

# | MADRID

## Resumen de calidad del aire Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024



## INDICE

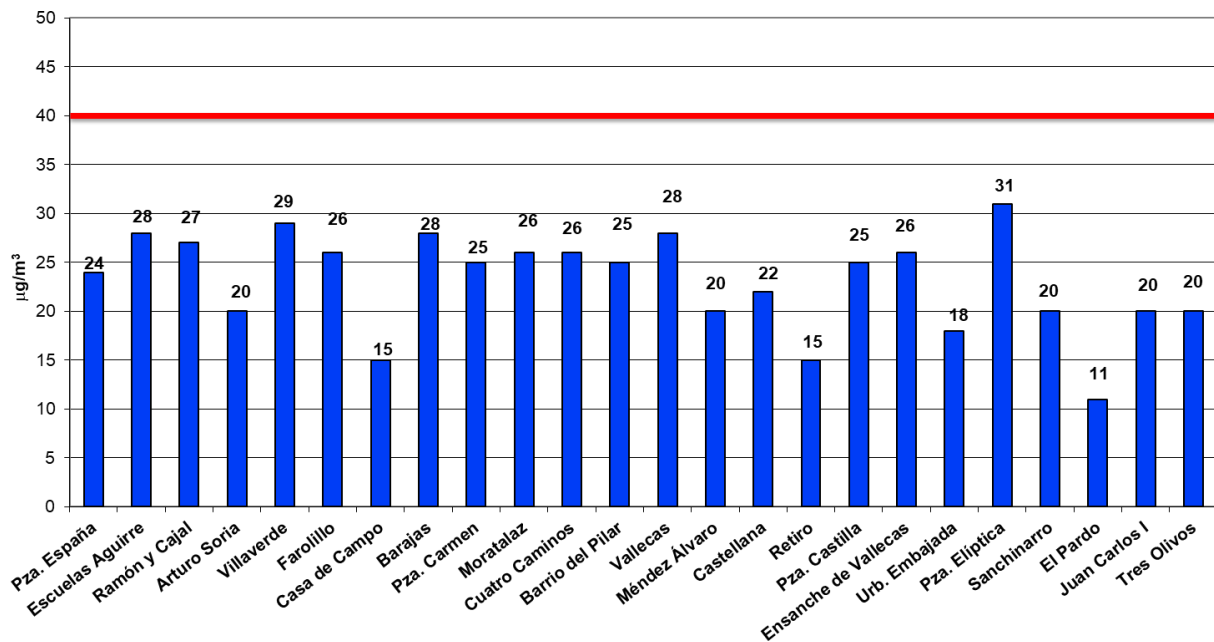
1. Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	3
1.1 Valores medios	3
1.2 Número de estaciones que superan el valor límite anual	3
1.3 Superación del valor límite horario de NO <sub>2</sub>	4
1.4 Número de estaciones que superan el valor límite horario	4
2. Partículas en suspensión (PM10 y PM2,5)	5
2.1 Valores medios de PM10	5
2.2 Número de estaciones que superan el valor límite anual	5
2.3 Superaciones del valor límite diario de PM10	6
2.4 Número de estaciones que superan el valor límite diario	6
2.5. Valores medios de PM2,5	7
2.6 Número de estaciones que superan el valor límite anual	7
3. Ozono (O <sub>3</sub> )	8
3.1 Superación de umbrales:	8
3.2 Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron 120 µg/m <sup>3</sup> de O <sub>3</sub> (en más de 25 veces) en un promedio de tres años	9
4. Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	10
4.1 Valores medios de SO <sub>2</sub>	10
4.2 Número de estaciones que superan los valores límite	10
5. Monóxido de carbono (CO)	11
5.1 Valores medios	11
5.2 Número de estaciones que superan el valor límite	11
6. Benceno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	12
6.1 Valores medios	12
6.2 Número de estaciones que superan el valor límite	12

## 1. Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>)

### 1.1 Valores medios

**VALOR LÍMITE ANUAL**  
para la protección de la  
salud humana  
**40 µg/m<sup>3</sup>**

**NO<sub>2</sub>. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024**



### 1.2 Número de estaciones que superan el valor límite anual

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº estaciones	18	15	10	8	6	13	9	15

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nº estaciones	7	2	1	1	0	0	0

### 1.3 Superación del valor límite horario de NO<sub>2</sub>

**VALOR LÍMITE HORARIO**  
para la protección de la salud  
humana  
**200 µg/m<sup>3</sup>**  
que no podrán superarse  
en más de 18 ocasiones al año

No se ha superado el valor límite horario en ninguna estación de la Red de Vigilancia entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024.

### 1.4 Número de estaciones que superan el valor límite horario

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº estaciones	6	9	3	3	5	8	4	7

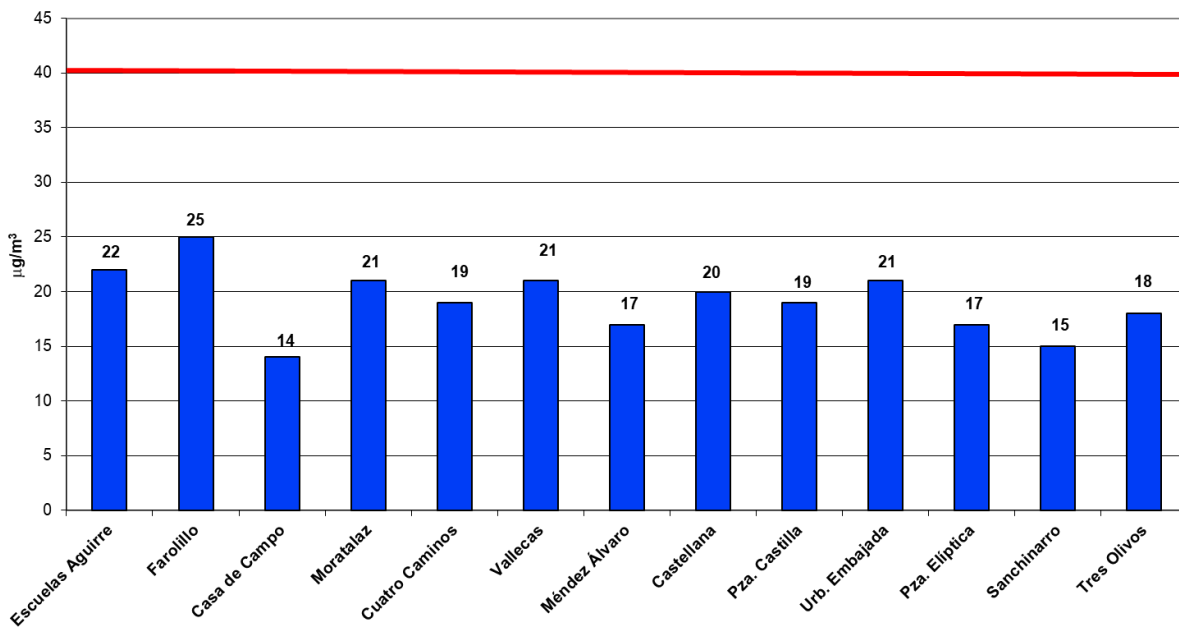
Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nº estaciones	2	1	0	0	0	0	0

## 2. Partículas en suspensión (PM10 y PM2,5)

### 2.1 Valores medios de PM10

**VALOR LÍMITE ANUAL**  
para la protección de la salud humana:  
**40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

**PM10: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024**



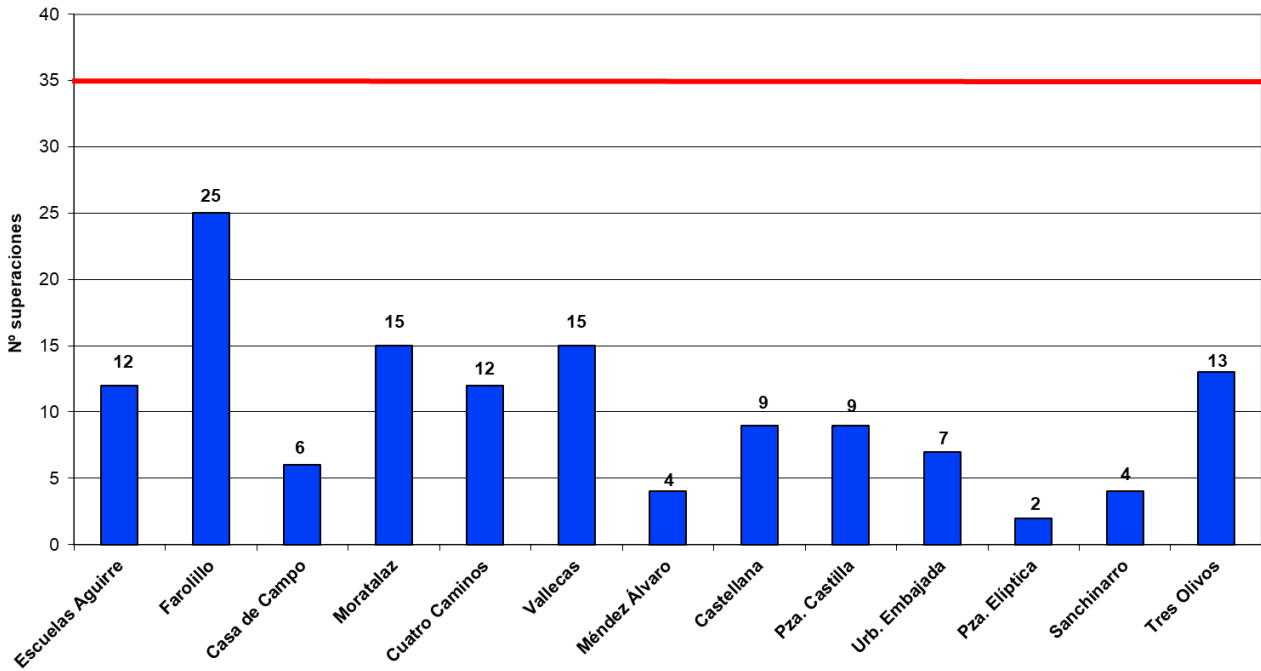
### 2.2 Número de estaciones que superan el valor límite anual

No se ha superado el valor límite anual en ninguna estación en el período 2010 a 2024.

### 2.3 Superaciones del valor límite diario de PM10

**VALOR LÍMITE DIARIO**  
para la protección de la salud humana:  
**50 µg/m<sup>3</sup>**  
(Que no podrán superarse  
en más de 35 ocasiones al año)

**Superaciones PM10: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024**



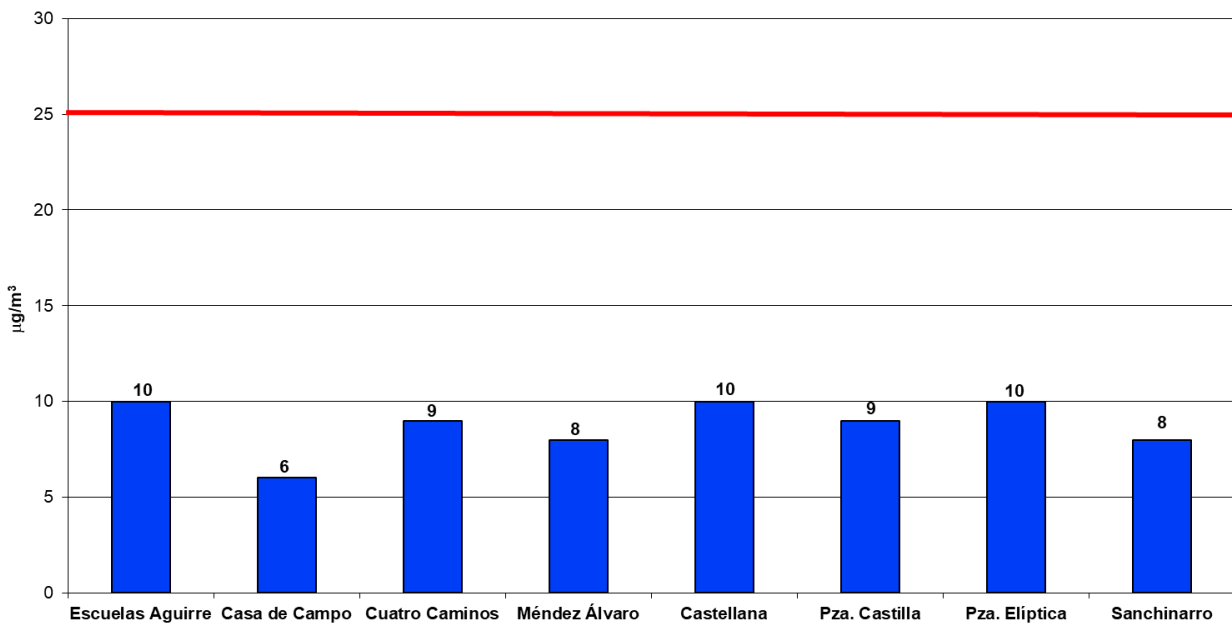
### 2.4 Número de estaciones que superan el valor límite diario

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre no ha habido estaciones donde se haya superado el valor límite diario.

## 2.5. Valores medios de PM2,5

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

**PM2,5: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024**



## 2.6 Número de estaciones que superan el valor límite anual

No se ha superado el valor límite anual en ninguna estación en el período 2010 a 2024.

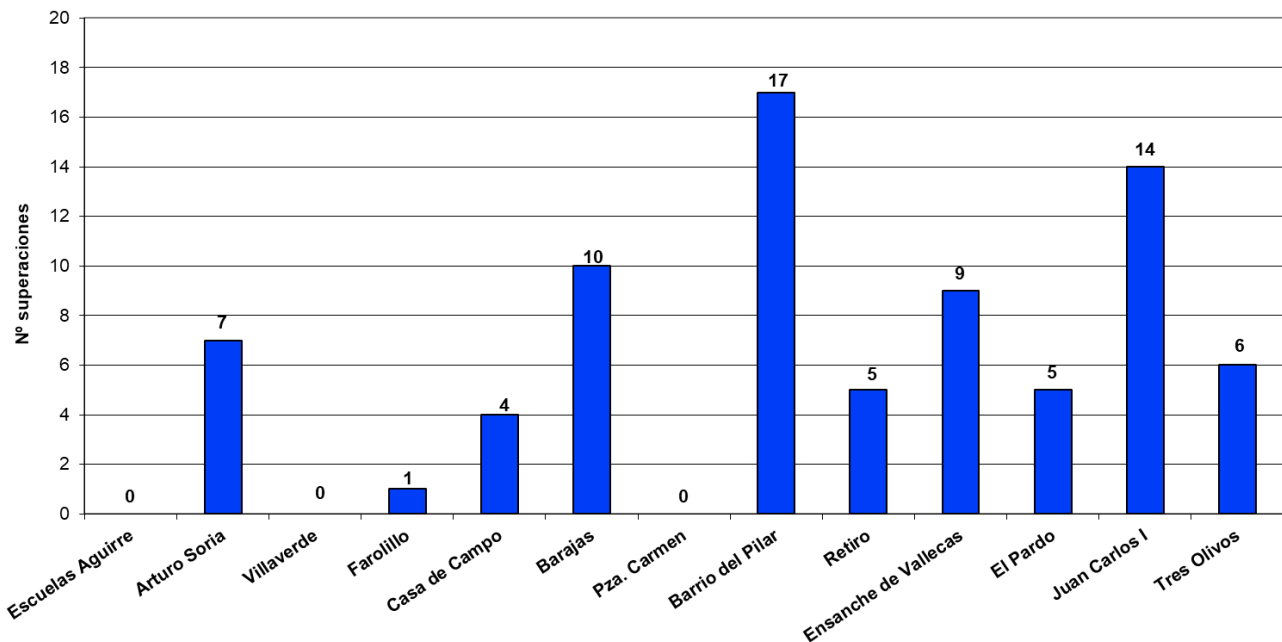
### 3. Ozono (O<sub>3</sub>)

#### 3.1 Superación de umbrales:

##### UMBRAL DE INFORMACIÓN

El umbral de información para el ozono está establecido en 180 µg/m<sup>3</sup> como valor medio de una hora. El número de superaciones ha sido de 78 repartidas en 24 horas a lo largo de 7 días.

**Superaciones del umbral de información de O<sub>3</sub>  
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024**



##### UMBRAL DE ALERTA

Se alcanza el umbral de alerta cuando se supera el valor de 240 µg/m<sup>3</sup> como valor medio de una hora. Durante el año 2024 no se ha alcanzado este umbral en ninguna ocasión.

##### VALOR OBJETIVO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA

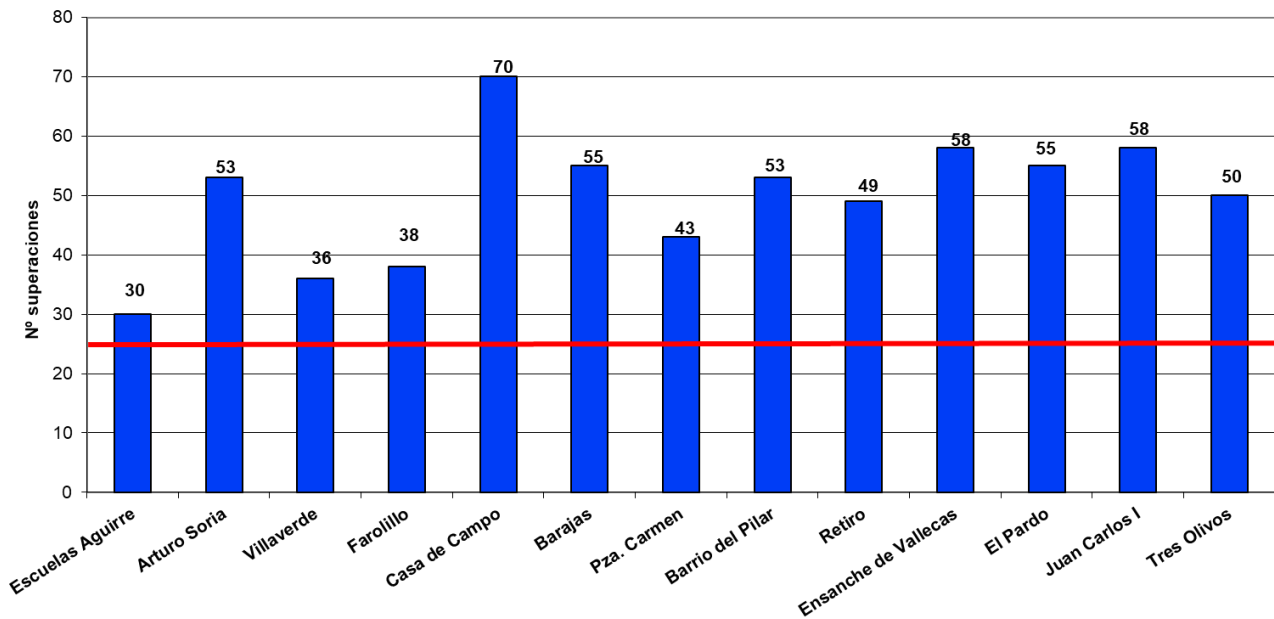
Se establece este valor en 120 µg/m<sup>3</sup> como la media octohoraria en un día que no podrá superarse en más de 25 veces por año de promedio en tres años.



### 3.2 Número de estaciones de la red de vigilancia que superaron $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de $\text{O}_3$ (en más de 25 veces) en un promedio de tres años

A 31 de diciembre de 2024 se ha superado el valor objetivo para la protección de la salud humana en 13 estaciones.

**Superaciones del valor objetivo de protección de la salud de  $\text{O}_3$   
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2024**

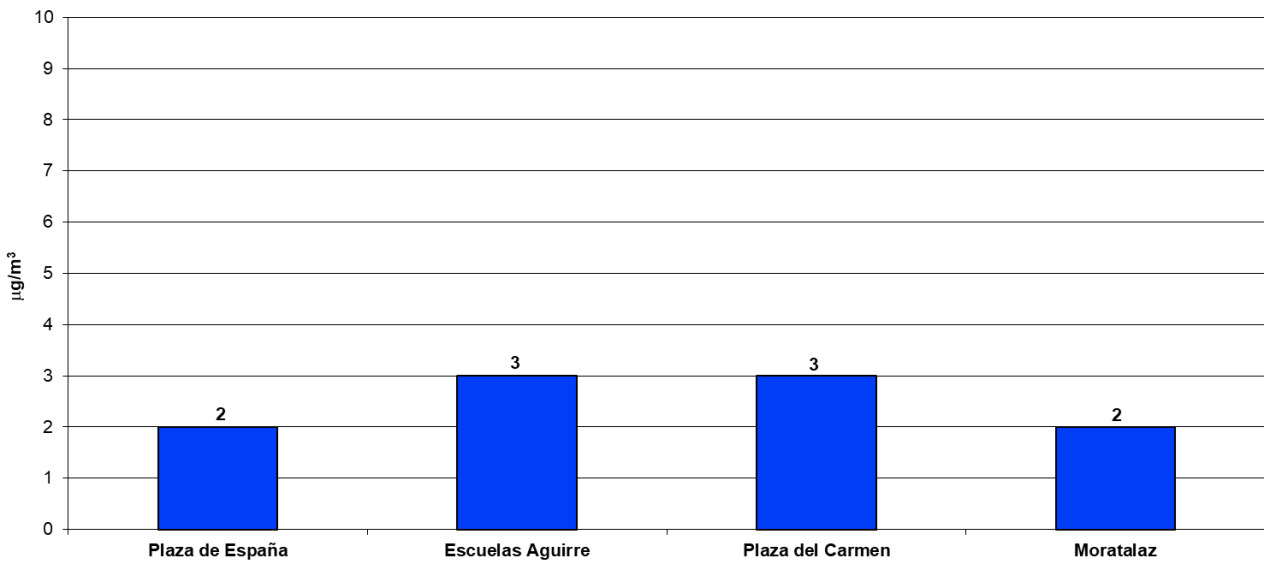


## 4. Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)

<p><b>VALOR LÍMITE HORARIO</b> para la protección de la salud humana <b>350 µg/m<sup>3</sup></b> que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año</p>	<p><b>VALOR LÍMITE DIARIO</b> para la protección de la salud humana <b>125 µg/m<sup>3</sup></b> que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año</p>
--	--

### 4.1 Valores medios de SO<sub>2</sub>

**SO<sub>2</sub>. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2024**



### 4.2 Número de estaciones que superan los valores límite

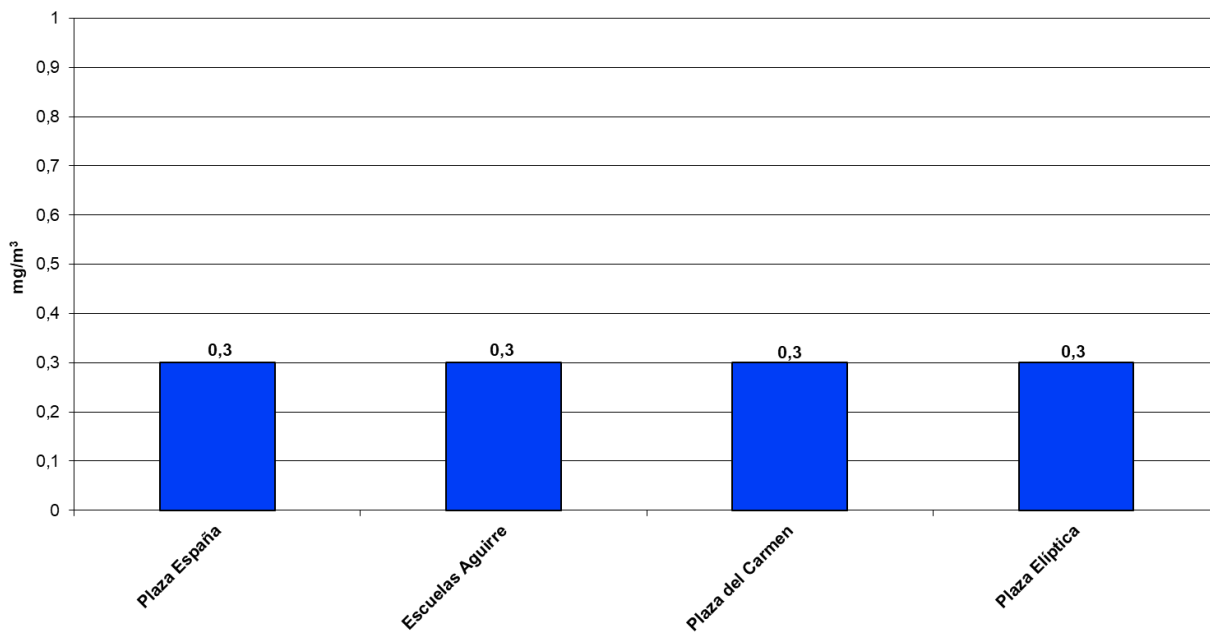
No se han superado los valores límite de SO<sub>2</sub> en ninguna estación en el período 2010 a 2024.

## 5. Monóxido de carbono (CO)

### 5.1 Valores medios

**VALOR LÍMITE OCTOHORARIO**  
para la protección de la salud  
humana:  
**10 mg/m<sup>3</sup>**  
media octohoraria máxima en un día

**CO. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2024**



### 5.2 Número de estaciones que superan el valor límite

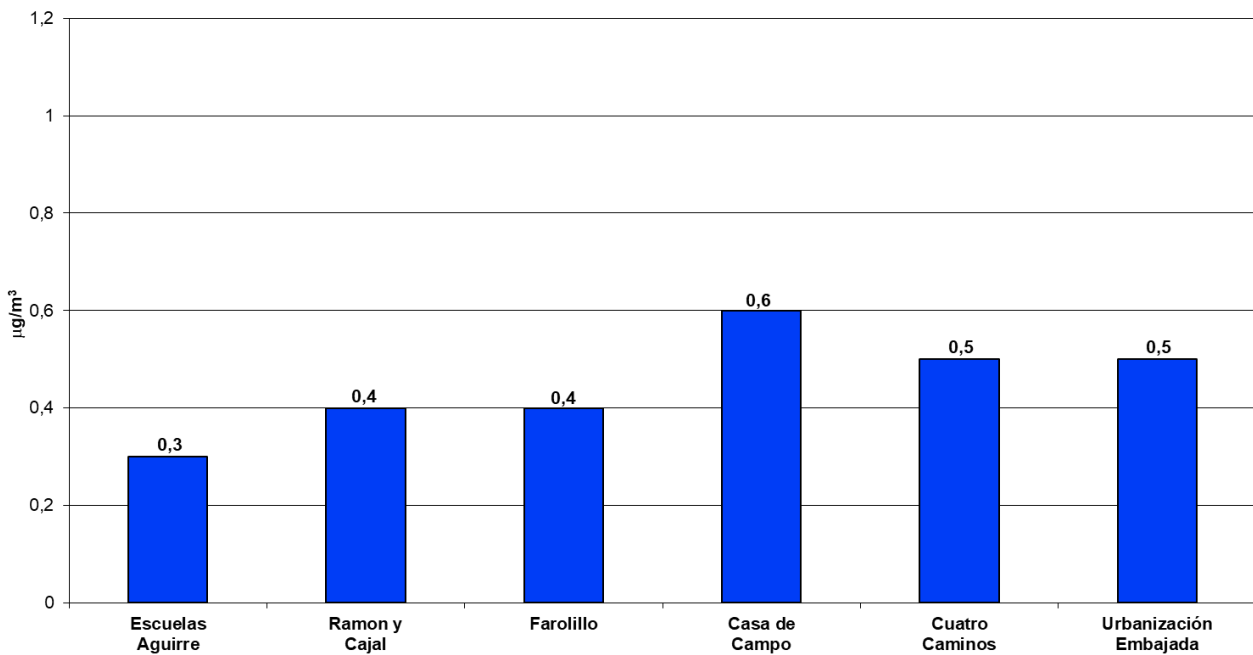
No se ha superado el valor límite de CO en ninguna estación en el período 2010 a 2024.

## 6. Benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

### 6.1 Valores medios

**VALOR LÍMITE ANUAL** para la  
protección de la salud humana:  
**5 µg/m<sup>3</sup>**

**Benceno: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2024**



### 6.2 Número de estaciones que superan el valor límite

No se ha superado el valor límite de benceno en ninguna estación en el período 2010 a 2024.