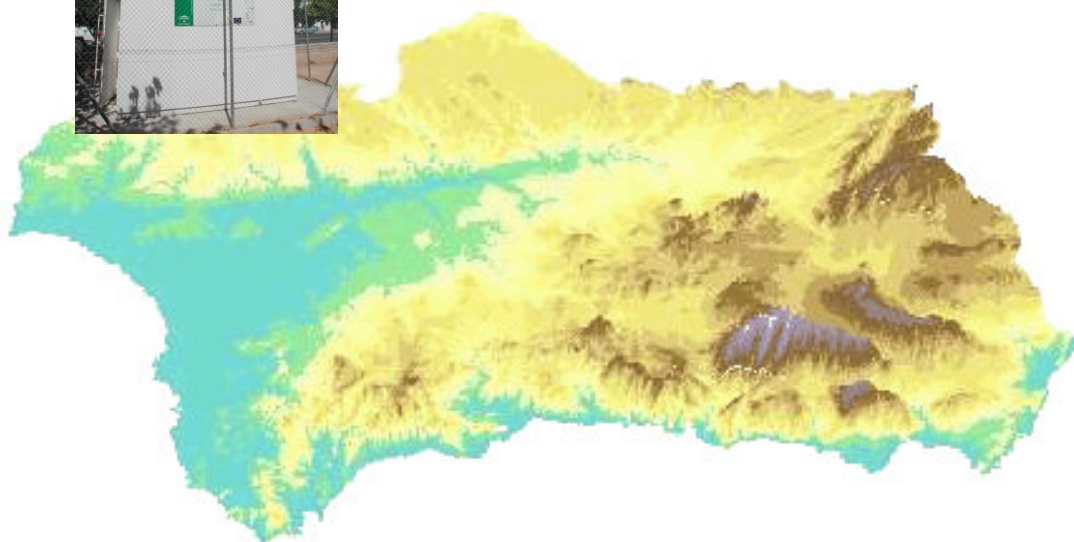


Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía

Informe de Calidad del Aire Ambiente

Anual 2023


Andalucía
se mueve con Europa





Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía

2023

1 ESTRUCTURA DEL INFORME.....	3
2 RED DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE ANDALUCÍA.....	5
2.1 Principales funciones de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía.....	5
2.2 Estructura de la Red.....	5
2.2.1 Estaciones fijas de medida.....	8
2.2.2 Unidades Móviles.....	10
3 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL AÑO 2023.....	12
3.1 Dióxido de azufre (SO ₂).....	13
3.1.1 Comparativa de los valores de SO ₂ (µg/m ³) con los valores legislados.....	13
3.1.2 Evolución de las concentraciones de SO ₂ en el periodo 2014-2023.....	14
3.2 Ozono (O ₃).....	16
3.2.1 Comparativa de los valores de O ₃ (µg/m ³) con los valores legislados.....	16
3.2.2 Evolución de las concentraciones de O ₃ en el periodo 2014-2023.....	17
3.3 Partículas menores de 10 micras (PM ₁₀).....	19
3.3.1 Comparativa de los valores de PM ₁₀ (µg/m ³) con los valores legislados.....	19
3.3.2 Evolución de las concentraciones de PM ₁₀ en el periodo 2014-2023.....	20
3.4 Partículas menores de 2,5 micras (PM _{2,5}).....	22
3.4.1 Comparativa de los valores de PM _{2,5} (µg/m ³) con los valores legislados.....	22
3.4.2 Evolución de las concentraciones de PM _{2,5} en el periodo 2014-2023.....	23
3.5 Dióxido de nitrógeno (NO ₂).....	24
3.5.1 Comparativa de los valores de NO ₂ (µg/m ³) con los valores legislados.....	24
3.6 Monóxido de carbono (CO).....	27
3.6.1 Comparativa de los valores de CO (mg/m ³) con los valores legislados.....	27
3.6.2 Evolución de las concentraciones de CO en el periodo 2014-2023.....	28
3.7 Benceno (C ₆ H ₆).....	29
3.7.1 Comparativa de los valores de benceno (µg/m ³) con los valores legislados.....	29
3.7.2 Evolución de las concentraciones de benceno en el periodo 2014-2023.....	30
3.8 Plomo (Pb).....	31
3.8.1 Comparativa de los valores de Pb (µg/m ³) con los valores legislados.....	31
3.8.2 Evolución de las concentraciones de plomo en el periodo 2014-2023.....	32
3.9 Arsénico (As), cadmio (Cd) y níquel (Ni).....	33
3.9.1 Comparativa de los valores de As, Cd y Ni (ng/m ³) con los valores legislados.....	33
3.9.2 Evolución de las concentraciones de metales en el periodo 2014-2023.....	34
3.10 Benzo (a) pireno (B(a)P).....	37
3.10.1 Comparativa de los valores de benzo(a)pireno (ng/m ³) con los valores legislados.....	37
3.10.2 Evolución de las concentraciones de benzo(a)pireno en el periodo 2014-2023.....	38
3.11 Sulfuro de Hidrógeno (SH ₂).....	39



3.11.1	Comparativa de los valores de SH ₂ (µg/m ³) con los objetivos de calidad del aire establecidos..	39
3.11.2	Evolución de las concentraciones de SH ₂ en el periodo 2014-2023.....	40
3.12	Otros contaminantes evaluados.....	40
3.12.1	Amoniaco (NH ₃).....	40
3.12.2	Compuestos orgánicos volátiles (COV).....	42
4	ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE.....	45
4.1.1	Zona Industrial Bahía de Algeciras.....	46
4.1.2	Zona Industrial de Bailén.....	47
4.1.3	Zona de Córdoba.....	48
4.1.4	Zona Industrial de Carboneras.....	49
4.1.5	Zona de Granada y área metropolitana.....	50
4.1.6	Zona de Málaga y Costa del sol.....	51
4.1.7	Zona Industrial de Huelva.....	52
4.1.8	Zona 50.000 a 250.000 habitantes.....	53
4.1.9	Zona de Bahía de Cádiz.....	54
4.1.10	Zona de Sevilla y área metropolitana.....	55
4.1.11	Zonas Rurales.....	56
4.1.12	Zona Villanueva del Arzobispo.....	57
4.1.13	Resumen global.....	58
5	UNIDAD MÓVIL.....	59
6	VALORACIÓN DE RESULTADOS.....	60
7	ANEXO.....	61
7.1	Configuración de la Red.....	62
7.2	Información de parámetros automáticos y manuales evaluados en 2023.....	70
7.2.1	Concentraciones de SO ₂ (µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	70
7.2.2	Concentraciones de O ₃ (µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	76
7.2.3	Concentraciones de PM ₁₀ (µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	82
7.2.4	Concentraciones de PM _{2,5} (µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	87
7.2.5	Concentraciones de CO(µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	90
7.2.6	Concentraciones de NO ₂ µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	94
7.2.7	Concentraciones de benceno(µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	100
7.2.8	Concentraciones de Metales: Arsénico, Cadmio y Níquel (ng/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	102
7.2.9	Concentraciones de plomo (µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	105
7.2.10	Concentraciones de benzo(a)pireno (ng/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	107
7.2.11	Concentraciones de sulfuro de hidrógeno (µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	109
7.2.12	Concentraciones de amoniaco(µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	110
7.2.13	Concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (µg/m ³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación.....	111
7.3	Calidades.....	112
7.3.1	Resumen anual de la calidad por zonas de evaluación.....	112
7.3.2	Situaciones negativas por contaminante durante el año 2023.....	116



Evaluación de la calidad del aire en Andalucía 2023

1 Estructura del informe

Alcance

Este informe engloba los datos definitivos automáticos y manuales de todo el año 2023.

En el caso de las partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}) se ha realizado el siguiente tratamiento:

- Las partículas medidas mediante analizadores automáticos son referidas al método de referencia para partículas establecido en la normativa vigente (método gravimétrico). Para ello, se multiplican los datos por un factor de corrección propio de cada zona y tipo de estación. Este factor se obtiene a partir de la correlación de los valores obtenidos en aquellas estaciones donde se miden partículas por ambas técnicas de medida.
- Para las partículas medidas por ambos métodos (gravimétrico y automático), es necesario descontar los aportes procedentes de fuentes naturales, ya que según el artículo 22 del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, las superaciones atribuibles a este tipo de fuentes no se considerarán superaciones a los efectos de lo dispuesto en el citado Real Decreto. Según el artículo 2 del citado Real Decreto se considera fuente natural *“las erupciones volcánicas, las actividades sísmicas o geotérmicas, los incendios forestales no intencionados, los fuertes vientos, los aerosoles marinos, la resuspensión atmosférica y el transporte de partículas naturales procedentes de regiones áridas”*.

En Andalucía los episodios naturales con mayor repercusión en los niveles de partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}) son los de aporte de partículas procedentes del continente africano.

Por todo lo anterior, los datos recogidos en este informe son considerados como definitivos, por lo que los resultados obtenidos podrán compararse con los límites legales establecidos para cada contaminante.

Cuerpo del informe

El informe se divide de la siguiente forma:

1. Estructura de la Red.
2. Comparativa por parámetros de los valores registrados con los valores legislados. Asimismo también se comparan los valores (peor situación) observados para cada zona con los del año anterior y evolución tanto de las concentraciones como del número de superaciones de los últimos 10 años.



3. Situaciones de calidad del aire desfavorables en Andalucía por zonas de evaluación. Para ello, se han establecido seis bandas para el índice de calidad del aire, tomando en consideración los riesgos relativos asociados a la exposición a corto plazo a PM_{2,5}, O₃ y NO₂, de acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud y en el caso del SO₂, los valores límite establecidos en la Directiva de Calidad del Aire de la UE.

SO ₂		PM _{2,5}		PM ₁₀		O ₃		NO ₂		CATEGORÍA DEL ÍNDICE
0	100	0	10	0	20	0	50	0	40	BUENA
101	200	11	20	21	40	51	100	41	90	RAZONABLEMENTE BUENA
201	350	21	25	41	50	101	130	91	120	REGULAR
351	500	26	50	51	100	131	240	121	230	DESFAVORABLE
501	750	51	75	101	150	241	380	231	340	MUY DESFAVORABLE
751-1250		76-800		151-1200		381-800		341-1000		EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE

Figura 1. Categorías establecidas para el Índice de Calidad del Aire.

Para caracterizar las situaciones negativas se tienen en cuenta las categorías regular, desfavorable, muy desfavorable y extremadamente desfavorable.

5. Campañas de unidades móviles realizadas en 2023.

6. Valoración de Resultados.

7. Anexo.



2 RED DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE ANDALUCÍA.

2.1 Principales funciones de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía.

Entre las principales funciones de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía (RVCCAA) se encuentran:

- Determinación del estado de la calidad del aire y el grado de cumplimiento de límites con respecto a los valores que establezca la legislación vigente.
- Observación de la evolución de contaminantes en el tiempo.
- Detección rápida de posibles situaciones de alerta o emergencia, así como seguimiento de la evolución de la concentración de contaminantes.
- Información a la población sobre la calidad del aire.
- Producción de información para el desarrollo de modelos de predicción.
- Suministro de datos para la formulación, en su caso, de Planes de mejora de la Calidad del Aire.
- Intercambio de información con otras administraciones.

2.2 Estructura de la Red

Andalucía se divide en 12 zonas de evaluación en las que se distribuyen 84 cabinas que componen la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía (RVCCAA). Esta información se muestra en el siguiente mapa.

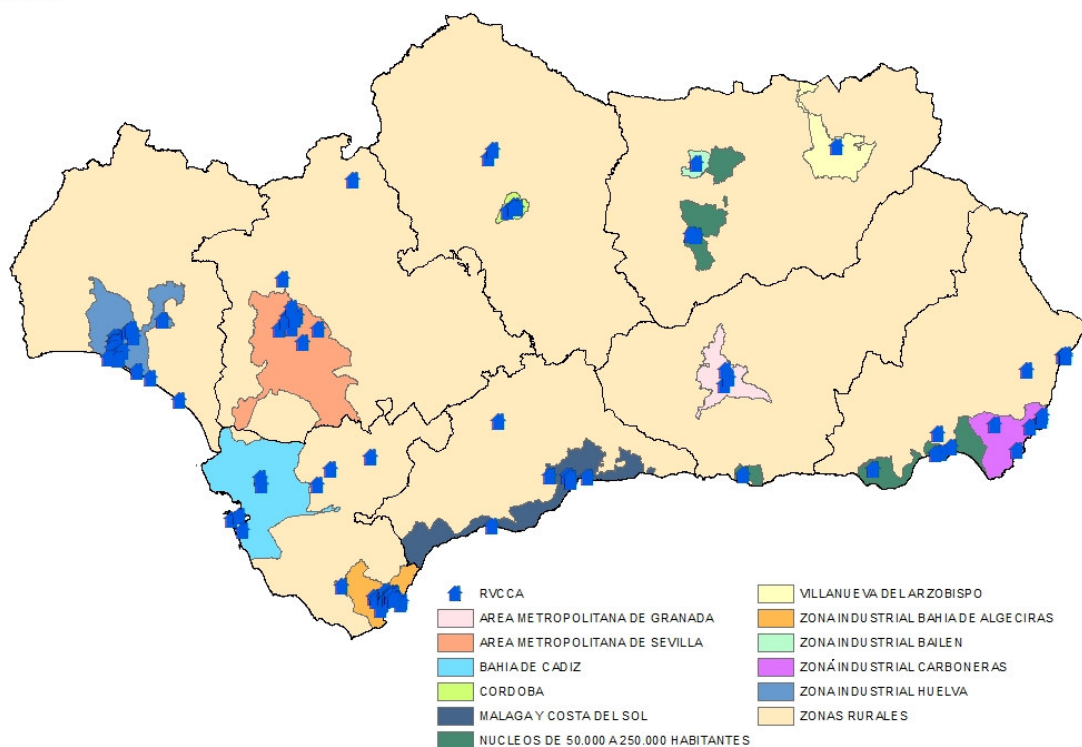
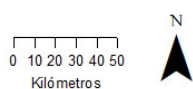


Figura 2. Mapa de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía.



A continuación se muestra un resumen de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía.

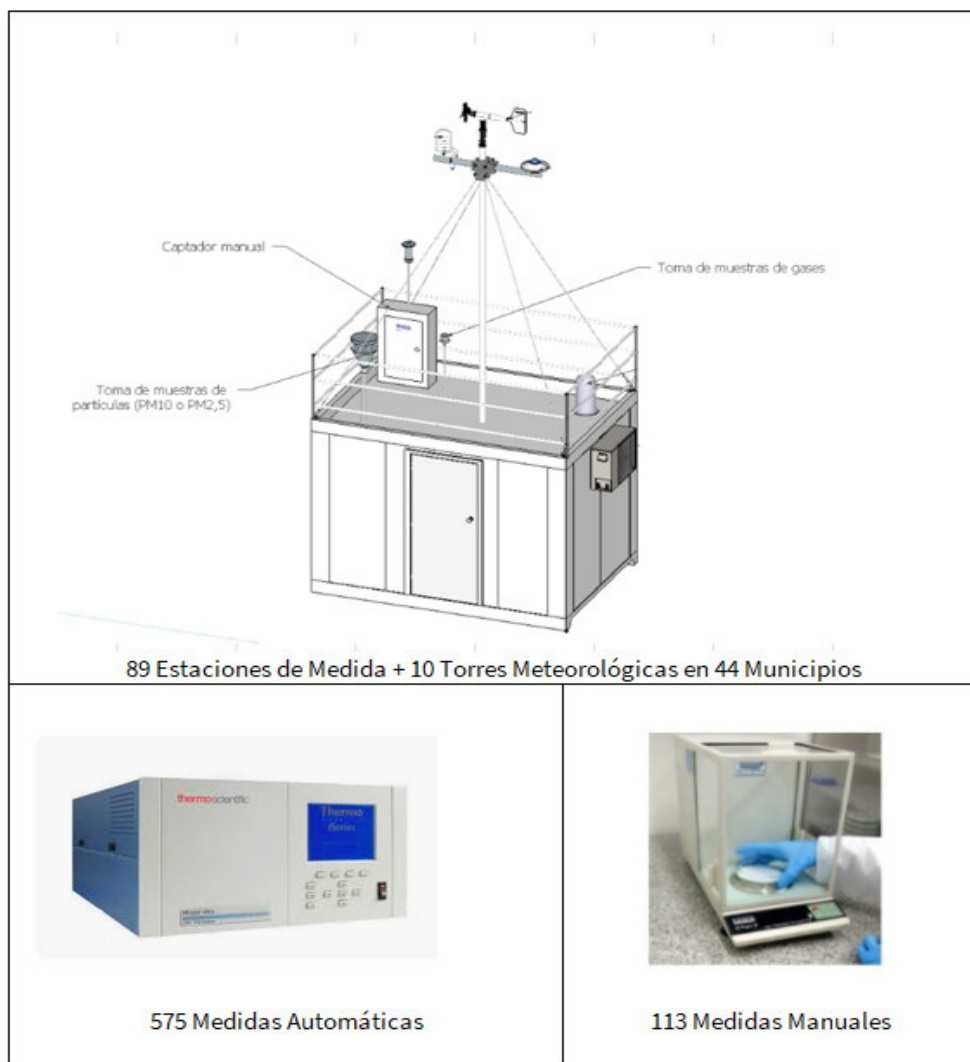


Figura 3. Resumen de estaciones y medidas de la RVCCAA.



2.2.1 Estaciones fijas de medida

Tal y como se ha indicado antes, la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire está integrada por todos los sistemas de evaluación instalados en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, es decir, el conjunto de medios susceptibles de ser utilizados para la determinación de la calidad del aire en Andalucía. Entre estos sistemas se encuentran las estaciones fijas de vigilancia y control de la calidad del aire.



Figura 4. Estación de Bermejales (RVCCAA).

El presente informe se basa en los datos aportados por estas estaciones, ya sean muestreados mediante métodos automáticos o manuales.

En estas estaciones se mide, mediante sensores automáticos los siguientes parámetros: SO_2 , $\text{NO}/\text{NO}_2/\text{NO}_x$, CO , O_3 , SH_2 y parámetros meteorológicos. Mediante métodos manuales y automáticos: partículas (PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$), benceno, tolueno, xileno y etilbenceno (BTEX). Y sólo mediante muestreos manuales: metales (As, Cd, Ni y Pb), COV (como sustancias precursoras de ozono), amoníaco y benzo(a)pireno.



Figura 5. Equipos de medida automáticos en las estaciones de la RVCAA.



Captador gravimétrico.



Captador difusivo.

Figura 6. Equipos de medida de parámetros manuales.

El número de sensores, captadores gravimétricos y captadores difusivos y, por tanto, la tipología de los contaminantes que se miden en cada estación, depende de las condiciones específicas del emplazamiento.

Para la recogida de datos automáticos, en el interior de cada estación existe un adquisidor de datos, que es un ordenador que concentra la información de todos los sensores y la envía a un centro de control ubicado en la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

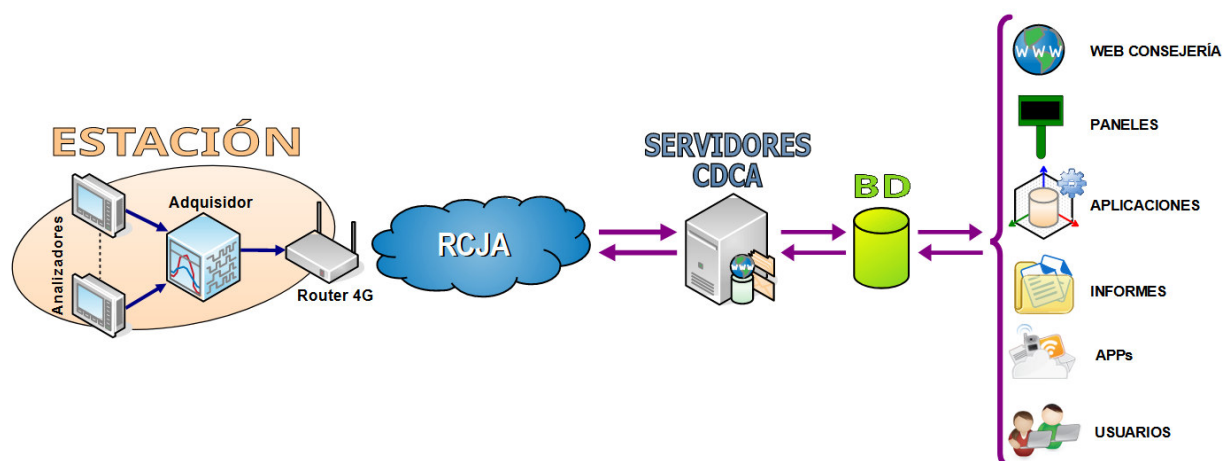


Figura 7. Esquema de recogida de datos automáticos en la RVCCAA.

En el caso de los datos manuales existen dos métodos de muestreo. La determinación de PM_{10} , $PM_{2,5}$, metales y benzo(a)pireno se realiza mediante captadores gravimétricos, en los que dichos contaminantes quedan recogidos en un filtro. En el caso de la medida de amoníaco, BTEX y COV (como sustancias precursoras de ozono) se utilizan captadores difusivos. Posteriormente, estas muestras se analizan en el Laboratorio Andaluz de Referencia de la Calidad del Aire (LARCA) o en laboratorios de análisis externos, en función del parámetro que se quiera determinar, evaluando posteriormente los resultados obtenidos.

2.2.2 Unidades Móviles

Las Unidades Móviles de Calidad del Aire (UMI), prestan apoyo a la RVCCAA, permitiendo controlar zonas donde no hay estaciones fijas de medida o zonas alejadas de núcleos urbanos, así como responder a denuncias formuladas por la ciudadanía.

Las campañas realizadas por la UMI cuyo fin sea evaluar la calidad del aire, se distribuyen por lo general, en dos campañas de cuatro semanas cada una, repartidas a lo largo del año de manera que sea representativa de las diversas condiciones climáticas y de tráfico. Con ello, se cumple los criterios establecidos en la Directiva 2008/50/CE, sobre los objetivos de calidad de datos para medición indicativa para distintos contaminantes (90% de captura mínima de datos y 14% de periodicidad mínima).



Figura 8. Unidad Móvil de medida de Calidad del Aire.



3 Evaluación de la calidad del aire en el año 2023.

Para cada contaminante se representan gráficas con las concentraciones y/o el número de superaciones registradas en 2023 (punto negro de mayor tamaño) y su comparación con el año anterior (punto hueco). Se señala en azul cuando se observa mejoría respecto al año anterior y en rojo cuando la situación ha empeorado. Además, se indica mediante una línea vertical discontinua la referencia legal que se establece para cada contaminante.

También se muestra la evolución de los contaminantes en los últimos 10 años y las situaciones en las que la calidad del aire han sido desfavorables por alguno de los contaminantes estudiados.

En el anexo pueden encontrarse los informes con los datos detallados de todos los contaminantes que se presentan a continuación.



3.1 Dióxido de azufre (SO₂)

3.1.1 Comparativa de los valores de SO₂ (µg/m³) con los valores legislados.

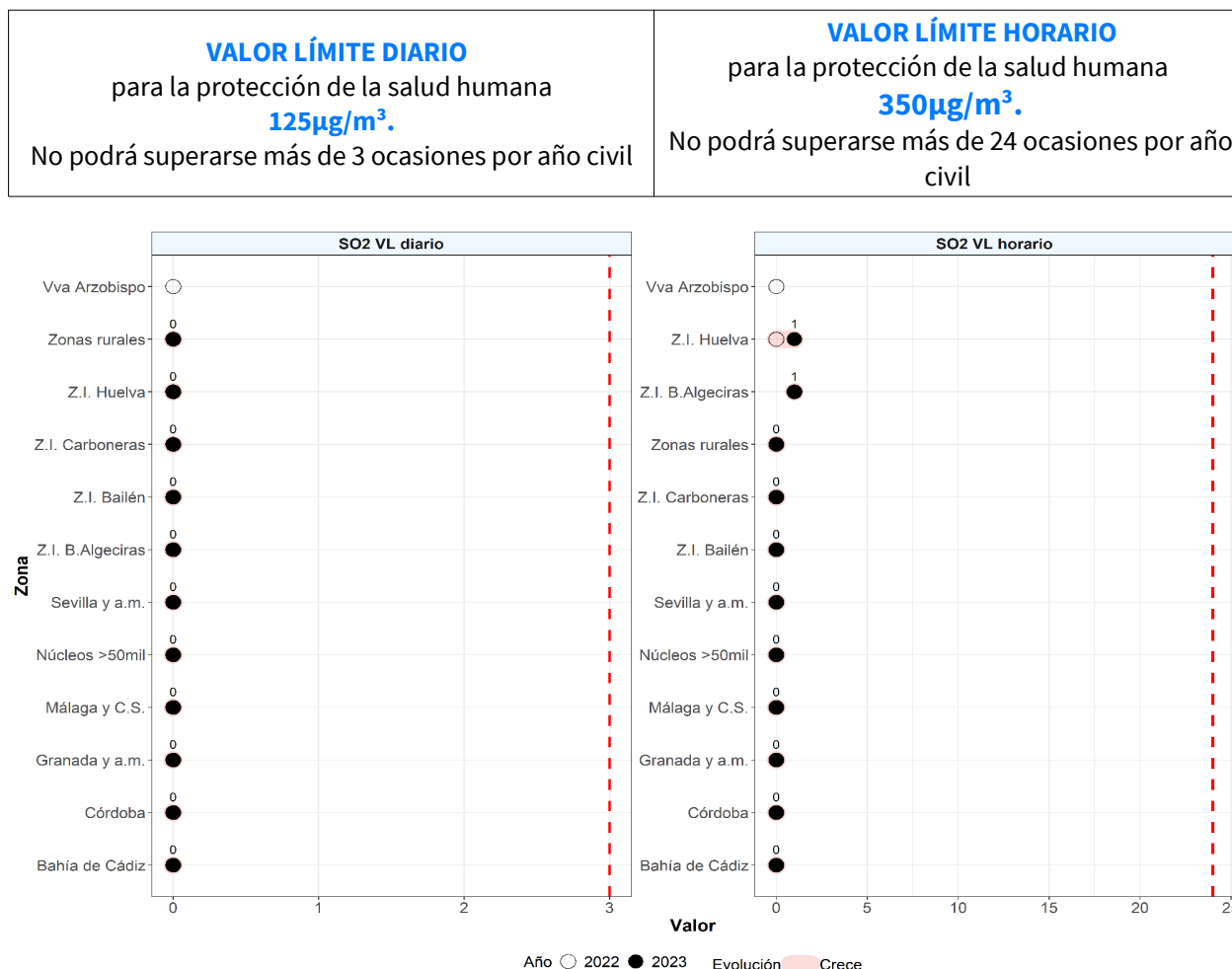


Figura 9. Número de superaciones registradas por zona de los valores límite horario y diario para SO₂

Como se observa en la gráfica anterior no se ha registrado superación del valor límite diario en ninguna de las zonas de evaluación. En el caso de Villanueva del Arzobispo la medición de SO₂, se realiza mediante captadores difusivos de periodicidad mensual. Esto imposibilita obtener un valor diario ni horario. Su inclusión en la gráfica anterior es únicamente para indicar que se realiza una medición de SO₂ en esta zona. A modo comparativo, la media anual en Villanueva del Arzobispo en 2023 ha sido 1,7 µg/m³, estando por tanto, muy por debajo del valor límite horario y del valor límite diario para la protección de la salud humana.

Respecto al valor límite horario, tampoco se ha superado en ninguna zona, aunque sí se ha detectado una ocasión en la Zona Industrial de Huelva y otra en la Zona de Bahía de Algeciras, en la que la media horaria fue superior a 350 µg/m³.



3.1.2 Evolución de las concentraciones de SO₂ en el periodo 2014-2023.

3.1.2.1 Evolución número de superaciones horarias

Sólo se muestran las zonas que han superado en alguna ocasión el valor límite horario en todo el periodo de estudio.

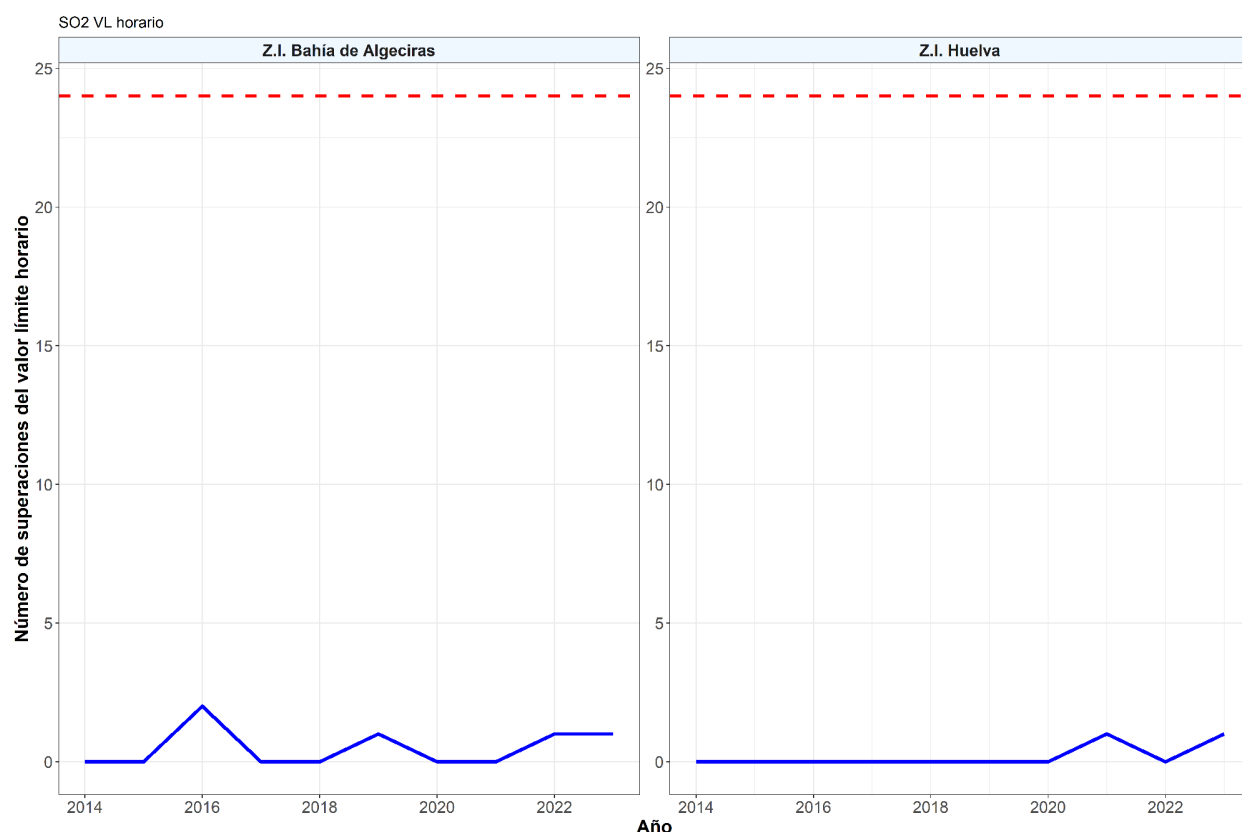


Figura 10. Evolución del número de superaciones horarias de SO₂ en los últimos diez años.

En los últimos 10 años sólo se han registrado valores horarios superiores a 350 µg/m³ en la Zona Bahía de Algeciras y en la Zona Industrial de Huelva pero sin superarse en ningún caso, las 24 ocasiones en que puede registrarse un valor superior al valor límite horario.

Respecto al valor límite diario no se ha registrado ninguna superación en todo el periodo estudiado.



3.1.2.2 Evolución valores medios anuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

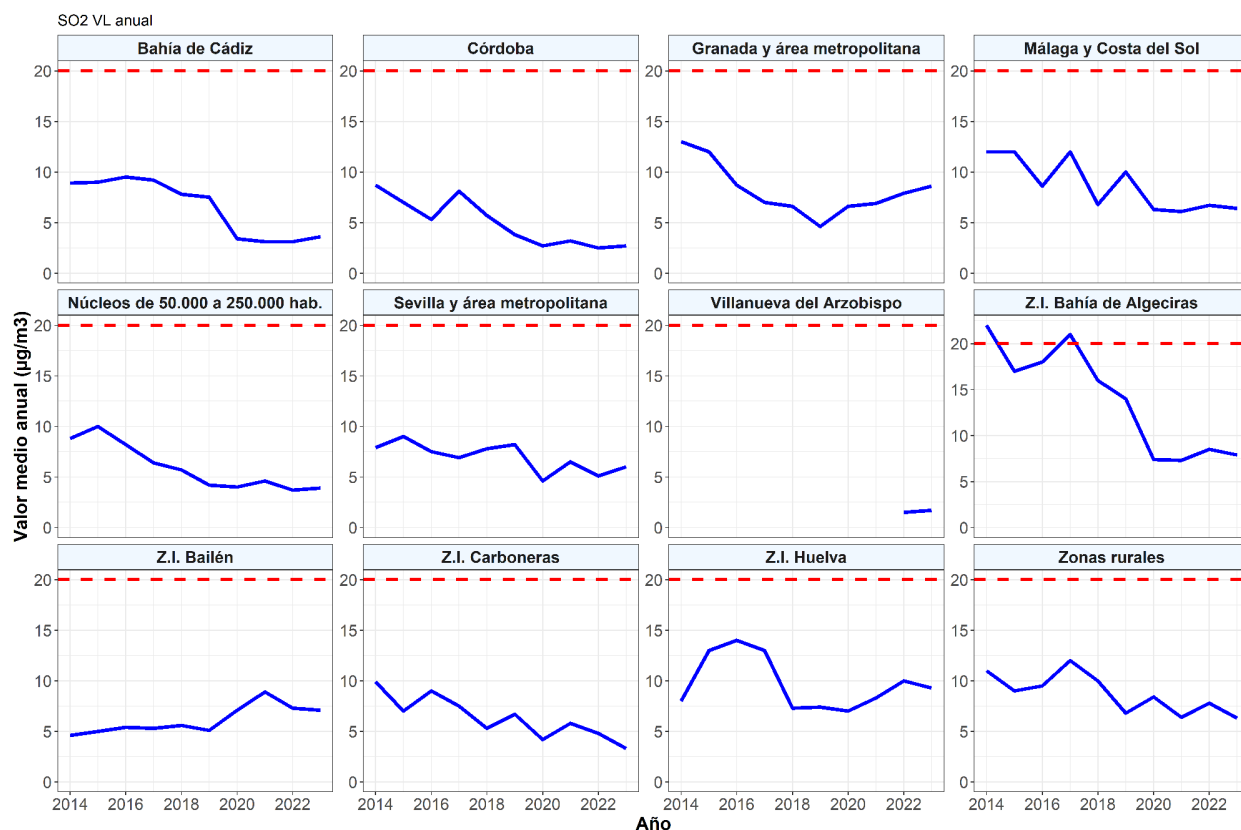


Figura 11. Evolución de las medias anuales de SO_2 en los últimos diez años.

Esta referencia legal es un valor para la protección a la vegetación y por tanto, sólo afectaría a Zonas Rurales. El resto de zonas, se representan sólo a modo orientativo, para poder observar en que rango se mueven las concentraciones medias de SO_2 en Andalucía.

Desde el inicio de la serie se observa una tendencia descendente en la mayoría de las zonas excepto en la Zona Industrial de Bailén y la Zona de Granada y área metropolitana, en las que se aprecia desde 2021 un repunte en las concentraciones registradas respecto a los valores de los años anteriores. En la Z.I. de Huelva también se observa un ligero aumento en los últimos años, aunque no tan acusado como el observado entre el periodo 2015-2017



3.2 Ozono (O₃)

3.2.1 Comparativa de los valores de O₃ (µg/m³) con los valores legislados.

<p>VALOR OBJETIVO A LARGO PLAZO para la protección de la salud humana 120µg/m³ (máxima diaria de las medias móviles octohorarias) que no podrá superarse en ninguna ocasión en un año civil.</p>	<p>VALOR OBJETIVO para la protección de la salud humana 120µg/m³ (máxima diaria de las medias móviles octohorarias) que no podrá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio de un periodo de tres años.</p>
---	---

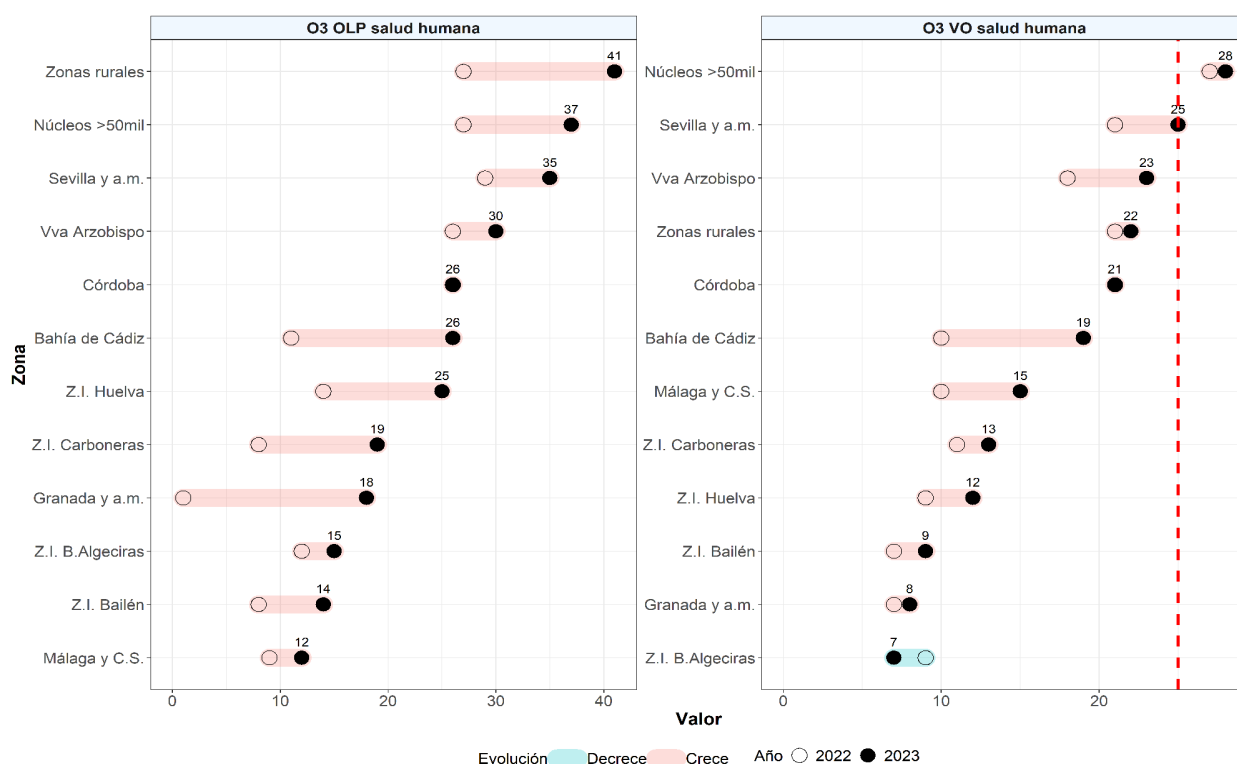


Figura 12. Número de superaciones del valor objetivo a largo plazo y del valor objetivo para la salud humana de O₃ registradas en las diferentes zonas de evaluación.

Tal y como se puede ver la única zona que supera el valor objetivo para la protección de la salud humana para el año 2023 es la zona de 50.000 a 250.000 habitantes:

ZONA	ESTACIÓN	PROMEDIO DÍAS	AÑOS PROMEDIADOS
ZONA 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)	LAS FUENTEZUELAS	28	2021;2022;2023

Para el valor objetivo a largo plazo aún no hay fecha de cumplimiento definida, por tanto se muestra sólo de manera orientativa.



Por otra parte comentar que en el año 2023 se ha producido superación del umbral de información a la población (promedio horario superior a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en una ocasión en la estación de Santa Clara y otra en la estación de Centro ambas en la Zona de Sevilla y Área Metropolitana.

El umbral de alerta (promedio horario de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) no se ha rebasado en ninguna estación.

3.2.2 Evolución de las concentraciones de O_3 en el periodo 2014-2023.

3.2.2.1 Evolución del número de superaciones del valor objetivo para la salud humana.

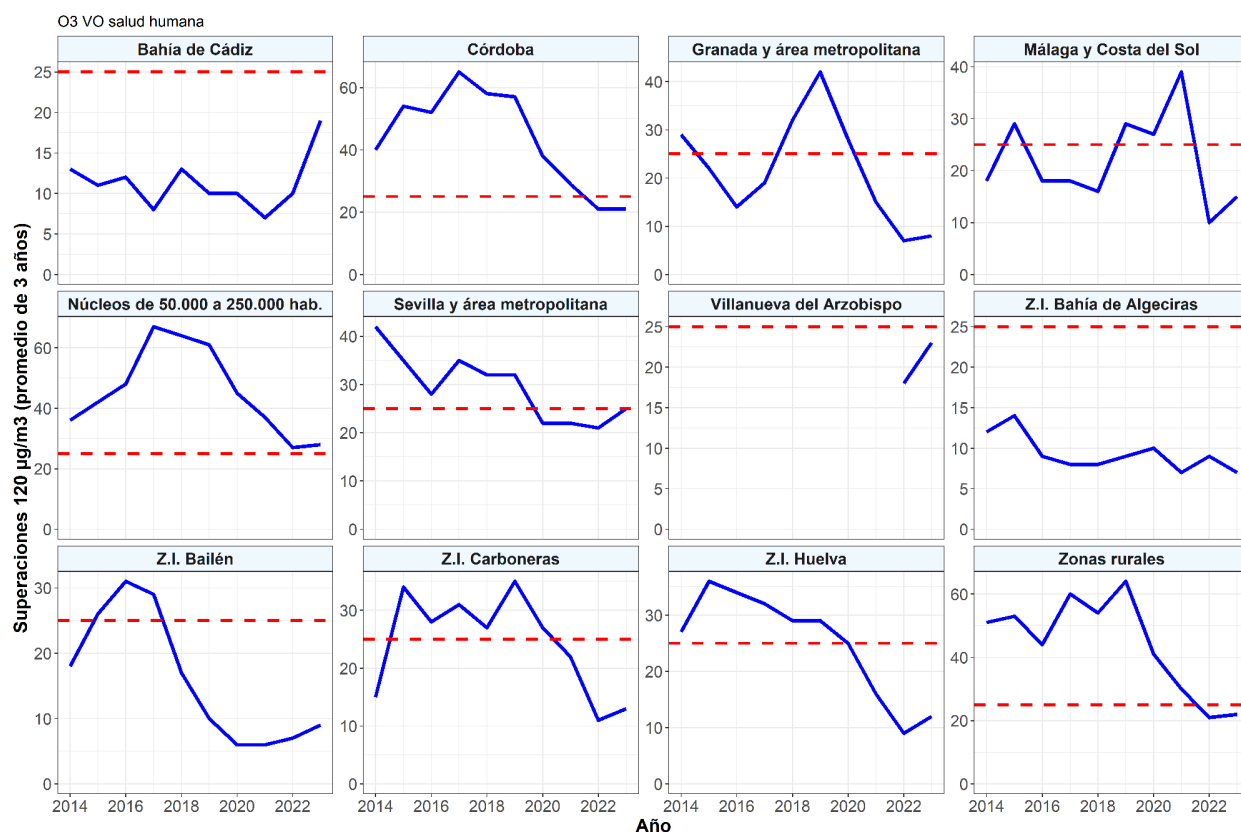


Figura 13. Evolución del número de superaciones del valor objetivo de O_3 en los últimos diez años.

En todas las zonas salvo en Bahía de Algeciras se ha registrado un mayor número de superaciones del valor objetivo que el año anterior. Aún así, este límite ha sido superado únicamente en la zona de Núcleos de 50.000 a 250.000 habitantes en 2023 al igual que ocurrió el año anterior.



3.2.2.2 Evolución del número de superaciones del valor objetivo a largo plazo.

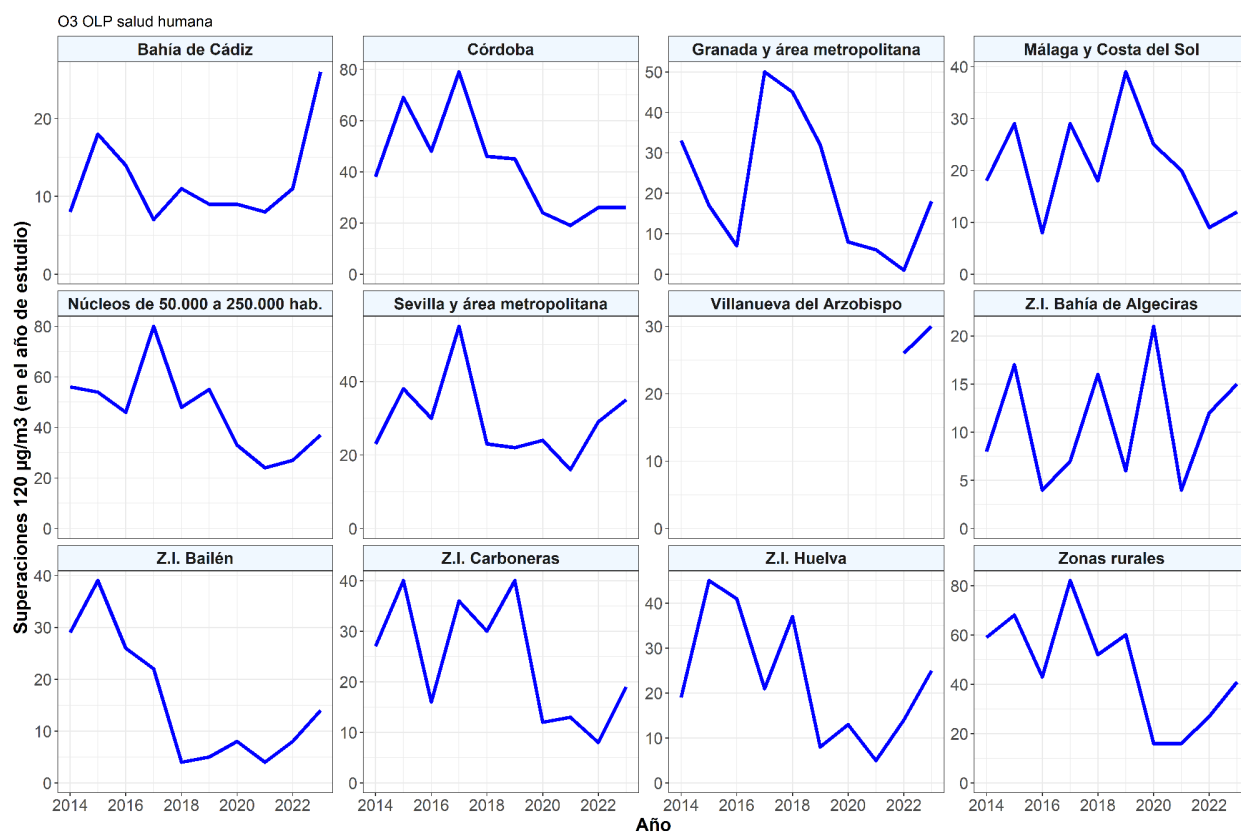


Figura 14. Evolución del número de superaciones del valor objetivo a largo plazo de O₃ en los últimos diez años.

En la gráfica anterior se puede ver que en el último año hay un repunte generalizado en el número de superaciones registradas respecto al año anterior.



3.3 Partículas menores de 10 micras (PM₁₀)

Las valores de partículas que se presentan están corregidos por un factor gravimétrico, para convertir los resultados en equivalentes al método de referencia, y tienen descontados los aportes procedentes de intrusiones saharianas.

3.3.1 Comparativa de los valores de PM₁₀ (µg/m³) con los valores legislados.

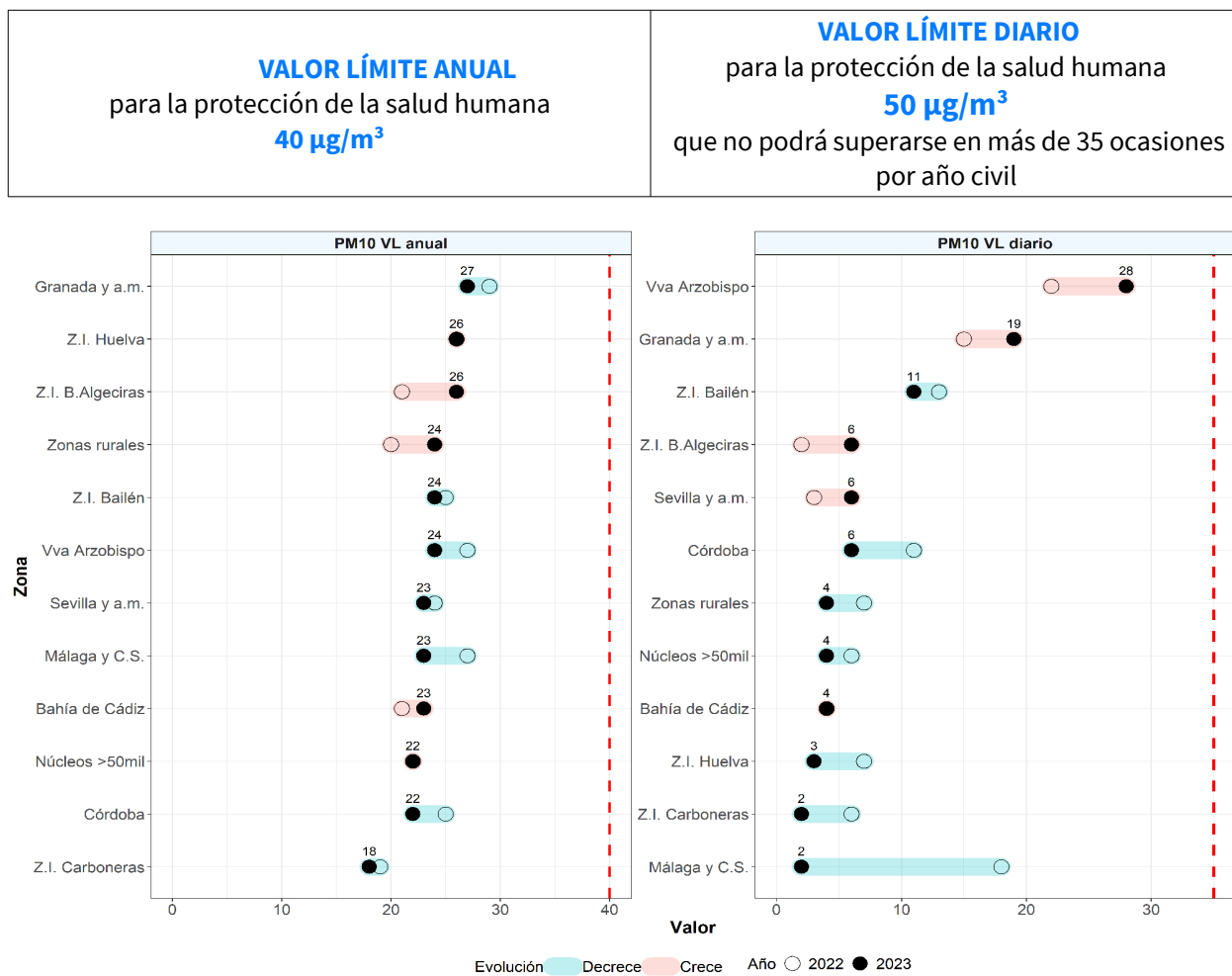


Figura 15. Valor medio anual (µg/m³) y número de superaciones del valor límite diario para PM₁₀ por zonas de evaluación.

En las gráficas anteriores se observa que no ha habido superación de ninguno de los valores límite legislados para PM₁₀ en ninguna zona para 2023.



3.3.2 Evolución de las concentraciones de PM₁₀ en el periodo 2014-2023.

3.3.2.1 Evolución de los valores medios anuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

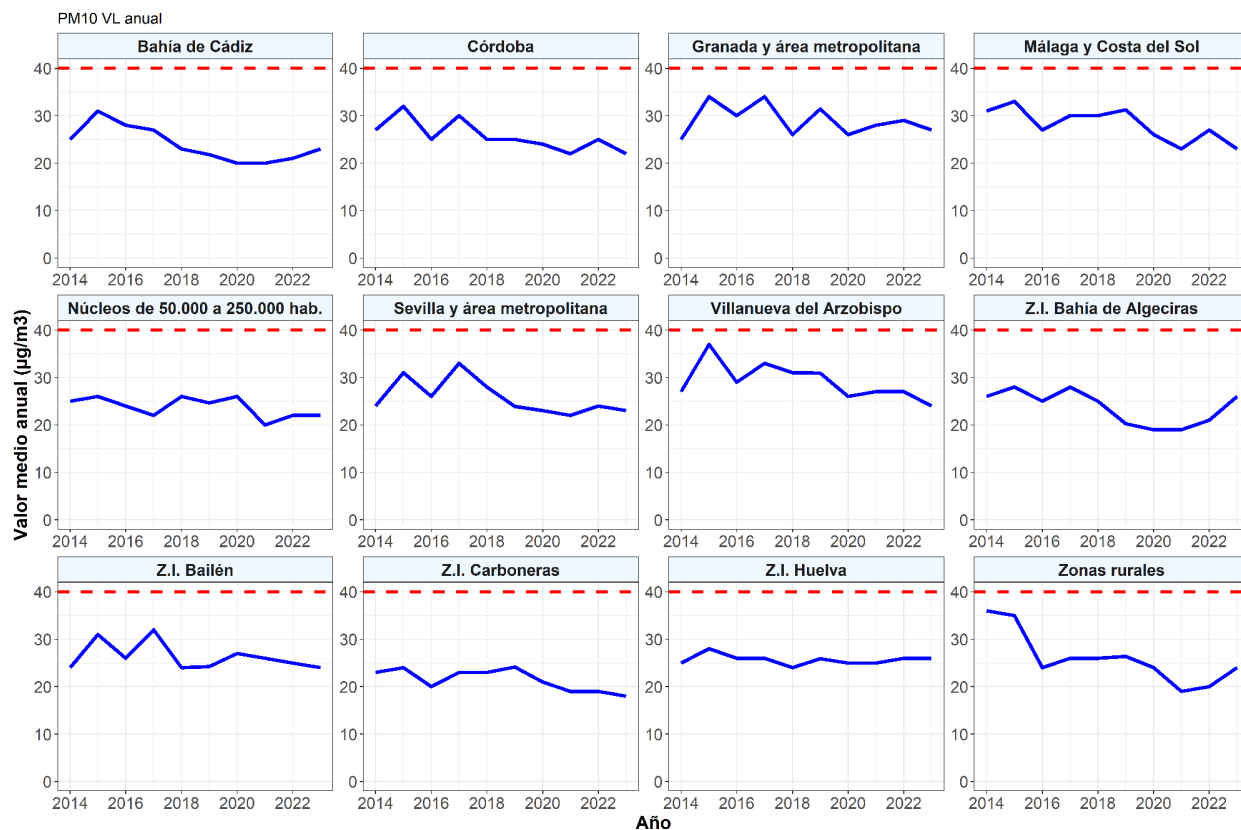


Figura 16. Evolución de las medias anuales de PM₁₀ en los últimos diez años.

Los valores medidos en cada zona de evaluación no han sufrido una gran variabilidad durante el periodo estudiado, no rebasándose el valor de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en ningún caso. Desde el 2014 al 2023, las Zonas Rurales y Bahía de Cádiz son las que registran un descenso más acusado.



3.3.2.2 Evolución del número de superaciones diarias.

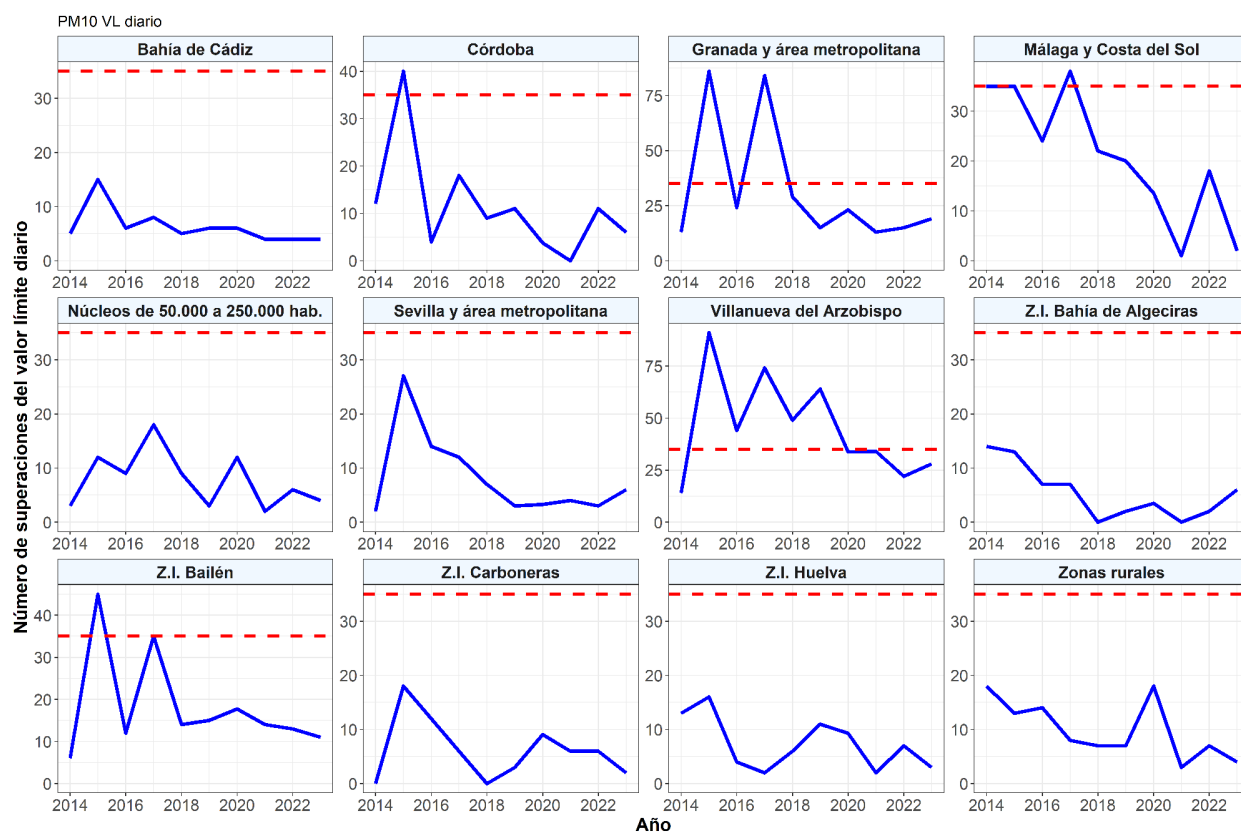


Figura 17. Evolución del número de superaciones diarias de PM₁₀ en los últimos diez años.

Desde 2020 no se sobrepasa el número de superaciones permitidas en ninguna zona de evaluación.



3.4 Partículas menores de 2,5 micras (PM_{2,5})

Las valores de partículas que se presentan están corregidos por un factor gravimétrico, para convertir los resultados en equivalentes al método de referencia, y tienen descontados los aportes procedentes de intrusiones saharianas.

3.4.1 Comparativa de los valores de PM_{2,5} (µg/m³) con los valores legislados.

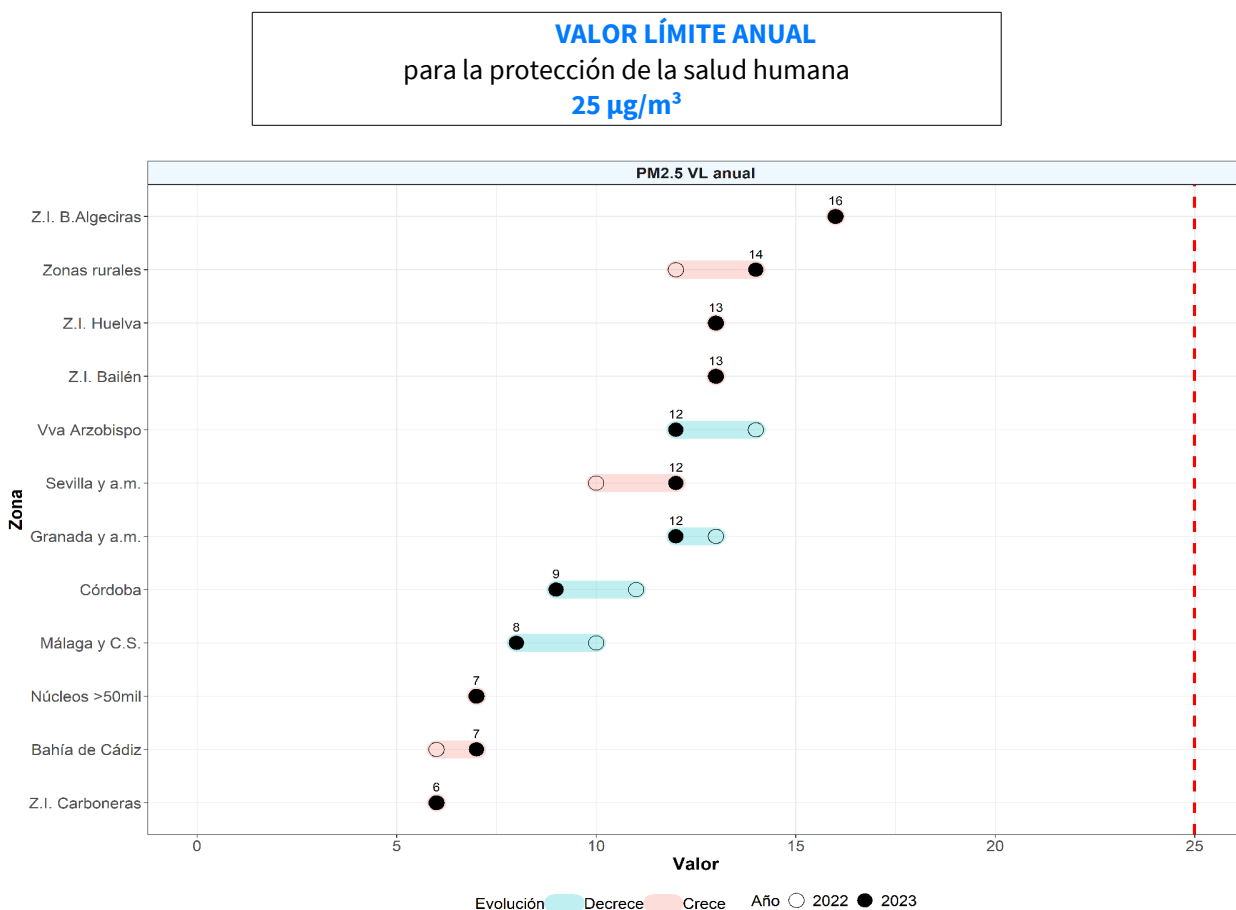


Figura 18. Valor medio anual de PM_{2,5} por zonas de evaluación (µg/m³).

Sólo en tres zonas los valores de PM_{2,5} registradas en 2023 son superiores a los de 2022. En ningún caso se ha sobrepasado el valor límite establecido para este contaminante. La zona de Bahía de Algeciras es la que ha registrado la media más alta en 2023, al igual que ocurrió en 2022. De forma contraria, la Z.I. de Carboneras es la que ha registrado la media más baja.



3.4.2 Evolución de las concentraciones de $PM_{2,5}$ en el periodo 2014-2023.

3.4.2.1 Evolución de los valores medios anuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

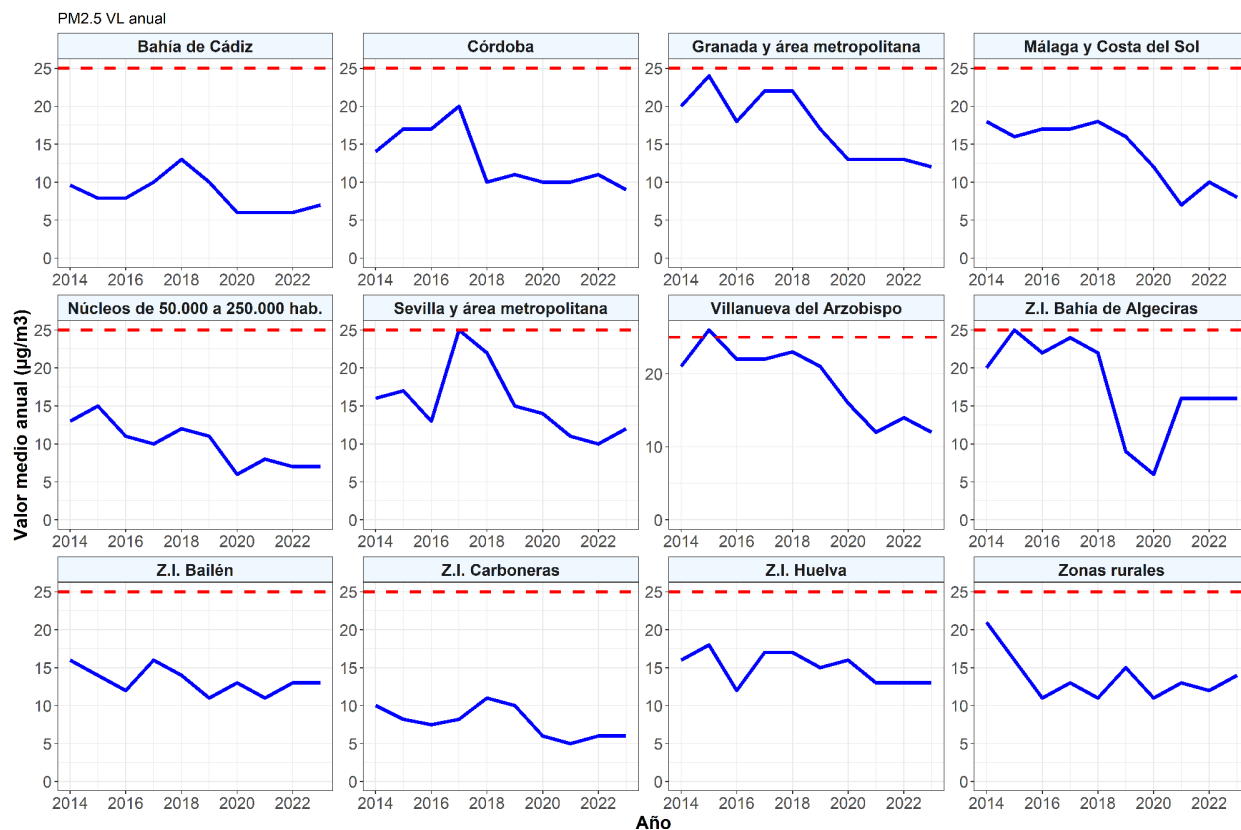


Figura 19. Evolución de las medias anuales de $PM_{2,5}$ en los últimos diez años.

Se observa una tendencia descendente en los valores registrados desde el inicio de la serie estudiada.



3.5 Dióxido de nitrógeno (NO₂)

3.5.1 Comparativa de los valores de NO₂ (µg/m³) con los valores legislados.

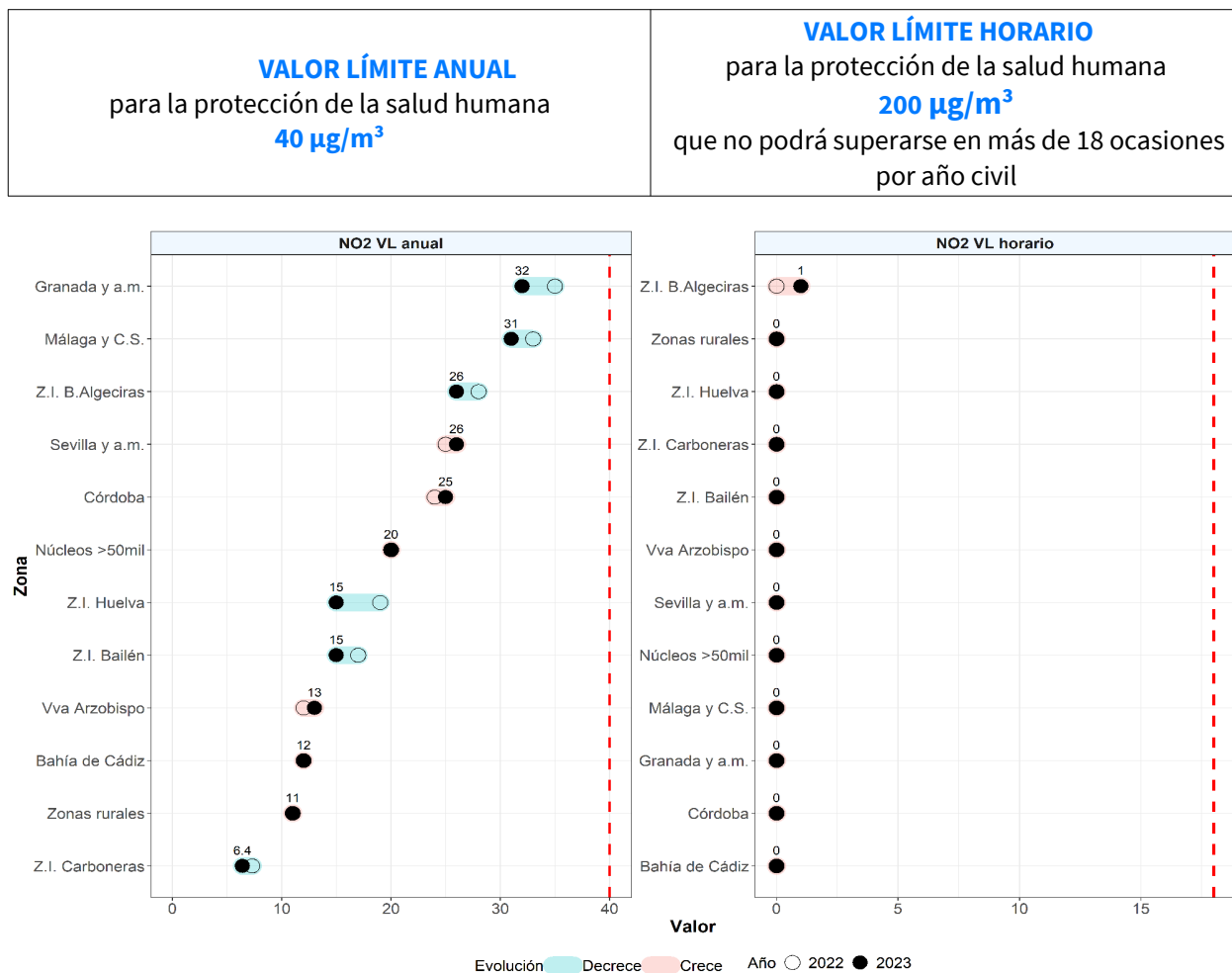


Figura 20. Valor medio anual (µg/m³) y número de superaciones del valor límite horario para NO₂ por zonas de evaluación.

Para 2023 no hay superación de ninguno de los valores legislados para NO₂. La media más alta se registra en Granada y área metropolitana frente a Z. I Carboneras que registra el mínimo.



Evolución de las concentraciones de NO₂ en el periodo 2014-2023.

3.5.1.1 Evolución de los valores medios anuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

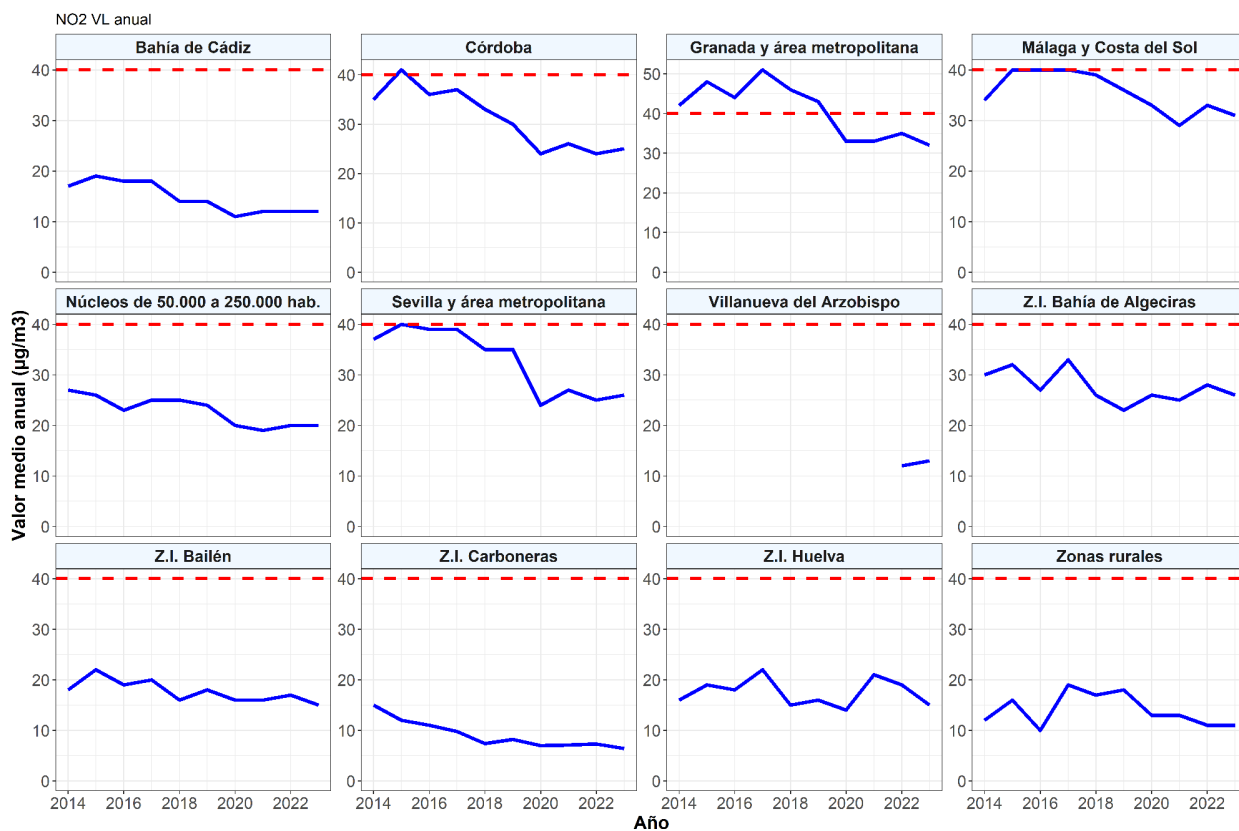


Figura 21. Evolución de las medias anuales de NO₂ en los últimos diez años.

Se observa de manera generalizada una tendencia descendente en las concentraciones registradas en el periodo estudiado. Desde 2020 no ha habido superación del valor límite anual en ninguna zona de evaluación. Destacan las zonas de Córdoba y Sevilla y área metropolitana por registrar el descenso más acusado desde 2014.



3.5.1.2 Evolución del número de superaciones horarias.

Sólo se muestran las Zonas que han superado en alguna ocasión (de las 18 permitidas) el valor límite horario en todo el periodo de estudio.

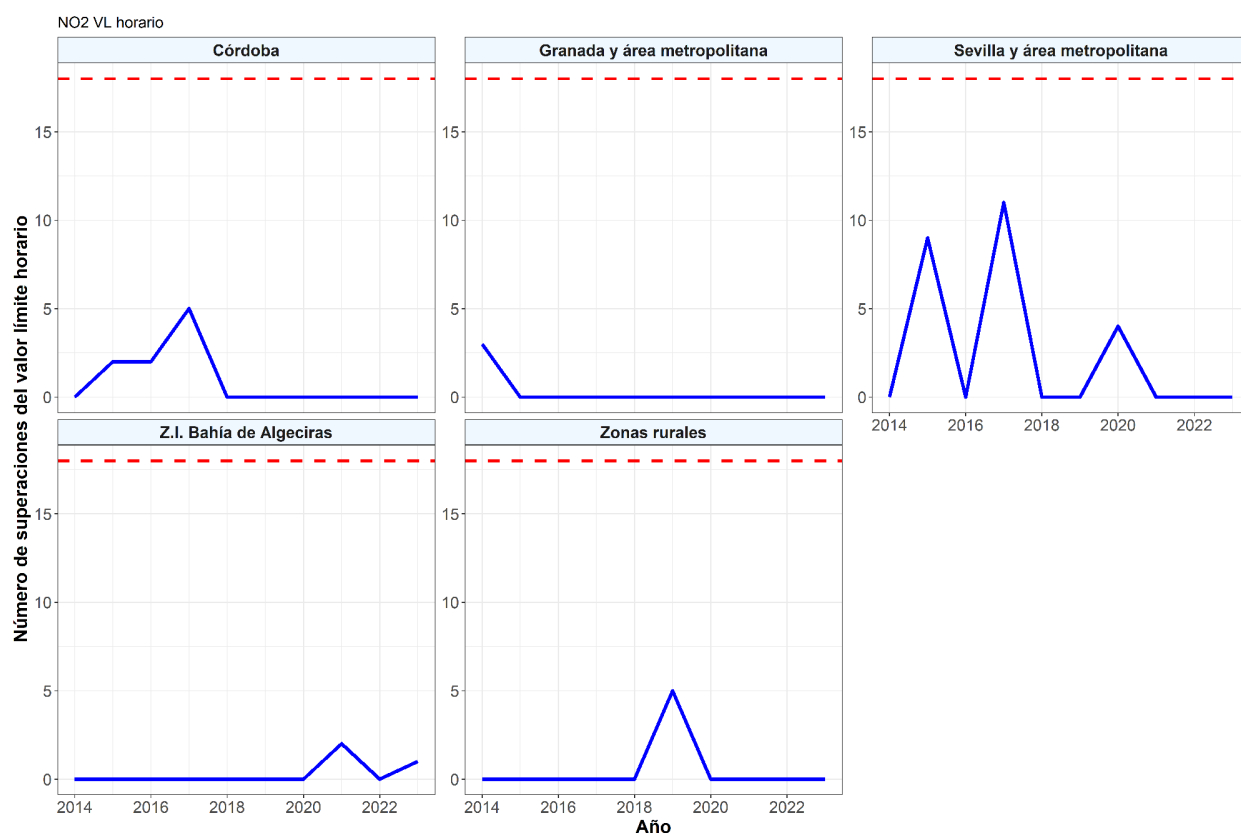


Figura 22. Evolución del número de superaciones horarias de NO₂ en los últimos diez años.

El valor límite horario no se ha superado en ningún año de la serie estudiada. En 2023 se ha rebasado en una única ocasión el valor horario de 200 µg/m³, en la zona Bahía de Algeciras. Al igual que en el caso de la media anual de NO₂, vuelve a destacar la zona de Sevilla y área metropolitana que ha reducido considerablemente las superaciones desde que en 2017, se alcanzara el máximo.



3.6 Monóxido de carbono (CO)

3.6.1 Comparativa de los valores de CO (mg/m³) con los valores legislados.

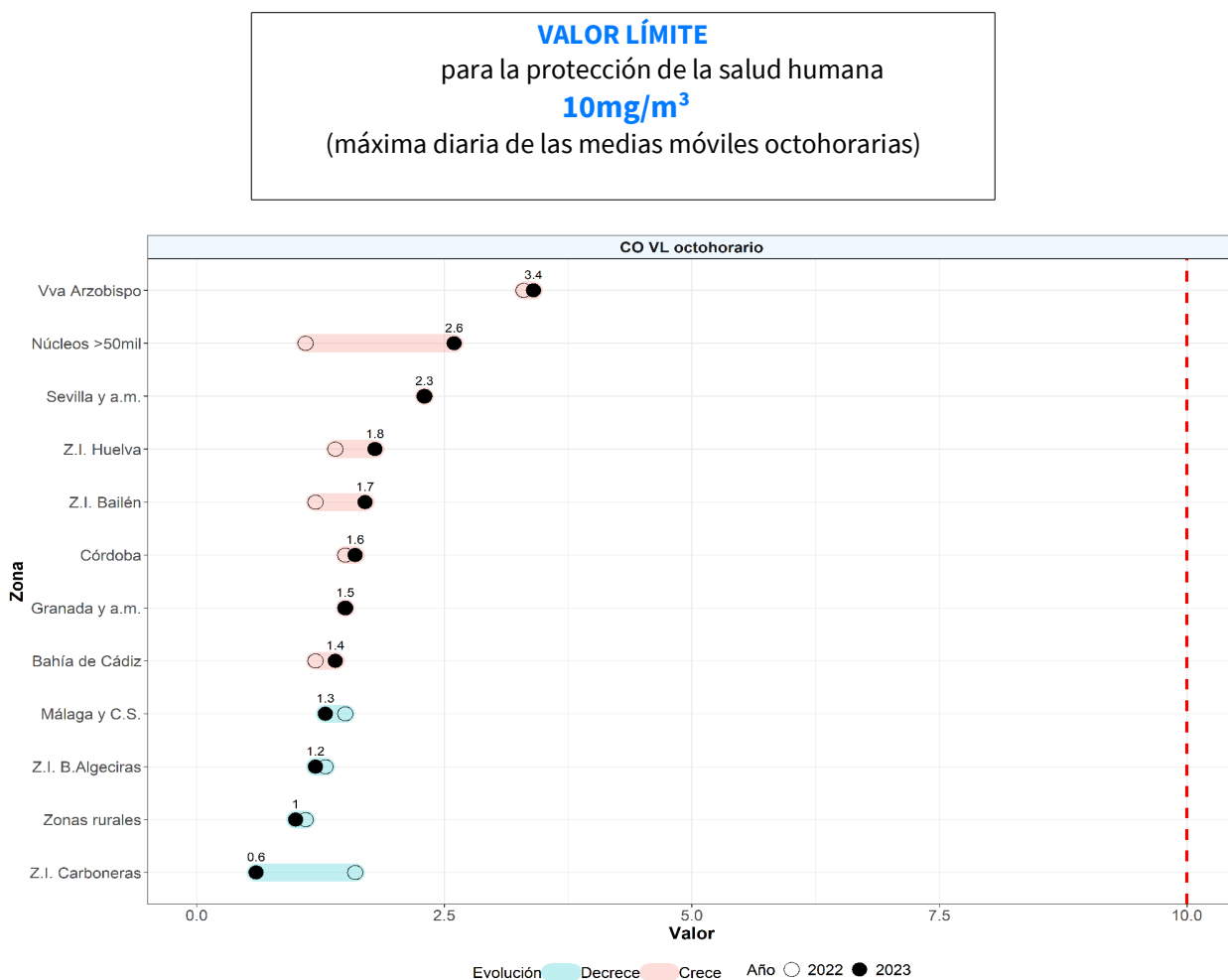


Figura 23. Valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias de CO (mg/m³)

La zona de Villanueva del Arzobispo es la que ha registrado el valor más alto de CO. Aún así, los valores observados se encuentran muy alejados del límite legislado para este contaminante. Únicamente en 4 de las 12 zonas estudiadas se ha registrado un valor menor en 2023 frente al obtenido en 2022.



3.6.2 Evolución de las concentraciones de CO en el periodo 2014-2023.

3.6.2.1 Evolución de los valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (mg/m³).

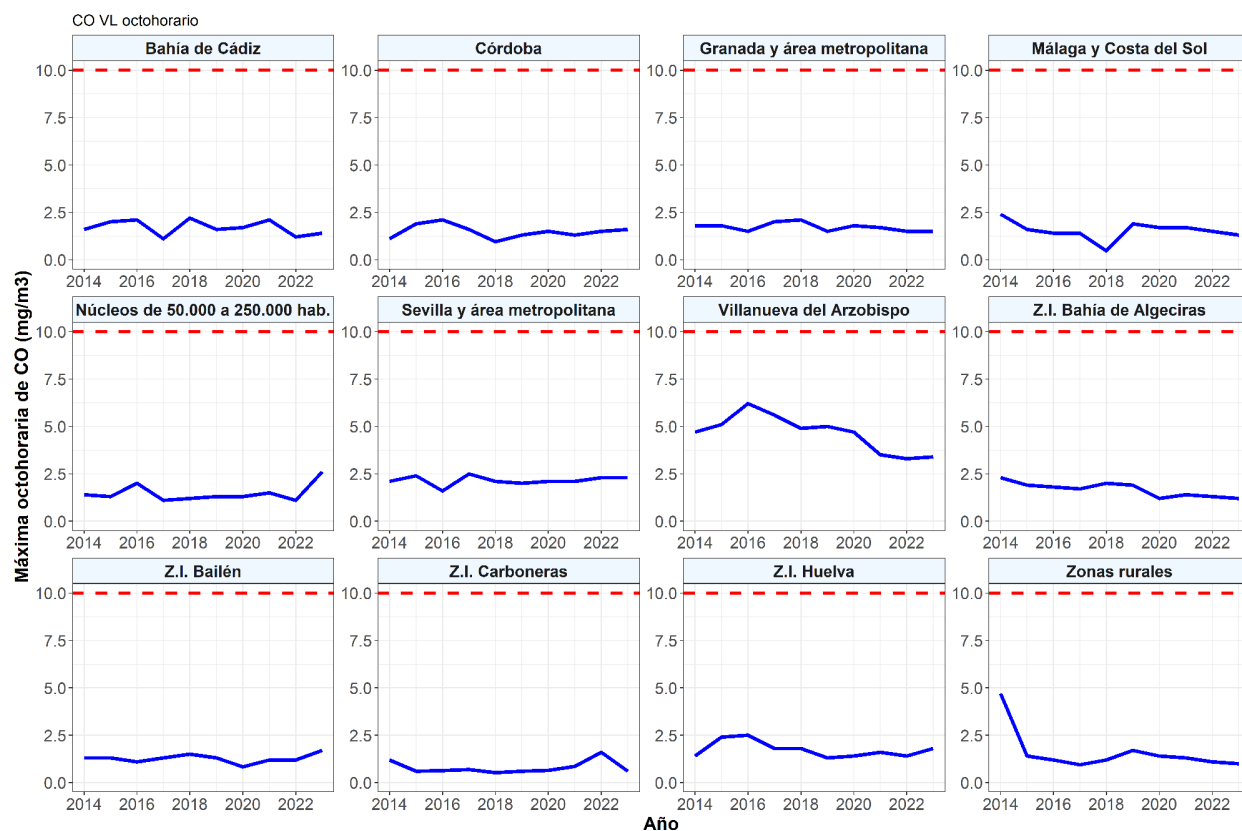


Figura 24. Evolución de los valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias de CO en los últimos diez años.

Los valores registrados son muy bajos y muy similares a lo largo de toda la serie estudiada en todas las zonas de evaluación. La zona de Villanueva del Arzobispo es la que registra los valores más altos desde 2014. A pesar de ello, se observa un descenso de las concentraciones en esta zona desde 2016.



3.7 Benceno (C₆H₆)

3.7.1 Comparativa de los valores de benceno (µg/m³) con los valores legislados.

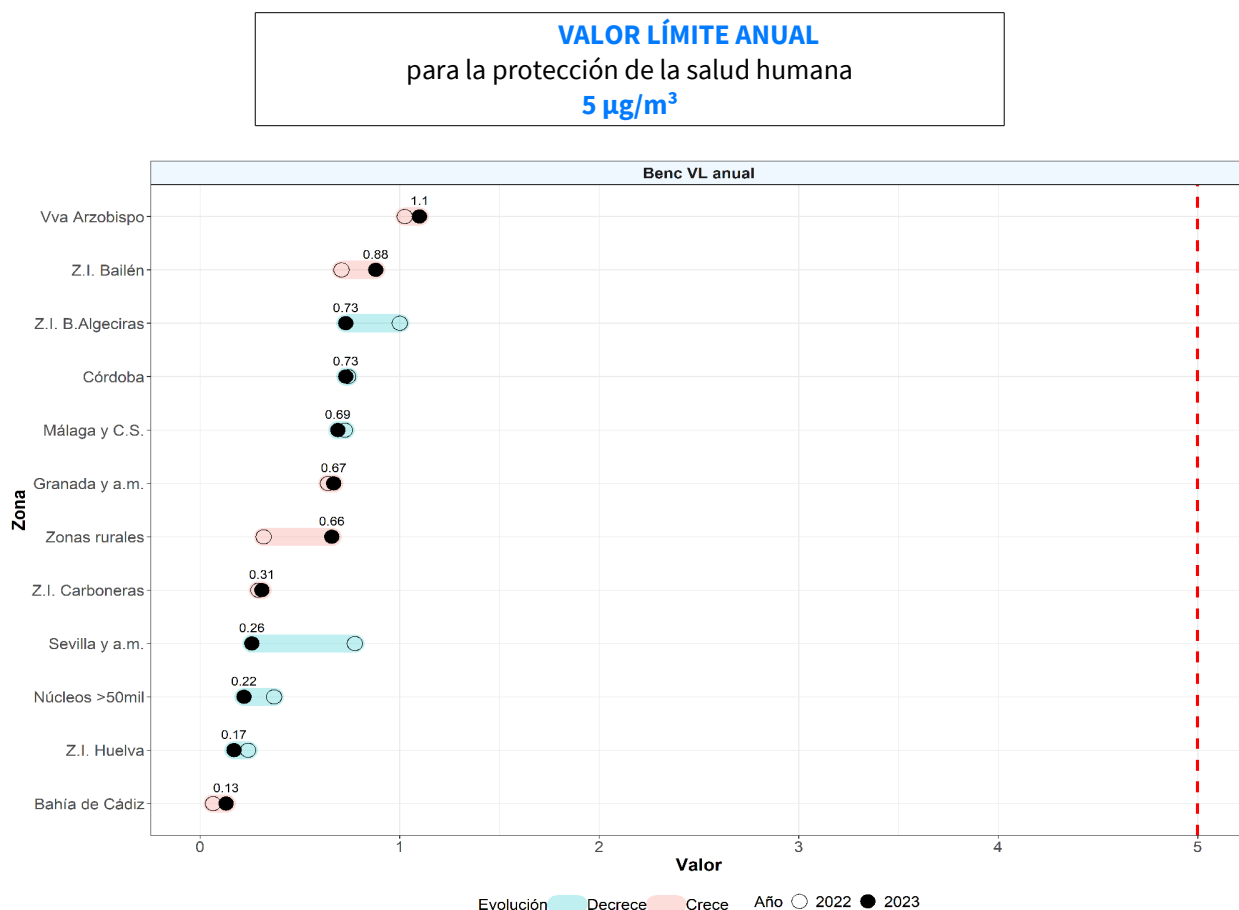


Figura 25. Valor medio anual (µg/m³) para el benceno por zonas de evaluación.

Los valores de benceno se encuentran muy alejados del valor límite para este contaminante en toda Andalucía. La zona de Sevilla y área metropolitana ha sufrido una mejoría considerable en los niveles registrados respecto al año pasado. Contrariamente a Zonas Rurales, que presenta el incremento más acusado respecto al año anterior. En 2023 los valores alcanzados en la zona de Villanueva del Arzobispo vuelven a ser los más elevados de todas las zonas.



3.7.2 Evolución de las concentraciones de benceno en el periodo 2014-2023.

3.7.2.1 Evolución de los valores medios anuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

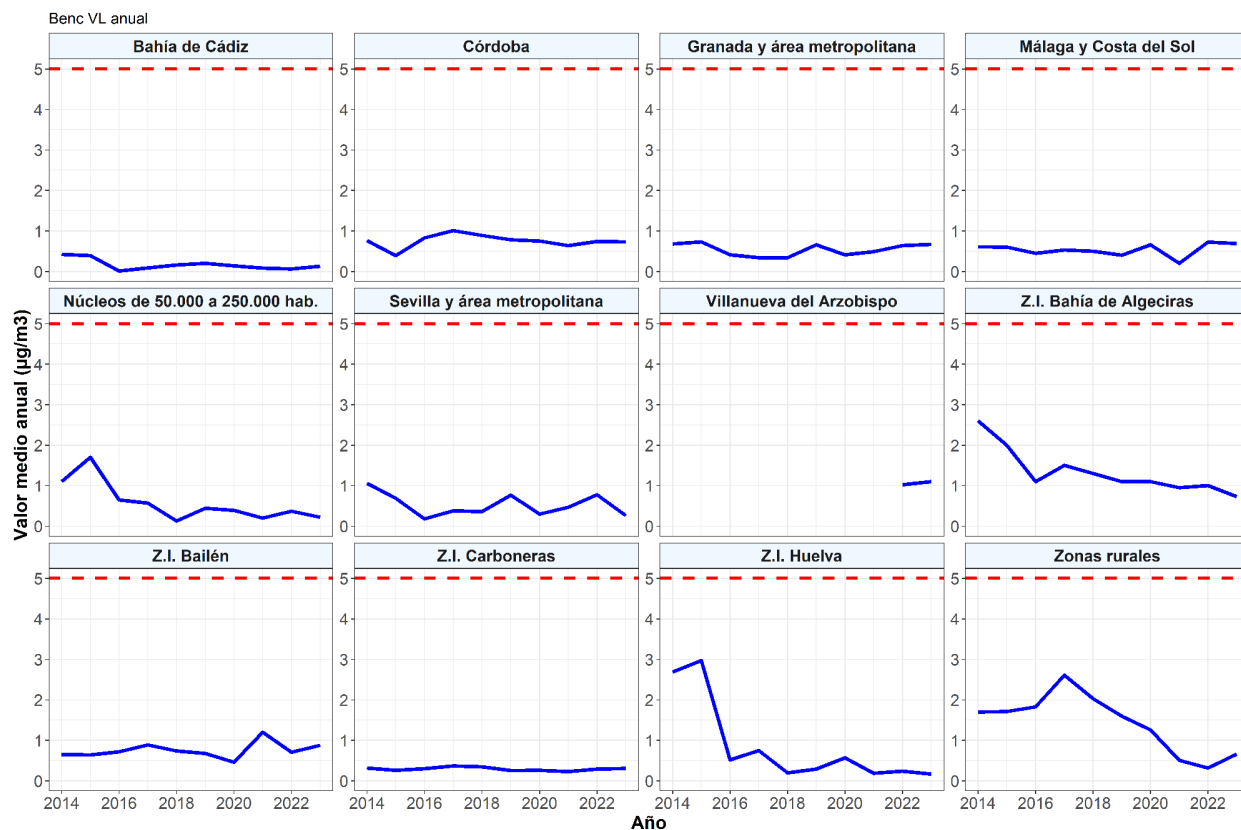


Figura 26. Evolución de las medias anuales de benceno en los últimos diez años.

En general los niveles de benceno se han mantenido muy similares a lo largo de los años. En la Zona Industrial de Huelva es en la que se encuentra un descenso más acusado de los niveles desde 2014 hasta la actualidad.



3.8 Plomo (Pb)

3.8.1 Comparativa de los valores de Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) con los valores legislados.

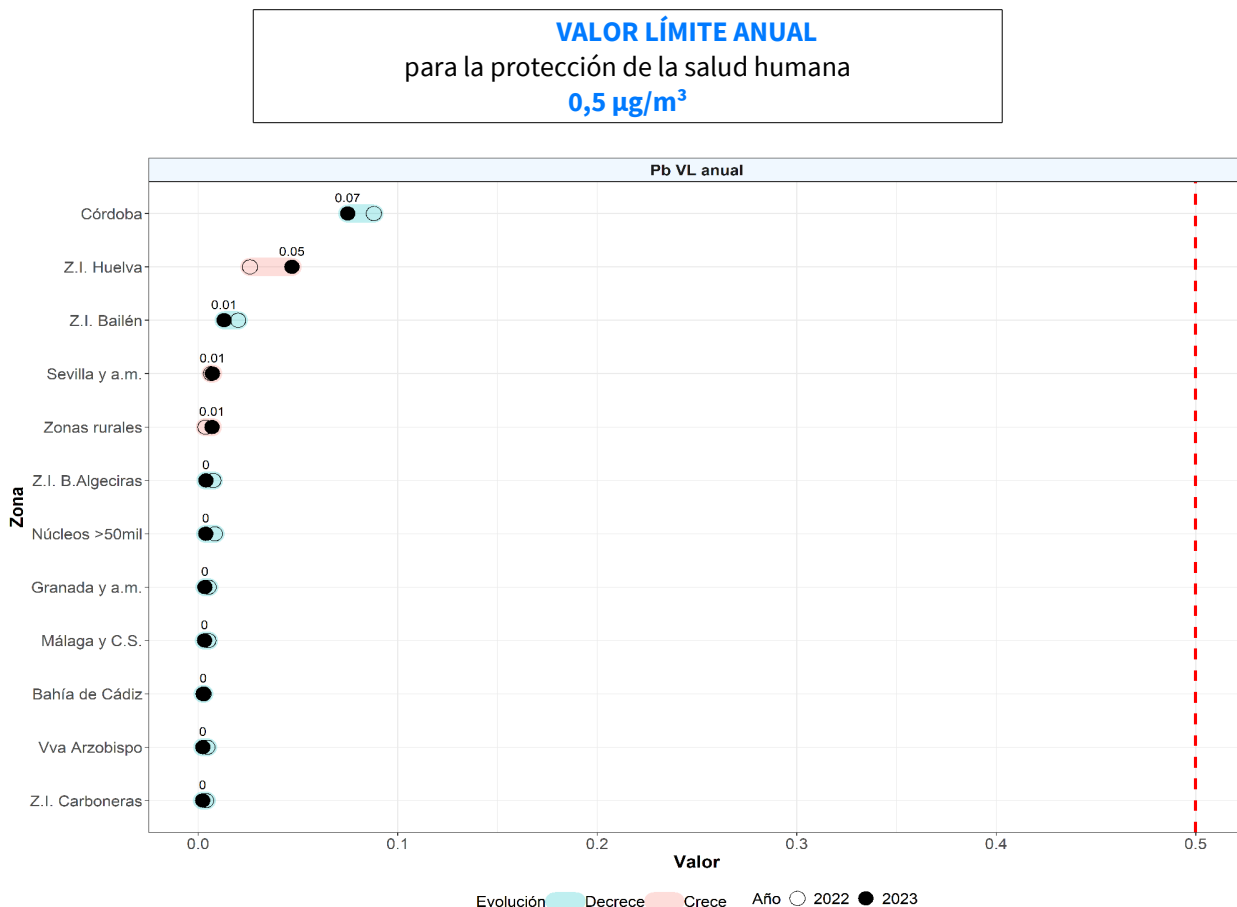


Figura 27. Valor medio anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para el plomo por zonas de evaluación.

Todos los valores registrados están muy alejados del valor legislado para este contaminante. La zona de Córdoba es la que presenta la concentración más elevada. En la mayoría de las zonas se ha observado una mejoría en los resultados obtenidos para el plomo respecto al año anterior.



3.8.2 Evolución de las concentraciones de plomo en el periodo 2014-2023.

3.8.2.1 Evolución de los valores medios anuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Figura 28. Evolución de las medias anuales de plomo en los últimos diez años.

Salvo en la zona de Córdoba donde se observan más fluctuaciones, en el resto de las zonas las concentraciones de plomo permanecen prácticamente constantes en toda la serie.



3.9 Arsénico (As), cadmio (Cd) y níquel (Ni)

3.9.1 Comparativa de los valores de As, Cd y Ni (ng/m³) con los valores legislados.

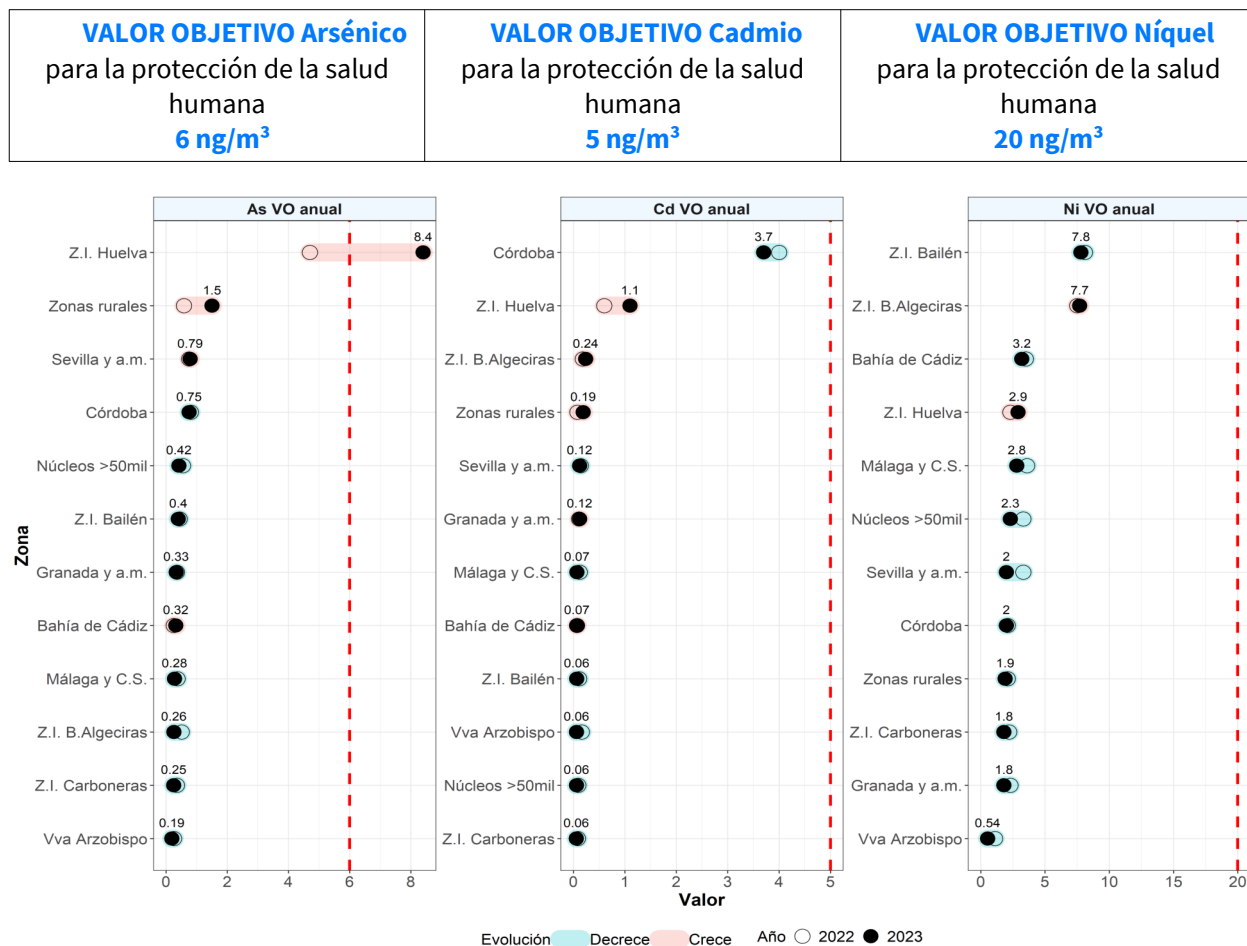


Figura 29. Valor medio anual (ng/m³) para el arsénico, cadmio y níquel por zonas de evaluación

Se encuentra superación del valor objetivo para el arsénico en la Zona Industrial de Huelva. El resto de zonas presentan valores muy alejados del límite establecido.

Para el cadmio y el níquel no se supera el valor legislado para estos contaminantes en ninguna de las zonas de Andalucía.

Para el caso del cadmio la Zona de Córdoba es la que registra las concentraciones más elevadas. En cuanto al níquel, únicamente se observa un ligero aumento en los valores de este contaminante en la Zona de Bahía de Algeciras y en la Zona Industrial de Huelva.



3.9.2 Evolución de las concentraciones de metales en el periodo 2014-2023.

3.9.2.1 Evolución de los valores medios anuales de arsénico (ng/m³).

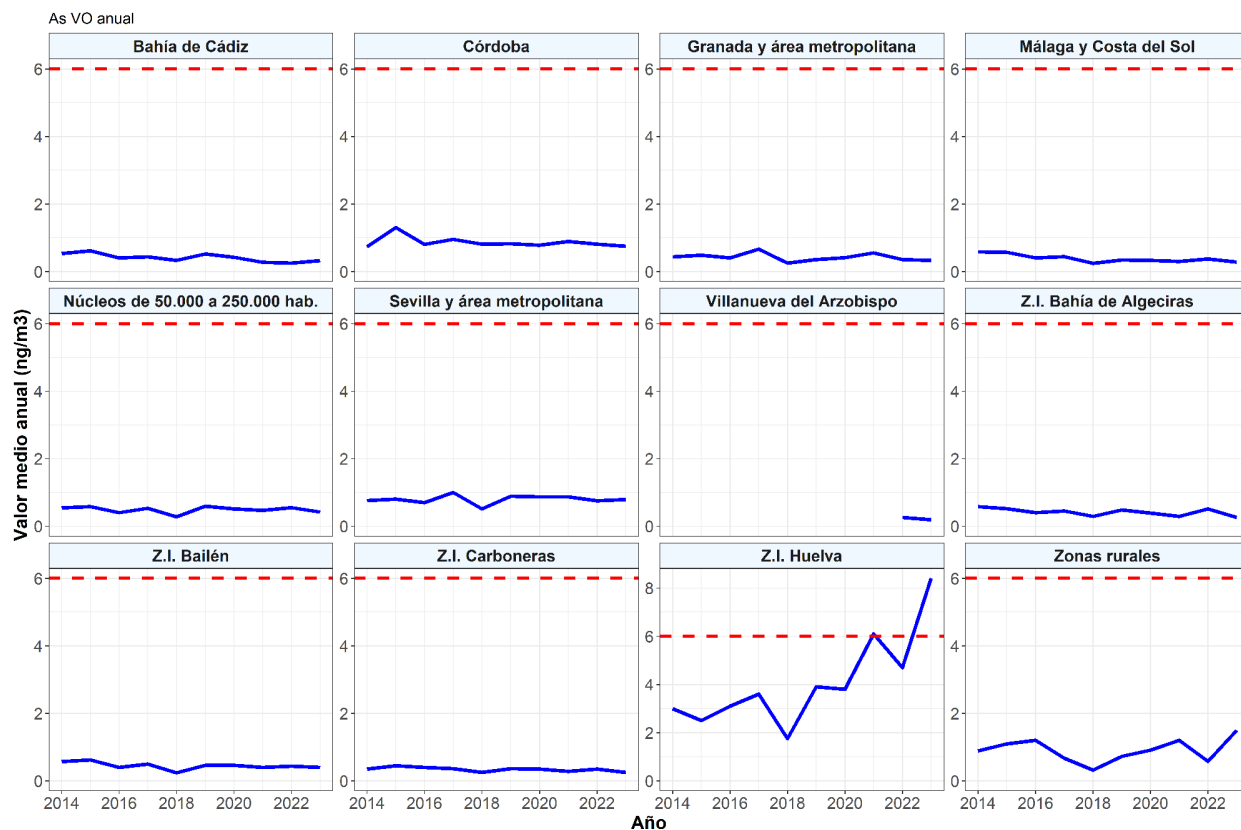


Figura 30. Evolución de las medias anuales de arsénico en los últimos diez años.

Los valores más elevados de arsénico se registran en Zona Industrial de Huelva, llegando a rebasar el valor objetivo para este contaminante en 2023. Para el resto de zonas se observan concentraciones muy inferiores al valor permitido.



3.9.2.2 Evolución de los valores medios anuales de cadmio (ng/m^3).

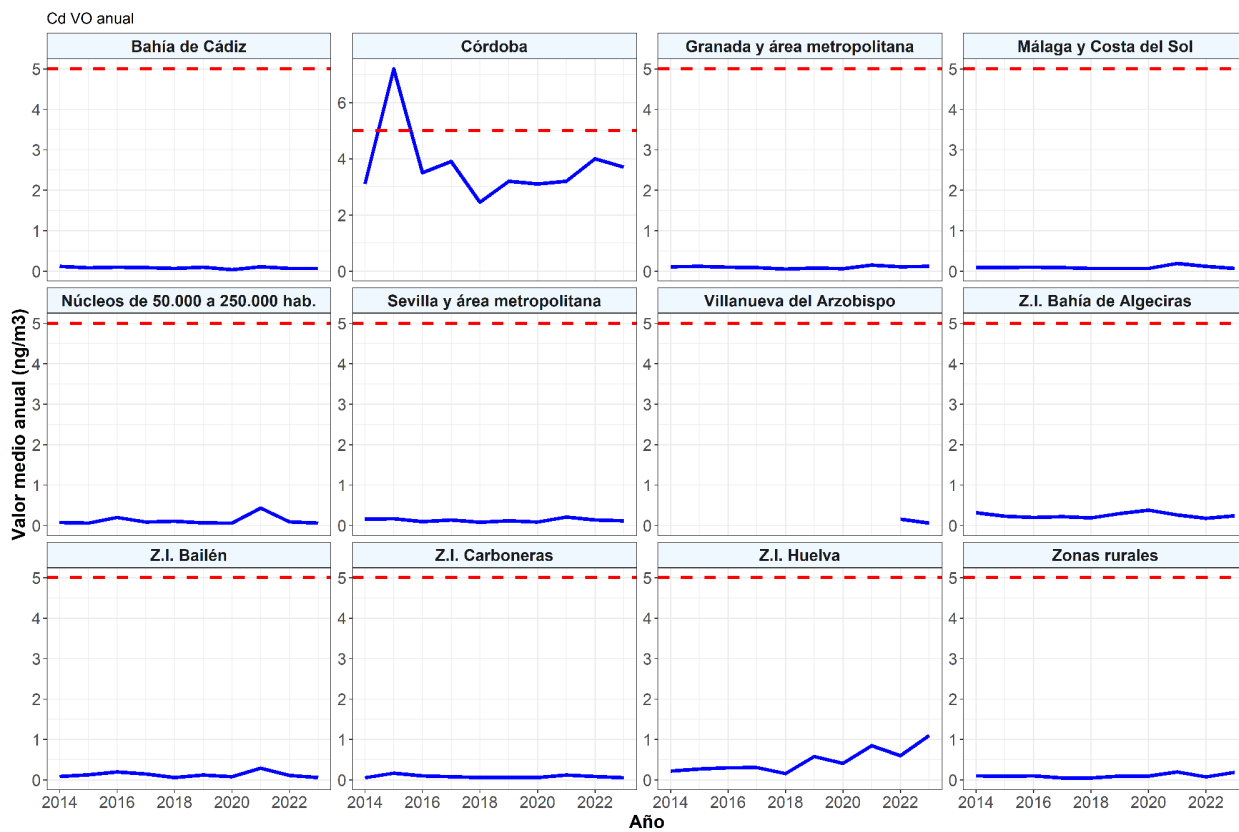


Figura 31. Evolución de las medias anuales de cadmio en los últimos diez años.

La zona de Córdoba es la que presenta las concentraciones más elevadas de cadmio, llegando a superar en 2015 el valor objetivo para este contaminante. En el resto de zonas los valores son muy inferiores al límite establecido.



3.9.2.3 Evolución de los valores medios anuales de níquel (ng/m^3).

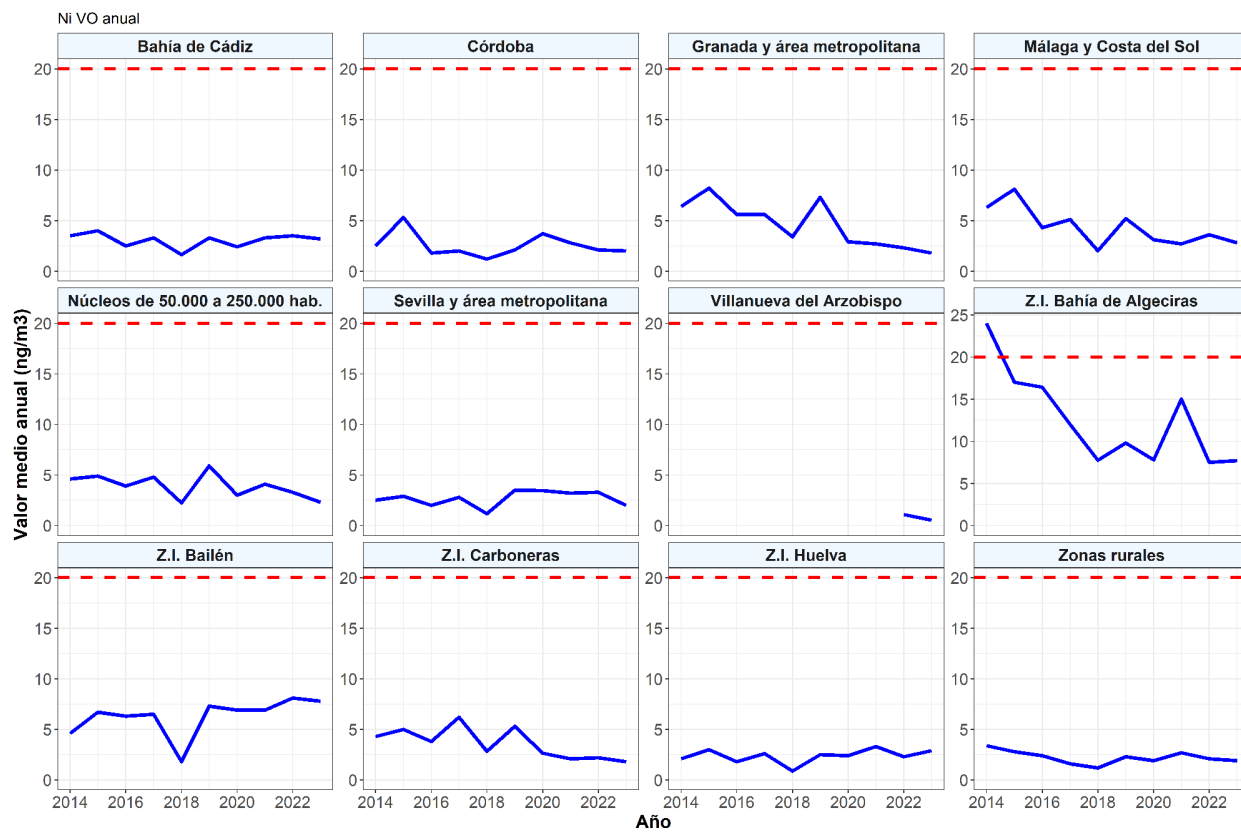


Figura 32. Evolución de las medias anuales de níquel en los últimos diez años.

En la Zona Industrial Bahía de Algeciras se observan los niveles más elevados de níquel, superando en 2014 el valor objetivo establecido. A partir de ese año las concentraciones de níquel en la zona comienzan a disminuir no volviéndose a rebasar más el valor objetivo.



3.10 Benzo(a)pireno (B(a)P)

3.10.1 Comparativa de los valores de benzo(a)pireno (ng/m³) con los valores legislados.

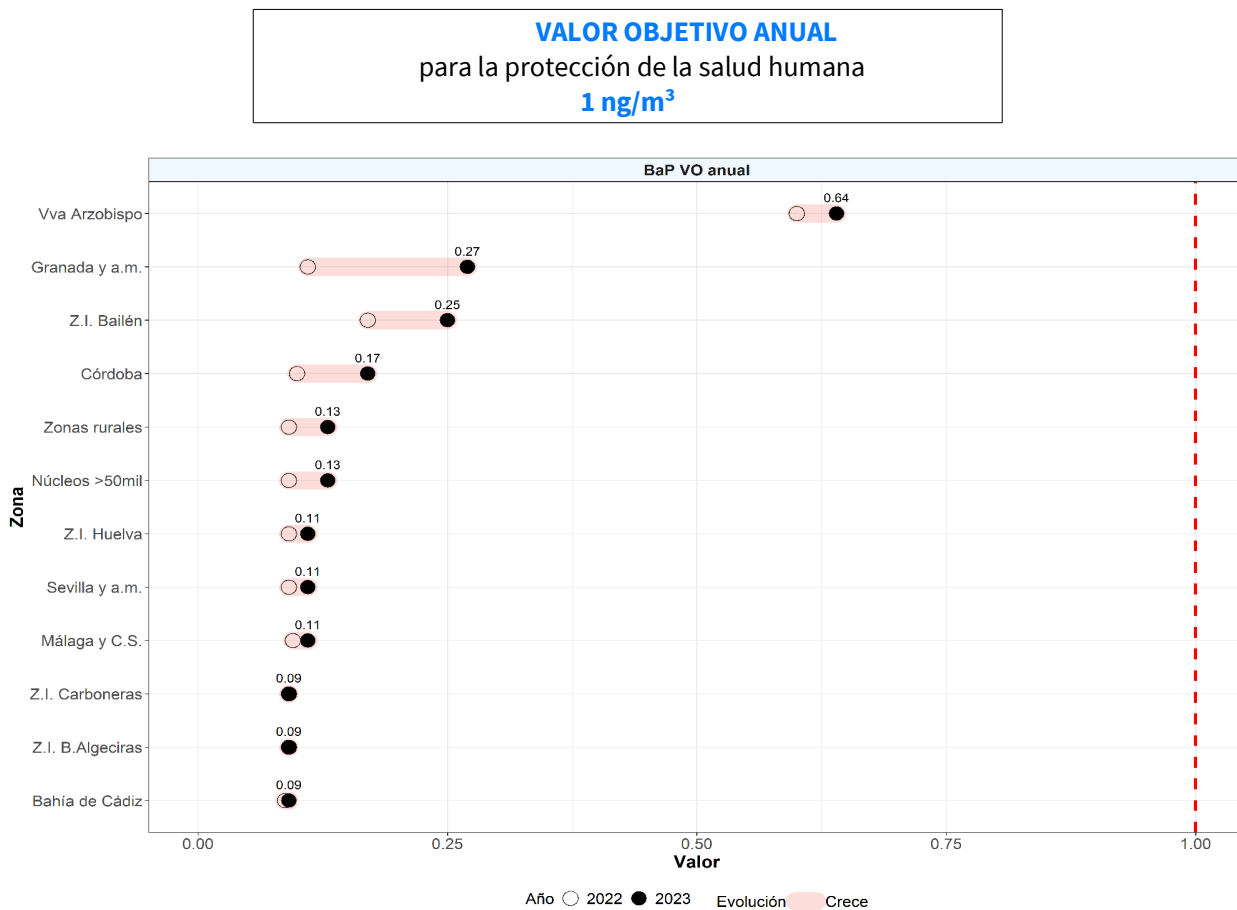


Figura 33. Valor medio anual (ng/m³) para el benzo(a)pireno por zonas de evaluación

Los niveles de B(a)P han aumentado en todas las zonas de Andalucía respecto al año anterior, siendo la Zona de Villanueva del Arzobispo la que presenta la mayor concentración de este contaminante.



3.10.2 Evolución de las concentraciones de benzo(a)pireno en el periodo 2014-2023

3.10.2.1 Evolución de los valores medios anuales de benzo(a)pireno (ng/m^3).

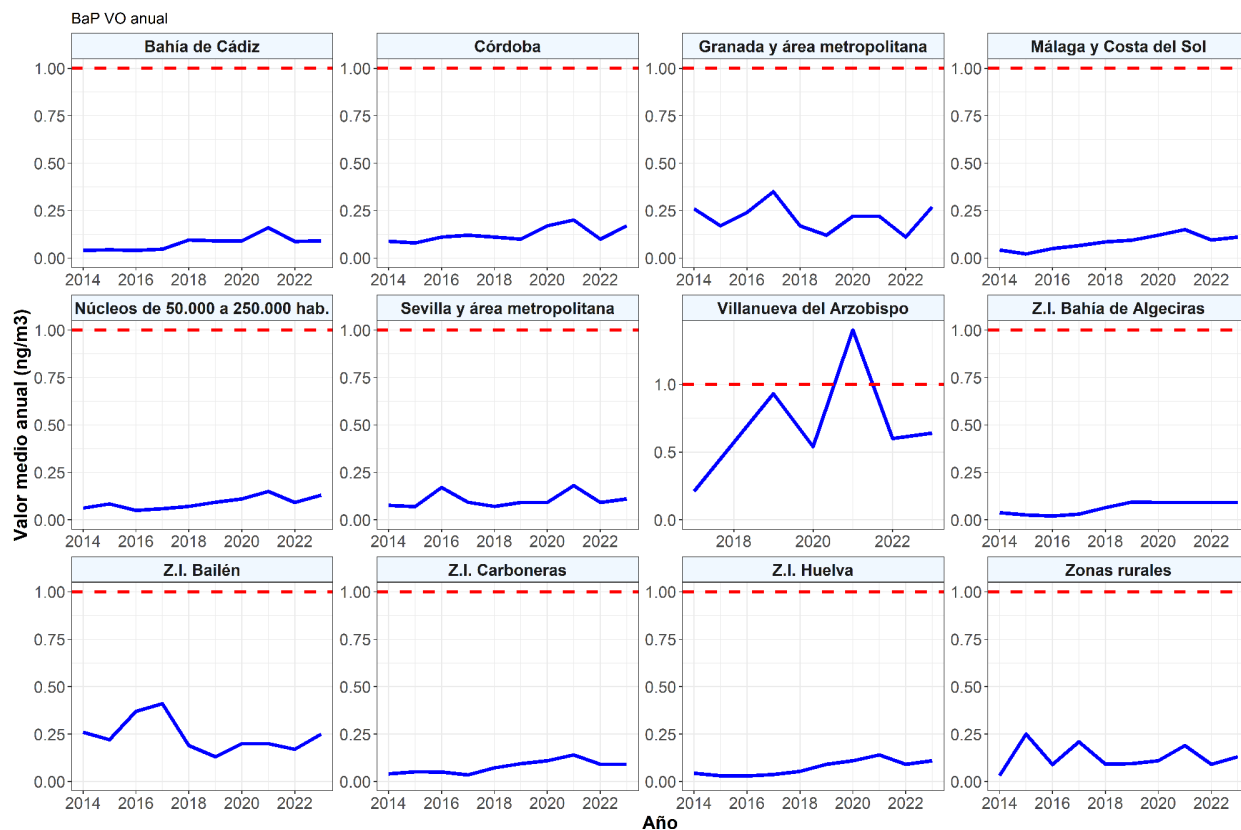


Figura 34. Evolución de las medias anuales de b(a)p en los últimos diez años.

Las concentraciones de benzo(a)pireno registradas en Andalucía están muy por debajo del valor objetivo, salvo en la zona de Villanueva del Arzobispo en la que se observan valores bastante más elevados que en el resto de zonas. En 2021 la concentración medida para esta zona fue $1,4 \text{ ng}/\text{m}^3$, que tras el proceso de redondeo se quedó en $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ no superando finalmente el valor permitido.



3.11 Sulfuro de Hidrógeno (SH₂)

Este parámetro se mide de manera continua únicamente en las Zonas Industriales de Huelva y Bahía de Algeciras. Debido a la actividad industrial que se desarrolla en ellas, son las zonas de Andalucía en las que potencialmente pueden producirse concentraciones elevadas de este contaminante.

3.11.1 Comparativa de los valores de SH₂ (µg/m³) con los objetivos de calidad del aire establecidos.

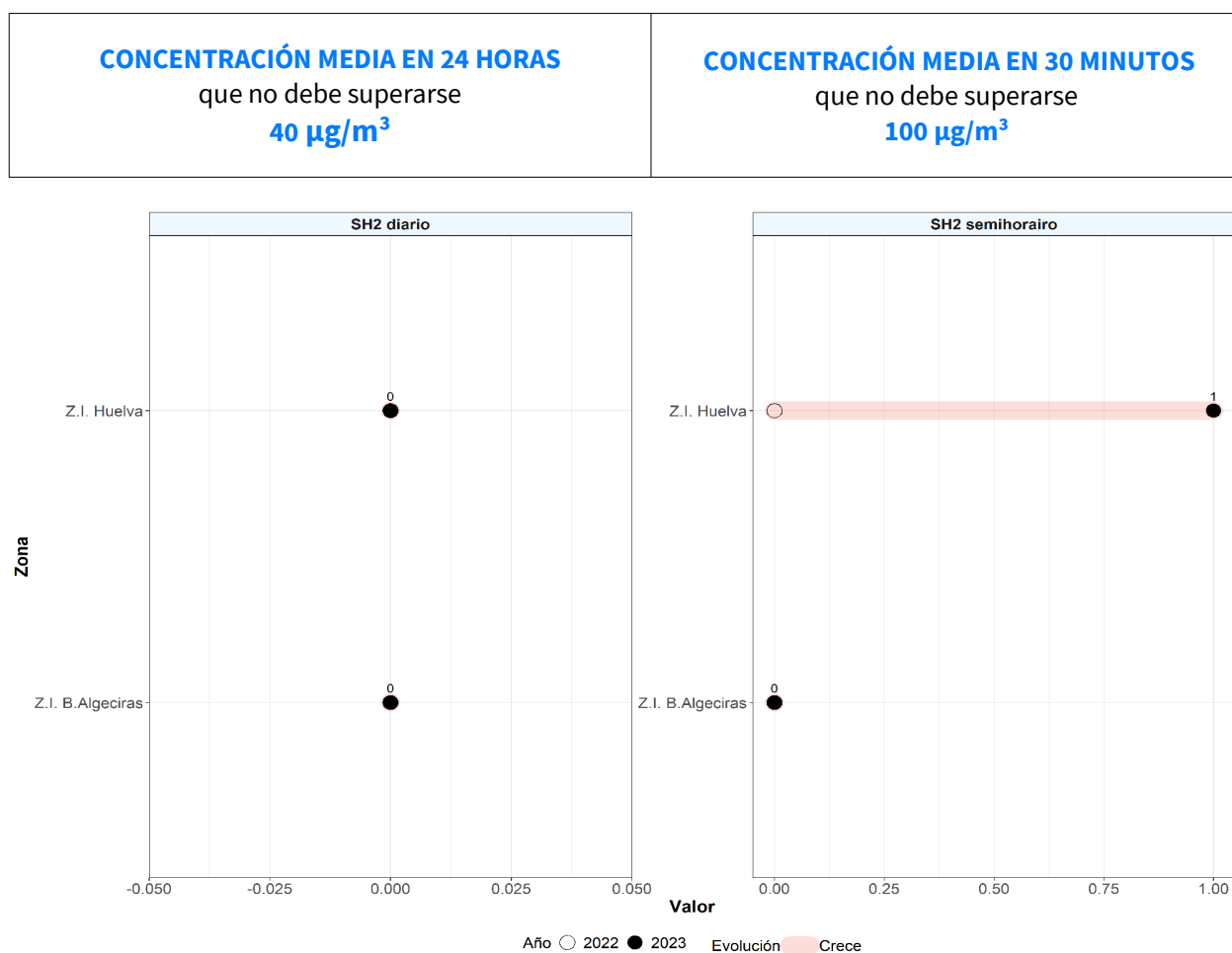


Figura 35. Superaciones en 24 horas móvil y superaciones semihorarias para el SH₂ por zonas de evaluación

En 2023 se ha producido una superación del objetivo semihorario en la Zona Industrial de Huelva.



3.11.2 Evolución de las concentraciones de SH₂ en el periodo 2014-2023

3.11.2.1 Evolución número de superaciones del valor semihorario

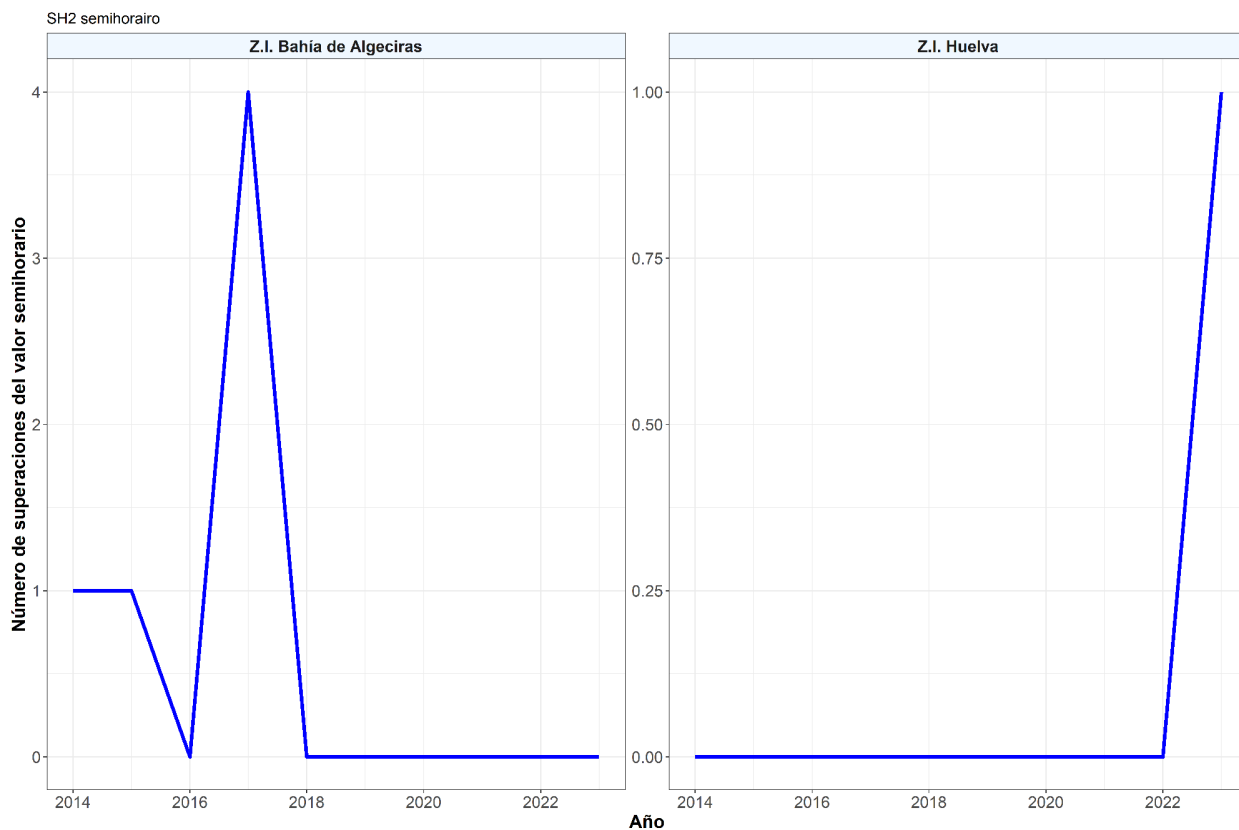


Figura 36. Evolución del número de superaciones del valor semihorario de SH₂ en los últimos diez años.

Como puede observarse en la gráfica, en el periodo estudiado se han producido en Bahía de Algeciras superaciones del valor semihorario en los años 2014, 2015 y 2017, mientras que en la Zona Industrial de Huelva sólo ha registrado una superación en el año 2023.

No se ha producido ninguna superación del valor de 24 horas en todo el periodo de estudio.



3.12 Otros contaminantes evaluados

3.12.1 Amoniaco (NH₃)

Según lo estipulado en el punto 2 del artículo 12 del R.D. 102/2011, se debe garantizar al menos un punto para la medición de amoniaco en un área de intensidad elevada de tráfico en todas las ciudades con más de 500.000 habitantes.

En Andalucía se han seleccionado dos puntos de muestreo en estaciones de tráfico para este contaminante, uno en la estación de Avda. Juan XXII, que pertenece a la Zona de Málaga y Costa del Sol y otro en la estación de Ranilla correspondiente a la Zona de Sevilla y área metropolitana

3.12.1.1 Valores de amoniaco registrados en 2023 y comparativa con el año anterior.

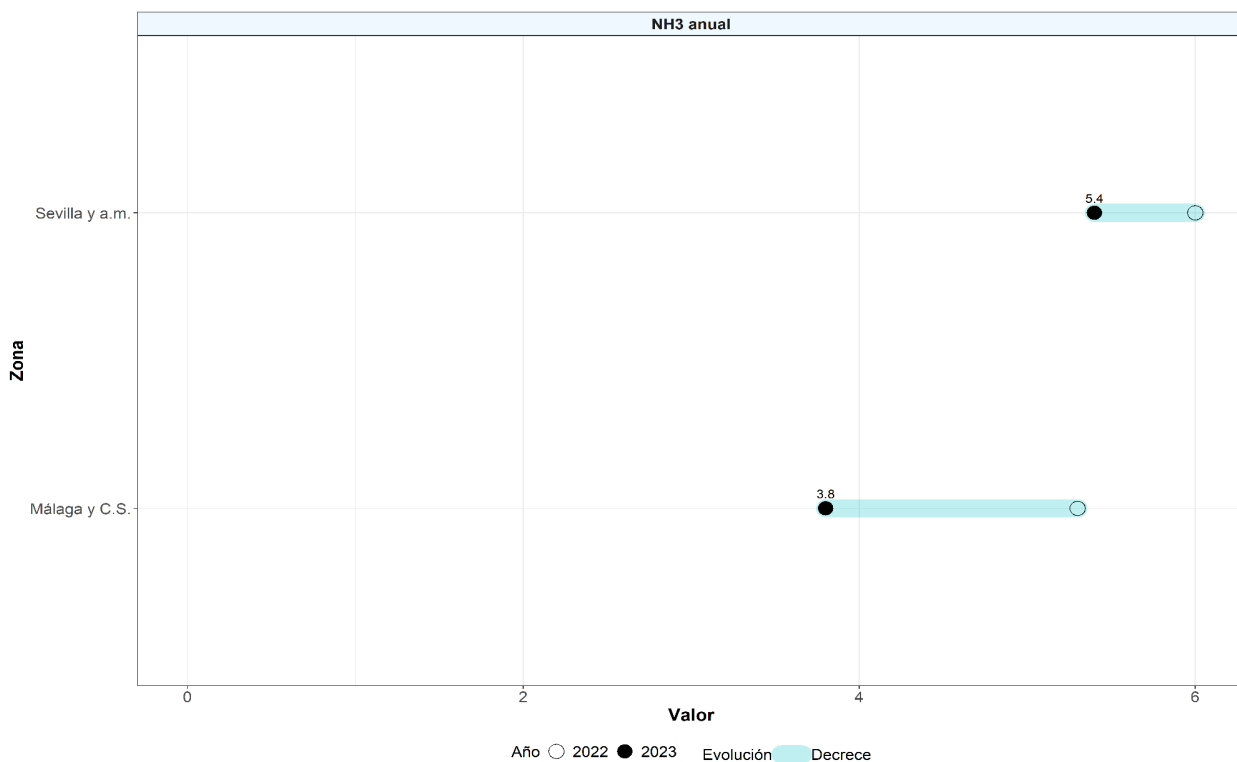


Figura 37. Valor medio anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para el amoniaco por zonas de evaluación

Como se observa en la gráfica las concentraciones de NH₃ registradas en 2023 son inferiores a las de 2022 en los dos puntos muestreados.



3.12.1.2 Evolución de las concentraciones de NH₃ en el periodo 2014-2023.

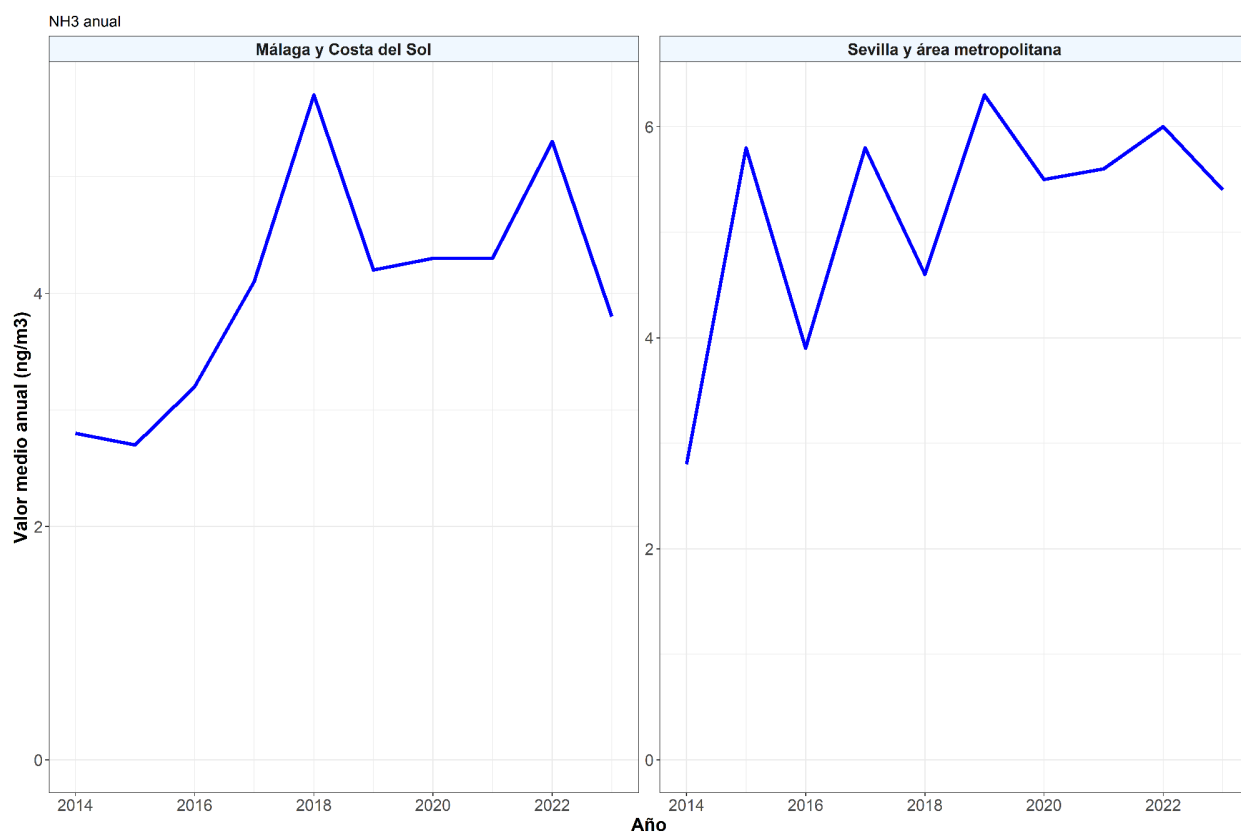


Figura 38. Evolución de las medias anuales de amoníaco en los últimos diez años.

En la Zona de Sevilla y área metropolitana se aprecia una tendencia ascendente desde 2014 a 2023. Mientras que en la Zona de Málaga y Costa del Sol se observan periodos con valores altos y bajos alternos. Estos valores son meramente informativos ya que no existe ninguna referencia legal con la que se pueda comparar.

3.12.2 Compuestos orgánicos volátiles (COV)

El Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, establece en su anexo XI las condiciones para las mediciones de compuestos orgánicos volátiles (COV).

Corresponde a las Comunidades Autónomas la realización de medidas de COV, los cuáles se determinarán como mínimo, en una estación urbana o suburbana de cada una de las ciudades con una población superior a 500.000 habitantes.

En Andalucía se decide evaluar un total de 17 compuestos orgánicos volátiles (todos aquellos que son mayores de C5).

Los objetivos principales de estas medidas son analizar la evolución de los precursores de ozono, comprobar la eficacia de las estrategias de reducción de las emisiones y la coherencia con los inventarios de emisiones, y contribuir a establecer conexiones entre las fuentes de emisiones y los niveles observados de contaminación.



3.12.2.1 Valores de COV registrados en 2023 y comparativa con el año anterior.

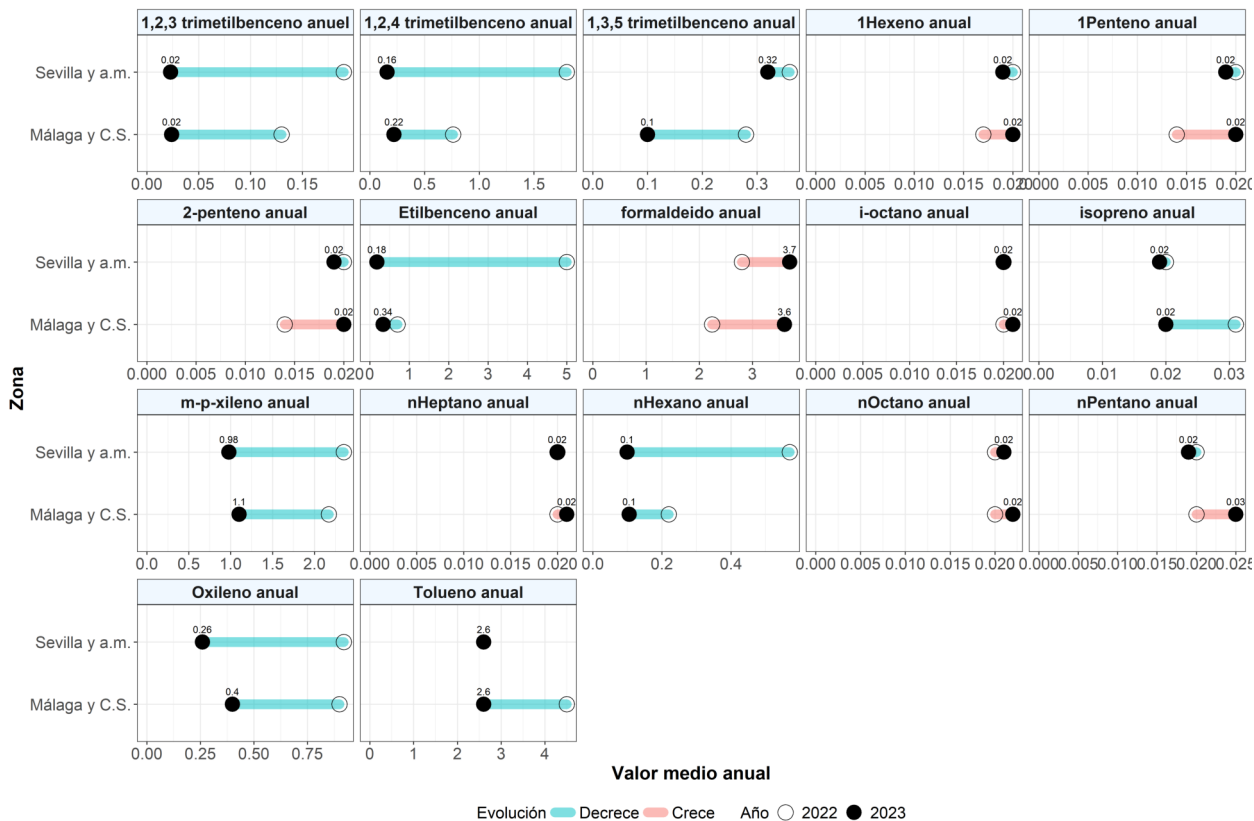


Figura 39. Valor medio anual (µg/m³) para los distintos Compuestos Orgánicos Volátiles muestreados por zonas de evaluación



3.12.2.2 Evolución de las concentraciones de COV en el periodo 2014-2023



Figura 40. Evolución de las medias anuales de COV en los últimos diez años.

En general se observa que en ambas zonas los compuestos orgánicos volátiles presentan una evolución similar en el periodo evaluado.



4 Índice de calidad del aire

A continuación se muestra el índice de calidad registrado para cada día en Andalucía. Para ello se representa por zonas de evaluación los días en los que la calidad del aire ha sido buena, razonablemente buena, regular, desfavorable, muy desfavorable o extremadamente desfavorable.

A modo de resumen, indicar que en general, las partículas son las que con mayor frecuencia originan un empeoramiento en la calidad del aire en Andalucía, seguidas del ozono y en menor medida el NO_2 . El SO_2 tiene una influencia puntual y localizada en las Zonas Industriales de Bahía de Algeciras y de Huelva. El ozono es el contaminante que más afecta a la zona de 50.000 a 250.000 habitantes y a Zonas Rurales, las $\text{PM}_{2,5}$ a Z.I. de Bailén y a Sevilla y área metropolitana, NO_2 a la Z.I de Bahía de Algeciras y PM_{10} a Villanueva del Arzobispo. En la Zona de Villanueva del Arzobispo ha habido 39 días con calidad desfavorable o muy desfavorable, de los cuales 34 han sido causados por concentraciones altas de partículas (PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$).

En cuanto al total de días, la Z.I. de Bailén es la que ha registrado un mayor número de situaciones negativas (44 días), seguida muy de cerca de la Zona de Sevilla y área metropolitana (43 días). Villanueva del Arzobispo es la Zona donde más días de tipología muy desfavorable ha registrado (5 situaciones), debidos en todos los casos a las $\text{PM}_{2,5}$. Por último, las Zonas Rurales es la que más días extremadamente desfavorables ha contabilizado (3 situaciones) debidas en este caso a PM_{10} .



4.1.1 Zona Industrial Bahía de Algeciras

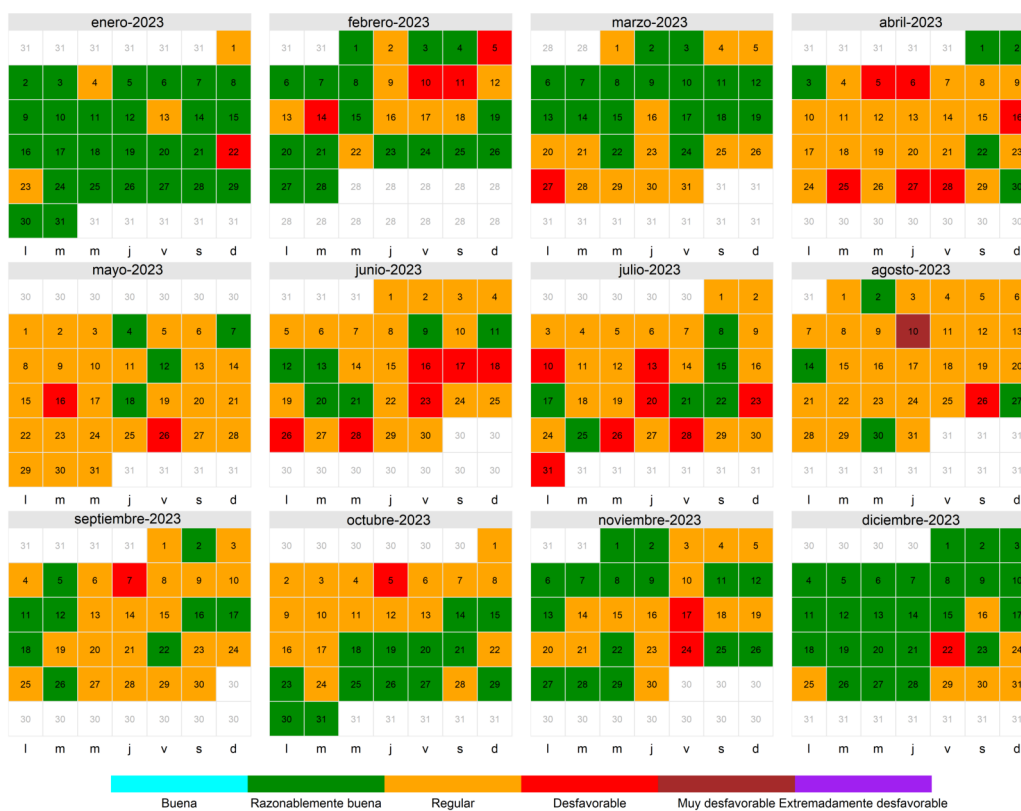


Tabla 1. Resumen calendario Zona Industrial Bahía de Algeciras.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días válidos en el año
Bahía de Algeciras	0	145	186	33	1	0	365

La Z.I de Bahía de Algeciras registra 33 días con calidad de tipología desfavorable, y uno con muy desfavorable. La mayoría de los casos han sido debidos a ozono, seguidos de NO₂ y, en menor medida PM_{2,5}. El día con calidad muy desfavorable fue debido a NO₂ (agosto).



4.1.2 Zona Industrial de Bailén

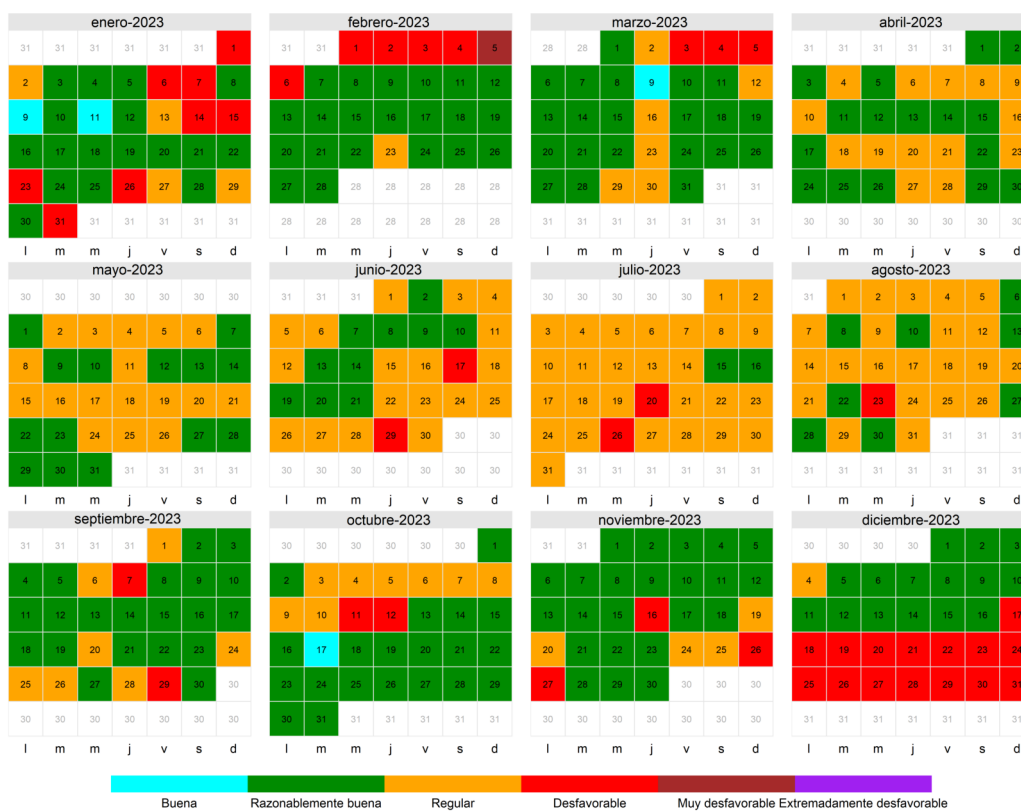


Tabla 2. Resumen calendario Zona Industrial Bailén.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Bailén	4	188	129	43	1	0	365

La Z.I de Bailén es la que más días ha registrado con calidad de tipología desfavorable. En casi la totalidad de los días esa calificación ha venido dada por las partículas (PM_{10} y/o $PM_{2,5}$), con la excepción de 4 días que fue debido al ozono.

El día con calidad muy desfavorable se corresponde al mes de febrero y fue debido a las $PM_{2,5}$.



4.1.3 Zona de Córdoba

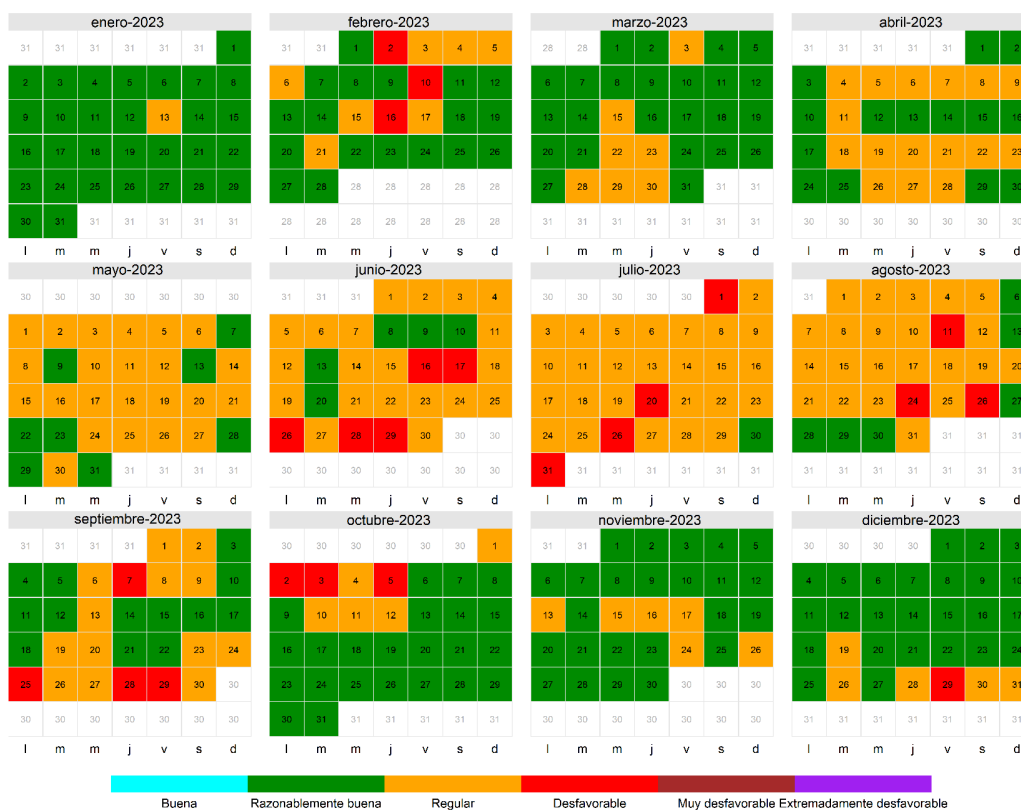


Tabla 3. Resumen calendario Zona de Córdoba.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Córdoba	0	191	151	23	0	0	365

La zona de Córdoba sólo presenta 23 con calidad desfavorable, mayoritariamente causadas por ozono y menos frecuentemente por partículas (PM_{2,5} y PM₁₀) y NO₂.

No se ha registrado ningún día con calidad muy desfavorable ni extremadamente desfavorable.



4.1.4 Zona Industrial de Carboneras

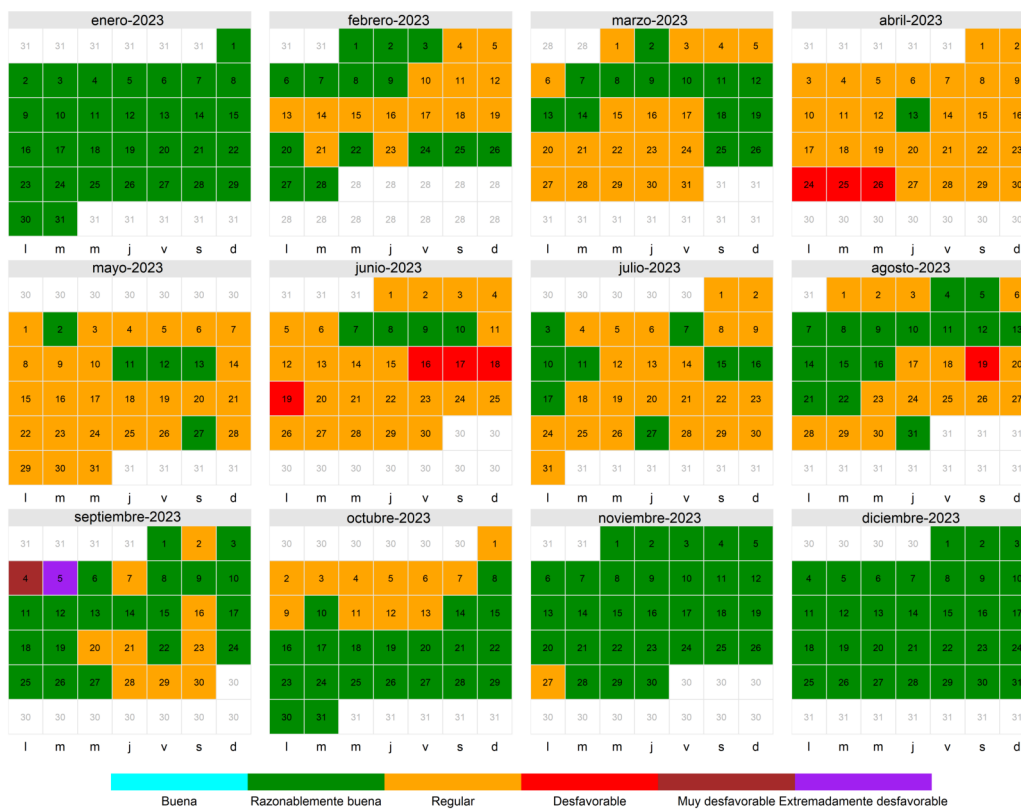


Tabla 4. Resumen calendario Zona Industrial de Carboneras.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Z.I. Carboneras	0	190	165	8	1	1	365

La Z.I. de Carboneras únicamente ha registrado 8 días con calidad desfavorable y después un día con calidad muy desfavorable y otro con extremadamente desfavorable en septiembre debidos en ambos casos a PM₁₀.



4.1.5 Zona de Granada y área metropolitana

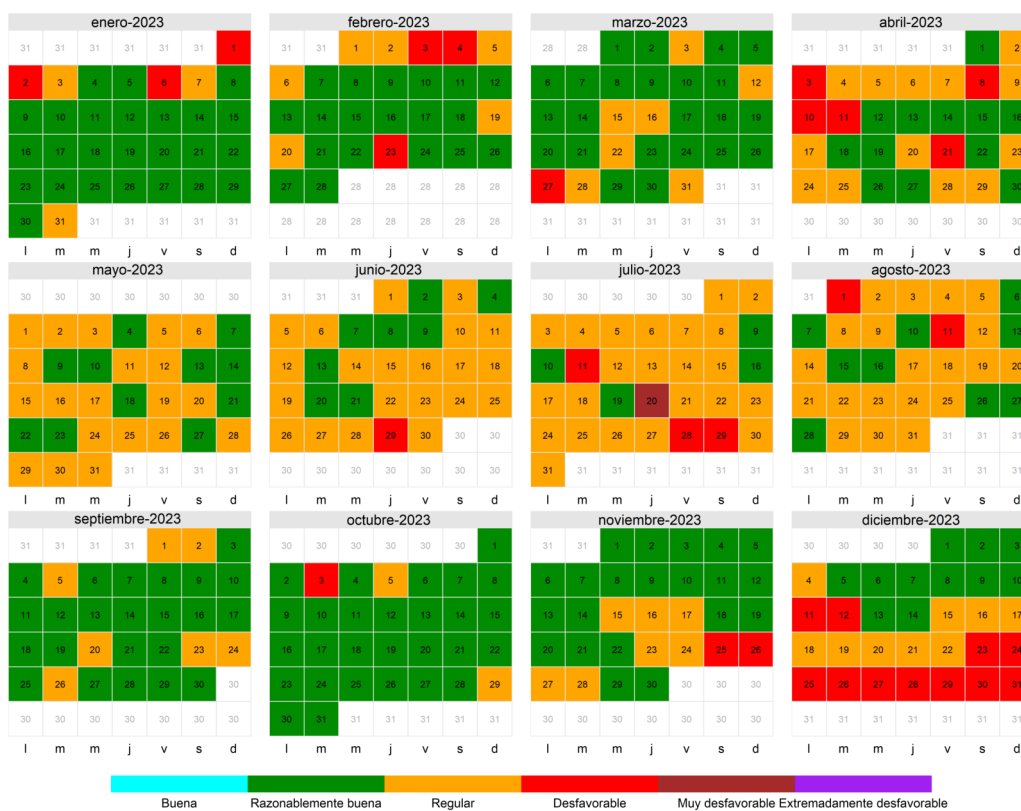


Tabla 5. Resumen calendario Zona de Granada y área metropolitana.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Granada y área metropolitana	0	194	138	32	1	0	365

En la Zona de Granada y área metropolitana el día señalado en julio con categoría muy desfavorable fue debido a PM₁₀.



4.1.6 Zona de Málaga y Costa del sol

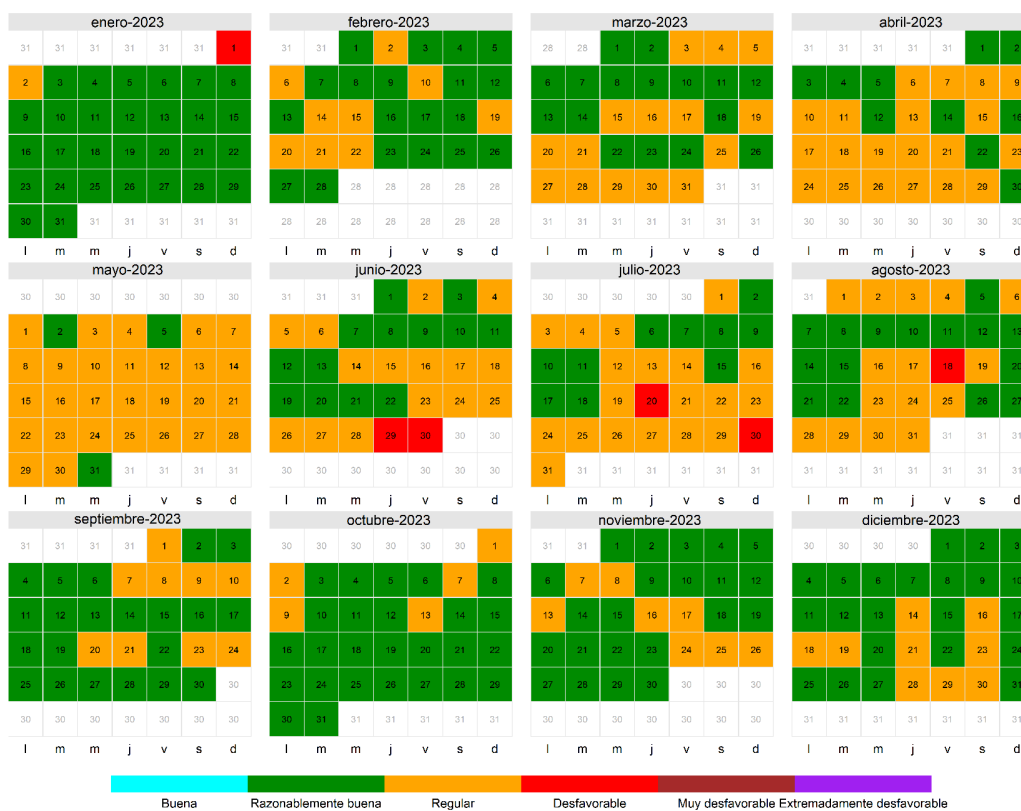


Tabla 6. Resumen calendario Zona de Málaga y Costa del Sol.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Málaga y Costa del Sol	0	206	153	6	0	0	365

La zona de Málaga y Costa del Sol es la que ha registrado un menor número de días con calidad desfavorable.



4.1.7 Zona Industrial de Huelva

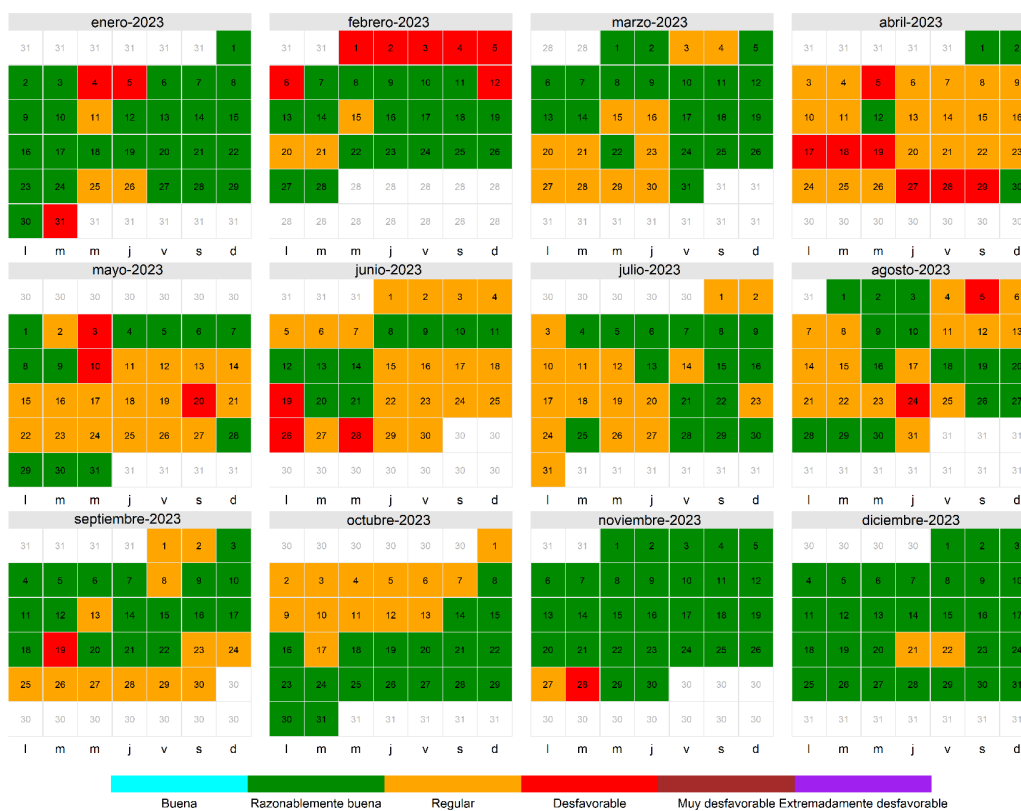


Tabla 7. Resumen calendario Zona Industrial de Huelva.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Z.I. Huelva	0	208	130	27	0	0	365

En la Z.I. de Huelva no se han registrado días con calidad muy desfavorable ni extremadamente desfavorable. Los días calificados como desfavorables han sido debidos de forma igualitaria a NO_2 y al ozono, y a las PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$ en menor medida. Sólo ha habido un día en mayo donde el causante de esta calidad desfavorable ha sido el SO_2 .



4.1.8 Zona 50.000 a 250.000 habitantes

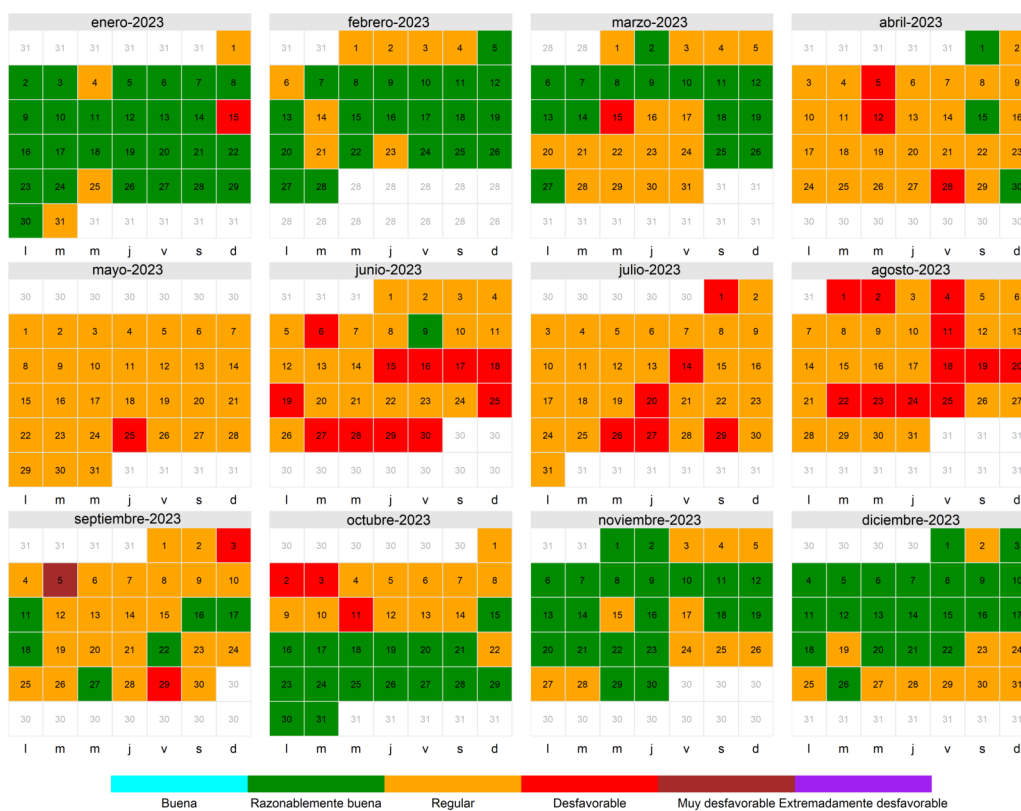


Tabla 8. Resumen calendario Zona 50.000 a 250.000.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Núcleos de 50.000 a 250.000 hab.	0	128	197	39	1	0	365

En esta zona, el único día con calidad muy desfavorable ha estado provocado en septiembre por partículas (PM_{10}).



4.1.9 Zona de Bahía de Cádiz

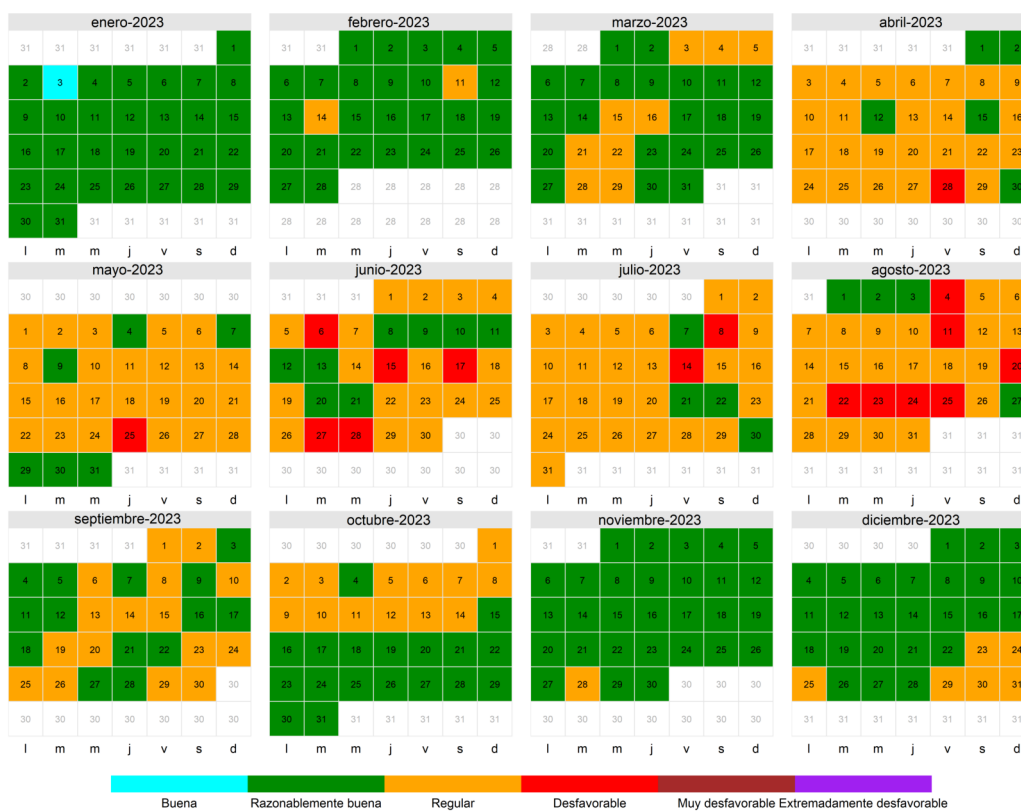


Tabla 9. Resumen calendario Zona Bahía de Cádiz.

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Total Días válidos en el año
Bahía de Cádiz	1	191	157	16	0	0	365

En la zona de Bahía de Cádiz los días con calidad desfavorable han sido causados en la mayoría de los casos por el ozono, seguido de las partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}) en menor medida.



4.1.10 Zona de Sevilla y área metropolitana

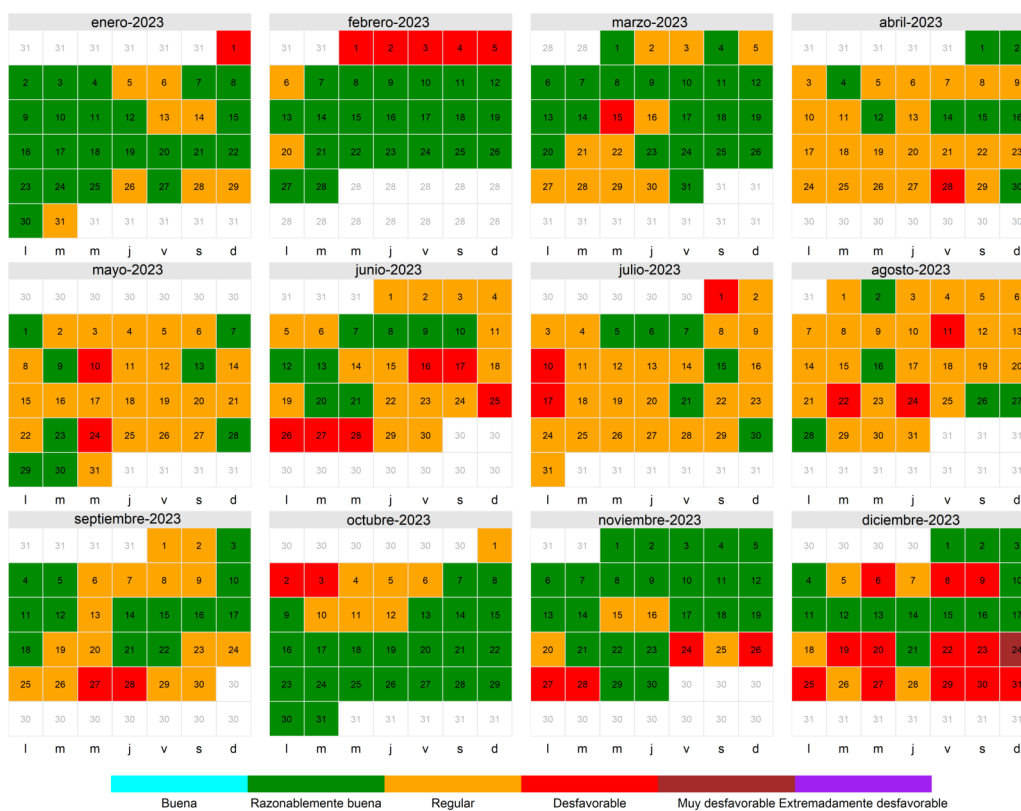


Tabla 10. Resumen calendario Zona de Sevilla y área metropolitana

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Sevilla y área metropolitana	0	168	154	42	1	0	365

La zona de Sevilla y área metropolitana es la segunda zona tras Bailén, que registra más días de calidad desfavorable. Las partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}) son el contaminante que con mayor frecuencia provoca un empeoramiento de la calidad del aire, seguido del ozono y por último el NO₂ con menor frecuencia. Finalmente, sólo hubo un día de calidad muy desfavorable en diciembre debido a PM_{2,5}.



4.1.11 Zonas Rurales

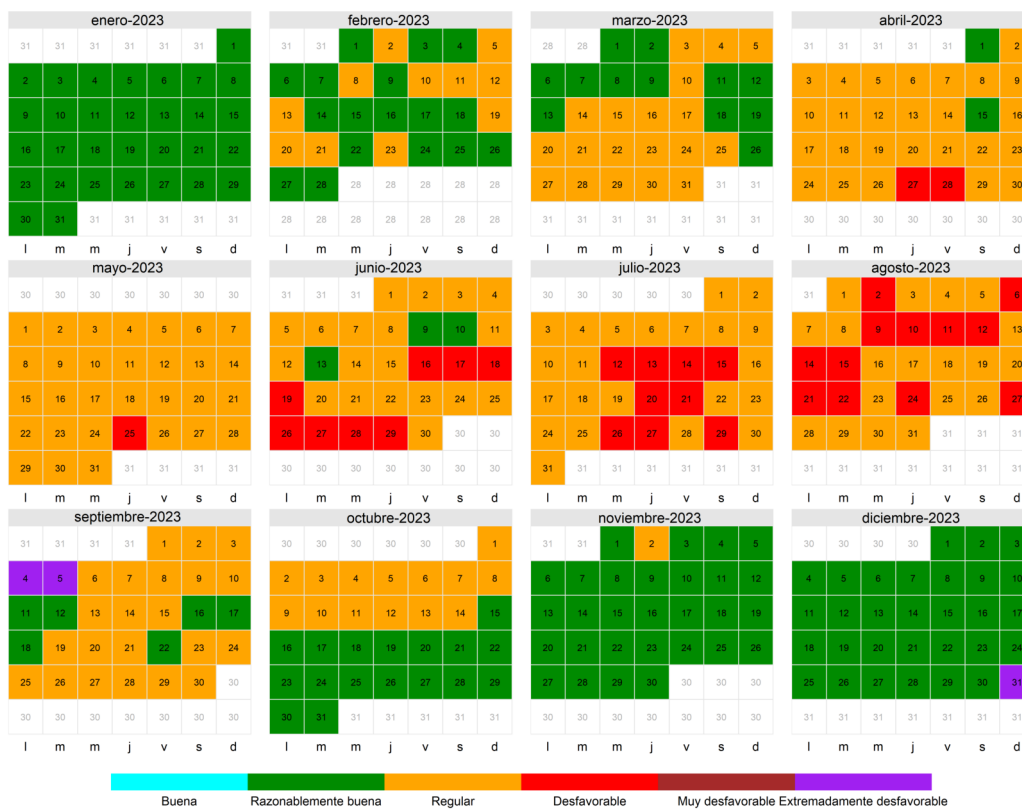


Tabla 11. Resumen calendario Zonas Rurales

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Zonas rurales	0	147	183	32	0	3	365

En Zonas rurales es el ozono el contaminante que con mayor frecuencia provoca días con calidad desfavorable seguido en menor medida de las partículas. Esta Zona es la que registra más días con calidad del aire extremadamente desfavorable, debido en las tres ocasiones a PM₁₀



4.1.12 Zona Villanueva del Arzobispo

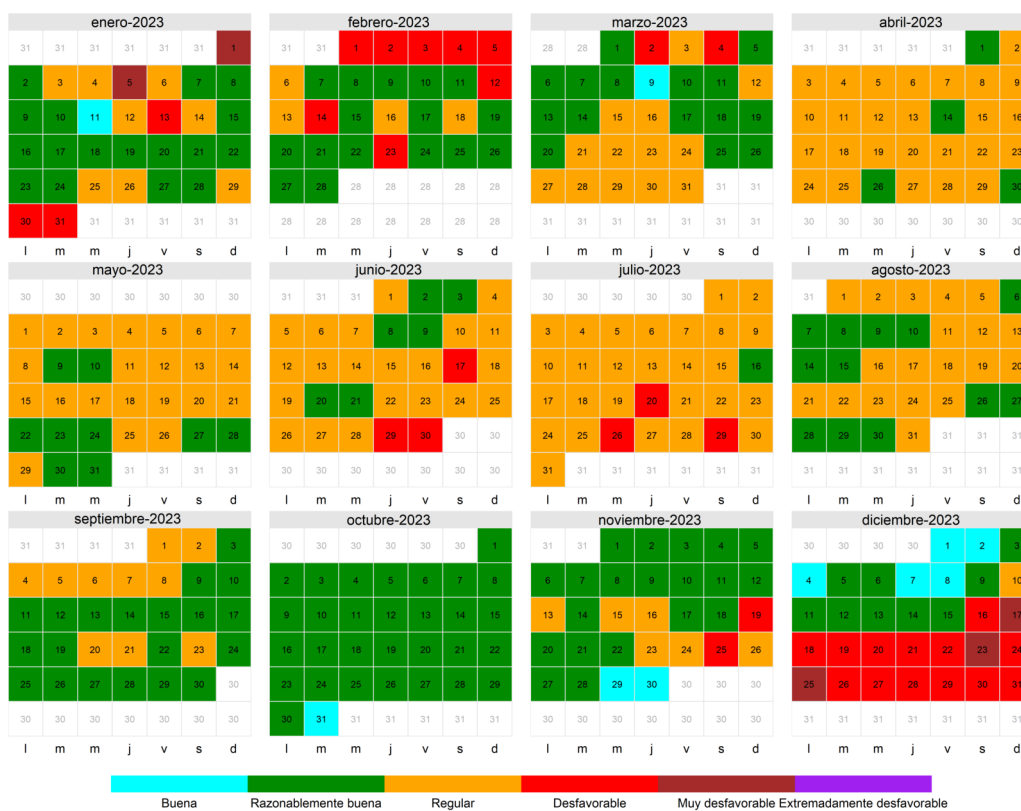


Tabla 12. Resumen calendario Zona Villanueva del Arzobispo

Zona	Días con Calidad Buena	Días con Calidad Razonablemente Buena	Días con Calidad Regular	Días con Calidad Desfavorable	Días con Calidad Muy Desfavorable	Días con Calidad Extremadamente Desfavorable	Días Válidos en el año
Villanueva del Arzobispo	10	159	157	34	5	0	365

La zona de Villanueva del Arzobispo es la zona que registra un mayor número de situaciones muy desfavorables (5 días). Todas estas situaciones estuvieron provocadas por partículas $PM_{2.5}$. El calendario mostrado, pone de manifiesto que las situaciones desfavorables (34) se concentran principalmente en el mes de diciembre, mes con temperaturas bajas y, por tanto, cuando se incrementa el uso de combustión de biomasa en instalaciones de calefacción domésticas.



4.1.13 Resumen global

Se indica a continuación el porcentaje de días en los que la calidad del aire ha sido buena, razonablemente buena, regular, desfavorable, muy desfavorable o extremadamente desfavorable en Andalucía.

Tabla 13. Resumen calidad del aire Andalucía

% DÍAS CALIDAD BUENA	% DÍAS CALIDAD RAZONABLEMENTE BUENA	% DÍAS CALIDAD REGULAR	% DÍAS CALIDAD DESFAVORABLE	% DÍAS CALIDAD MUY DESFAVORABLE	% DÍAS CALIDAD EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
9	60	28	3	0	0



5 Unidad Móvil

Durante 2023 la unidad móvil ha realizado campañas de Calidad del Aire en los municipios de: Carboneras, (Almería), Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), Montilla, Espejo, Palenciana, Baena y Fuente Carreteros (Córdoba), Villacarrillo (Jaén), Coín y Torremolinos (Málaga) y Sevilla (Sevilla). El siguiente mapa detalla estas ubicaciones en relación a la zona de representación a la que pertenecen.

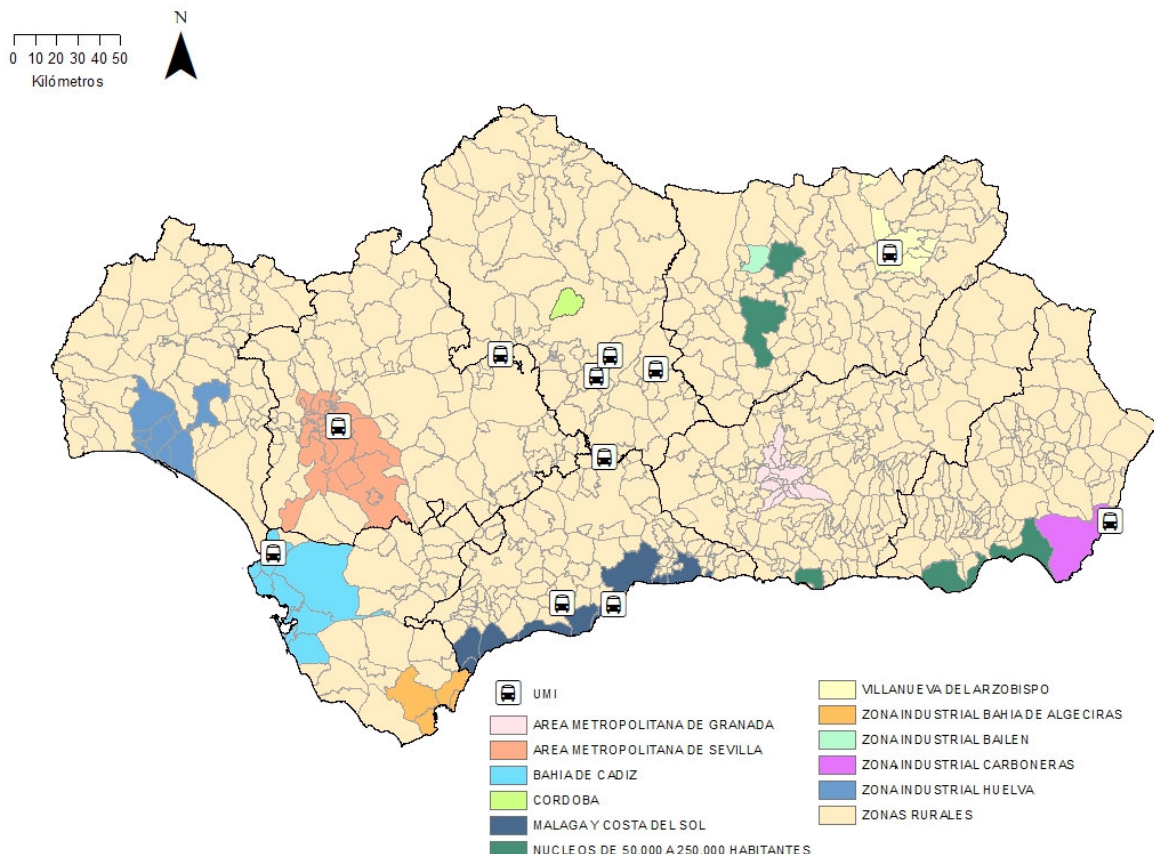


Figura 41. Campañas realizadas por la UMI en 2023.



6 Valoración de resultados

En la tabla siguiente se muestra un resumen de la evaluación global por zonas y contaminantes.

Se representa con una “NO” verde aquellos casos en los que el contaminante evaluado no ha superado ninguna referencia legal. En caso de superación de un valor objetivo, se marca con un “SI” naranja mientras que se utiliza el “SI” rojo en caso de superación de un valor límite.

Zona	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃	BCN	As	Cd	Ni	Pb	B(a)P
Zona Industrial Bahía de Algeciras (ES0104)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona Industrial de Bailén (ES0108)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona de Córdoba (ES0111)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona Industrial de Carboneras (ES0116)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona de Granada y Área Metropolitana (ES0118)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona de Málaga y Costa del Sol (ES0119)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona Industrial de Huelva (ES0121)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Zona 50.000 a 250.000 habitantes (ES0122)	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona de Bahía de Cádiz (ES0124)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona de Sevilla y Área Metropolitana (ES0125)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zonas Rurales (ES0130)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Zona Villanueva del Arzobispo (ES0131)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Durante el año 2023 ninguna Zona ha superado ninguno de los valores límite/objetivos de los contaminantes legislados, salvo el ozono en la zona de 50.000 a 250.000 habitantes y el arsénico en la Z.I de Huelva.

Se indica a continuación las estaciones que han superado el VO para la salud humana para el ozono, y el número de ocasiones en las que han rebasado este límite. Estas estaciones corresponden a una única Zona de evaluación.

ZONA	ESTACIÓN	PROMEDIO DÍAS	AÑOS PROMEDIADOS
ZONA 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)	LAS FUENTEZUELAS	28	2021;2022;2023

En el caso del arsénico la estación que ha superado el valor objetivo para este contaminante ha sido La Rábida con un valor de 8,4 ng/m³.



7 Anexo

El anexo contiene la siguiente información por zonas de evaluación

1. Configuración de la red.

Presenta una breve descripción de las estaciones de medida de la calidad del aire que se consideran en este informe, indicando qué parámetros se miden en cada una de ellas.

2. Concentraciones registradas en 2023 para cada contaminante.

Mediante tablas se presentan los valores correspondientes a los parámetros estadísticos contemplados en la normativa vigente, con objeto de mostrar una comparativa de los distintos contaminantes en relación con los niveles legales establecidos cuando los hay.

3. Valoración de los datos de calidad del aire ambiente.

Se realiza la valoración desde dos puntos de vista:

- Según la legislación: en aquellos casos en los que los valores registrados por la red, contienen particularidades dignas de mención.
- Según el índice diario de calidad del aire ambiente: se presenta un resumen anual de la calidad por estación, en función de los criterios básicos seguidos en la elaboración de informes de calidad diarios. Se indican los parámetros que han dado lugar a situaciones regulares, desfavorables, muy desfavorables y extremadamente desfavorables.



7.1 Configuración de la Red

ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
ALGECIRAS EPS	ALGECIRAS	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0						0
E4:RINCONCILLO	ALGECIRAS	0		0	0	0		0	0										
E7:EL ZABAL	LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	0		0	0	0		0	0										
LA LÍNEA	LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	0		0	0	0	0	0	0						0				0
CORTIJILLOS	LOS BARRIOS	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						
E1: COLEGIO LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	0		0	0	0		0	0										
E5: PALMONES	LOS BARRIOS	0		0	0	0		0											
LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	0		0	0	0	0	0	0						0	0			0
T.M.-CTLB(15MTS)	LOS BARRIOS																		0
CAMPAMENTO	SAN ROQUE	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0						
E. DE HOSTELERÍA	SAN ROQUE	0	0	0	0	0													
E3: COLEGIO CARTEYA	SAN ROQUE	0		0	0	0	0	0	0										
E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	SAN ROQUE	0		0	0	0		0	0										
ECONOMATO	SAN ROQUE	0		0	0	0			0										
GUADARRANQUE	SAN ROQUE	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0					



ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
MADREVIEJA	SAN ROQUE	0		0	0	0			0										
PUENTE MAYORGA	SAN ROQUE	0						0	0	0	0	0	0						
T. M. CEPESA (10 MTS)	SAN ROQUE																		0
T. M. CEPESA (60 MTS)	SAN ROQUE																		0

ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
BAILÉN	BAILÉN	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0			0

ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
ASOMADILLA	CÓRDOBA	0		0	0	0	0	0											0
AVDA. AL-NASIR	CÓRDOBA	0	0	0	0	0		0			0	0	0	0					0
LEPANTO	CÓRDOBA	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		0	0			0
PARQUE JOYERO	CÓRDOBA							0							0				



ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
PLAZA DEL CASTILLO	CARBONERAS	0		0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0			
T.M. CTLA (SUP)	CARBONERAS																		0
T.M. CTLA (10 MTS)	CARBONERAS																		0
LA GRANATILLA	NÍJAR	0		0	0	0	0	0			0	0	0	0					0
LA JOYA	NÍJAR	0	0	0	0	0	0	0											0
RODALQUILAR	NÍJAR	0		0	0	0	0	0											

ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
CIUDAD DEPORTIVA	ARMILLA	0	0	0	0	0	0	0											0
GRANADA-NORTE	GRANADA	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0			0
PALACIO DE CONGRESOS	GRANADA	0	0	0	0	0	0	0	0						0				0

ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
AVENIDA JUAN XXIII	MÁLAGA			0	0	0		0			0	0	0	0			0		0
CAMPANILLAS	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0	0	0										
CARRANQUE	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0



ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
EL ATABAL	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0	0											0
MÁLAGA-ESTE	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0												0
MARBELLA ARCO	MARBELLA	0	0	0	0	0	0	0	0										0

ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
CAMPUS EL CARMEN	HUELVA	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0				0
LA ORDEN	HUELVA	0		0	0	0	0	0		0									0
LOS ROSALES	HUELVA	0	0	0	0	0		0											
MARISMAS DEL TITÁN	HUELVA	0	0	0	0	0		0											0
POZO DULCE	HUELVA	0	0	0	0	0		0	0	0									0
ROMERALEJO	HUELVA	0						0											
T.M.PUNTA DEL SEBO	HUELVA																		0
T.M.TARTESSOS	HUELVA																		0
MOGUER	MOGUER	0		0	0	0	0	0	0						0	0			0
MAZAGÓN	MOGUER	0	0	0	0	0	0	0	0										0
NIEBLA	NIEBLA	0		0	0	0		0											0
LA RÁBIDA	PALOS DE LA FRONTERA	0		0	0	0	0	0			0	0	0		0				0
PALOS	PALOS DE LA	0		0	0	0		0		0	0	0	0						0



ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
	FRONTERA																		
TORREARENILLA	PALOS DE LA FRONTERA	0		0	0	0		0											
T.M.CEPSA RÁBIDA	PALOS DE LA FRONTERA																		0
PUNTA UMBRÍA	PUNTA UMBRÍA	0		0	0	0	0	0											
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	0		0	0	0		0		0									0

ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
EL BOTICARIO	ALMERÍA	0		0	0	0	0												0
MEDITERRÁNEO	ALMERÍA		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0			0
EL EJIDO	EL EJIDO	0	0	0	0	0	0	0											0
LAS FUENTEZUELAS	JAÉN	0	0	0	0	0	0												0
RONDA DEL VALLE	JAÉN	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		0				0
MOTRIL	MOTRIL	0	0	0	0	0	0	0											0



ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
Avda. MARCONI	CÁDIZ	0	0	0	0	0	0	0	0										0
CARTUJA	JEREZ DE LA FRONTERA	0	0	0	0	0	0	0											0
JEREZ-CHAPÍN	JEREZ DE LA FRONTERA	0	0	0	0	0	0	0											
RÍO SAN PEDRO	PUERTO REAL			0	0	0	0	0			0	0	0	0					0
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0			0

ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	0	0	0	0	0	0	0							0				0
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	0	0	0	0	0	0												0
ALJARAFE	MAIRENA DEL ALJARAFE	0		0	0	0	0	0											0
BERMEJALES	SEVILLA	0	0	0	0	0	0	0											0
CENTRO	SEVILLA	0	0	0	0	0	0												0
PRÍNCIPES	SEVILLA	0	0	0	0	0		0	0						0	0			0
RANILLA	SEVILLA	0	0	0	0	0			0		0	0	0				0		0
SAN JERÓNIMO	SEVILLA			0	0	0	0												0
SANTA CLARA	SEVILLA		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0				0	0
TORNEO	SEVILLA	0	0	0	0	0	0	0	0						0				0



ZONAS RURALES (ES0130)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
BÉDAR	BÉDAR	0		0	0	0	0	0	0										0
BENAHADUX	BENAHADUX	0	0	0	0	0	0	0											0
PALOMARES	CUEVAS DEL ALMANZORA	0		0	0	0													
VILLARICOS CC	CUEVAS DEL ALMANZORA							0											
T.M. VILLARICOS	CUEVAS DEL ALMANZORA																		0
ARCOS	ARCOS DE LA FRONTERA	0	0	0	0	0	0	0	0										
T.M. ARCOS	ARCOS DE LA FRONTERA																		0
E2: ALCORNOCALES	LOS BARRIOS	0		0	0	0	0	0	0										
PRADO REY	PRADO DEL REY	0	0	0	0	0	0	0											
POBLADO	ESPIEL	0		0	0			0			0	0	0	0					
VILLAHARTA	VILLAHARTA	0	0	0	0		0	0	0						0	0			
CAMPILLOS	CAMPILLOS			0	0	0	0	0	0										0
MATALASCAÑAS	ALMONTE	0		0	0	0	0	0	0						0				0
EL ARENOSILLO	MOGUER	0	0	0	0	0	0												0
COBRE LAS CRUCES	GUILLENA	0	0	0	0	0	0	0											0
SIERRA NORTE	SAN NICOLÁS DEL PUERTO	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0			0



ZONA VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)																			
ESTACIÓN	MUNICIPIO	SO ₂	CO	NO	NO ₂	NOX	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SH ₂	BCN	TOL	PXY	EBCN	Metales	B(a)P	NH ₃	COV	Meteo
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO		o	o	o	o	o	o	o		o	o	o	o	o	o			o

Leyenda:

O₃: Ozono
 SO₂: Dióxido de azufre
 NO: Monóxido de nitrógeno
 NO₂: Dióxido de nitrógeno

NOx: Óxidos de nitrógeno
 CO: Monóxido de carbono
 PM₁₀: Partículas de tamaño inferior a 10 micras
 PM_{2,5}: Partículas de tamaño inferior a 2,5 micras

SH₂: Sulfuro de hidrógeno
 BCN: Benceno
 TOL: Tolueno
 mp-XIL: mp-Xileno

Metales: As, Cd, Ni y Pb
 B(a)P: Benzo(a)pireno



7.2 Información de parámetros automáticos y manuales evaluados en 2023.

7.2.1 Concentraciones de SO₂(µg/m³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA ALGECIRAS (ES0104)

		Media 1h				Media 24h			
		(% Datos Válidos	V. Máx	Nº de superaciones		(% Datos Válidos	V. Máx	Nº de superaciones.	Superación de Límites
Municipio	Estación			Salud Humana	Alerta			Salud Humana	
				(a)	(b)			(f)	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	98,8	30	0	0	100	11	0	No
ALGECIRAS	E4: RINCONCILLO	93,61	16	0	0	93,97	7	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	90,14	61	0	0	89,04	16	0	No
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	94,47	47	0	0	94,79	12	0	No
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	98,88	39	0	0	99,73	10	0	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	94,85	33	0	0	94,52	9	0	No
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7: EL ZABAL	98,47	27	0	0	98,63	11	0	No
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LÍNEA	97,61	54	0	0	97,81	7	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	96,39	70	0	0	96,99	29	0	No
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERÍA	92,21	46	0	0	91,78	12	0	No
SAN ROQUE	ECONOMATO	98,45	56	0	0	98,63	25	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	89,97	55	0	0	90,14	12	0	No
SAN ROQUE	E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	97,75	77	0	0	98,08	22	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	98,97	386	1	0	100	67	0	No
SAN ROQUE	MADREVIEJA	98,29	166	0	0	98,08	25	0	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	98,34	125	0	0	98,63	36	0	No



- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
BAILÉN	BAILÉN	99,21	87	0	0	100	23	0	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
CÓRDOBA	ASOMADILLA	84,77	7	0	0	85,21	5	0	No
CÓRDOBA	AVDA. AL-NASIR	95,13	9	0	0	95,34	7	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO	97	7	0	0	97,26	4	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	79,55	15	0	0	78,36	13	0	No(±)
NÍJAR	LA GRANATILLA	93,9	9	0	0	94,25	7	0	No
NÍJAR	LA JOYA	98,42	5	0	0	98,63	4	0	No
NÍJAR	RODALQUILAR	98,86	9	0	0	98,9	6	0	No



- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

		Media 1h				Media 24h				
				Nº de superaciones				Nº de superaciones		
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites	
				(a)	(b)			(f)		
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	91,78	13	0	0	91,23	5	0	No	
GRANADA	GRANADA-NORTE	76,61	15	0	0	76,71	9	0	No(α)	
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	93,23	24	0	0	92,6	18	0	No	

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

		Media 1h				Media 24h				
				Nº de superaciones				Nº de superaciones		
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites	
				(a)	(b)			(f)		
MÁLAGA	CAMPANILLAS	94,04	17	0	0	92,6	9	0	No	
MÁLAGA	CARRANQUE	98,68	12	0	0	98,9	4	0	No	
MÁLAGA	EL ATABAL	98,9	14	0	0	99,18	6	0	No	
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	96,77	17	0	0	97,53	8	0	No	
MARBELLA	MARBELLA ARCO	92,75	8	0	0	92,88	6	0	No	

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

		Media 1h				Media 24h				
				Nº de superaciones				Nº de superaciones		
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites	
				(a)	(b)			(f)		
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	97,92	113	0	0	98,08	17	0	No	
HUELVA	LA ORDEN	24,21	51	0	0	23,84	8	0	No(α)	
HUELVA	LOS ROSALES	43,47	82	0	0	41,92	24	0	No(α)	
HUELVA	MARISMAS DEL TITÁN	97,11	78	0	0	97,53	15	0	No	
HUELVA	POZO DULCE	98,48	295	0	0	99,45	34	0	No	
HUELVA	ROMERALEJO	98,33	122	0	0	98,36	26	0	No	
MOGUER	MAZAGÓN	66,04	195	0	0	65,75	27	0	No(α)	
MOGUER	MOGUER	89,09	60	0	0	87,67	20	0	No	
NIEBLA	NIEBLA	93,97	68	0	0	94,52	13	0	No	
PALOS DE LA	LA RÁBIDA	95,03	131	0	0	95,34	25	0	No	



		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
FRONTERA									
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	85,63	101	0	0	85,48	14	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	97,45	395	1	0	97,53	24	0	No
PUNTA UMBRÍA	PUNTA UMBRÍA	84,34	136	0	0	84,11	15	0	No(±)
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	93,58	72	0	0	94,52	16	0	No

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
ALMERÍA	EL BOTICARIO	99,22	7	0	0	99,73	3	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98,82	6	0	0	100	4	0	No
MOTRIL	MOTRIL	97,59	7	0	0	97,81	3	0	No
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	99	8	0	0	100	6	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	97,12	11	0	0	97,81	6	0	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI	97,08	8	0	0	97,81	6	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	97,1	13	0	0	98,08	7	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	96,78	11	0	0	97,53	6	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	95,99	21	0	0	96,71	7	0	No



- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	98,69	17	0	0	99,73	7	0	No
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	98,47	17	0	0	99,18	7	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFE	ALJARAFE	99,05	9	0	0	100	5	0	No
SEVILLA	BERMEJALES	99,3	15	0	0	100	7	0	No
SEVILLA	CENTRO	99,21	9	0	0	100	5	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	98,21	13	0	0	98,9	9	0	No
SEVILLA	RANILLA	98,79	15	0	0	99,45	7	0	No
SEVILLA	TORNEO	97,66	11	0	0	98,08	6	0	No

- ZONAS RURALES (ES0130)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de superaciones	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máx	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
BÉDAR	BÉDAR	99,11	14	0	0	99,73	6	0	No
BENAHADUX	BENAHADUX	96,29	8	0	0	96,16	6	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	88,37	61	0	0	88,49	13	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	89,75	8	0	0	89,86	6	0	No
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALES	66,96	27	0	0	66,3	11	0	No(⌘)
PRADO DEL REY	PRADO REY	37,59	11	0	0	37,53	10	0	No(⌘)
ESPIEL	POBLADO	40,01	11	0	0	39,45	10	0	No(⌘)
VILLAHARTA	VILLAHARTA	77,5	13	0	0	77,26	10	0	No(⌘)
ALMONTE	MATALASCAÑAS	77,08	10	0	0	76,44	7	0	No(⌘)
MOGUER	EL ARENOSILLO	97,35	39	0	0	97,81	9	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	93,84	8	0	0	93,42	7	0	No
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	91,72	9	0	0	91,23	7	0	No



Aclaraciones:

(a)	Estaciones que no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación para medición fija (85%). Por tanto estas estaciones participarán en la evaluación de la calidad del aire como medición indicativa.
-----	--

Leyenda:

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(a)	Valor límite horario para la protección de la salud humana	1 hora	350; valor que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año civil	Ninguno	1/01/2005
(b)	Umbral de alerta	3 horas consecutivas	500	Ninguno	19/07/1999
(f)	Valor límite diario para la protección de la salud humana	24 horas	125; valor que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil	Ninguno	1/01/2005

	Superaciones
(5)	Límite Superado (f)

Agregación de los datos:

Estadístico	Válido Si	Fuente de información
Promedio Horario	Al menos el 75 % valores válidos	Real Decreto 102/2011
Promedio Diario	75% de las medias horarias (es decir, valores correspondientes a 18 horas como mínimo)	Real Decreto 102/2011



7.2.2 Concentraciones de O₃(μg/m³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA ALGECIRAS (ES0104)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones		Nº de sup.			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	98,14	137	0	0	98,08	0	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	89,05	147	0	0	86,3	--	10	Si (f)
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	82,81	140	0	0	80,82	1	4	Si (f)(α)
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LINEA	97,68	144	0	0	97,53	7	12	Si (f)
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	91,99	149	0	0	91,23	7	15	Si (f)
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	87,39	136	0	0	85,75	3	6	Si (f)
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	95,9	146	0	0	95,34	1	3	Si (f)

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones		Nº de sup.			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
BAILEN	BAILEN	98,62	143	0	0	99,45	9	14	Si (f)

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones		Nº de sup.			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
CÓRDOBA	ASOMADILLA	97,41	157	0	0	95,62	19	20	Si(f)
CÓRDOBA	LEPANTO	96,97	155	0	0	91,78	21	26	Si (f)



- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
NÍJAR	LA GRANATILLA	93,29	151	0	0	93,15	10	16	Si (f)
NÍJAR	LA JOYA	94,46	147	0	0	91,23	6	12	Si (f)
NÍJAR	RODALQUILAR	99,44	157	0	0	100	13	19	Si (f)

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	84,94	140	0	0	82,47	8	9	Si (f)
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	90,82	154	0	0	89,32	6	18	Si (f)

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
MÁLAGA	CAMPANILLAS	45,67	136	0	0	43,84	15	4	Si (f)(a)
MÁLAGA	CARRANQUE	97,16	168	0	0	94,52	3	2	Si (f)
MÁLAGA	EL ATABAL	98,93	151	0	0	98,9	5	8	Si (f)
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	97,83	161	0	0	97,53	10	12	Si (f)
MARBELLA	MARBELLA ARCO	88	135	0	0	86,3	5	2	Si (f)



- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones		Nº de sup.			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	84,68	144	0	0	81,1	1	2	Si (f)(α)
HUELVA	LA ORDEN	96,1	155	0	0	92,88	12	18	Si (f)
MOGUER	MAZAGÓN	90,76	138	0	0	88,77	5	5	Si (f)
MOGUER	MOGUER	68,64	162	0	0	65,21	--	25	Si (f)(α)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	90,47	130	0	0	87,4	0	0	No
PUNTA UMBRÍA	PUNTA UMBRÍA	98,96	142	0	0	97,81	2	3	Si (f)

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones		Nº de sup.			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
ALMERÍA	EL BOTICARIO	97,64	149	0	0	97,26	9	12	Si (f)
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	97,96	160	0	0	95,89	2	4	Si (f)
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98,93	142	0	0	97,26	4	10	Si (f)
MOTRIL	MOTRIL	87,05	154	0	0	86,85	9	17	Si (f)
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	98,72	149	0	0	99,45	28	37	Si(e)(f)
JAÉN	RONDA DEL VALLE	96,95	147	0	0	97,53	23	22	Si(f)



- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI	96,77	150	0	0	92,33	7	11	Si (f)
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	95,73	153	0	0	93,15	3	6	Si (f)
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	97,04	167	0	0	94,79	19	26	Si (f)
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	97,66	148	0	0	96,44	5	6	Si (f)
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	95,81	154	0	0	92,88	10	13	Si (f)

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	98,52	175	0	0	93,42	16	16	Si (f)
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	96,58	167	0	0	95,62	15	12	Si (f)
MAIRENA DEL ALJARAFE	ALJARAFE	98,97	178	0	0	97,53	15	35	Si (f)
SEVILLA	BERMEJALES	99,28	157	0	0	98,9	3	0	No
SEVILLA	CENTRO	99,24	185	1	0	99,73	12	14	Si (f)
SEVILLA	SAN JERÓNIMO	77,35	178	0	0	76,16	5	4	Si (f)(α)
SEVILLA	SANTA CLARA	98,89	181	1	0	98,9	25	30	Si(f)
SEVILLA	TORNEO	92,18	170	0	0	90,41	8	3	Si (f)



- ZONAS RURALES (ES0130)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
BÉDAR	BÉDAR	98,9	142	0	0	97,81	11	18	Si (f)
BENAHADUX	BENAHADUX	95,78	137	0	0	95,07	3	7	Si (f)
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	95,05	159	0	0	90,41	15	29	Si(f)
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALES	95,46	151	0	0	95,07	2	2	Si (f)
PRADO DEL REY	PRADO REY	80,76	159	0	0	78,36	20	34	Si (f) ^(a)
ALMONTE	MATALASCAÑAS	93,33	157	0	0	91,51	12	16	Si (f)
MOGUER	EL ARENOSILLO	99,22	151	0	0	100	19	32	Si (f)
CAMPILLOS	CAMPILLOS	90,84	141	0	0	89,04	20	33	Si (f)
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	92,91	119	0	0	91,78	0	0	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	96,24	154	0	0	90,96	22	22	Si (f)

- ZONA VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

		Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máx	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	94,34	146	0	0	94,25	23	30	Si (f)

Aclaraciones:

(a)	Estaciones que no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación para medición fija (85%). Por tanto estas estaciones participarán en la evaluación de la calidad del aire como medición indicativa.
-----	--



Leyenda:

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(a)	Umbral de información	1 hora	180	Ninguno	9/09/2003
(b)	Umbral de alerta	1 hora	240	Ninguno	9/09/2003
(e)	Valor objetivo para la protección de la salud humana (VO)	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias. (*1)	120µg/m ³ ; valor que no podrá superarse en más de 25 ocasiones por año civil de promedio en un periodo de 3 años (*2)	Ninguno	1/01/2010 (*3)
(f)	Objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana (VOLP)	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias en un año civil	120µg/m ³	Ninguno	No definida

(*1) El máximo de las medias móviles octohorarias del día deberá seleccionarse examinando promedios móviles de ocho horas, calculados a partir de datos horarios y actualizados cada hora. Cada promedio octohorario así calculado se asignará al día en que dicho promedio termina, es decir, el primer período de cálculo para un día cualquiera será el período a partir de las 17:00 h del día anterior hasta la 1:00 h de dicho día; el último período de cálculo para un día cualquiera será el período a partir de las 16:00 h hasta las 24:00 h de dicho día.

(*2) Si las medias de tres o cinco años no pueden determinarse a partir de una serie completa y consecutiva de datos anuales, los datos anuales mínimos necesarios para verificar el cumplimiento de los valores objetivo serán los siguientes:

Para el valor objetivo relativo a la protección de la salud humana: datos válidos correspondientes a un año.

Para el valor objetivo relativo a la protección de la vegetación: datos válidos correspondientes a tres años.

(*3) El cumplimiento de los valores objetivo se verificará a partir de esta fecha. Es decir, los datos correspondientes al año 2010 serán los primeros que se utilizarán para verificar el cumplimiento en los tres o cinco años siguientes, según el caso.

	Superaciones
(1)	Límite Superado (a)
(4)	Límite Superado (e)
(5)	Límite superado (f)

Agregación de los datos:

Estadístico	Válido Si	Fuente de información
Promedio Horario	Al menos el 75 % valores válidos	Real Decreto 102/2011
Promedio 8 Horas Móvil	75% de los valores (es decir, 6 horas)	Real Decreto 102/2011
Máximo Promedio 8 Horas Diario	75% de las medias octohorarias móviles calculadas a partir de datos horarios (es decir, 18 medidas octohorarias móviles calculadas a partir de datos actualizados cada hora)	Real Decreto 102/2011



7.2.3 Concentraciones de PM₁₀ (µg/m³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA ALGECIRAS (ES0104)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	97,53	43	0	16	0	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	84,93	54	1	23	0	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LINEA	87,12	40	0	17	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	88,77	41	0	17	0	No
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	77,53	60	1	20	0	No(α)
SAN ROQUE	E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	86,58	61	1	19	0	No
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7: EL ZABAL	71,78	61	5	19	0	No(α)
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	97,81	67	6	26	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup,		Nº de sup,	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
BAILEN	BAILEN	99,18	70	11	24	0	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup,		Nº de sup,	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
CÓRDOBA	ASOMADILLA	98,63	42	0	17	0	No
CÓRDOBA	AVDA. AL-NASIR	95,34	57	3	22	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO	95,89	52	1	21	0	No
CÓRDOBA	PARQUE JOYERO(*)	53,70	67	34	22	0	No



- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	95,89	174	2	18	0	No
NÍJAR	LA JOYA(*)	15,89	26	19	13	0	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V, Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	85,75	102	19	27	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	98,63	95	9	22	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	96,16	82	3	20	0	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
MÁLAGA	CAMPANILLAS	75,07	38	0	17	0	No(π)
MÁLAGA	CARRANQUE	95,07	96	2	18	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL	99,18	80	1	16	0	No
MÁLAGA	MARBELLA ARCO	0					
MÁLAGA	AVDA. JUAN XXIII	96,44	91	2	23	0	No



- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	85,21	33	0	15	0	No
HUELVA	LA ORDEN	84,66	39	0	21	0	No(α)
HUELVA	LOS ROSALES	83,01	38	0	20	0	No(α)
HUELVA	POZO DULCE	86,85	47	0	20	0	No
HUELVA	ROMERALEJO	69,86	42	0	26	0	No(α)
HUELVA	MARISMAS DEL TITÁN	88,49	59	1	18	0	No
MOGUER	MAZAGÓN	0					No
MOGUER	MOGUER	63,56	59	2	23	0	No(α)
NIEBLA	NIEBLA	72,60	56	3	20	0	No(α)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	94,79	37	0	19	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	71,78	40	0	19	0	No(α)
PUNTA UMBRÍA	PUNTA UMBRÍA	90,41	28	0	13	0	No
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	97,81	45	0	16	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	91,78	33	0	14	0	No

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	93,42	140	4	22	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	99,73	65	3	18	0	No
MOTRIL	MOTRIL	89,04	64	1	17	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	97,53	83	1	15	0	No



- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI	96,16	46	0	20	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	90,14	81	4	23	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	84,11	47	0	18	0	No(α)
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	80,82	30	0	13	0	No(α)
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	76,16	36	0	17	0	No(α)

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup,			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V, Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	96,99	51	1	21	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFAE	ALJARAFAE	100	44	0	18	0	No
SEVILLA	BERMEJALES	99,45	63	6	23	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	99,73	48	0	22	0	No
SEVILLA	SANTA CLARA	96,44	63	4	21	0	No
SEVILLA	TORNEO	93,70	48	0	23	0	No

- ZONAS RURALES 2 (ES0130)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
BÉDAR	BÉDAR	96,16	196	2	13	0	No
BENAHADUX	BENAHADUX	95,89	148	4	18	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	VILLARICOS CC	100	178	4	24	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	0					
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNOCALÉS	90,96	36	0	19	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	66,30	63	2	20	0	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS	90,68	45	0	17	0	No



		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
CAMPILLOS	CAMPILLOS(*)	32,60	172	16	11	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	92,05	30	0	13	0	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	84,66	34	0	13	0	No(⌘)
ESPIEL	POBLADO	32,88	16	0	11	0	No(⌘)
VILLAHARTA	VILLAHARTA(*)	31,23	36	15	9	0	No

- ZONA VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup,		Nº de sup,	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V, Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	98,90	98	28	24	0	No

Aclaraciones:

Las estaciones de Rodalquilar y La Granatilla pertenecientes a la provincia de Almería miden PM₁₀ mediante equipos de microbalanza. Al no disponer en ninguna de estas ubicaciones de captadores gravimétricos no se pueden referir los valores de PM₁₀ registrados en ellas al método de referencia, por lo que estos datos no se consideran válidos a efectos de evaluación y por este motivo no se muestran en este informe.

(*)	Estaciones que participan con datos gravimétricos y por tanto participan en la evaluación con un porcentaje de datos válidos en el año mayor al 12,6%. Para estos casos, la evaluación de los requisitos del valor límite diario de las partículas PM ₁₀ , se realizará con el percentil 90.4.
(⌘)	Estaciones en las que las PM ₁₀ se miden mediante el método automático y no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación para medición fija (85%). Por tanto estas estaciones participarán en la evaluación de la calidad del aire como medición indicativa.

1. Leyenda:

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(f)	Valor límite diario para la protección de la salud humana	24 horas	50; valor que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil Percentil 90.4, valor que deberá ser inferior o igual a 50 µg/m ³ en aquellos equipos donde el porcentaje de datos es menor al 86%	Ninguno	1/01/2005
(g)	Valor límite para la protección de la salud humana	Año Civil	40	Ninguno	1/01/2005



7.2.4 Concentraciones de PM_{2,5} (µg/m³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS (*)	32,33	22	7	No
ALGECIRAS	E4: RINCONCILLO	70,68	21	9	No(±)
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	E7: EL ZABAL	76,71	19	6	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LÍNEA	96,71	22	8	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	95,34	19	11	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	80,27	21	7	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	95,07	22	12	No
SAN ROQUE	ECONOMATO	92,05	24	13	No
SAN ROQUE	E. HOSTELERÍA	81,92	28	9	No
SAN ROQUE	E6: FFCC SAN ROQUE	78,08	30	7	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	97,26	28	11	No
SAN ROQUE	MADREVIEJA	86,30	31	10	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	95,89	31	16	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
BAILÉN	BAILÉN	98,08	55	13	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
CÓRDOBA	LEPANTO (*)	32,33	24	9	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO (*)	33,15	25	6	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
GRANADA	GRANADA-NORTE	98,08	33	7	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS (*)	31,78	50	12	No



- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
MÁLAGA	CAMPANILLAS	90,41	17	8	No
MÁLAGA	CARRANQUE (*)	33,15	18	6	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	93,97	23	8	No
HUELVA	POZO DULCE	73,70	24	9	No
MOGUER	MAZAGÓN	5,48	19	10	No(±)
MOGUER	MOGUER (*)	30,96	15	5	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA (*)	29,32	28	13	No

- ZONA 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	97,81	26	6	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	97,53	27	7	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
CÁDIZ	AVDA. MARCONI (*)	32,60	51	7	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	95,07	20	7	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
SEVILLA	PRÍNCIPES (*)	33,42	23	8	No
SEVILLA	SANTA CLARA	95,89	55	11	No
SEVILLA	TORNEO	89,59	28	11	No
SEVILLA	RANILLA	100	44	12	No

- ZONAS RURALES (ES0130)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
BÉDAR	BÉDAR (*)	31,51	29	6	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	65,48	24	11	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS (*)	13,15	25	14	No
CAMPILLOS	CAMPILLOS	91,51	31	9	No
LOS BARRIOS	E2:ALCORNOCAL	87,67	11	5	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	93,42	18	5	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	18,36	12	9	No



- ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superación del Valor Límite
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (*)	32,60	74	12	No

Aclaraciones:

(*)	Estaciones que participan con datos gravimétricos y por tanto participan en la evaluación con un porcentaje de datos válidos en el año mayor al 12,6%.
(▫)	Estaciones en las que las PM _{2,5} se miden mediante el método automático y no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación para medición fija (85%). Por tanto estas estaciones participarán en la evaluación de la calidad del aire como medición indicativa.

1. Valores legales aplicables a las partículas PM_{2,5}:

Tipo de valor legal	Valor	Periodo de promedio	Fecha de cumplimiento
Valor Límite anual	25 µg/m ³	Año civil	1 de enero de 2015



7.2.5 Concentraciones de CO($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	76,99	1215	0	No(π)
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	94,25	1071	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	95,89	696	0	No
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERÍA	88,77	1191	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	94,79	1080	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
BAILEN	BAILEN	100	1690	0	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
CÓRDOBA	AVDA. AL-NASIR	92,6	1581	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO	79,45	1205	0	No(π)

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
NÍJAR	LA JOYA	73,42	604	0	No(π)



- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	89,86	1488	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	98,08	1447	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	85,75	1207	0	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
MÁLAGA	CAMPANILLAS	89,32	740	0	No
MÁLAGA	CARRANQUE	94,52	1240	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL	98,36	1079	0	No
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	97,26	879	0	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	76,44	1284	0	No(α)

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	95,62	891	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	80,55	814	0	No(α)
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	96,71	1031	0	No
HUELVA	POZO DULCE	92,88	788	0	No
MOGUER	MAZAGÓN	84,66	1789	0	No(α)



- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	91,51	1099	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	93,97	1209	0	No
MOTRIL	MOTRIL	93,7	2650	0	No
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	95,62	829	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	96,99	1339	0	No

- ZONA DE BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI	92,05	1014	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	82,19	1079	0	No(±)
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	67,4	923	0	No(±)
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	90,68	1374	0	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	68,77	1156	0	No(±)
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	97,53	1714	0	No
SEVILLA	BERMEJALES	98,63	1517	0	No
SEVILLA	CENTRO	90,68	827	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	84,93	1570	0	No(±)
SEVILLA	RANILLA	94,25	2343	0	No
SEVILLA	SANTA CLARA	98,9	1395	0	No
SEVILLA	TORNEO	96,16	1126	0	No



- ZONAS RURALES (ES0130)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
BENAHADUX	BENAHADUX	83,01	752	0	No ^(a)
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	66,3	895	0	No ^(a)
PRADO DEL REY	PRADO REY	27,67	653	0	No ^(a)
MOGUER	EL ARENOSILLO	97,26	1021	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	90,41	516	0	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	23,56	307	0	No ^(a)

- ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	98,9	3393	0	No

Aclaraciones:

(a)	Estaciones que no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación para medición fija (85%). Por tanto estas estaciones participarán en la evaluación de la calidad del aire como medición indicativa.
-----	--

Leyenda:

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(e)	Valor límite para la protección de la salud humana	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias (*)	10000	Ninguno	1/01/2005

(*) La concentración máxima de las medias móviles octohorarias correspondientes a un día se escogerá examinando las medias móviles de ocho horas, calculadas a partir de datos horarios y que se actualizarán cada hora. Cada media octohoraria así calculada se atribuirá al día en que termine el período, es decir, el primer período de cálculo para cualquier día dado será el período que comience a las 17:00 de la víspera y termine a la 1:00 de ese día; el último período de cálculo para cualquier día dado será el que transcurra entre las 16:00 y las 24:00 de ese día.

Agregación de los datos:

Estadístico	Válido Si	Fuente de información
Promedio 8 Horas Móvil	75% de los valores (es decir, 6 horas)	Real Decreto 102/2011
Máximo Promedio 8 Horas Diario	75% de las medias octohorarias móviles calculadas a partir de datos horarios (es decir, 18 medidas octohorarias móviles calculadas a partir de datos actualizados cada hora)	Real Decreto 102/2011



7.2.6 Concentraciones de NO₂ (µg/m³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL DE BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

		Media 1h				Año Civil		
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación			Salud Humana	Alerta		Salud Humana	
				(a)	(b)	(g)		
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	90,19	130	0	0	26	0	No
ALGECIRAS	E4: RINCONCILLO	63,12	105	0	0	19	0	No ^(a)
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	90,21	64	0	0	7	0	No
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	98,81	127	0	0	14	0	No
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	91,74	164	0	0	19	0	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	90,59	117	0	0	12	0	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	E7: EL ZABAL	93,49	114	0	0	17	0	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LINEA	95,35	115	0	0	18	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	78,69	92	0	0	13	0	No ^(a)
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERÍA	95,37	110	0	0	14	0	No
SAN ROQUE	ECONOMATO	92,56	84	0	0	9	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	90,38	113	0	0	11	0	No
SAN ROQUE	E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	98,03	125	0	0	11	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	97,73	233	1	0	17	0	No
SAN ROQUE	MADREVIEJA	95,23	138	0	0	10	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		Media 1h				Año Civil		
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación			Salud Humana	Alerta		Salud Humana	
				(a)	(b)	(g)		
BAILEN	BAILEN	95,76	97	0	0	15	0	No



- ZONA DE CÓRDOBA (ES011)

		Media 1h				Año Civil		
				Nº de superaciones			Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)		(g)	
CÓRDOBA	ASOMADILLA	94,9	85	0	0	10	0	No
CÓRDOBA	AVDA. AL-NASIR	95,49	158	0	0	25	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO	96,51	102	0	0	15	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

		Media 1h				Año Civil		
				Nº de superaciones			Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)		(g)	
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	96,69	50	0	0	6	0	No
NÍJAR	LA GRANATILLA	99,63	67	0	0	6	0	No
NÍJAR	LA JOYA	65,33	37	0	0	4	0	No ^(a)
NÍJAR	RODALQUILAR	78,49	30	0	0	5	0	No ^(a)

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

		Media 1h				Año Civil		
				Nº de superaciones			Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)		(g)	
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	88,46	94	0	0	14	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	87,43	156	0	0	32	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	89,1	168	0	0	21	0	No



- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

		Media 1h				Año Civil		
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	Superación de Límites
				Salud Humana	Alerta		Salud Humana	
				(a)	(b)		(g)	
MÁLAGA	AVENIDA JUAN XXIII	98,49	124	0	0	31	0	No
MÁLAGA	CAMPANILLAS	93,88	81	0	0	11	0	No
MÁLAGA	CARRANQUE	98,66	114	0	0	24	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL	98,92	85	0	0	16	0	No
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	99	94	0	0	14	0	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	89,43	105	0	0	23	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

		Media 1h				Año Civil		
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	Superación de Límites
				Salud Humana	Alerta		Salud Humana	
				(a)	(b)		(g)	
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	84,44	95	0	0	6	0	No(α)
HUELVA	LA ORDEN	33,55	57	0	0	10	0	No(α)
HUELVA	LOS ROSALES	68,14	77	0	0	6	0	No(α)
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	96,24	97	0	0	15	0	No
HUELVA	POZO DULCE	95,27	170	0	0	10	0	No
MOGUER	MAZAGÓN	80,41	44	0	0	11	0	No(α)
MOGUER	MOGUER	91,31	95	0	0	11	0	No
NIEBLA	NIEBLA	94,46	121	0	0	11	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	41,63	41	0	0	8	0	No(α)
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	73,79	56	0	0	5	0	No(α)
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	95,32	61	0	0	8	0	No
PUNTA UMBRÍA	PUNTA UMBRÍA	96,79	88	0	0	9	0	No
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	96,23	69	0	0	12	0	No



- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

		Media 1h				Año Civil		
		(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación			Salud Humana	Alerta		Salud Humana	
				(a)	(b)			
ALMERÍA	EL BOTICARIO	94,67	58	0	0	8	0	No
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	96,76	95	0	0	20	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	97,35	100	0	0	16	0	No
MOTRIL	MOTRIL	89,93	48	0	0	8	0	No
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	98,97	73	0	0	9	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	96,21	134	0	0	17	0	No

- ZONA DE BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		Media 1h				Año Civil		
		(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación			Salud Humana	Alerta		Salud Humana	
				(a)	(b)			
CÁDIZ	Avda. MARCONI	94,59	90	0	0	12	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	97,01	50	0	0	7	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	95,89	80	0	0	12	0	No
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	96,35	80	0	0	10	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	96,38	82	0	0	9	0	No



- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		Media 1h				Año Civil		
				Nº de superaciones				
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)		(g)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	98,71	102	0	0	11	0	No
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	98,37	109	0	0	15	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFE	ALJARAFE	81,03	108	0	0	10	0	No(α)
SEVILLA	BERMEJALES	97,2	133	0	0	21	0	No
SEVILLA	CENTRO	98,03	93	0	0	13	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	98,23	126	0	0	19	0	No
SEVILLA	RANILLA	96,31	161	0	0	23	0	No
SEVILLA	SAN JERÓNIMO	25,3	132	0	0	16	0	No(α)
SEVILLA	SANTA CLARA	92,5	105	0	0	16	0	No
SEVILLA	TORNEO	97,34	157	0	0	26	0	No

- ZONAS RURALES (ES0130)

		Media 1h				Año Civil		
				Nº de superaciones				
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)		(g)	
BÉDAR	BÉDAR	98,94	20	0	0	3	0	No
BENAHADUX	BENAHADUX	85,95	72	0	0	11	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	82,66	96	0	0	6	0	No(α)
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	86,64	37	0	0	3	0	No
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALES	95,64	75	0	0	5	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	30,74	15	0	0	2	0	No(α)
ALMONTE	MATALASCAÑAS	89,32	21	0	0	3	0	No
MOGUER	EL ARENOSILLO	92,05	42	0	0	6	0	No
CAMPILLOS	CAMPILLOS	89,92	38	0	0	7	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	92,97	26	0	0	4	0	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	98,94	20	0	0	3	0	No
ESPIEL	POBLADO	70,22	26	0	0	3	0	No(α)
VILLAHARTA	VILLAHARTA	61,15	17	0	0	2	0	No(α)



• ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

		Media 1h				Año Civil		
				N° de superaciones			N° de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)		(g)	
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	98,61	109	0	0	13	0	No

Aclaraciones:

(a)	Estaciones que no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación para medición fija (85%). Por tanto estas estaciones participarán en la evaluación de la calidad del aire como medición indicativa.
-----	--

Leyenda:

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(a)	Valor límite horario para la protección de la salud humana	1 hora	200; valor que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil	Ninguno	01/01/2010
(b)	Umbral de alerta	3 horas consecutivas	400	Ninguno	19/07/1999
(g)	Valor límite para la protección de la salud humana	Año Civil	40	Ninguno	01/01/2010
				50% en las zonas y aglomeraciones en las que se haya concedido una prórroga de acuerdo con el artículo 23	01/01/2015

Superaciones	
(6)	Límite Superado (g)
(7)	Límite Superado (h)

Agregación de los datos:

Estadístico	Válido Si	Fuente de información
Promedio Horario	Al menos el 75 % valores válidos	Real Decreto 102/2011
Promedio Año Civil	90% de los valores horarios o de los valores correspondientes a 24 horas a lo largo del año (no incluyen las pérdidas de datos debidas a la calibración periódica o al mantenimiento normal de la instrumentación)	Real Decreto 102/2011



7.2.7 Concentraciones de benceno($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	Automático	97,16	0,10	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	Automático	93,84	0,26	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	Automático	94,73	0,67	No
LOS BARRIOS	CORTIJILLOS	Automático	92,93	0,21	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	Automático	97,00	0,73	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
BAILÉN	BAILÉN	Cap. Difusivo	50,14	0,88	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
CÓRDOBA	LEPANTO	Automático	95,24	0,12	No
CÓRDOBA	AVDA. AL NASIR	Cap. Difusivo	50,14	0,73	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
NÍJAR	LA GRANATILLA	Cap. Difusivo	50,14	0,54	No
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	Cap. Difusivo	41,92	0,31	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
GRANADA	GRANADA-NORTE	Automático	98,14	0,67	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
MÁLAGA	CARRANQUE	Automático	96,45	0,13	No
MÁLAGA	AVDA. JUAN XXIII	Cap. Difusivo	50,14	0,69	No



- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	Automático	71,86	0,12	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	Automático	97,24	0,16	No
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	Automático	74,01	0,17	No

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	Automático	95,81	0,21	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	Automático	95,92	0,22	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	Automático	92,98	0,13	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
SEVILLA	RANILLA	Automático	97,41	0,26	No
SEVILLA	SANTA CLARA	Cap. Difusivo	17,53	0,21	No

- ZONAS RURALES (ES0130)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	Cap. Difusivo	50,14	0,66	No
ESPIEL	POBLADO	Cap. Difusivo	50,14	0,47	No

- ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	Cap. Difusivo	42,47	1,1	No

1. Leyenda

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(g)	Valor límite para la protección de la salud humana	Año Civil	5	Ninguno	1/01/2010

Agregación de los datos:

Estadístico	Válido Si	Fuente de información
Promedio Año Civil	90% de los valores horarios o de los valores correspondientes a 24 horas a lo largo del año (no incluyen las pérdidas de datos debidas a la calibración periódica o al mantenimiento normal de la instrumentación)	Real Decreto 102/2011



7.2.8 Concentraciones de Metales: Arsénico, Cadmio y Níquel (ng/m³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LÍNEA	12,33	45	0,23	0,24	7,7	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	11,78	43	0,26	0,23	6,6	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
BAILÉN	BAILÉN	15,62	57	0,40	0,063	7,8	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
CÓRDOBA	LEPANTO	16,16	59	0,38	0,23	0,72	No
CÓRDOBA	PARQUE JOYERO	52,33	191	0,75	3,7	2,0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
CARBONERAS	PLAZA CASTILLO	16,44	60	0,25	0,055	1,8	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
GRANADA	GRANADA NORTE	16,44	60	0,33	0,12	1,4	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	16,71	61	0,32	0,066	1,8	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
MÁLAGA	CARRANQUE	16,71	61	0,28	0,070	2,8	No



- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	52,88	193	3,0	0,34	1,1	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	15,07	55	8,4	1,1	2,9	Si (1)
MOGUER	MOGUER	15,89	58	3,2	0,43	1,3	No

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	16,44	60	0,42	0,061	2,3	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	16,44	60	0,18	0,053	0,52	No

- ZONA DE BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	16,16	59	0,32	0,067	3,2	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	16,16	59	0,53	0,080	2,0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	15,34	56	0,79	0,11	1,4	No
SEVILLA	TORNEO	15,34	56	0,74	0,12	1,2	No

- ZONAS RURALES (ES0130)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	16,71	61	0,34	0,066	0,9	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS	13,99	51	1,5	0,19	1,9	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	15,89	58	0,19	0,033	0,50	No



- ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	16,16	59	0,19	0,062	0,54	No

1. Valores legales aplicables para el arsénico, cadmio y níquel.

	Contaminante	Tipo de valor legal	Valor	Periodo de promedio	Observaciones
(a)	As	Valor objetivo	6 ng/m ³	Año civil	Entra en vigor en 2013
(b)	Ni	Valor objetivo	20 ng/m ³	Año civil	Entra en vigor en 2013
(c)	Cd	Valor objetivo	5 ng/m ³	Año civil	Entra en vigor en 2013

Superaciones	
(1)	Valor Objetivo Superado (a)
(2)	Valor Objetivo Superado (b)
(3)	Valor Objetivo Superado (c)



7.2.9 Concentraciones de plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LÍNEA	12,33	45	0,0039	No
LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	11,78	43	0,0036	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
BAILÉN	BAILÉN	15,62	57	0,013	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
CÓRDOBA	LEPANTO	16,16	59	0,0058	No
CÓRDOBA	PARQUE JOYERO	51,78	189	0,075	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
CARBONERAS	PLAZA CASTILLO	16,44	60	0,0023	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
GRANADA	GRANADA NORTE	16,44	60	0,0034	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	16,71	61	0,0032	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
MÁLAGA	CARRANQUE	16,71	61	0,0032	No



- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	52,88	193	0,012	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	15,07	55	0,047	No
MOGUER	MOGUER	15,89	58	0,012	No

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	16,44	60	0,0038	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	16,44	60	0,0020	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	16,16	59	0,0026	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	16,16	59	0,0036	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	15,34	56	0,0064	No
SEVILLA	TORNEO	15,34	56	0,0072	No

- ZONAS RURALES (ES0130)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	16,71	61	0,0022	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS	13,97	51	0,0070	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	15,89	58	0,0010	No

- ZONA INDUSTRIAL DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	16,16	59	0,0024	No

1. Valores legales aplicables al plomo

Contaminante	Tipo de valor legal	Valor	Periodo de promedio
Pb	Valor límite	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Año civil



7.2.10 Concentraciones de benzo(a)pireno (ng/m³) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	11,51	42	0,091	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
BAILÉN	BAILÉN	15,89	58	0,25	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
CÓRDOBA	LEPANTO	15,89	58	0,17	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	16,16	59	0,091	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
GRANADA	GRANADA - NORTE	16,71	61	0,27	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
MÁLAGA	CARRANQUE	16,71	61	0,11	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
MOGUER	MOGUER	16,16	59	0,11	No



- ZONA 50.000 A 2050.000 HABITANTES (ES0122)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	16,44	60	0,13	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	15,89	58	0,091	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
SEVILLA	PRÍNCIPES	14,79	54	0,11	No

- ZONAS RURALES (ES0130)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	16,44	60	0,13	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	15,34	56	0,027	No

- ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0128)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	30,96	113	0,64	No

1. Valores legales aplicables para el benzo(a)pireno.

Contaminante	Tipo de valor legal	Valor legal	Periodo de promedio	Observaciones
b(a)p	Valor objetivo	1 ng/m ³	Año civil	Entra en vigor en 2013



7.2.11 Concentraciones de sulfuro de hidrógeno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

Municipio	Estación	Concentración Semihoraria			Concentración Diaria		
		Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones	Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones 24 horas móvil (*)
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	14	93,32	0	7	96,99	0
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	11	96,58	0	3	98,08	0
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	24	92,44	0	9	93,97	0
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	14	91,44	0	8	93,7	0

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

Municipio	Estación	Concentración Semihoraria			Concentración Diaria		
		Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones	Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones 24 horas móvil (*)
HUELVA	LA ORDEN	25	52,15	0	8	54,25	0
HUELVA	POZO DULCE	263	96,82	1	12	98,08	0
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	19	84,38	0	13	86,3	0
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	22	86,9	0	13	89,04	0

*Las medias de 24 horas móviles son calculadas para cada hora a partir de los 24 datos horarios anteriores. Por tanto, para la última hora del día, coincidirá con la media diaria del día en cuestión. Esta columna representa el número de superaciones del valor $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que han tenido lugar para cada una de las medias de 24 horas móviles calculadas.

Objetivos de calidad del aire para SH_2 :

Concentración media en treinta minutos, que no debe superarse	Concentración media en veinticuatro horas, que no debe superarse	Fuente de información
$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Real Decreto 102/2011



7.2.12 Concentraciones de amoniaco($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%D.V	NH ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MÁLAGA	AVDA. JUAN XXIII	64,93	3,8

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%D.V	NH ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SEVILLA	RANILLA	61,92	5,4

*Para el amoniaco no se han establecido valores legales con los que se puedan comparar los valores registrados.



7.2.13 Concentraciones de compuestos orgánicos volátiles ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas en el año 2023 por zona de evaluación

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	COMPUESTO	%DV	PROMEDIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MÁLAGA	CARRANQUE	Benceno	95,34	0,13
MÁLAGA	CARRANQUE	Tolueno	16,99	2,6
MÁLAGA	CARRANQUE	Etilbenceno	16,99	0,34
MÁLAGA	CARRANQUE	m+p-Xileno	16,99	1,0
MÁLAGA	CARRANQUE	o-Xileno	16,99	0,40
MÁLAGA	CARRANQUE	Isopreno	16,99	0,020
MÁLAGA	CARRANQUE	n-Pentano	16,99	0,025
MÁLAGA	CARRANQUE	i-pentano	16,99	0,020
MÁLAGA	CARRANQUE	1-Penteno	16,99	0,020
MÁLAGA	CARRANQUE	2-penteno	16,99	0,020
MÁLAGA	CARRANQUE	n-hexano	16,99	0,11
MÁLAGA	CARRANQUE	1-hexeno	16,99	0,020
MÁLAGA	CARRANQUE	n-Heptano	16,99	0,021
MÁLAGA	CARRANQUE	n-Octano	16,99	0,022
MÁLAGA	CARRANQUE	i-octano	16,99	0,021
MÁLAGA	CARRANQUE	1,2,4-Trimetilbenceno	16,99	0,22
MÁLAGA	CARRANQUE	1,2,3-Trimetilbenceno	16,99	0,024
MÁLAGA	CARRANQUE	1,3,5-Trimetilbenceno	16,99	0,10
MÁLAGA	CARRANQUE	Formaldehido	16,99	3,6

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	COMPUESTO	%DV	PROMEDIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SEVILLA	SANTA CLARA	Benceno	17,53	0,21
SEVILLA	SANTA CLARA	Tolueno	17,53	2,6
SEVILLA	SANTA CLARA	Etilbenceno	17,53	0,18
SEVILLA	SANTA CLARA	m+p-Xileno	17,53	0,98
SEVILLA	SANTA CLARA	o-Xileno	17,53	0,26
SEVILLA	SANTA CLARA	Isopreno	17,53	0,019
SEVILLA	SANTA CLARA	n-Pentano	17,53	0,019
SEVILLA	SANTA CLARA	i-pentano	17,53	0,019
SEVILLA	SANTA CLARA	1-Penteno	17,53	0,019
SEVILLA	SANTA CLARA	2-penteno	17,53	0,019
SEVILLA	SANTA CLARA	n-hexano	17,53	0,099
SEVILLA	SANTA CLARA	1-hexeno	17,53	0,019



MUNICIPIO	ESTACIÓN	COMPUESTO	%DV	PROMEDIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SEVILLA	SANTA CLARA	n-Heptano	17,53	0,020
SEVILLA	SANTA CLARA	n-Octano	17,53	0,021
SEVILLA	SANTA CLARA	i-octano	17,53	0,020
SEVILLA	SANTA CLARA	1,2,4-Trimetilbenceno	17,53	0,16
SEVILLA	SANTA CLARA	1,2,3-Trimetilbenceno	17,53	0,023
SEVILLA	SANTA CLARA	1,3,5-Trimetilbenceno	17,53	0,32
SEVILLA	SANTA CLARA	Formaldehido	17,53	3,7

*Salvo para el benceno, para el resto de compuestos no hay valores legales establecidos con los que se pueda comparar las concentraciones registradas durante el año 2023.

7.3 Calidades

7.3.1 Resumen anual de la calidad por zonas de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
ALGECIRAS EPS	2023	365		290	68	7		
CAMPAMENTO	2023	361	7	261	90	3		
CORTIJILLOS	2023	364	18	285	60	1		
E. DE HOSTELERÍA	2023	365	164	184	16	1		
E1: COLEGIO LOS BARRIOS	2023	365	200	149	14	2		
E3: COLEGIO CARTEYA	2023	344	4	264	76			
E4: RINCONCILLO	2023	361	189	164	8			
E5: PALMONES	2023	365	73	238	42	12		
E6: ESTACION DE FFCC S. ROQUE	2023	365	194	159	9	3		
E7: EL ZABAL	2023	365	159	179	22	5		
ECONOMATO	2023	365	86	273	6			
GUADARRANQUE	2023	365	9	303	48	4	1	
LA LINEA	2023	365	3	247	114	1		
LOS BARRIOS	2023	356	9	263	83	1		
MADREVIEJA	2023	365	220	129	13	3		
PUENTE MAYORGA	2023	365	25	315	21	4		



- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
BAILÉN	2023	365	4	188	129	43	1	

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
ASOMADILLA	2023	365	23	220	115	7		
AVDA. AL-NASIR	2023	362	61	253	38	10		
LEPANTO	2023	364	8	215	132	9		
PARQUE JOYERO	2023	196	103	84	6	3		

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
LA GRANATILLA	2023	365	29	228	104	4		
LA JOYA	2023	365	7	244	111	3		
PZA. DEL CASTILLO	2023	363	238	119	4		1	1
RODALQUILAR	2023	365		215	142	8		

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANAS (ES0118)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
CIUDAD DEPORTIVA	2023	354	9	246	79	19	1	
GRANADA-NORTE	2023	365	39	271	44	11		
PALACIO DE CONGRESOS	2023	365	13	226	114	12		

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
AVENIDA JUAN XXIII	2023	365	32	296	34	3		
CAMPANILLAS	2023	361	141	187	33			
CARRANQUE	2023	365		288	73	4		
EL ATABAL	2023	365		262	100	3		
MÁLAGA-ESTE	2023	365		259	104	2		
MARBELLA ARCO	2023	349	5	307	37			



- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
CAMPUS EL CARMEN	2023	365	33	284	48			
LA ORDEN	2023	360	11	234	111	4		
LA RÁBIDA	2023	365	12	321	30	2		
LOS ROSALES	2023	330	193	137				
MARISMAS DEL TITAN	2023	365	184	175	5	1		
MAZAGÓN	2023	359	12	283	62	2		
MOGUER	2023	360	39	212	98	11		
NIEBLA	2023	362	225	127	7	3		
PALOS	2023	322	230	92				
POZO DULCE	2023	365	148	192	15	10		
PUNTA UMBRÍA	2023	365	15	268	81	1		
ROMERALEJO	2023	361	136	223	2			
SAN JUAN DEL PUERTO	2023	365	237	127	1			
TORREARENILLA	2023	363	291	71		1		
EL BOTICARIO	2023	365	2	236	122	5		
EL EJIDO	2023	365		283	77	5		
LAS FUENTEZUELAS	2023	365	6	200	148	11		
MEDITERRÁNEO	2023	365		293	68	3	1	
MOTRIL	2023	364	31	211	117	5		
RONDA DEL VALLE	2023	360	1	177	168	14		

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
EL BOTICARIO	2023	365	2	236	122	5		
EL EJIDO	2023	365		283	77	5		
LAS FUENTEZUELAS	2023	365	6	200	148	11		
MEDITERRÁNEO	2023	365		293	68	3	1	
MOTRIL	2023	364	31	211	117	5		
RONDA DEL VALLE	2023	360	1	177	168	14		



- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
Avda. MARCONI	2023	364	6	248	107	3		
CARTUJA	2023	365	15	262	83	5		
JEREZ-CHAPÍN	2023	365	8	204	143	10		
RIO SAN PEDRO	2023	364	8	257	98	1		
SAN FERNANDO	2023	362	4	230	124	4		

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
ALCALÁ DE GUADAÍRA	2023	365	6	243	109	7		
ALJARAFE	2023	365	28	189	139	9		
BERMEJALES	2023	365	16	312	29	8		
CENTRO	2023	365	18	254	89	4		
DOS HERMANAS	2023	365	15	240	103	7		
PRÍNCIPES	2023	365	97	250	16	2		
RANILLA	2023	365	102	214	27	22		
SAN JERÓNIMO	2023	294	51	194	45	4		
SANTA CLARA	2023	365	6	201	135	22	1	
TORNEO	2023	362	14	286	57	5		

- ZONAS RURALES (ES0130)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
ARCOS	2023	362	3	198	156	5		
BÉDAR	2023	365		226	131	6	1	1
BENAHADUX	2023	356	1	278	72	3	2	
CAMPILLOS	2023	365	14	186	161	3		1
COBRE LAS CRUCES	2023	362	60	301	1			
E2: ALCORNOCALES	2023	365	10	300	55			
EL ARENOSILLO	2023	365	5	220	132	8		
MATALASCAÑAS	2023	354	28	222	100	4		
PALOMARES	2023	338	333	4	1			
POBLADO	2023	288	288					
PRADO REY	2023	312	3	152	147	10		
SIERRA NORTE	2023	364	1	220	138	5		
VILLAHARTA	2023	306	280	26				
VILLARICOS CC	2023	365	143	205	13	2	1	1



- ZONA VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0131)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	RAZONABLEMENTE BUENA	REGULAR	DESFAVORABLE	MUY DESFAVORABLE	EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	2023	365	10	159	157	34	5	

7.3.2 Situaciones negativas por contaminante durante el año 2023

En las tablas siguientes, se muestra el total de días por contaminante con una calidad de aire negativa registrada en las estaciones durante el año 2023. Sólo se muestran aquellas estaciones que han registrado al menos algún día durante el año con calidad regular, desfavorable, muy desfavorable o extremadamente desfavorable.

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO ₂)
ALGECIRAS EPS	55	23	1	1	
CAMPAMENTO	1	89		6	
CORTIJILLOS		61			
E. DE HOSTELERÍA	13			4	
E1: COLEGIO LOS BARRIOS	15		1		
E3: COLEGIO CARTEYA	12	66	1		
E4: RINCONCILLO	7			1	
E5: PALMONES	34		27		
E6: ESTACION DE FFCC S. ROQUE	7		4	2	
E7: EL ZABAL	14		13		
ECONOMATO				6	
GUADARRANQUE	30	21		3	3
LA LINEA	17	101		1	
LOS BARRIOS	12	75	1	1	
MADREVIEJA	3			13	
PUENTE MAYORGA				25	

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO ₂)
BAILÉN	2	114	39	49	



- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10μ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5μ)	Dióxido de Azufre (SO2)
ASOMADILLA		122	1		
AVDA. AL-NASIR	36		14		
LEPANTO	1	133	2	8	
PARQUE JOYERO			9		

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10μ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5μ)	Dióxido de Azufre (SO2)
LA GRANATILLA		108			
LA JOYA		114			
PZA. DEL CASTILLO			6	1	
RODALQUILAR		150			

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANAS (ES0118)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10μ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5μ)	Dióxido de Azufre (SO2)
CIUDAD DEPORTIVA	2	64	38		
GRANADA-NORTE	47		23	3	
PALACIO DE CONGRESOS	16	108	10	7	

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10μ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5μ)	Dióxido de Azufre (SO2)
AVENIDA JUAN XXIII	29		10		
CAMPANILLAS		33			
CARRANQUE	16	60	4	1	
EL ATABAL		103	2		
MÁLAGA-ESTE	1	106			
MARBELLA ARCO	4	33			



- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO2)
CAMPUS EL CARMEN	2	45		1	
LA ORDEN		115			
LA RÁBIDA		30		4	
MARISMAS DEL TITAN	1		5		
MAZAGÓN		64			
MOGUER	1	106	11		
NIEBLA	2		9		
POZO DULCE	19		6	3	2
PUNTA UMBRÍA		82			
ROMERALEJO			2		
SAN JUAN DEL PUERTO			1		
TORREARENILLA					1

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO2)
EL BOTICARIO		127			
EL EJIDO	1	76	7		
LAS FUENTEZUELAS		159			
MEDITERRÁNEO	2	62	11	1	
MOTRIL		121	3		
RONDA DEL VALLE	32	152	3	3	

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO2)
Avda. MARCONI		104	5	2	
CARTUJA		79	16		
JEREZ-CHAPÍN		148	5		
RIO SAN PEDRO		99			
SAN FERNANDO		128			



- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO2)
ALCALÁ DE GUADAÍRA	4	106	8		
ALJARAFE	1	147	2		
BERMEJALES	24	3	17		
CENTRO	1	92			
DOS HERMANAS	5	106			
PRÍNCIPES	11		5	2	
RANILLA	30			30	
SAN JERÓNIMO	6	43			
SANTA CLARA	6	131	18	25	
TORNEO	21	32	2	10	

- ZONAS RURALES (ES0130)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO2)
ARCOS		161			
BÉDAR		137	4	2	
BENAHADUX		74	6		
CAMPILLOS		164	2	4	
COBRE LAS CRUCES		1			
E2: ALCORNOCALES		55			
EL ARENOSILLO		140			
MATALASCAÑAS		102	4	1	
PALOMARES	1				
PRADO REY		157	6		
SIERRA NORTE		143			
VILLARICOS CC			17		

- ZONA INDUSTRIAL DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO(ES0128)

Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM10 Part_ en Suspension(<10µ)	PM2,5 Part_ en Suspension(<2,5µ)	Dióxido de Azufre (SO2)
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	4	142	48	22	



**Junta
de Andalucía**

**Consejería de Sostenibilidad,
Medio Ambiente y Economía Azul**