



Junta de Andalucía



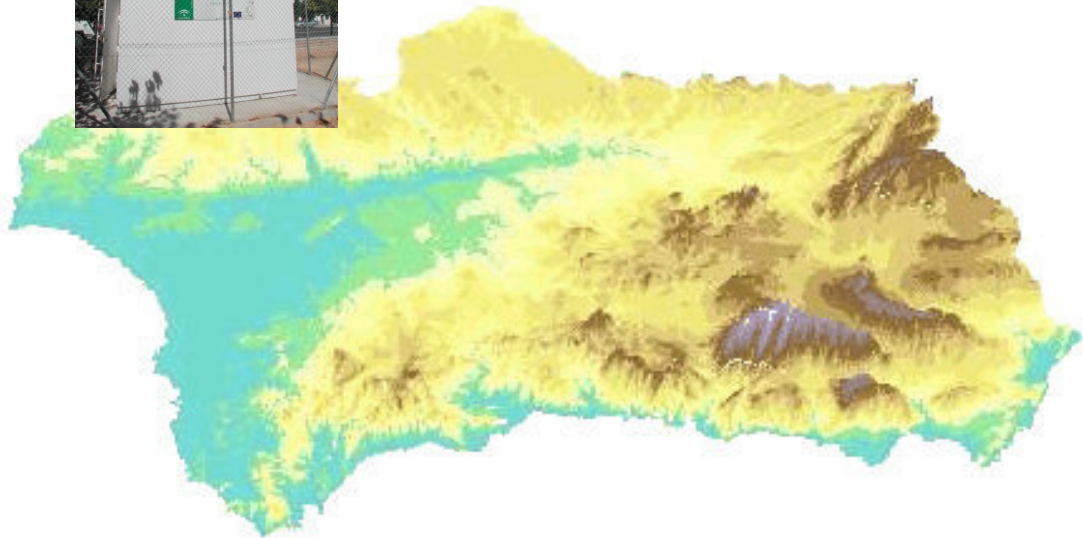
UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y
Desarrollo Sostenible

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

Informe de Calidad del Aire Ambiente

Anual 2020





Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía

2020

1 ANTECEDENTES.....	3
1.1 Principales funciones de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía.....	4
1.2 Estructura de la Red.....	5
2 ESTRUCTURA DEL INFORME.....	5
3 CONFIGURACIÓN DE LA RED.....	8
4 CONCENTRACIONES OBTENIDAS EN EL AÑO 2020.....	15
4.1 Concentraciones de SO ₂ (µg/m ³).....	15
4.1.1 Comparativa de los niveles de SO ₂ con los valores legislados.....	15
4.1.2 Concentraciones de SO ₂ registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	15
4.2 Concentraciones de O ₃ (µg/m ³).....	21
4.2.1 Comparativa de los niveles de O ₃ con los valores legislados.....	21
4.2.2 Concentraciones de O ₃ registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	21
4.3 Concentraciones de PM ₁₀ (µg/m ³).....	27
4.3.1 Comparativa de los niveles de PM ₁₀ con los valores legislados.....	27
4.3.2 Concentraciones de PM ₁₀ registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	27
4.4 Concentraciones de PM _{2,5} (µg/m ³).....	32
4.4.1 Comparativa de los niveles de PM _{2,5} con los valores legislados.....	32
4.4.2 Concentraciones de PM _{2,5} registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	32
4.5 Concentraciones de CO (µg/m ³).....	35
4.5.1 Comparativa de los niveles de CO con los valores legislados.....	35
4.5.2 Concentraciones de CO registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	35
4.6 Concentraciones de NO ₂ (µg/m ³).....	40
4.6.1 Comparativa de los niveles de NO ₂ con los valores legislados.....	40
4.6.2 Concentraciones de NO ₂ registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	40
4.7 Concentraciones de Benceno (µg/m ³).....	46
4.7.1 Comparativa de los niveles de benceno con los valores legislados.....	46
4.7.2 Concentraciones de benceno registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	46
4.8 Concentraciones de Metales: Arsénico, Cadmio y Níquel (ng/m ³).....	49
4.8.1 Comparativa de los niveles de Arsénico, Cadmio y Níquel con sus respectivos valores legislados.....	49
4.8.2 Concentraciones de metales registrados en el año 2020 (ng/m ³) por zona de evaluación.....	49
4.9 Concentraciones de Plomo (µg/m ³).....	52
4.9.1 Comparativa de los niveles de plomo con los valores legislados.....	52
4.9.2 Concentraciones de plomo registrado en el año 2020 (µg/m ³) por zona de evaluación.....	52
4.10 Concentraciones de benzo(a)pireno (ng/m ³).....	54
4.10.1 Comparativa de los niveles de benzo(a)pireno con los valores legislados.....	54
4.10.2 Concentraciones de benzo(a)pireno registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	54



4.11 Concentraciones de amoníaco, compuestos orgánicos volátiles como sustancias precursoras de ozono y sulfuro de hidrógeno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	56
4.11.1 Niveles de amoníaco ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrados en el año 2020 por zona de evaluación.....	56
4.11.2 Niveles de compuestos orgánicos volátiles como sustancias precursoras de ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrados en el año 2020 por zona de evaluación.....	56
4.11.3 Concentraciones de SH_2 registradas en el año 2020 por zona de evaluación.....	58
5 VALORACIÓN DE LOS DATOS DE CALIDAD DEL AIRE.....	59
5.1 Valoración de los datos del año 2020 según lo establecido en la legislación vigente.....	59
5.1.1 Dióxido de Azufre.....	59
5.1.2 Ozono.....	59
5.1.3 Partículas en suspensión: PM_{10}	60
5.1.4 Partículas en suspensión: $\text{PM}_{2,5}$	60
5.1.5 Monóxido de Carbono.....	60
5.1.6 Dióxido de Nitrógeno.....	60
5.1.7 Benceno.....	61
5.1.8 Metales (Arsénico, Cadmio y Níquel).....	61
5.1.9 Plomo.....	61
5.1.10 Benzo (a) pireno.....	61
5.1.11 Amoníaco (NH_3).....	61
5.1.12 Compuestos orgánicos volátiles como sustancias precursoras de ozono (COV).....	61
5.1.13 Sulfuro de hidrógeno (SH_2).....	61
5.2 Según el índice de calidad del aire.....	62
5.2.1 Criterios de elaboración del índice.....	62
5.2.2 Resumen anual de la calidad por zona de evaluación.....	63
5.2.3 Situaciones malas y muy malas por contaminante durante el año 2020.....	66



Evaluación de la calidad del aire en Andalucía 2020

1 Antecedentes

El Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el registro de sistemas de evaluación de la calidad del aire en Andalucía, establece en su artículo 4 que, conforme a lo dispuesto en el artículo 53.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, corresponde a la Consejería competente en materia de medio ambiente la vigilancia y control de la calidad del aire en Andalucía, a través de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía. Asimismo, el artículo 6 indica que corresponde a dicha Consejería informar a la población del nivel de contaminación y, de manera específica, cuando se sobrepasen los valores objetivos, los umbrales de información y alerta o los valores límite de calidad del aire.

El Decreto 239/2011, de 12 de julio, derogó con su entrada en vigor el 6 de agosto de 2011, el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la calidad del aire. Este Decreto de 2011 supone una modificación sustancial de la normativa andaluza en materia de regulación del medio ambiente atmosférico, adaptándola a las normas comunitarias y nacionales sobre la materia y estableciendo o desarrollando aspectos imprescindibles para su aplicación.

Tal y como prevé el artículo 51 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, y el artículo 5 del Decreto 239/2011, de 12 de julio, 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. Son sistemas de evaluación de la calidad del aire, entre otros, las estaciones de medida de la calidad del aire fijas o móviles, los laboratorios de la calidad del aire y las técnicas de modelización y estimación objetivas.

A nivel estatal, la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico fue sustituida por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, siendo actualmente la legislación básica estatal en materia de evaluación y gestión de la calidad del aire.

Por su parte, la Unión Europea ha ido publicando un conjunto de Directivas cuyo objetivo principal es tomar las medidas necesarias para mantener una buena calidad del aire ambiente o mejorarla donde sea necesario. La Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de junio de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, supone la revisión, a la luz de los últimos avances científicos y sanitarios, y de la experiencia de los Estados miembros, de la normativa europea mencionada, incorporando las Directivas 96/62/CE, 99/30/CE, 2000/69/CE y 2002/3/CE.



La Directiva 2008/50/CE, fue transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, el cual desarrolla la Ley 34/2007, de 9 de julio, en los temas relativos a calidad del aire y simplifica la normativa nacional en dicha materia. Entre las novedades que introduce el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, cabe destacar el establecimiento de requisitos de medida y límites para las partículas de tamaño inferior a $2,5 \mu$ ($PM_{2,5}$), la obligación de realizar mediciones de las concentraciones de amoníaco en localizaciones de tráfico y fondo rural y la definición de los puntos en los que deben tomarse las medidas de las sustancias precursoras del ozono y su técnica de captación.

Por su parte, a nivel autonómico, el antes citado Decreto 239/2011, de 12 de julio, introduce las siguientes novedades en materia de calidad del aire:

- Regula la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía, la cual estará coordinada por la Dirección General autonómica competente en la materia, estableciendo unos requisitos mínimos imprescindibles para que una estación de medida pueda integrarse en dicha Red.
- Crea el Registro de sistemas de evaluación de la calidad del aire integrados en la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía, al objeto de llevar un control de los sistemas, tanto de titularidad pública como privada, que se utilicen para realizar la evaluación de la calidad del aire ambiente. Este Registro tiene carácter público.
- Establece un procedimiento que asegura la comparabilidad y confianza en todo el proceso comprendido desde las mediciones o estimaciones de los contaminantes hasta la elaboración de los informes correspondientes, habilitando a la Dirección General competente la aplicación de un sistema de control y garantía de calidad aplicable a la Red.
- Desarrolla a nivel autonómico las obligaciones en materia de información a la población sobre la calidad del aire.
- Fija las responsabilidades de las administraciones autonómicas y locales en la materia. De este modo, establece el contenido y procedimiento a seguir por cada administración competente en la elaboración y aprobación de planes de mejora de la calidad del aire y planes de acción a corto plazo, así como la obligación de su consideración en los planes urbanísticos.

1.1 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 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.

1.2 Estructura de la Red.

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

Dentro de la Red existen estaciones fijas cuya titularidad pertenece a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible o a otras instituciones públicas o privadas que hayan realizado la inscripción en el Registro de sistemas de evaluación de la calidad del aire, creado por el Decreto 239/2011, de 12 de julio.

En estas estaciones se miden, mediante sensores automáticos los siguientes parámetros: SO₂, NO/NO₂/NO_x, CO, O₃, SH₂ y parámetros meteorológicos. Mediante métodos manuales y automáticos: partículas (PM₁₀ y 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.

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 adquirente 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 Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

En el caso de los datos manuales existen dos métodos de muestreo. La determinación de PM₁₀, 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 Estructura del informe

Alcance

Andalucía se encuentra dividida en 13 porciones de territorio con una calidad del aire semejante denominadas zonas de evaluación. En este informe se realiza un análisis de la información obtenida durante todo el año, así como una evaluación del cumplimiento de los valores límite y objetivo establecidos en el R.D. 102/2011, de 28 de enero, para cada una de las zonas de evaluación existentes.

Este informe engloba los datos definitivos automáticos y manuales de todo el año 2020.

En el caso de las partículas PM_{10} se ha realizado el siguiente tratamiento:

- Las PM_{10} 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 PM_{10} 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 ambos casos se siguen directrices emitidas por el Ministerio competente en materia de Calidad del Aire.

Para las partículas $PM_{2.5}$ se han descontado los aportes procedentes de fuentes naturales del mismo modo que en PM_{10} , siguiendo las directrices del Ministerio. En Andalucía los episodios naturales con mayor repercusión en los niveles de partículas (PM_{10} 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.

Configuración de la red.

Presenta una breve descripción de las estaciones de medida de la calidad del aire que se consideran en este informe.

Informes de legislación.

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.



Este informe engloba los datos correspondientes a todo el año 2020.

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 malas y muy malas por estación.



3 Configuración de la red

ZONA INDUSTRIAL BAHÍA 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													
E7:EL ZABAL	LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	0		0	0	0													
LA LÍNEA	LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	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													
E5: PALMONES	LOS BARRIOS	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											
E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	SAN ROQUE	0		0	0	0		0											
ECONOMATO	SAN ROQUE	0		0	0	0													
GUADARRANQUE	SAN ROQUE	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0					
MADREVIEJA	SAN ROQUE	0		0	0	0													
PUENTE MAYORGA	SAN ROQUE	0						0		0	0	0	0		0				
T. M. CEPSA (10 MTS)	SAN ROQUE																		0
T. M. CEPSA (60 MTS)	SAN ROQUE																		0



ZONA 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
LLANO DE DON ANTONIO	CARBONERAS	0	0	0	0	0													
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
FERNÁN PÉREZ	NÍJAR	0		0	0	0	0												
LA GRANATILLA	NÍJAR	0		0	0	0	0				0	0	0	0					0
LA JOYA	NÍJAR	0	0	0	0	0	0	0	0										0
RODALQUILAR	NÍJAR	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
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		
CAMPANILLAS	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0	0											
CARRANQUE	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	
EL ATABAL	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0	0											0
MÁLAGA-ESTE	MÁLAGA	0	0	0	0	0	0												
MARBELLA ARCO	MARBELLA	0	0	0	0	0	0	0	0										0



ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA																			
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
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											
POZO DULCE	HUELVA	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
NIEBLA	NIEBLA	0		0	0	0		0											0
LA RÁBIDA	PALOS DE LA FRONTERA	0		0	0	0	0	0			0	0	0						0
PALOS	PALOS DE LA FRONTERA	0		0	0	0		0		0	0	0	0						
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									



ZONA 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
MOTRIL	MOTRIL	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

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	0	0	0	0	0	0	0											0
JEREZ-CHAPÍN	JEREZ	0	0	0	0	0	0	0											0
RÍO SAN PEDRO	PUERTO REAL			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											0
ALJARAFE	MAIRENA DEL ALJARAFE	0		0	0	0	0	0	0										0
BERMEJALES	SEVILLA	0	0	0	0	0	0	0	0										0
CENTRO	SEVILLA	0	0	0	0	0	0	0											0
PRÍNCIPES	SEVILLA	0	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
RANILLA	SEVILLA	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
TORNEO	SEVILLA	0	0	0	0	0	0	0	0										0

ZONAS RURALES (ES0126)																			
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	Meteorología
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		0											
T.M. VILLARICOS	CUEVAS DEL ALMANZORA																		0
MOJÁCAR	MOJÁCAR	0		0	0	0	0												0
ARCOS	ARCOS DE LA FRONTERA	0	0	0	0	0	0	0											
T.M. ARCOS	ARCOS DE LA FRONTERA																		0
E2:ALCORNOCAL	LOS BARRIOS	0		0	0	0	0	0	0										
PRADO REY	PRADO DEL REY	0	0	0	0	0	0	0											
MATALASCAÑAS	ALMONTE	0		0	0	0	0	0	0						0				
EL ARENOSILLO	MOGUER	0	0	0	0	0	0												0
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO			0	0	0	0				0	0	0	0					0
CAMPILLOS	CAMPILLOS			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			



ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)																				
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	
POBLADO	ESPIEL	o		o	o			o			o	o	o	o						
OBEJO	OBEJO	o		o	o			o												
VILLAHARTA	VILLAHARTA	o	o	o	o		o	o	o						o	o				

ZONA VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0128)																			
ESTACION	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

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 µ.

PM_{2.5}: Partículas de tamaño inferior a 2,5 µ
 SH₂: Ácido sulfhídrico
 EBCN: etil-benceno
 BCN: Benceno
 TOL: Tolueno
 PXY: p-xileno
 B(a)P: Benzo(a)pireno

TM: Torre Meteorológica
 Meteo: Meteorología (DD, VV, PRB,RS,RU,LL,HR)
 Metales: As, Cd, Ni y Pb.
 NH₃: Amoniac
 COV: Compuestos orgánicos volátiles como sustancias precursoras de ozono



4 Concentraciones obtenidas en el año 2020

4.1 Concentraciones de SO₂ (µg/m³)

4.1.1 Comparativa de los niveles de SO₂ con los valores legislados

Zona	Descripción	VL Horario		VL Diario	
		>VL horario	≤VL horario	>VL diario	≤VL diario
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x		x
ES0111	Zona de Córdoba		x		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x		x
ES0123	Zonas Rurales		x		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x		x

4.1.2 Concentraciones de SO₂ registradas en el año 2020 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA ALGECIRAS (ES0104)

Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)			Salud Humana (f)	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	92,95	42	0	0	90,71	9	0	No
ALGECIRAS	E4: RINCONCILLO	99,11	15	0	0	100	7	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	95,72	68	0	0	95,9	23	0	No
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	73,21	34	0	0	72,95	15	0	No(e)
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	99,1	55	0	0	100	11	0	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	97,83	46	0	0	98,09	12	0	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	E7: EL ZABAL	99,09	51	0	0	100	9	0	No



		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LINEA	97,91	90	0	0	97,81	13	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	95,09	89	0	0	95,9	20	0	No
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERÍA	83,33	50	0	0	82,51	11	0	No(±)
SAN ROQUE	ECONOMATO	71,12	76	0	0	70,77	28	0	No(±)
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	86,75	41	0	0	85,79	14	0	No
SAN ROQUE	E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	98,18	48	0	0	98,63	13	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	96,56	183	0	0	97,27	65	0	No
SAN ROQUE	MADREVIEJA	89,78	51	0	0	88,52	12	0	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	98,98	195	0	0	100	29	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
BAILEN	BAILEN	98,13	130	0	0	98,63	22	0	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
CÓRDOBA	ASOMADILLA	96,38	29	0	0	96,72	6	0	No
CÓRDOBA	AVDA. AL-NASIR	95,08	61	0	0	95,36	8	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO	91,54	9	0	0	91,26	6	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
CARBONERAS	LLANO DE DON ANTONIO	98,27	28	0	0	98,36	6	0	No
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	97,45	13	0	0	97,81	10	0	No



		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
NÍJAR	FERNAN PÉREZ	93,94	11	0	0	93,99	8	0	No
NÍJAR	LA GRANATILLA	93,69	28	0	0	93,44	8	0	No
NÍJAR	LA JOYA	74,46	17	0	0	73,77	11	0	No(α)
NÍJAR	RODALQUILAR	98,25	12	0	0	98,09	6	0	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	98,58	64	0	0	98,91	13	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	99,46	71	0	0	100	12	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	99,21	61	0	0	99,45	13	0	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
MÁLAGA	CAMPANILLAS	90	19	0	0	88,8	15	0	No
MÁLAGA	CARRANQUE	92,49	16	0	0	92,08	9	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL	72,91	22	0	0	73,5	15	0	No(α)
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	97,98	15	0	0	99,18	6	0	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	97,04	10	0	0	97,54	7	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	96,27	127	0	0	95,9	21	0	No
HUELVA	LA ORDEN	92,55	126	0	0	92,35	15	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	90,71	106	0	0	90,71	22	0	No



		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	98,74	117	0	0	99,45	20	0	No
HUELVA	POZO DULCE	90,22	239	0	0	89,62	37	0	No
HUELVA	ROMERALEJO	99,35	131	0	0	99,45	25	0	No
MOGUER	MAZAGON	63,4	291	0	0	62,57	29	0	No(α)
MOGUER	MOGUER	91,37	110	0	0	90,44	20	0	No
NIEBLA	NIEBLA	85,33	33	0	0	84,43	10	0	No(α)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	94,5	136	0	0	94,26	27	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	92,65	63	0	0	92,62	14	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	86,05	264	0	0	85,52	43	0	No
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	84,85	111	0	0	83,33	11	0	No(α)
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	97,2	64	0	0	97,81	17	0	No

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
ALMERÍA	EL BOTICARIO	47,64	8	0	0	47,81	5	0	No(α)
ALMERÍA	MEDITERRANEO	49,33	7	0	0	49,73	5	0	No(α)
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98,59	31	0	0	99,73	8	0	No
MOTRIL	MOTRIL	81,97	8	0	0	81,69	7	0	No(α)
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	95,01	8	0	0	95,63	7	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	94,34	41	0	0	93,44	18	0	No

- ZONAS RURALES (ES0123)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
BÉDAR	BÉDAR	98,82	28	0	0	99,18	7	0	No
BENAHADUX	BENAHADUX	99,74	9	0	0	100	6	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	99,24	101	0	0	100	24	0	No



		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
MOJACAR	MOJACAR	98,85	27	0	0	99,18	8	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	98,67	15	0	0	98,91	13	0	No
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALES	97,32	19	0	0	98,09	12	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	90,59	22	0	0	90,71	12	0	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS	89,77	19	0	0	89,34	9	0	No
MOGUER	EL ARENOSILLO	88,63	62	0	0	88,52	14	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	97,84	9	0	0	98,09	5	0	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	97,17	10	0	0	97,81	8	0	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI	77,09	9	0	0	76,78	7	0	No(±)
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	98	16	0	0	98,63	9	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	91,79	13	0	0	91,26	7	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	88,44	9	0	0	86,61	7	0	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		Media 1h				Media 24h			
				Nº de superaciones				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Alerta	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Salud Humana	Superación de Límites
				(a)	(b)			(f)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	97,38	16	0	0	98,09	8	0	No
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	95,25	21	0	0	95,08	13	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFAE	ALJARAFAE	49,26	16	0	0	48,36	9	0	No(±)
SEVILLA	BERMEJALES	85,15	17	0	0	82,24	8	0	No
SEVILLA	CENTRO	99,06	8	0	0	99,45	4	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	96,53	13	0	0	96,45	8	0	No
SEVILLA	RANILLA	95,17	17	0	0	94,54	10	0	No
SEVILLA	TORNEO	94,59	19	0	0	94,81	6	0	No



- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(% Datos Válidos	V. Máximo	N° de superaciones		(% Datos Válidos	V. Máximo	N° de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)				
ESPIEL	POBLADO	98,92	61	0	0	99,18	16	0	No
OBEJO	OBEJO	92,91	31	0	0	92,62	21	0	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	94,58	106	0	0	94,54	21	0	No

Aclaraciones:

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

Leyenda:

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(a)	Valor límite (VL) 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 (VL) 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



4.2 Concentraciones de O₃ (µg/m³)

4.2.1 Comparativa de los niveles de O₃ con los valores legislados

Zona	Descripción	Valor Objetivo para protección salud humana		
		>VO	≤VO >VOLP	≤VOLP
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x	
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x	
ES0111	Zona de Córdoba	x		
ES0116	Zona Industrial de Carboneras	x		
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana	x		
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol	x		
ES0121	Zona Industrial de Huelva	x		
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes	x		
ES0123	Zonas Rurales	x		
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x	
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x	
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo	x		

4.2.2 Concentraciones de O₃ registradas en el año 2020 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. Máximo	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	90,7	124	0	0	88,25	0	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	79,86	153	0	0	77,05	0	21	Si (f)(a)
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	79,3	158	0	0	78,14	0	2	Si (f)(a)
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LINEA	96,98	145	0	0	96,45	10	9	Si (f)
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	93,4	168	0	0	92,35	5	14	Si (f)
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	93,23	143	0	0	93,44	1	2	Si (f)
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	93,77	131	0	0	92,62	0	1	Si(f)



- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		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)	
BAILEN	BAILEN	96,17	139	0	0	96,17	6	8	Si (f)

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

		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)	
CÓRDOBA	ASOMADILLA	98,6	162	0	0	95,36	38	24	Si (e)(f)
CÓRDOBA	LEPANTO	94,87	162	0	0	90,71	17	20	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	FERNAN PÉREZ	99,44	111	0	0	99,73	1	0	Si (f)
NÍJAR	LA GRANATILLA	94,17	145	0	0	93,44	17	7	Si (f)
NÍJAR	LA JOYA	92,54	138	0	0	88,25	15	6	Si (f)
NÍJAR	RODALQUILAR	96,61	148	0	0	96,17	27	12	Si (e)(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	99,37	144	0	0	99,73	28	8	Si (e)(f)
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	84,9	140	0	0	84,7	4	1	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	92,14	132	0	0	90,16	8	2	Si (f)
MÁLAGA	CARRANQUE	93,53	130	0	0	91,8	1	1	Si (f)
MÁLAGA	EL ATABAL	94,96	145	0	0	93,99	27	25	Si (e)(f)
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	99,4	142	0	0	99,45	10	10	Si (f)
MARBELLA	MARBELLA ARCO	94,01	139	0	0	91,8	3	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. Máximo	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	97,28	137	0	0	91,53	8	1	Si (f)
HUELVA	LA ORDEN	92,14	149	0	0	87,16	27	13	Si (e)(f)
MOGUER	MAZAGON	82,4	152	0	0	80,6	9	4	Si (f)
MOGUER	MOGUER	89,2	149	0	0	86,34	0	1	Si (f)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	77,96	118	0	0	73,22	2	0	Si (f)(a)
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	95,05	138	0	0	92,62	5	1	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. Máximo	Umbral de Información	Alerta	(% Datos Válidos)	Valor Objetivo (VO)	Objetivo a largo plazo (VOLP)	Superación de Límites
				(a)	(b)		(e)	(f)	
ALMERÍA	EL BOTICARIO	98,72	149	0	0	98,91	7	5	Si (f)
ALMERÍA	MEDITERRANEO	97,27	139	0	0	93,44	1	1	Si (f)
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98,44	137	0	0	95,36	5	2	Si (f)
MOTRIL	MOTRIL	91,72	138	0	0	91,53	5	3	Si (f)
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	99,04	152	0	0	100	45	31	Si (e)(f)
JAÉN	RONDA DEL VALLE	97,21	150	0	0	97,81	32	33	Si (e)(f)



- ZONAS RURALES (ES0123)

		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)	
BÉDAR	BÉDAR	94,75	148	0	0	92,62	38	15	Si (e)(f)
BENAHADUX	BENAHADUX	99,73	139	0	0	100	14	3	Si (f)
MOJACAR	MOJACAR	94,8	148	0	0	94,81	10	9	Si (f)
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	98,08	152	0	0	98,36	13	8	Si (f)
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALÉS	95,25	137	0	0	94,26	3	4	Si (f)
PRADO DEL REY	PRADO REY	83,69	174	0	0	83,06	7	11	Si (f)(a)
ALMONTE	MATALASCAÑAS	90,62	150	0	0	88,25	30	11	Si (e)(f)
MOGUER	EL ARENOSILLO	92,84	158	0	0	91,8	29	15	Si (e)(f)
CAMPILLOS	CAMPILLOS	99,16	148	0	0	99,73	35	16	Si (e)(f)
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	96,88	143	0	0	95,36	1	1	Si (f)
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	98,21	158	0	0	93,99	13	12	Si (f)
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	98,8	144	0	0	99,18	30	14	Si (e)(f)

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		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)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI	78,44	135	0	0	74,86	4	0	Si (f)(a)
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	94,48	154	0	0	91,26	3	2	Si (f)
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	92,71	170	0	0	87,43	10	9	Si (f)
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	96,44	128	0	0	93,99	3	1	Si (f)
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	77,93	134	0	0	71,86	6	0	Si (f)(a)



- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		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)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	98,51	170	0	0	93,72	22	24	Si (f)
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	97,04	166	0	0	93,17	11	14	Si (f)
MAIRENA DEL ALJARAFA	ALJARAFA	98,91	155	0	0	95,63	4	5	Si (f)
SEVILLA	BERMEJALES	94,52	176	0	0	92,62	15	9	Si (f)
SEVILLA	CENTRO	99,35	200	2	0	99,73	21	23	Si (f)
SEVILLA	SAN JERÓNIMO	90,38	186	2	0	88,25	8	5	Si (f)
SEVILLA	SANTA CLARA	96,03	190	2	0	95,63	19	18	Si (f)
SEVILLA	TORNEO	95,15	191	1	0	94,81	2	5	Si (f)

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

		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)	
VILLAHARTA	VILLAHARTA	98,86	155	0	0	98,36	35	14	Si (e)(f)

Aclaraciones:

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

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



	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(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



4.3 Concentraciones de PM₁₀ (µg/m³)

4.3.1 Comparativa de los niveles de PM₁₀ con los valores legislados

ZONA	Descripción	Valor Límite Diario		Valor Límite Anual	
		>VL diario	≤VL diario	>VL anual	≤VL anual
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x		x
ES0111	Zona de Córdoba		x		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x		x
ES0126	Zonas Rurales 2		x		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x		x
ES0128	Villanueva del Arzobispo		x		x

4.3.2 Concentraciones de PM₁₀ registradas en el año 2020 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	67,49	37	0	16	0	No(α)
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS (*)	32,79	74	20	15	0	No
LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LÍNEA (*)	28,96	62	23	17	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	97,81	74	1	19	0	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA(*)	52,46	38	22	16	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)	
BAILÉN	BAILÉN(*)	33,88	57	45	27	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 (*)	32,79	36	28	17	0	No
CÓRDOBA	AVDA. AL-NASIR(*)	32,79	53	35	22	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO (*)	33,33	46	36	23	0	No
CÓRDOBA	PARQUE JOYERO(*)	53,28	71	39	24	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(*)	33,06	82	32	21	0	No
NÍJAR	LA JOYA(*)	14,75	77	25	15	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	95,08	75	13	26	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE(*)	30,33	63	47	26	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS(*)	23,77	59	47	25	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(*)	32,51	42	24	16	0	No
MÁLAGA	CARRANQUE(*)	33,06	36	28	19	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL(*)	31,69	35	23	15	0	No
MÁLAGA	MARBELLA ARCO(*)	29,51	69	39	26	0	No
MÁLAGA	AVDA. JUAN XXIII	93,99	139	2	25	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 (*)	53,28	30	21	14	0	No
HUELVA	LA ORDEN	87,98	36	0	16	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	81,15	46	0	16	0	No(α)
HUELVA	POZO DULCE	90,44	41	0	17	0	No
HUELVA	ROMERALEJO	92,90	39	0	20	0	No
HUELVA	MARISMAS DEL TITÁN	76,78	34	0	13	0	No(α)
MOGUER	MAZAGON	75,68	54	1	16	0	No(α)
MOGUER	MOGUER(*)	32,24	57	41	25	0	No
NIEBLA	NIEBLA	67,21	42	0	14	0	No(α)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	87,16	39	0	14	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	74,59	32	0	14	0	No(α)
PUNTA UMBRÍA	PUNTA UMBRIA	83,61	25	0	12	0	No(α)
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	87,16	45	0	16	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	85,52	47	0	16	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	MEDITERRANEO(*)	33,33	55	37	22	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98,91	176	12	26	0	No
MOTRIL	MOTRIL	92,62	112	2	21	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE(*)	33,33	58	28	16	0	No

- ZONAS RURALES 2 (ES0126)

		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)	
BÉDAR	BÉDAR(*)	28,69	47	17	10	0	No
BENAHADUX	BENAHADUX(*)	33,33	72	27	17	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	97,54	116	18	24	0	No
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNOCALLES(*)	31,69	26	17	12	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	100	239	10	32	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)	
ALMONTE	MATALASCAÑAS(*)	15,57	45	34	23	0	No
CAMPILLOS	CAMPILLOS(*)	33,06	20	15	9,5	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	94,54	56	1	14	0	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE(*)	33,06	44	26	15	0	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		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)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI (*)	29,51	50	27	19	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	95,08	91	6	20	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	84,97	53	1	17	0	No
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	94,54	53	1	20	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO(*)	31,15	38	27	18	0	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

		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)	
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA(*)	32,79	47	28	18	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFA	ALJARAFA	89,89	80	2	19	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES(*)	33,33	49	37	22	0	No
SEVILLA	SANTA CLARA(*)	32,51	43	33	20	0	No
SEVILLA	TORNEO(*)	30,60	52	35	23	0	No



- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup,			
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V, Máximo	Salud Humana	Valor	Salud Humana	Superación de Límites
				(f)		(g)	
ESPIEL	POBLADO(*)	31,97	46	17	11	0	No
OBEJO	OBEJO	87,98	28	0	12	0	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA(*)	27,60	29	17	10	0	No

- ZONA VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0128)

		Media 24h			Año Civil		
				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(*)	32,51	118	50	26	0	No

Aclaraciones:

Las estaciones de Rodalquilar, Fernán-Pérez, Mojácar, Llano de Don Antonio y La Granatilla pertenecientes a la provincia de Almería y las estaciones E1: Colegio Los Barrios, E5: Palmones, E7: El Zabal y E4: Rinconillo pertenecientes a Cádiz, 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 o gravimétrico y no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación (85% o 12,6% respectivamente). Por tanto estas estaciones no participarán en la evaluación de la calidad del Aire como medición fija o aleatoria.

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

	Superaciones
(5)	Límite Superado (f)
(6)	Límite Superado (g)



4.4 Concentraciones de PM_{2,5} (µg/m³)

4.4.1 Comparativa de los niveles de PM_{2,5} con los valores legislados

Zona	Descripción	Valor Límite Anual	
		>Valor Límite	≤ Valor Límite
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x
ES0111	Zona de Córdoba		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x
ES0126	Zonas Rurales 2		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x
ES0128	Zona Villanueva del Arzobispo		x

4.4.2 Concentraciones de PM_{2,5} registradas en el año 2020 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	26	86	6	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LÍNEA	25	93	6	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	33	119	5	No

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
BAILÉN	BAILÉN	34	124	13	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
CÓRDOBA	LEPANTO	32	118	10	No

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	33	120	6	No



- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
GRANADA	GRANADA-NORTE	33	119	13	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	33	120	12	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
MÁLAGA	CARRANQUE	31	114	6	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	31	114	12	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	13	46	16	No(π)
MOGUER	MOGUER	114	31	12	No

- ZONA 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
ALMERÍA	MEDITERRANEO	33	122	6	No

- ZONAS RURALES 2 (ES0126)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
BÉDAR	BÉDAR	31	114	6	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS	15	54	11	No
CAMPILLOS	CAMPILLOS	30	108	5	No
LOS BARRIOS	E2:ALCORNOCALÉS	33	119	4	No
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	33	120	5	No

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
CÁDIZ	AVDA. MARCONI	31	113	6	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	28	102	5	No

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
SEVILLA	PRÍNCIPES	30	109	7	No
SEVILLA	TORNEO	31	115	14	No



- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
VILLAHARTA	VILLAHARTA	33	120	3	No

- ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0128)

Municipio	Estación	%Datos Válidos	Nº Muestras	Promedio	Superación del Valor Límite
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	33	120	16	No

Aclaraciones:

(a)	Estaciones que no cumplen con el porcentaje de datos válidos para el método gravimétrico establecido por legislación (12,6%). Por tanto estas estaciones no participarán en la evaluación de la calidad del Aire.
-----	---

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



4.5 Concentraciones de CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

4.5.1 Comparativa de los niveles de CO con los valores legislados

Zona	Descripción	Valor Límite para la protección de la salud humana	
		> Valor Límite	\leq Valor Límite
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x
ES0111	Zona de Córdoba		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x
ES0126	Zonas Rurales 2		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x
ES0128	Zona Villanueva del Arzobispo		x

4.5.2 Concentraciones de CO registradas en el año 2020 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	89,89	1098	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	94,26	900	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	98,63	1213	0	No
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERÍA	86,34	1086	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	99,73	888	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	98,09	829	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	93,17	1500	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO	78,69	1251	0	No ^(a)

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
CARBONERAS	LLANO DE DON ANTONIO	92,08	1029	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	93,99	941	0	No
NÍJAR	LA JOYA	88,52	650	0	No

- 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	91,53	791	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	91,53	1797	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	87,98	727	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	53,55	859	0	No ^(a)
MÁLAGA	CARRANQUE	93,99	1204	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL	94,26	637	0	No
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	100	857	0	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	97,81	1681	0	No



- 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	91,53	1225	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	81,15	1166	0	No(ª)
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	96,72	1000	0	No
HUELVA	POZO DULCE	88,8	1435	0	No
MOGUER	MAZAGON	26,5	1123	0	No(ª)

- 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	MEDITERRANEO	92,08	633	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	93,99	941	0	No
MOTRIL	MOTRIL	93,17	669	0	No
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	96,17	750	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	92,35	1295	0	No

- ZONAS RURALES 2 (ES0126)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
BENAHADUX	BENAHADUX	65,57	225	0	No(ª)
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	96,17	606	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	90,98	546	0	No
MOGUER	EL ARENOSILLO	92,08	1392	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	85,52	443	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	65,57	1191	0	No(ª)
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	88,52	1650	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	73,5	1621	0	No(ª)
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	78,42	1631	0	No(ª)



- 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	94,81	1200	0	No
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	92,35	1697	0	No
SEVILLA	BERMEJALES	81,69	1993	0	No ^(a)
SEVILLA	CENTRO	96,45	846	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	82,24	1039	0	No ^(a)
SEVILLA	RANILLA	93,17	2138	0	No
SEVILLA	SANTA CLARA	96,72	1597	0	No
SEVILLA	TORNEO	93,44	1575	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

		Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
				Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
VILLAHARTA	VILLAHARTA	94,81	581	0	No

- ZONA DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0128)

		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	98,91	4743	0	No

Aclaraciones:

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

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 la 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



4.6 Concentraciones de NO₂ (µg/m³)

4.6.1 Comparativa de los niveles de NO₂ con los valores legislados

Zona	Descripción	Valor Límite Horario		Valor Límite Anual	
		> Valor Límite	≤ Valor Límite	> Valor Límite	≤ Valor Límite
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x		x
ES0111	Zona de Córdoba		x		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x		x
ES0123	Zonas Rurales		x		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x		x

4.6.2 Concentraciones de NO₂ registradas en el año 2020 por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL DE BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

Municipio	Estación	Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
		(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)			
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	93,55	124	0	0	26	0	No
ALGECIRAS	E4: RINCONCILLO	85,97	109	0	0	19	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	90,45	105	0	0	11	0	No
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	98,08	107	0	0	13	0	No
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	99,1	136	0	0	18	0	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	97,77	126	0	0	13	0	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	E7: EL ZABAL	97,52	109	0	0	15	0	No
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LINEA	97,22	99	0	0	17	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	94,07	134	0	0	12	0	No
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERÍA	91,89	96	0	0	6	0	No
SAN ROQUE	ECONOMATO	94,64	95	0	0	9	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	97,67	110	0	0	10	0	No
SAN ROQUE	E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	97,78	86	0	0	11	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	98,63	109	0	0	16	0	No
SAN ROQUE	MADREVIEJA	81,98	91	0	0	7	0	No ^(a)



- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

		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)	
BAILÉN	BAILÉN	97,93	85	0	0	16	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	98,03	78	0	0	9	0	No
CÓRDOBA	AVDA. AL-NASIR	97,1	165	0	0	24	0	No
CÓRDOBA	LEPANTO	93,32	95	0	0	14	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	LLANO DE DON ANTONIO	99	46	0	0	6	0	No
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	98,83	55	0	0	7	0	No
NÍJAR	FERNAN PÉREZ	83,39	36	0	0	7	0	No
NÍJAR	LA GRANATILLA	94,02	51	0	0	6	0	No
NÍJAR	LA JOYA	88,41	41	0	0	6	0	No
NÍJAR	RODALQUILAR	98,59	36	0	0	7	0	No

- 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	91,61	92	0	0	15	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	89,83	143	0	0	33	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	83,94	177	0	0	24	0	No ^(a)



- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

		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)	
MÁLAGA	AVENIDA JUAN XXIII	99,34	128	0	0	33	0	No
MÁLAGA	CAMPANILLAS	90,61	85	0	0	10	0	No
MÁLAGA	CARRANQUE	97,45	133	0	0	23	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL	96,03	110	0	0	14	0	No
MÁLAGA	MÁLAGA-ESTE	99,5	100	0	0	12	0	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	98,11	157	0	0	20	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

		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)	
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	86,63	113	0	0	8	0	No
HUELVA	LA ORDEN	91,68	129	0	0	12	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	86,62	87	0	0	14	0	No
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	98,77	93	0	0	14	0	No
HUELVA	POZO DULCE	94,07	105	0	0	12	0	No
MOGUER	MAZAGON	62,73	44	0	0	9	0	No(ª)
MOGUER	MOGUER	87,73	112	0	0	12	0	No
NIEBLA	NIEBLA	67,7	94	0	0	13	0	No(ª)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	82,66	93	0	0	13	0	No(ª)
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	69,36	60	0	0	9	0	No(ª)
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	75,52	57	0	0	9	0	No(ª)
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	95,01	101	0	0	8	0	No
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	92,53	76	0	0	11	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)			(g)
ALMERÍA	EL BOTICARIO	98,93	59	0	0	7	0	No
ALMERÍA	MEDITERRANEO	97,15	109	0	0	20	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98,69	113	0	0	16	0	No
MOTRIL	MOTRIL	89,14	62	0	0	8	0	No
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	99,1	73	0	0	8	0	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	97,26	131	0	0	16	0	No

- ZONAS RURALES (ES0123)

		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)
BÉDAR	BÉDAR	95,58	41	0	0	4	0	No
BENAHADUX	BENAHADUX	82,8	67	0	0	15	0	No(α)
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	90,54	177	0	0	12	0	No
MOJACAR	MOJACAR	99,61	44	0	0	6	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	92,51	26	0	0	3	0	No
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALES	97,22	68	0	0	5	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	69,07	10	0	0	1	0	No(α)
ALMONTE	MATALASCAÑAS	62,43	9	0	0	2	0	No(α)
MOGUER	EL ARENOSILLO	89,78	38	0	0	5	0	No
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	98,58	99	0	0	13	0	No
CAMPILLOS	CAMPILLOS	98,65	35	0	0	4	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	93,75	44	0	0	7	0	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	94,88	23	0	0	3	0	No



- ZONA DE BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

		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)	
CÁDIZ	Avda. MARCONI	80,03	109	0	0	11	0	No ^(*)
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	97,76	56	0	0	7	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	91,02	94	0	0	11	0	No
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	91,18	75	0	0	10	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	87,84	80	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	91,51	110	0	0	13	0	No
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	96,96	94	0	0	14	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFAE	ALJARAFAE	97,72	98	0	0	12	0	No
SEVILLA	BERMEJALES	90,53	319	4	0	21	0	No
SEVILLA	CENTRO	94,06	110	0	0	13	0	No
SEVILLA	PRÍNCIPES	87,42	108	0	0	16	0	No
SEVILLA	RANILLA	96,8	158	0	0	23	0	No
SEVILLA	SAN JERÓNIMO	99,01	132	0	0	16	0	No
SEVILLA	SANTA CLARA	85,52	90	0	0	16	0	No
SEVILLA	TORNEO	95,14	123	0	0	25	0	No

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

		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)	
ESPIEL	POBLADO	98,95	27	0	0	2	0	No
OBEJO	OBEJO	98,98	45	0	0	1	0	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	98,66	23	0	0	5	0	No

Aclaraciones:

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



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



4.7 Concentraciones de Benceno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

4.7.1 Comparativa de los niveles de benceno con los valores legislados

Zona	Descripción	Valor Límite Anual	
		> Valor Límite	\leq Valor Límite
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x
ES0111	Zona de Córdoba		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x
ES0123	Zonas Rurales		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x

4.7.2 Concentraciones de benceno registradas en el año 2020 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	89,34	0,17	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	Automático	98,36	0,04	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	Automático	96,45	1,1	No
LOS BARRIOS	CORTIJILLOS	Automático	95,36	0,20	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	Automático	98,36	0,60	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	85,79	0,46	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	91,53	0,25	No
CÓRDOBA	AVDA. AL NASIR	Cap.Difusivo	94,26	0,74	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	85,79	0,22	No
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	Cap.Difusivo	94,26	0,27	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	91,26	0,41	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	91,53	0,20	No
MÁLAGA	AVDA. JUAN XXIII	Cap.Difusivo	85,79	0,60	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	88,25	0,25	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RÁBIDA	Automático	57,38	0,57	No
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	Automático	82,51	0,095	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	MEDITERRANEO	Automático	95,63	0,087	No
JAÉN	RONDA DEL VALLE	Automático	96,45	0,39	No

- ZONAS RURALES (ES0123)

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	85,79	1,3	No
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	Cap.Difusivo	94,26	0,25	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	82,51	0,095	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	93,72	0,30	No
SEVILLA	SANTA CLARA	Cap. Difusivo	17,49	0,52	No



- ZONA INDUSTRIAL PUENTE NUEVO (ES0127)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	TÉCNICA DE MEDIDA	%DATOS VÁLIDOS	VALOR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SUPERACIÓN DE VALOR LÍMITE
ESPIEL	POBLADO	Cap.Difusivo	94,26	0,19	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



4.8 Concentraciones de Metales: Arsénico, Cadmio y Níquel (ng/m³)

4.8.1 Comparativa de los niveles de Arsénico, Cadmio y Níquel con sus respectivos valores legislados.

Zona	Descripción	Arsénico		Cadmio		Níquel	
		>Valor Objetivo	≤Valor Objetivo	>Valor Objetivo	≤Valor Objetivo	>Valor Objetivo	≤Valor Objetivo
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x		x		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x		x		x
ES0111	Zona de Córdoba		x		x		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x		x		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x		x		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x		x		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x		x		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x		x		x
ES0123	Zonas Rurales		x		x		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x		x		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x		x		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x		x		x

4.8.2 Concentraciones de metales registrados en el año 2020 (ng/m³) 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
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	54,46	192	0,39	0,38	7,8	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	15,85	58	0,30	0,14	6,7	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	17,49	64	0,46	0,083	6,9	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	16,94	62	0,51	0,30	1,6	No
CÓRDOBA	PARQUE JOYERO	53,28	195	0,78	3,1	3,7	No



- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestréos	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
CARBONERAS	PLAZA CASTILLO	16,94	62	0,35	0,059	2,6	No

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestréos	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	12,57	46	0,41	0,063	3,0	No

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestréos	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
MÁLAGA	CARRANQUE	17,21	63	0,33	0,066	3,1	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestréos	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	50,27	184	3,3	0,37	1,3	No
MOGUER	MOGUER	16,67	61	3,8	0,41	2,4	No

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestréos	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
ALMERÍA	MEDITERRÁNEO	17,21	63	0,51	0,06	3,1	No

- ZONAS RURALES (ES0123)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestréos	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	16,67	61	0,54	0,095	1,9	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS	15,3	56	0,91	0,097	1,7	No

- ZONA DE BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestréos	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	15,57	57	0,42	0,035	2,4	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
SEVILLA	PRÍNCIPES	17,21	63	0,87	0,085	3,5	No

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Arsénico (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	Níquel (ng/m ³)	Superación de Valor Objetivo
VILLAHARTA	VILLAHARTA	13,11	48	0,32	0,044	1,1	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)



4.9 Concentraciones de Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

4.9.1 Comparativa de los niveles de plomo con los valores legislados

Zona	Descripción	Valor Límite Anual	
		> Valor Límite	≤ Valor Límite
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x
ES0111	Zona de Córdoba		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x
ES0123	Zonas Rurales		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x

4.9.2 Concentraciones de plomo registrado en el año 2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 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
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	54,46	192	0,006	No
LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	15,85	58	0,0054	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	17,49	64	0,014	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
CÓRDOBA	LEPANTO	16,94	62	0,0073	No
CÓRDOBA	PARQUE JOYERO	53,28	195	0,081	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	16,94	62	0,0028	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	PALACIO DE CONGRESOS	12,57	46	0,0047	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	17,21	63	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	50,27	184	0,011	No
MOGUER	MOGUER	16,67	61	0,013	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	17,21	63	0,0041	No

- ZONAS RURALES (ES0123)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	16,67	61	0,0036	No
ALMONTE	MATALASCAÑAS	15,30	56	0,0036	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	15,57	57	0,0034	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
SEVILLA	PRÍNCIPES	17,21	63	0,005	No

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Muestras	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superación del valor Límite
VILLAHARTA	VILLAHARTA	13,11	48	0,0023	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



4.10 Concentraciones de benzo(a)pireno (ng/m³)

4.10.1 Comparativa de los niveles de benzo(a)pireno con los valores legislados

Zona	Descripción	Valor Objetivo	
		>Valor Objetivo	≤Valor objetivo
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x
ES0111	Zona de Córdoba		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x
ES0123	Zonas Rurales		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x

4.10.2 Concentraciones de benzo(a)pireno registradas en el año 2020 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	16,12	59	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	16,12	59	0,20	No

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
CÓRDOBA	LEPANTO	16,12	59	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	16,12	59	0,11	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	14,75	54	0,22	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	15,85	58	0,12	No

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
MOGUER	MOGUER	15,85	58	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	16,12	59	0,11	No

- ZONAS RURALES (ES0123)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	N.º Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	16,12	59	0,11	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	15,57	57	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	16,12	59	0,091	No

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%Datos Válidos	Nº Datos	Benzo(a)pireno (ng/m ³)	Superación del Valor Objetivo
VILLAHARTA	VILLAHARTA	14,48	53	0,091	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	28,69	105	0,54	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



4.11 Concentraciones de amoniaco, compuestos orgánicos volátiles como sustancias precursoras de ozono y sulfuro de hidrógeno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

4.11.1 Niveles de amoniaco ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrados en el año 2020 por zona de evaluación

Para el amoniaco no se han establecido valores legales con los que se puedan comparar los valores registrados. La concentración de amoniaco registrada durante el año 2020, se ha determinado mediante captación difusiva con periodos de muestreo de entre 9 y 21 días.

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%D.V	NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MÁLAGA	AVDA. JUAN XXIII	60	4,3

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%D.V	NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SEVILLA	RANILLA	64	5,5

4.11.2 Niveles de compuestos orgánicos volátiles como sustancias precursoras de ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrados en el año 2020 por zona de evaluación

Los compuestos orgánicos volátiles determinados han sido un total de 19 en cada estación. Su muestreo se ha realizado mediante captación pasiva, con periodos de muestreo de entre 7 y 14 días, distribuidos a lo largo del año en 8 periodos. Según el anexo XI, se requiere un 14% de cobertura mínima temporal, lo que implica que como mínimo debe muestrearse 51 días en el año.

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 2020.

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%DV	COMPUESTO	PROMEDIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MÁLAGA	CARRANQUE	20	Benceno	0,56
MÁLAGA	CARRANQUE	20	Tolueno	4,03
MÁLAGA	CARRANQUE	20	Etilbenceno	1,24
MÁLAGA	CARRANQUE	20	m+p-Xileno	1,50
MÁLAGA	CARRANQUE	20	o-Xileno	0,77
MÁLAGA	CARRANQUE	20	Isopreno	0,20
MÁLAGA	CARRANQUE	20	n-Pentano	0,64



MUNICIPIO	ESTACIÓN	%DV	COMPUESTO	PROMEDIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MÁLAGA	CARRANQUE	20	i-pentano	0,99
MÁLAGA	CARRANQUE	20	1-Penteno	0,18
MÁLAGA	CARRANQUE	20	2-penteno	0,21
MÁLAGA	CARRANQUE	20	n-hexano	0,63
MÁLAGA	CARRANQUE	20	1-hexeno	1,22
MÁLAGA	CARRANQUE	20	n-Heptano	0,20
MÁLAGA	CARRANQUE	20	n-Octano	0,26
MÁLAGA	CARRANQUE	20	i-octano	0,17
MÁLAGA	CARRANQUE	20	1,2,4-Trimetilbenceno	1,58
MÁLAGA	CARRANQUE	20	1,2,3-Trimetilbenceno	0,70
MÁLAGA	CARRANQUE	20	1,3,5-Trimetilbenceno	0,52
MÁLAGA	CARRANQUE	20	Formaldehido	2,69

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

MUNICIPIO	ESTACIÓN	%DV	COMPUESTO	PROMEDIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SEVILLA	SANTA CLARA	15	Benceno	0,53
SEVILLA	SANTA CLARA	15	Tolueno	3,99
SEVILLA	SANTA CLARA	15	Etilbenceno	0,57
SEVILLA	SANTA CLARA	15	m+p-Xileno	1,85
SEVILLA	SANTA CLARA	15	o-Xileno	0,89
SEVILLA	SANTA CLARA	15	Isopreno	0,16
SEVILLA	SANTA CLARA	15	n-Pentano	0,75
SEVILLA	SANTA CLARA	15	i-pentano	0,54
SEVILLA	SANTA CLARA	15	1-Penteno	0,20
SEVILLA	SANTA CLARA	15	2-penteno	0,20
SEVILLA	SANTA CLARA	15	n-hexano	0,74
SEVILLA	SANTA CLARA	15	1-hexeno	0,87
SEVILLA	SANTA CLARA	15	n-Heptano	0,24
SEVILLA	SANTA CLARA	15	n-Octano	0,30
SEVILLA	SANTA CLARA	15	i-octano	0,13
SEVILLA	SANTA CLARA	15	1,2,4-Trimetilbenceno	1,17
SEVILLA	SANTA CLARA	15	1,2,3-Trimetilbenceno	0,37
SEVILLA	SANTA CLARA	15	1,3,5-Trimetilbenceno	0,28
SEVILLA	SANTA CLARA	15	Formaldehido	3,81



4.11.3 Concentraciones de SH₂ registradas en el año 2020 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	11	97,67	0	8	98,09	0
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	17	88,97	0	8	89,34	0
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	26	98,97	0	9	100	0
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	27	89,12	0	8	89,07	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	42	83,32	0	14	82,24	0
HUELVA	POZO DULCE	92	94,66	0	9	94,26	0
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	18	92,04	0	11	91,26	0
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	23	93,06	0	8	92,9	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 µg/m³ que han tenido lugar para cada una de las medias de 24 horas móviles calculadas.

Objetivos de calidad del aire para SH₂:

Concentración media en treinta minutos, que no debe superarse	Concentración media en veinticuatro horas, que no debe superarse	Fuente de información
100 µg/m ³	40 µg/m ³	Real Decreto 102/2011



5 Valoración de los datos de calidad del aire

A partir de los datos que se registran en la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire, se determina:

1. El cumplimiento de los valores límite, valores objetivo y umbrales con respecto a los valores que establece la legislación vigente.
1. El estado de la calidad del aire ambiente respecto a un índice de calidad definido por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Cuando se dan superaciones de valores límite o umbrales siempre se obtienen calificaciones de calidades del aire malas o muy malas. Sin embargo las situaciones de calidad de aire malas y muy malas no siempre darán lugar a superaciones de los valores límite o umbrales.

5.1 Valoración de los datos del año 2020 según lo establecido en la legislación vigente

5.1.1 Dióxido de Azufre

Los datos registrados a lo largo del año 2020, indican que no se superó el valor límite horario ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año civil), ni el valor límite diario ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no podrá superarse en más de tres ocasiones por año civil) en ninguna de las zonas evaluadas.

No se ha alcanzado el umbral de alerta para el SO_2 (media horaria de $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ durante tres horas consecutivas) en ninguna zona.

5.1.2 Ozono

En el año 2020 se ha producido superación del umbral de información a la población (promedio horario de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en dos ocasiones en las estaciones de Centro, Santa Clara y San Jerónimo, y en una ocasión en la estación de Torneo.

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

Se detallan a continuación las estaciones que superan el valor objetivo para la protección de la salud humana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como máxima media octohoraria del día, que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años).

ZONA	ESTACIÓN	PROMEDIO DÍAS	AÑOS PROMEDIADOS
CÓRDOBA (ES0111)	ASOMADILLA	38	2018;2019;2020
ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)	RODALQUILAR	27	2018;2019;2020



ZONA	ESTACIÓN	PROMEDIO DÍAS	AÑOS PROMEDIADOS
ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0118)	CIUDAD DEPORTIVA	28	2018;2019;2020
ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)	EL ATABAL	27	2018;2019;2020
ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)	LA ORDEN	27	2018;2019;2020
ZONA 50.000 A 250.000 HABIT. (ES0122)	RONDA DEL VALLE	32	2018;2019;2020
ZONA 50.000 A 250.000 HABIT. (ES0122)	LAS FUENTEZUELAS	45	2018;2019;2020
ZONAS RURALES (ES0123)	BÉDAR	38	2018;2019;2020
ZONAS RURALES (ES0123)	CAMPILLOS	35	2018;2019;2020
ZONAS RURALES (ES0123)	MATALASCAÑAS	30	2018
ZONAS RURALES (ES0123)	EL ARENOSILLO	29	2018;2019;2020
ZONAS RURALES (ES0123)	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	30	2018;2019;2020
ZONA PUENTE NUEVO (ES0127)	VILLAHARTA	35	2018;2019;2020

5.1.3 Partículas en suspensión: PM₁₀

Tal y como se ha indicado en el apartado “Alcance” del punto 2 de este informe, los valores límite de la legislación vigente se refieren a mediciones realizadas por el método gravimétrico. En los casos que se utilice otro método, los resultados deberán corregirse por un factor para producir resultados equivalentes a los que se habrían obtenido con el método de referencia.

En este informe se han utilizado datos de partículas tratados tal y como se comenta en el alcance del documento para poder compararlos con lo establecido en la legislación vigente. Es decir, en el caso de datos de partículas obtenidos mediante métodos automáticos se han corregido por el factor de correlación con el método de referencia y en todos los casos se han descontado los aportes procedentes de fuentes naturales.

Los datos de partículas recogidos durante el año 2020 indican que no ha habido superación del valor límite anual ni del valor límite diario en ninguna de las zonas estudiadas.

5.1.4 Partículas en suspensión: PM_{2,5}

Al igual que en el caso de las PM₁₀, para las PM_{2,5} también se han descontado los aportes procedentes de fuentes naturales. Las concentraciones de PM_{2,5} obtenidas durante el año 2020 mediante muestreo con captadores gravimétricos en determinadas estaciones de la Red, no superan el valor límite en ninguna de las zonas de evaluación.

5.1.5 Monóxido de Carbono

Los valores registrados indican que no se ha superado el valor límite para este contaminante en ninguna de las zonas evaluadas.

5.1.6 Dióxido de Nitrógeno

Los datos correspondientes al año 2020 muestran que no se ha registrado superación del valor límite horario (200 µg/m³, que no se podrá superar en más de 18 ocasiones por año civil) en ninguna de las zonas de estudio, aunque sí se han detectado cuatro ocasiones en Bermejales (Zona de Sevilla y Área Metropolitana) en las que la media horaria fue superior a 200 µg/m³.



En cuanto al valor límite anual de NO₂ (40µg/m³) tampoco se ha superado en ninguna de las zonas evaluadas.

5.1.7 Benceno

Los valores recogidos durante el 2020 no muestran superación del valor límite anual para este contaminante.

5.1.8 Metales (Arsénico, Cadmio y Níquel)

Los datos de metales obtenidos mediante muestreos manuales durante el año 2020 en determinadas estaciones de la Red que han sido seleccionadas, muestran que no se ha producido superación de sus valores objetivos correspondientes en ninguna de las zonas de evaluación.

5.1.9 Plomo

Los valores de Plomo registrados durante el año 2020 indican que no se ha superado el valor límite para este contaminante en ninguna de las zonas evaluadas.

5.1.10 Benzo (a) pireno

Los valores obtenidos a lo largo del año 2020 indican que no se ha superado el valor objetivo para este contaminante en ninguna de las zonas evaluadas.

5.1.11 Amoniac (NH₃)

En el caso del amoniac no se pueden comparar los resultados obtenidos con ningún valor, ya que aún no se han establecido valores legales para este contaminante.

5.1.12 Compuestos orgánicos volátiles como sustancias precursoras de ozono (COV)

Para el benceno, no se supera el valor límite anual en ninguna de las dos zonas en las que se ha llevado a cabo el muestreo.

Para el resto de contaminantes no es posible comparar los resultados obtenidos con ningún valor legislado.

5.1.13 Sulfuro de hidrógeno (SH₂)

En el año 2020 no se han registrado superaciones del objetivo semihorario (100 µg/m³) ni del objetivo para 24 horas móvil (40 µg/m³) en ninguna de las zonas de evaluación.



5.2 Según el índice de calidad del aire

5.2.1 Criterios de elaboración del índice

En cada estación se calculará un índice individual para cada contaminante, conocido como índice parcial.

A partir de ellos se obtendrá el índice global que coincidirá con el índice parcial del contaminante que presente el peor comportamiento. De este modo, existirá un índice global para cada estación.

- **Rango cualitativo:** el índice estará dividido en cuatro tramos, que definirán los principales estados de calidad de aire; estos serán buena, admisible, mala o muy mala. A cada uno de los tramos se le asignará un color.

Valor del índice	Calidad del aire	Color
0-50	Buena	Verde
51-100	Admisible	Amarillo
101-150	Mala	Rojo
>150	Muy mala	Marrón

- **Rango cuantitativo:** Para este informe en la valoración del índice parcial para las partículas se ha tenido en cuenta el descuento asociado a los fenómenos de intrusión sahariana y se han corregido por el factor beta-gravimétrico correspondiente.

ÍNDICE PARCIAL PARA CADA CONTAMINANTE. AÑO 2020					
INDICE	SO ₂ (24H)	PARTÍCULAS (24 H)	NO ₂ (1H MÁX)	CO (8H MÓVIL MÁX)	O ₃ (8H MÓVIL MÁX)
0-50	63	25	100	5000	60
51-100	125	50	200	10000	120
101-150	187	75	300	15000	180
>150	>187	>75	>300	>15000	>180

* En el caso del **SO₂** siempre que se supere el valor límite horario ($350\mu\text{g}/\text{m}^3$) fijado en el R.D. 102/2011 la calidad del aire será considerada “mala” y siempre que se supere el umbral de alerta ($500\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrados durante tres horas consecutivas la calidad del aire será considerada “muy mala”.

** En el caso del **NO₂** se tiene en cuenta para el cálculo del índice el valor límite medido en 1 hora que establece el R.D. 102/2011. Sin embargo, siempre que se supere el umbral de alerta ($400\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrados durante tres horas consecutivas la calidad del aire será considerada “muy mala”.

*** En el caso del **O₃** siempre que se supere el valor de información a la población valor horario ($180\mu\text{g}/\text{m}^3$) fijado en el R.D.102/2011 la calidad del aire será considerada “mala” y si se supera el umbral de alerta para la población, valor horario ($240\mu\text{g}/\text{m}^3$) la calidad del aire se considerará “muy mala”.



5.2.2 Resumen anual de la calidad por zona de evaluación

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
ALGECIRAS EPS	2020	358	83	275		
CAMPAMENTO	2020	366	21	326	19	
CORTIJILLOS	2020	366	85	257	24	
E. DE HOSTELERÍA	2020	366	366			
E1: COLEGIO LOS BARRIOS	2020	366	365	1		
E3: COLEGIO CARTEYA	2020	366	61	302	3	
E4: RINCONCILLO	2020	366	365	1		
E5: PALMONES	2020	366	357	9		
E6: ESTACIÓN DE FFCC S. ROQUE	2020	366	366			
E7: EL ZABAL	2020	366	364	2		
ECONOMATO	2020	356	356			
GUADARRANQUE	2020	366	99	266	1	
LA LINEA	2020	364	43	310	10	1
LOS BARRIOS	2020	366	112	252	2	
MADREVIEJA	2020	345	345			
PUENTE MAYORGA	2020	366	359	7		

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
BAILÉN	2020	365	33	307	23	2

- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
ASOMADILLA	2020	366	48	289	29	
AVDA. AL NASIR	2020	364	257	104	2	1
LEPANTO	2020	355	55	277	22	1
PARQUE JOYERO	2020	195	117	76	2	

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
FERNAN PÉREZ	2020	366	94	272		
LA GRANATILLA	2020	355	3	344	8	
LA JOYA	2020	355	6	339	9	1
LLANO DE DON ANTONIO	2020	366	366			
PZA. DEL CASTILLO	2020	366	285	73		8



- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANAS (ES0118)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
CIUDAD DEPORTIVA	2020	366	19	326	20	1
GRANADA NORTE	2020	366	214	139	12	1
PALACIO DE CONGRESOS	2020	366	121	242	3	

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
AVD. JUAN XXIII	2020	366	199	165	1	1
CAMPANILLAS	2020	365	30	332	2	1
CARRANQUE	2020	364	33	328	2	1
EL ATABAL	2020	359	20	309	29	1
MÁLAGA ESTE	2020	366	15	341	10	
MARBELLA ARCO	2020	366	56	304	6	

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
CAMPUS EL CARMEN	2020	366	45	320	1	
LA ORDEN	2020	354	44	297	13	
LA RABIDA	2020	366	114	252		
LOS ROSALES	2020	343	312	31		
MARISMAS DEL TITÁN	2020	366	351	15		
MAZAGON	2020	330	44	282	4	
MOGUER	2020	355	45	307	3	
NIEBLA	2020	339	322	17		
PALOS	2020	346	336	10		
POZO DULCE	2020	360	304	56		
PUNTA UMBRIA	2020	360	70	289	1	
ROMERALEJO	2020	366	299	67		
SAN JUAN DEL PUERTO	2020	364	323	41		
TORREARENILLA	2020	340	312	28		

- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
EL BOTICARIO	2020	366	12	349	5	
EL EJIDO	2020	366	5	346	12	3
MEDITERRANEO	2020	363	10	344	5	4
MOTRIL	2020	346	27	314	4	1
LAS FUENTEZUELAS	2020	366	41	290	35	
RONDA DEL VALLE	2020	361	36	288	35	2



- ZONAS RURALES (ES0123)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
ARCOS	2020	365	11	347	7	
BÉDAR	2020	366	14	338	14	
BENAHADUX	2020	366	13	350	3	
CAMPILLOS	2020	366	7	343	16	
COBRE LAS CRUCES	2020	364	110	253	1	
E2..ALCORNOCALÉS	2020	364	53	307	4	
EL ARENOSILLO	2020	356	23	318	15	
MATALASCAÑAS	2020	361	37	311	13	
MOJACAR	2020	366	20	336	10	
PALOMARES	2020	366	353	13		
PRADO REY	2020	366	58	296	12	
SIERRA NORTE	2020	366	39	315	12	
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	2020	366	48	302	16	

- ZONAS RURALES 2 (ES0126)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
ARCOS	2020	366	246	105	13	2
BÉDAR	2020	352	340	7	3	2
BENAHADUX	2020	281	266	10	5	
CAMPILLOS	2020	121	121			
COBRE LAS CRUCES	2020	362	339	22	1	
E2..ALCORNOCALÉS	2020	345	344	1		
EL ARENOSILLO	2020	349	349			
MATALASCAÑAS	2020	319	258	60		1
PRADO REY	2020	366	109	247	7	3
SIERRA NORTE	2020	342	314	28		

- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
Avda. MARCONI	2020	303	19	284		
CARTUJA	2020	366	29	327	9	1
JEREZ CHAPÍN	2020	352	22	319	11	
RIO SAN PEDRO	2020	366	42	322	2	
SAN FERNANDO	2020	348	76	271	1	

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
ALCALÁ DE GUADAÍRA	2020	366	38	302	26	
ALJARAFE	2020	366	96	262	8	
BERMEJALES	2020	360	82	261	16	1
CENTRO	2020	366	84	259	23	



ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
DOS HERMANAS	2020	362	79	267	16	
PRÍNCIPES	2020	365	247	114	4	
RANILLA	2020	362	342	20		
SAN JERÓNIMO	2020	366	115	242	9	
SANTA CLARA	2020	362	55	289	18	
TORNEO	2020	355	74	275	6	

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
OBEJO	2020	364	363	1		
POBLADO	2020	364	360	4		
VILLAHARTA	2020	365	26	323	16	

- ZONA VILLANUEVA DEL ARZOBISPO (ES0128)

ESTACIÓN	AÑO	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	2020	366	223	110	22	11

5.2.3 Situaciones malas y muy malas por contaminante durante el año 2020

En las tablas siguientes, se muestra el total de días por contaminante con calidad de aire mala y muy mala registrada en las estaciones durante el año 2020. Sólo se muestran aquellas estaciones que han registrado al menos algún día durante el año con calidad mala o muy mala.

- ZONA INDUSTRIAL BAHÍA DE ALGECIRAS (ES0104)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10µ)
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	2020		19	
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	2020		24	
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	2020		2	1
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	2020		1	
LINEA DE LA CONCEPCIÓN (LA)	LA LINEA	2020		10	1
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	2020		2	

- ZONA INDUSTRIAL DE BAILÉN (ES0108)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10µ)
BAILEN	BAILEN	2020		9	16



- ZONA DE CÓRDOBA (ES0111)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10μ)
CÓRDOBA	ASOMADILLA	2020		28	1
CÓRDOBA	AVDA. AL NASIR	2020			3
CÓRDOBA	LEPANTO	2020		21	2
CÓRDOBA	PARQUE JOYERO	2020			2

- ZONA INDUSTRIAL DE CARBONERAS (ES0116)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10μ)
NÍJAR	LA GRANATILLA	2020		8	
NÍJAR	LA JOYA	2020		9	1
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	2020			8
NÍJAR	RODALQUILAR	2020		12	

- ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANAS (ES0118)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10μ)
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	2020		8	13
GRANADA	GRANADA NORTE	2020			13
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	2020		1	2

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10μ)
MÁLAGA	AVD. JUAN XXIII	2020			2
MÁLAGA	CAMPANILLAS	2020		2	1
MÁLAGA	CARRANQUE	2020		1	2
MÁLAGA	EL ATABAL	2020		28	2
MÁLAGA	MÁLAGA ESTE	2020		10	
MARBELLA	MARBELLA ARCO	2020		2	4

- ZONA INDUSTRIAL DE HUELVA (ES0121)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Ozono (O3)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10μ)
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	2020		1	
HUELVA	LA ORDEN	2020		13	
MOGUER	MAZAGON	2020		4	
MOGUER	MOGUER	2020		1	3
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	2020		1	



- ZONA DE 50.000 A 250.000 HABITANTES (ES0122)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10μ)
ALMERÍA	EL BOTICARIO	2020		5	
EJIDO (EL)	EL EJIDO	2020		2	13
ALMERÍA	MEDITERRANEO	2020		1	8
MOTRIL	MOTRIL	2020		3	2
JAÉN	LAS FUENTEZUELAS	2020		35	
JAÉN	RONDA DEL VALLE	2020		34	3

- ZONAS RURALES (ES0123)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)
BÉDAR	BÉDAR	2020		14
BENAHADUX	BENAHADUX	2020		3
MOJACAR	MOJACAR	2020		10
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	2020		7
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALES	2020		4
PRADO REY	PRADO REY	2020		12
MOGUER	EL ARENOSILLO	2020		15
ALMONTE	MATALASCAÑAS	2020		13
CAMPILLOS	CAMPILLOS	2020		16
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	2020		1
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	2020		12
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	2020		16

- ZONAS RURALES 2 (ES0126)

Municipio	Estación	Año	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10μ)
BÉDAR	BÉDAR	2020	5
BENAHADUX	BENAHADUX	2020	5
MOJACAR	MOJACAR	2020	
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	2020	15
BARRIOS (LOS)	E2: ALCORNOCALES	2020	
PRADO REY	PRADO REY	2020	10
MOGUER	EL ARENOSILLO	2020	
ALMONTE	MATALASCAÑAS	2020	1
CAMPILLOS	CAMPILLOS	2020	
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	2020	1
SAN NICOLÁS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	2020	



- ZONA BAHÍA DE CÁDIZ (ES0124)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM ₁₀ Part_ en suspensión(<10µ)
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	2020		3	7
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ CHAPÍN	2020		10	1
PUERTO REAL	RIO SAN PEDRO	2020		1	1
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	2020			1

- ZONA DE SEVILLA Y ÁREA METROPOLITANA (ES0125)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10µ)
ALCALÁ DE GUADAÍRA	ALCALÁ DE GUADAÍRA	2020		25	1
MAIRENA DEL ALJARAFE	ALJARAFE	2020		5	3
SEVILLA	BERMEJALES	2020	1	15	1
SEVILLA	CENTRO	2020		23	
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	2020		16	
SEVILLA	PRÍNCIPES	2020			4
SEVILLA	SAN JERÓNIMO	2020		9	
SEVILLA	SANTA CLARA	2020		17	1
SEVILLA	TORNEO	2020		5	1

- ZONA INDUSTRIAL DE PUENTE NUEVO (ES0127)

Municipio	Estación	Año	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10µ)
VILLAHARTA	VILLAHARTA	2020		16	

- ZONA INDUSTRIAL DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO(ES0128)

Municipio	Estación	Año	PM ₁₀ Part_ en Suspensión(<10µ)
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	2020	33

Los días con calidad no admisible (calidad mala o muy mala) se deben fundamentalmente a niveles altos de partículas (PM₁₀) y de ozono.

Para el ozono los niveles más altos se registran durante la época estival, como consecuencia de su formación al reaccionar los óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles durante episodios de alta radiación solar, temperaturas altas y gran estabilidad atmosférica. Al analizar el conjunto de datos sobre toda la Comunidad Autónoma, el mayor número de días con calidad no admisible, puede ser atribuido en parte, a las condiciones meteorológicas desfavorables, principal responsable del aumento del número de situaciones de calidad no admisibles debida al ozono.

Para el resto de los contaminantes, sólo se ha producido un caso puntual de calidad mala debida a NO₂ en la Zona de Sevilla y Área Metropolitana, en concreto en la estación Bermejales.