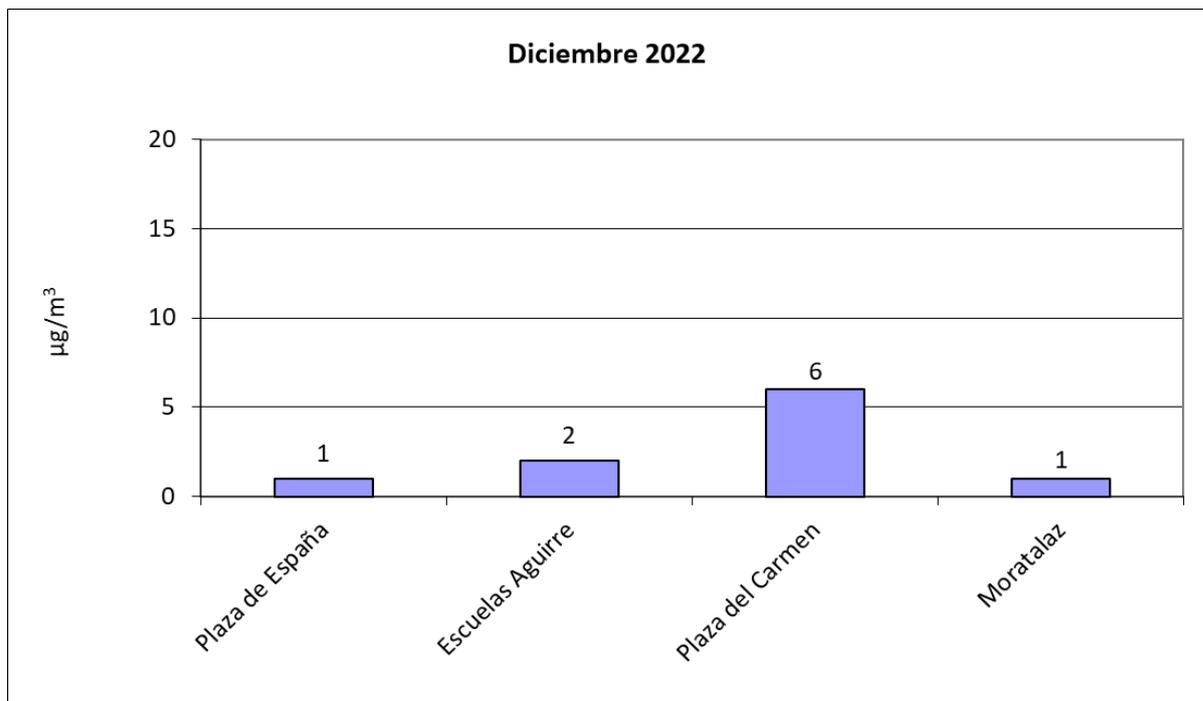
**VALOR LÍMITE HORARIO: 350 µg/m<sup>3</sup>**  
Valor horario que no deberá superarse más de 24 ocasiones al año en ninguna estación

**VALOR LÍMITE DIARIO: 125 µg/m<sup>3</sup>**  
Valor medio diario que no deberá superarse en más de 3 ocasiones al año en ninguna estación al finalizar el año.

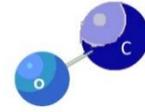
**UMBRAL DE ALERTA: 500 µg/m<sup>3</sup>**  
Valor horario que no deberá superarse 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km<sup>2</sup>.

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

Valores medios de SO<sub>2</sub> por estación:



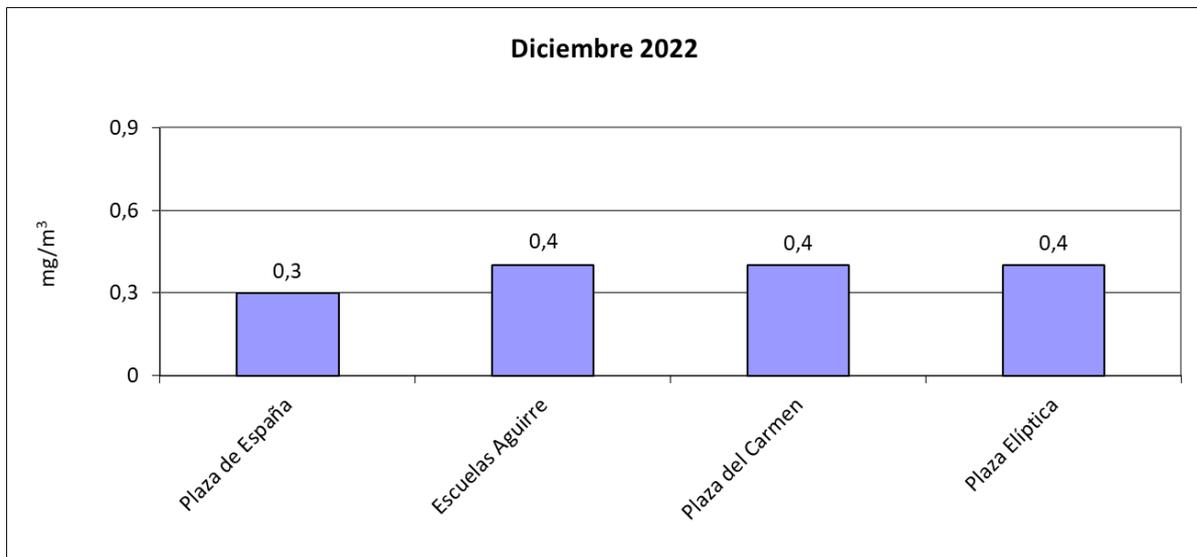
## 8 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)



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

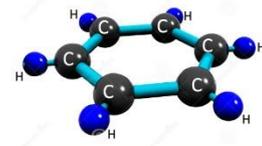
**VALOR LÍMITE OCTOHORARIO: 10 mg/m<sup>3</sup>**  
Media octohoraria máxima en un día.

Valores medios de CO por estación:





## 9 BENCENO (BEN)

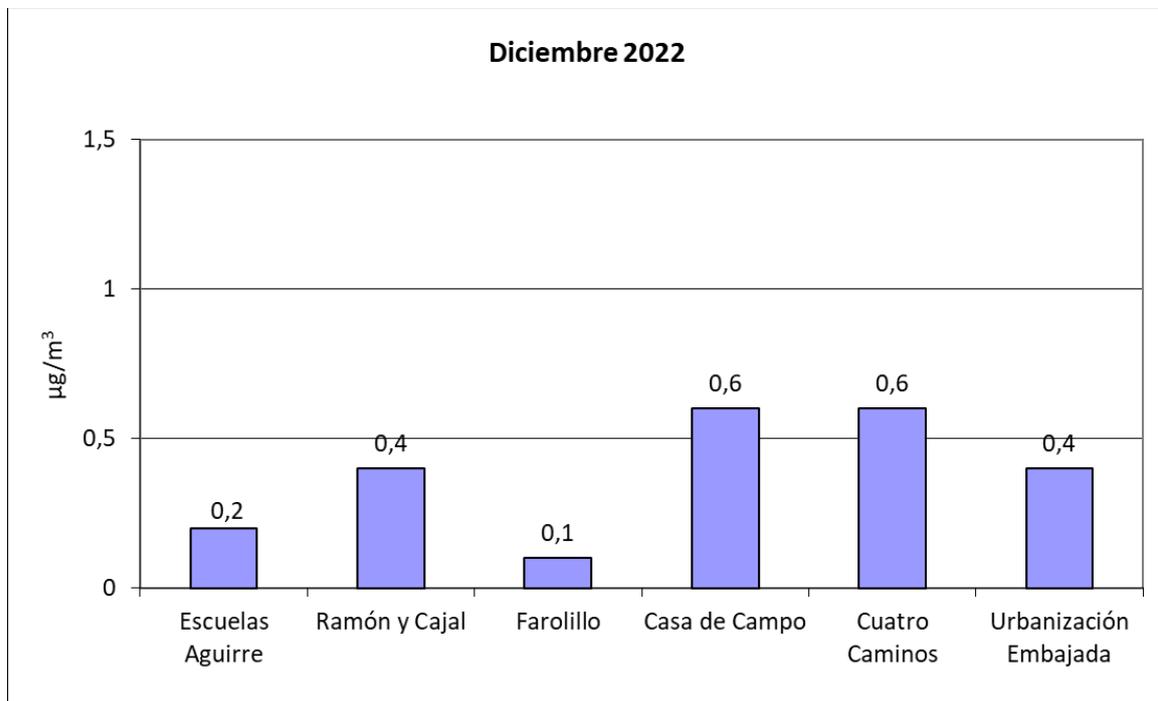


Valores límite establecidos por la legislación para la protección de la salud humana:

**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:



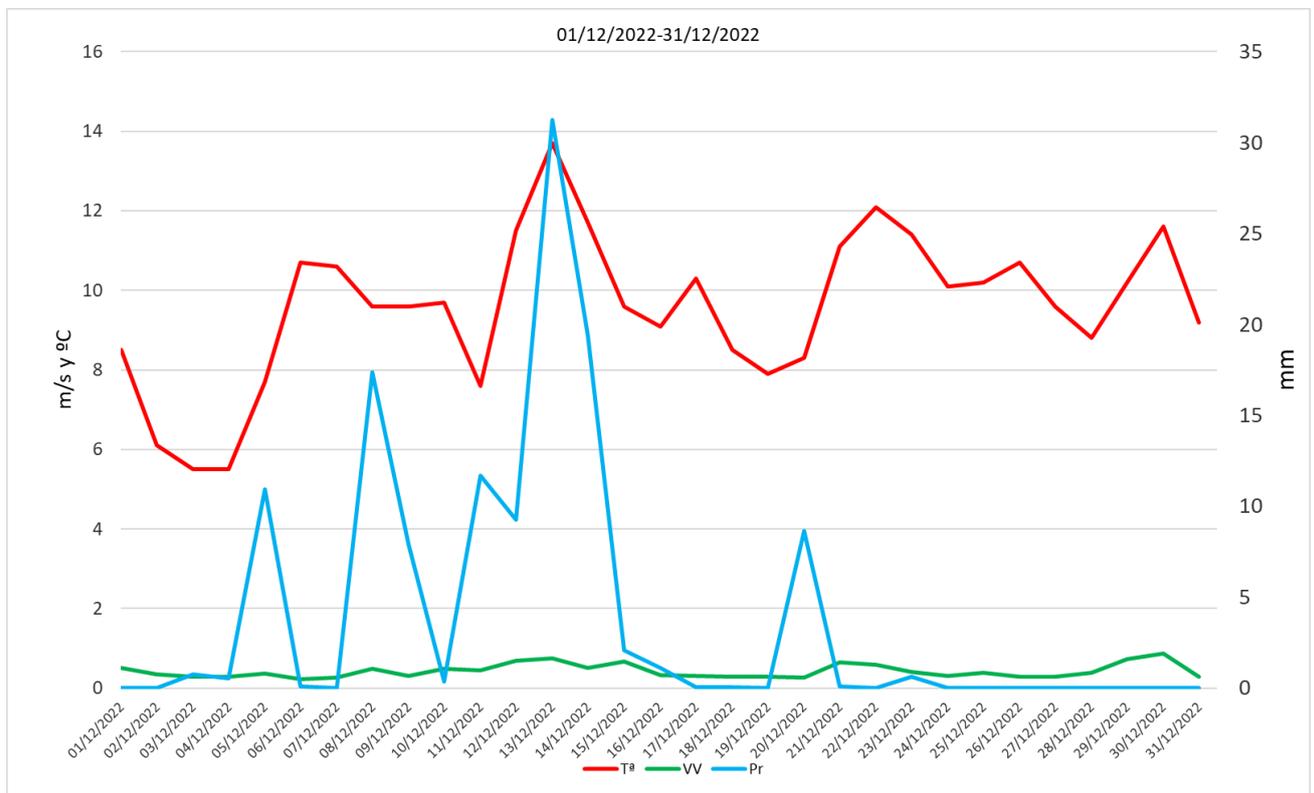
## 10 RESUMEN METEOROLÓGICO

La temperatura media registrada durante el mes de diciembre ha sido de 9,6 °C. Las temperaturas máxima y mínima medias registradas han sido de 13,7 y 5,5 °C, respectivamente.

La temperatura ha permanecido en valores similares al o largo del mes, registrando los valores mínimos los primeros días.

Las velocidades del viento, por lo general, han sido bajas, con valores similares a lo largo de todo el periodo en estudio.

Se han registrado abundantes precipitaciones, principalmente la primera quincena del mes de diciembre, destacando el día 13. La precipitación media del mes ha sido de 122,2 mm.



Durante el mes de diciembre se han dado condiciones de estabilidad atmosférica los días 19, 26, 27 y 28, éstas no fueron lo suficientemente profundas como para comprometer la ventilación atmosférica de la ciudad.

Del 26 al 29 de diciembre, tuvo lugar un episodio de intrusión sahariana que pudo afectar a las concentraciones de partículas registradas en la Red.