

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

Informe de Calidad del Aire Ambiente



nov-11



Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

Informe de calidad del aire de Noviembre 2011

1 ANTECEDENTES	2
1.1 Principales funciones de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía.....	3
1.2 Estructura de la Red.....	4
2 ESTRUCTURA DEL INFORME	4
3 CONFIGURACIÓN DE LA RED.....	6
4 RESUMEN MENSUAL GRÁFICO	11
4.1 Provincia de Almería.....	11
4.2 Provincia de Cádiz.....	14
4.3 Provincia de Córdoba.....	19
4.4 Provincia de Granada.....	22
4.5 Provincia de Huelva.....	24
4.6 Provincia de Jaén.....	27
4.7 Provincia de Málaga.....	30
4.8 Provincia de Sevilla.....	33
5 INFORME DE RENDIMIENTO.....	36
6 INFORMES DE LEGISLACIÓN.....	38
6.1 Informe de legislación SO ₂	38
6.2 Informe de legislación O ₃	42
6.3 Informes de legislación PM ₁₀	45
6.4 Informe de legislación CO.....	48
6.5 Informe de legislación NO ₂	51
6.6 Informe de legislación Benceno.....	55
6.7 Informe de legislación SH ₂	57
7 VALORACIÓN DE LOS DATOS DE CALIDAD DEL AIRE	59
7.1 Valoración de los datos del año según lo establecido en la legislación vigente	59
7.2 Según el índice de calidad del aire	62
7.2.1 Criterios de elaboración del índice	62
7.2.2 Resumen mensual de la calidad por estación durante el mes de Noviembre de 2011	63
7.2.3 Localización de las situaciones malas y muy malas durante el mes de Noviembre de 2011.....	65



Informe de calidad del aire de Noviembre 2011

1 Antecedentes

El Reglamento de la Calidad del Aire, aprobado por el Decreto 74/1996, de 20 de Febrero, pretende prevenir, corregir y vigilar las situaciones de contaminación atmosférica, cualesquiera que fueren las causas que la produzcan. Establece en su art. 18 que la vigilancia y control de la calidad del aire en la Comunidad Autónoma de Andalucía se efectúa mediante una red de estaciones, fijas y móviles, que administrativamente están adscritas a la Agencia de Medio Ambiente, en la actualidad, Consejería de Medio Ambiente. Esta red se denomina Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía

Los artículos 11, 12 y 13 de dicho Decreto, se encuentran derogados por la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Dicha ley completa el marco legal existente en nuestra Comunidad Autónoma y dota a la Administración andaluza de nuevos instrumentos de protección ambiental, con el doble objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y obtener un alto nivel de protección del medio ambiente. Racionaliza, completa y actualiza el régimen de vigilancia e inspección, y configura un conjunto de infracciones y sanciones que tienen como fin último lograr que se respete con máxima eficacia el principio de "quien contamina paga" y la restauración de los daños ambientales que se produzcan.

Asimismo, la antigua Ley 38/1972 de Protección ambiental Atmosférico ha sido sustituida por la Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, que aporta una nueva base legal para los desarrollos relacionados con la evaluación y gestión de la calidad del aire en España.

En años anteriores, la Unión Europea ha publicado 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, así como la Decisión 97/101/CE, con el fin de ofrecer mayor simplificación y eficacia normativa para el cumplimiento de los objetivos de mejora de la calidad del aire ambiente y considerando los objetivos del sexto programa de acción comunitario en materia de medio ambiente aprobado mediante la Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002.



Esta Directiva, ha sido transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 102/2011, que a su vez pretende desarrollar reglamentariamente la Ley 34/2007 en los temas relativos a calidad del aire y simplificar la normativa nacional en dicha materia.

Como principales novedades del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire:

- La introducción de requisitos para un nuevo contaminante, las partículas de tamaño inferior a 2,5 μm (PM_{2,5}).
- La necesidad de realizar mediciones de las concentraciones de amoníaco en localizaciones de tráfico y fondo rural.
- La definición de los puntos en los que deben tomarse las medidas de las sustancias precursoras del ozono y su técnica de captación.

A su vez, debe tenerse en cuenta que a partir de la entrada en vigor de este Real Decreto quedan derogadas las siguientes disposiciones:

- Diversos Títulos y apartados del Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico.
- El Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- El Real Decreto 1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente. Y
- El Real Decreto 812/2007, de 22 de junio, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

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

- 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.
- Informar a la población sobre la calidad del aire.
- Aportar información para el desarrollo de modelos de predicción.
- Proporcionar datos para la formulación, en su caso, de Planes de Prevención y Corrección de la contaminación atmosférica.
- Intercambio de información de la Administración Autonómica con la Estatal y Comunitaria.

1.2 Estructura de la Red.

La Red está constituida por una serie de estaciones cuya titularidad es de la Consejería de Medio Ambiente o de otras instituciones con las que existen acuerdos de colaboración, como el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), y por otra serie de estaciones de titularidad privada (ENDESA, FASA, VIESGO, COVISA, CEPESA,...).

En estas estaciones se miden tanto contaminantes químicos (SO₂, NO_x, Partículas, CO, O₃, Hidrocarburos, SH₂ y TRS, Benceno, Tolueno y Xileno) como parámetros meteorológicos. El número de sensores de cada estación depende de los problemas puntuales del lugar y condiciones del emplazamiento. En el interior de cada estación se encuentra el adquirente de datos, que es un ordenador que concentra la información de todos los sensores y los envía a distintos centros de control, ubicados en las provincias y en los Servicios Centrales de la Consejería de Medio Ambiente. Toda la información se concentra, de forma inmediata, en una sola base de datos, localizada en los Servicios Centrales de la Consejería de Medio Ambiente. Este sistema permite el conocimiento en tiempo real de los niveles de calidad del aire de cada zona.

2 Estructura del informe

Configuración de la red.

Presenta una breve descripción de las estaciones de medida de la calidad del aire existentes en Andalucía. En esta configuración se puede observar las estaciones de cada provincia y cada red y los sensores que posee cada estación de medida.

Resumen mensual gráfico.

Este resumen permite visualizar de forma gráfica la evolución de los datos horarios y diarios para los distintos parámetros que se registran en algunas estaciones. Dichas estaciones han sido seleccionadas en función de criterios como la representatividad y puntos con concentraciones mayores. En los gráficos se observa una línea horizontal en rojo que representa algunos valores límite (horario o diario), excepto para el caso del monóxido de carbono que se aplica el límite octohorario a los valores horarios.



Informe de rendimiento.

Presenta el porcentaje de datos válidos de cada uno de los sensores de las estaciones, referidos a valores con periodos de integración diezminutal; el rendimiento global de cada estación y el rendimiento total ponderado de cada provincia. Se hará algún comentario sobre la captura mínima de datos para el cumplimiento de los objetivos de calidad de los mismos, según la nueva legislación europea.

Informes de legislación.

Mediante tablas se presentan los valores correspondientes a los parámetros estadísticos contemplados en la normativa vigente, con objeto de dar una visión anticipada de la evolución de los distintos contaminantes en relación con los niveles legales establecidos para la protección de la salud (no se contemplan los niveles críticos establecidos para la protección de la vegetación).

Hay que aclarar que estas tablas carecen de validez legal en los informes mensuales, pues no abarcan el período legal de referencia, van desde el inicio del año hasta el final del mes del informe, solo el informe de diciembre abarca el periodo legal. Para cada caso según la normativa, se hace uso de valores medios diarios, octohorarios y horarios.

Como guía se incluye una tabla que representa los criterios de calidad del aire para distintos contaminantes atmosféricos.

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

Se comentan los datos 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 mensual de la calidad por estación, en función de los criterios básicos seguidos en la elaboración de informes de calidad diarios. Se localizan las situaciones malas y muy malas por sensores, estación y fecha.

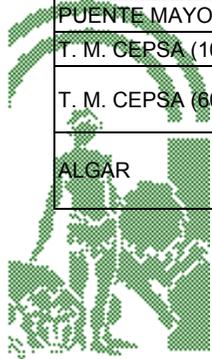


3 Configuración de la red

ESTACION	MUNICIPIO	SO2	CO	NO	NO2	PM10	NOX	O3	PM2.5	PM1	HC	CH4	NMH	SH2	TRS	TOL	BCN	PXY	EBCN	VV	DD	TMP	HR	PRB	RS	LL	
PROVINCIA DE ALMERÍA																											
CARBONERAS	CARBONERAS	o	o	o	o	o	o																				
PLAZA DEL CASTILLO	CARBONERAS	o		o	o	o	o																				
T.M. CTLA	CARBONERAS																					o	o	o	o	o	
T.M. CTLA (10 MTS)	CARBONERAS																			o	o	o					
T.M. CTLA (60 MTS)	CARBONERAS																			o	o	o					
AGUA AMARGA	NÍJAR	o		o	o	o	o	o																			
CAMPOHERMOSO	NÍJAR	o		o	o	o	o	o																			
NIJAR	NÍJAR	o		o	o	o	o	o												o	o		o	o	o	o	
RODALQUILAR	NIJAR	o		o	o	o	o	o																			
LA JOYA	NIJAR	o	o	o	o	o	o	o	o	o										o	o	o	o		o		
PALOMARES	CUEVAS DEL ALMANZORA	o		o	o	o	o																				
T.M. VILLARICOS	CUEVAS DEL ALMANZORA																			o	o	o	o	o			
VILLARICOS	CUEVAS DEL ALMANZORA	o		o	o	o	o																				
MEDITERRANEO	ALMERÍA	o	o	o	o	o	o	o								o	o	o									
EL BOTICARIO	ALMERIA			o	o		o	o												o	o	o	o	o	o		
BENAHADUX	BENAHADUX	o	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o							o	o	o	o		o		
BEDAR	BEDAR	o		o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o		
EL EJIDO	EL EJIDO	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o



ESTACION	MUNICIPIO	SO2	CO	NO	NO2	PM10	NOX	O3	PM2.5	PM1	HC	CH4	NMH	SH2	TRS	TOL	BCN	PXY	EBCN	VV	DD	TMP	HR	PRB	RS	LL	
PROVINCIA DE CÁDIZ																											
E4:RINCONCILLO	ALGECIRAS	o		o	o	o	o																				
E1: COLEGIO LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	o		o	o		o																				
E2:ALCORNOCAL	LOS BARRIOS	o		o	o	o	o	o																			
E5: PALMONES	LOS BARRIOS	o		o	o	o	o																				
TM-CTLB(15MTS)	LOS BARRIOS																			o	o	o	o	o	o	o	o
E7:EL ZABAL	LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	o		o	o	o	o																				
E3: COLEGIO CARTEYA	SAN ROQUE	o		o	o	o	o	o																			
E6: ESTACION DE FFCC S. ROQUE	SAN ROQUE	o		o	o	o	o																				
ALGECIRAS EPS	ALGECIRAS	o	o	o	o	o	o	o								o	o	o									
LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	o		o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
T. M. DE PALMONES	LOS BARRIOS																										
Avda. MARCONI	CÁDIZ	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
LA LINEA	LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	o		o	o	o	o	o												o	o	o	o		o	o	
RÍO SAN PEDRO	PUERTO REAL	o		o	o	o	o	o		o	o	o			o	o	o			o	o	o	o	o	o	o	
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
CARTUJA	JEREZ	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
JEREZ-CHAPÍN	JEREZ	o	o	o	o	o	o	o																			
CORTIJILLOS	LOS BARRIOS	o	o	o	o		o	o	o		o	o	o		o	o	o	o	o								
CAMPAMENTO	SAN ROQUE	o	o	o	o		o	o	o					o		o	o	o	o								
E. DE HOSTELERIA	SAN ROQUE	o	o	o	o		o		o		o	o															
ECONOMATO	SAN ROQUE	o		o	o		o		o																		
GUADARRANQUE	SAN ROQUE	o	o	o	o		o	o	o					o		o	o	o	o								
MADREVIEJA	SAN ROQUE	o		o	o		o		o																		
PUENTE MAYORGA	SAN ROQUE	o							o					o		o	o	o									
T. M. CEPESA (10 MTS)	SAN ROQUE																			o		o	o	o	o	o	o
T. M. CEPESA (60 MTS)	SAN ROQUE																			o	o	o					
ALGAR	ALGAR	o	o	o	o	o	o		o																		



ESTACION	MUNICIPIO	SO2	CO	NO	NO2	PM10	NOX	O3	PM2.5	PM1	HC	CH4	NMH	SH2	TRS	TOL	BCN	PXY	EBCN	VV	DD	TMP	HR	PRB	RS	LL	
PROVINCIA DE CÁDIZ (Continuación)																											
ARCOS	ARCOS DE LA FRONTERA	o	o	o	o	o	o	o	o																		
JEDULA	ARCOS DE LA FRONTERA	o	o	o	o	o	o		o																		
PRADO REY	PRADO DEL REY	o	o	o	o	o	o	o	o																		
T.M. ARCOS	ARCOS DE LA FRONTERA																			o	o	o	o	o	o	o	o
PROVINCIA DE CÓRDOBA																											
POBLADO	ESPIEL	o		o	o	o																					
VILLAHARTA	VILLAHARTA	o	o	o	o			o	o																		
OBEJO	OBEJO	o		o	o	o																					
LEPANTO	CÓRDOBA	o	o	o	o	o	o	o								o	o	o		o	o	o	o	o	o	o	o
ASOMADILLA	CÓRDOBA	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
PROVINCIA DE GRANADA																											
PALACIO DE CONGRESOS	GRANADA	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	
GRANADA-NORTE	GRANADA	o	o	o	o	o	o	o								o	o	o		o	o	o	o	o	o	o	
CIUDAD DEPORTIVA	ARMILLA	o	o	o	o	o	o													o	o	o	o			o	
MOTRIL	MOTRIL	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
PROVINCIA DE HUELVA																											
ROMERALEJO	HUELVA	o				o																					
TORREARENILLA	PALOS DE LA FRONTERA	o		o	o	o	o																				
EL ARENOSILLO	MOGUER			o	o		o	o																			
MATALASCAÑAS	ALMONTE	o		o	o	o	o	o																			
CARTAYA	CARTAYA							o																			
CAMPUS EL CARMEN	HUELVA	o	o	o	o	o	o	o								o	o	o									
LA ORDEN	HUELVA	o		o	o	o	o	o							o	o						o	o	o	o		
LOS ROSALES	HUELVA	o	o	o	o	o	o																				
MARISMAS DEL TITAN	HUELVA	o	o	o	o	o	o																				
POZO DULCE	HUELVA	o	o			o									o	o											
T.M. PUNTA DEL SEBO	HUELVA																			o	o						



ESTACION	MUNICIPIO	SO2	CO	NO	NO2	PM10	NOX	O3	PM2.5	PM1	HC	CH4	NMH	SH2	TRS	TOL	BCN	PXY	EBCN	VV	DD	TMP	HR	PRB	RS	LL		
PROVINCIA DE HUELVA (Continuación)																												
MOGUER	MOGUER	o		o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o	
MAZAGÓN	MOGUER	o	o	o	o	o	o	o	o											o	o	o	o	o				
NIEBLA	NIEBLA	o		o	o	o	o													o	o							
LA RABIDA	PALOS DE LA FRONTERA	o		o	o	o	o	o								o	o	o				o	o	o	o	o	o	
PALOS	PALOS DE LA FRONTERA	o		o	o	o	o							o		o	o	o										
T.M.NUEVO PUERTO	PALOS DE LA FRONTERA																			o	o							
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRÍA	o		o	o	o	o	o																				
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	o		o	o	o	o							o														
T.M.TARTESSOS	HUELVA																			o	o							
VALVERDE	VALVERDE DEL CAMINO							o																				
PROVINCIA DE JAÉN																												
BAILEN	BAILÉN	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o	o
RONDA DEL VALLE	JAÉN	o	o	o	o	o	o	o								o	o	o		o	o	o	o	o	o	o		
TORREDONJIMENO	TORREDONJIMENO	o		o	o	o	o																					
LAS FUENTEZUELAS	JÁÉN	o	o	o	o		o	o												o	o	o	o	o	o	o	o	o
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO		o			o		o												o	o						o	



ESTACION	MUNICIPIO	SO2	CO	NO	NO2	PM10	NOX	O3	PM2.5	PM1	HC	CH4	NMH	SH2	TRS	TOL	BCN	PXY	EBCN	VV	DD	TMP	HR	PRB	RS	LL	
PROVINCIA DE MÁLAGA																											
CARRANQUE	MÁLAGA	o	o	o	o	o	o	o								o	o	o									
MARBELLA	MARBELLA	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
EL ATABAL	MÁLAGA	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
CAMPANILLAS	MÁLAGA	o	o	o	o	o	o	o	o																		
CAMPILLO	CAMPILLOS			o	o		o	o	o											o	o	o	o	o	o	o	o
PROVINCIA DE SEVILLA																											
BERMEJALES	SEVILLA	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
CENTRO	SEVILLA	o	o	o	o		o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
SANTA CLARA	SEVILLA		o	o	o	o	o	o												o	o						
TORNEO	SEVILLA	o	o	o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
COBRE LAS CRUCES	GUILLENA	o	o	o	o	o	o	o	o	o										o	o	o	o		o	o	o
ALCALÁ DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	o	o	o	o	o	o	o																			
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	o	o	o	o		o	o																			
ALJARAFE	MAIRENA DEL ALJARAFE	o		o	o	o	o	o												o	o	o	o	o	o	o	o
SIERRA NORTE	SAN NICOLÁS DEL PUERTO	o		o	o	o	o	o																			
PRINCIPES	SEVILLA	o	o	o	o	o	o																				
RANILLA	SEVILLA	o	o	o	o		o		o								o	o	o								
SAN JERONIMO	SEVILLA			o	o		o	o												o	o	o	o				

Leyenda:

O3: Ozono
 SO2: Dióxido de azufre
 NO: Monóxido de nitrógeno
 NO2: Dióxido de nitrógeno
 NOx: Óxidos de nitrógeno
 CO: Monóxido de carbono
 PM₁₀: Partículas de tamaño inferior a 10 micras.

PM_{2,5}: Partículas de tamaño inferior a 2,5µ
 PM1: Partículas de tamaño inferior a 1µ
 SH2: Ácido sulfhídrico
 TRS: Compuestos reducidos de azufre
 BCN: Benceno
 TOL: Tolueno
 PXY: p-xileno
 EBCN: etil-benceno
 HC: Hidrocarburos.

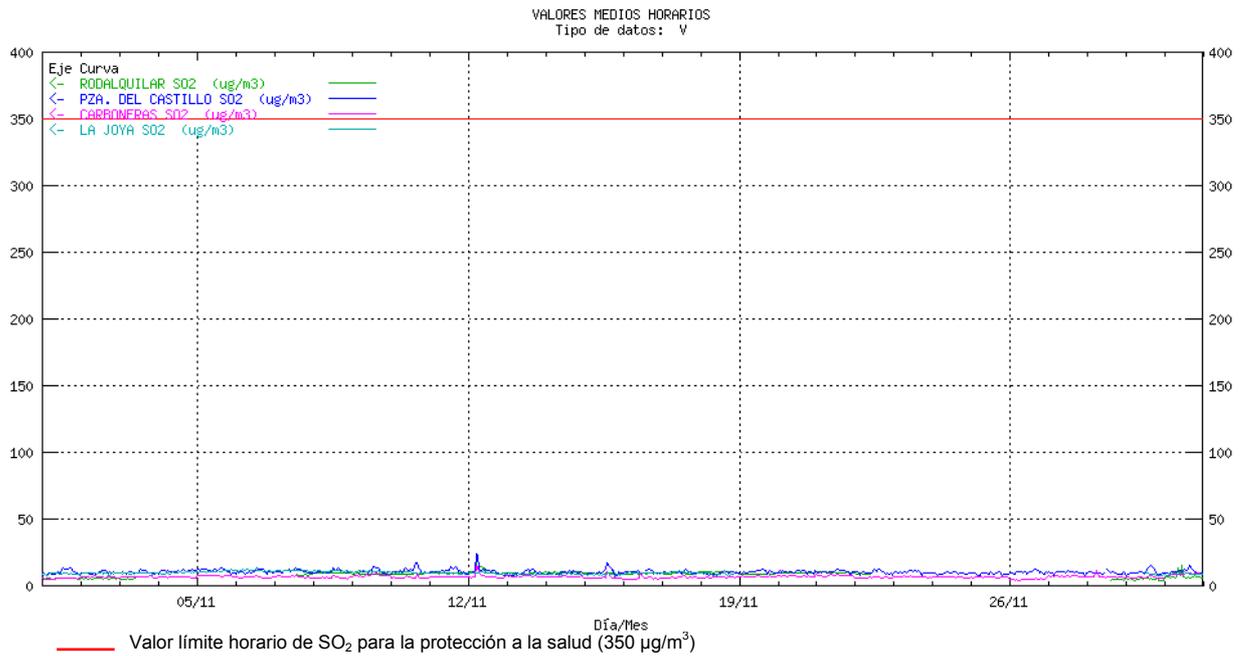
CH4: Metano
 NMH: Hidrocarburos no metánicos.
 DD: Dirección de viento.
 VV: Velocidad de viento.
 PRB: Presión barométrica
 RS: Radiación solar
 LL: Precipitaciones
 TMP: Temperatura.
 HR: Humedad relativa.



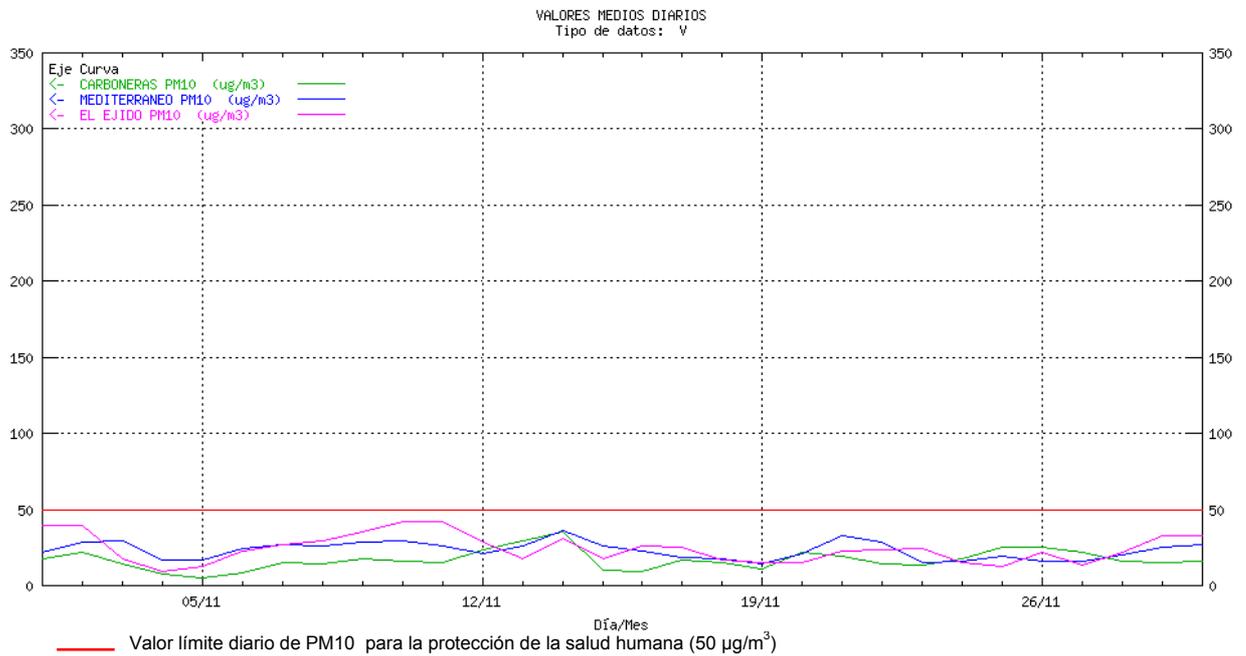
4 Resumen mensual gráfico

4.1 Provincia de Almería

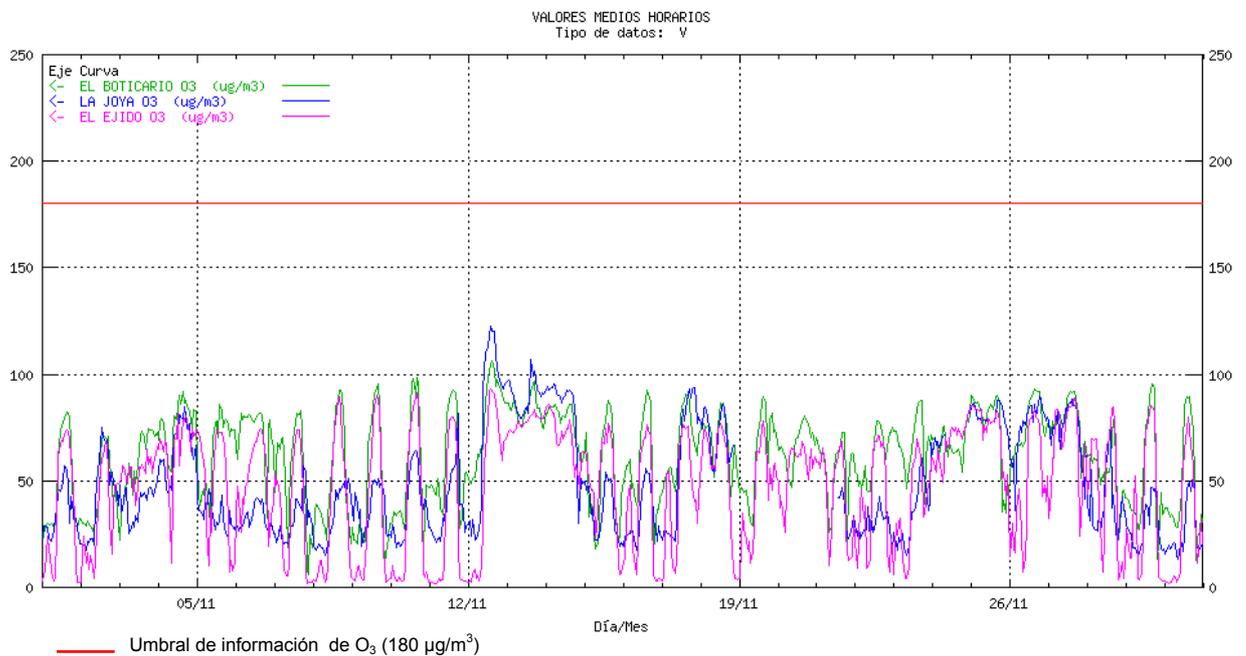
Dióxido de azufre



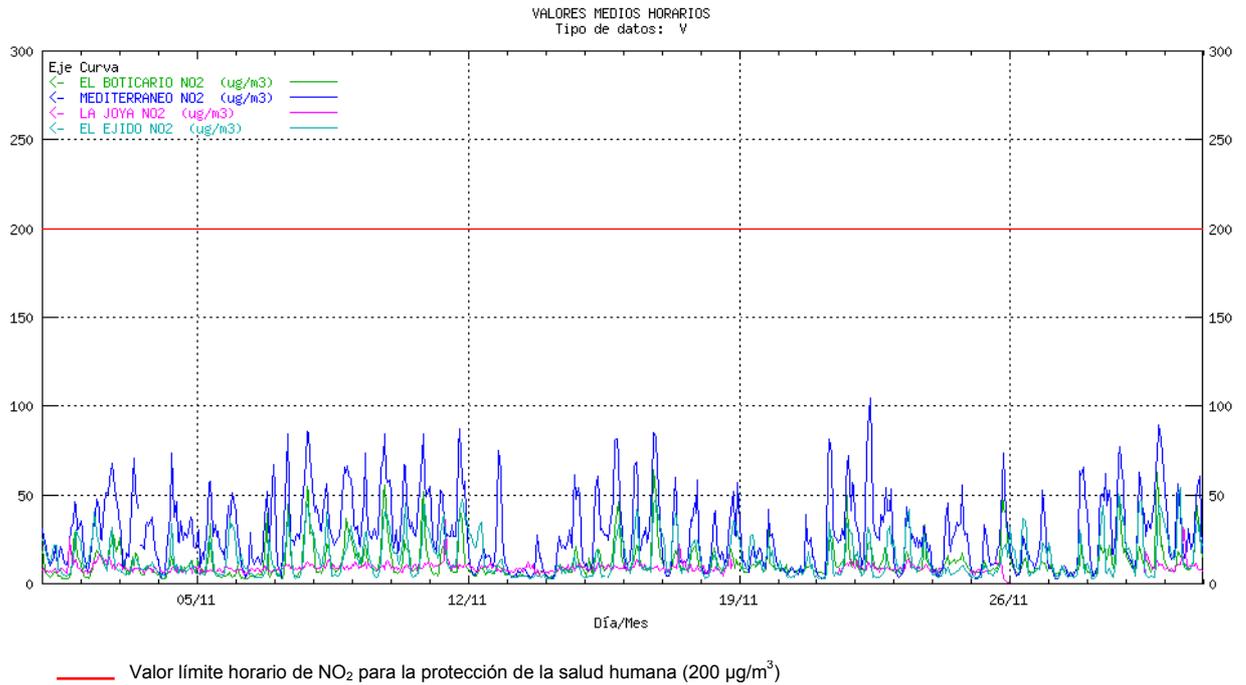
Partículas en suspensión: PM₁₀



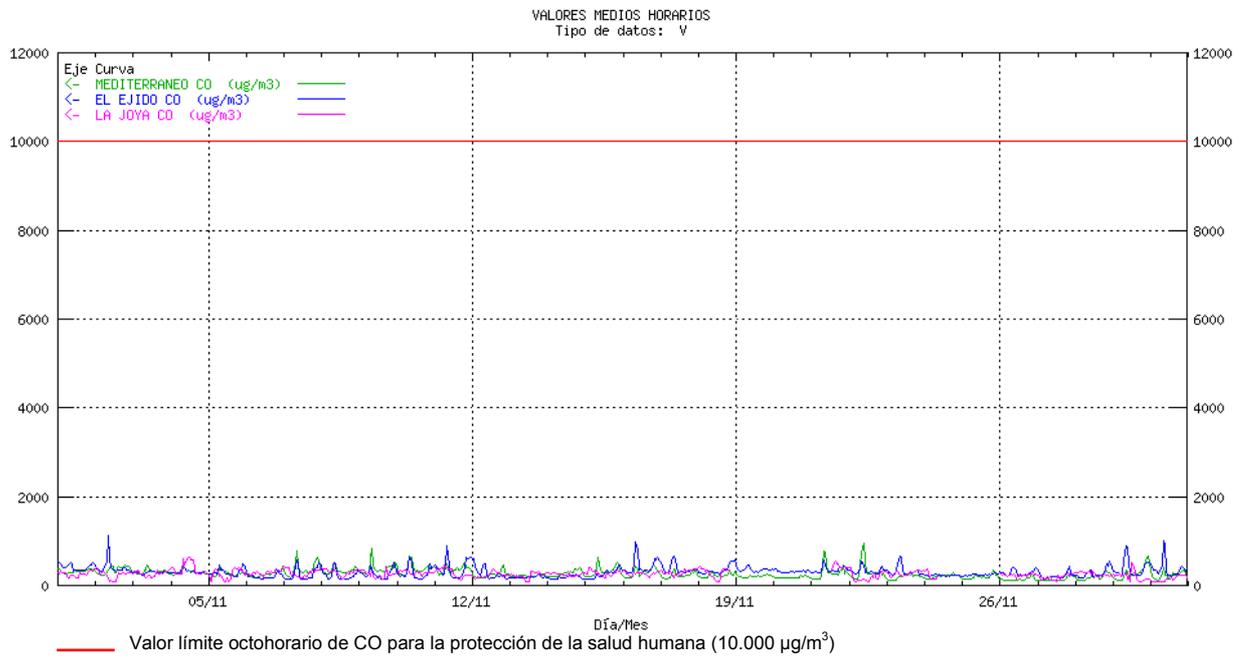
Ozono



Dióxido de nitrógeno

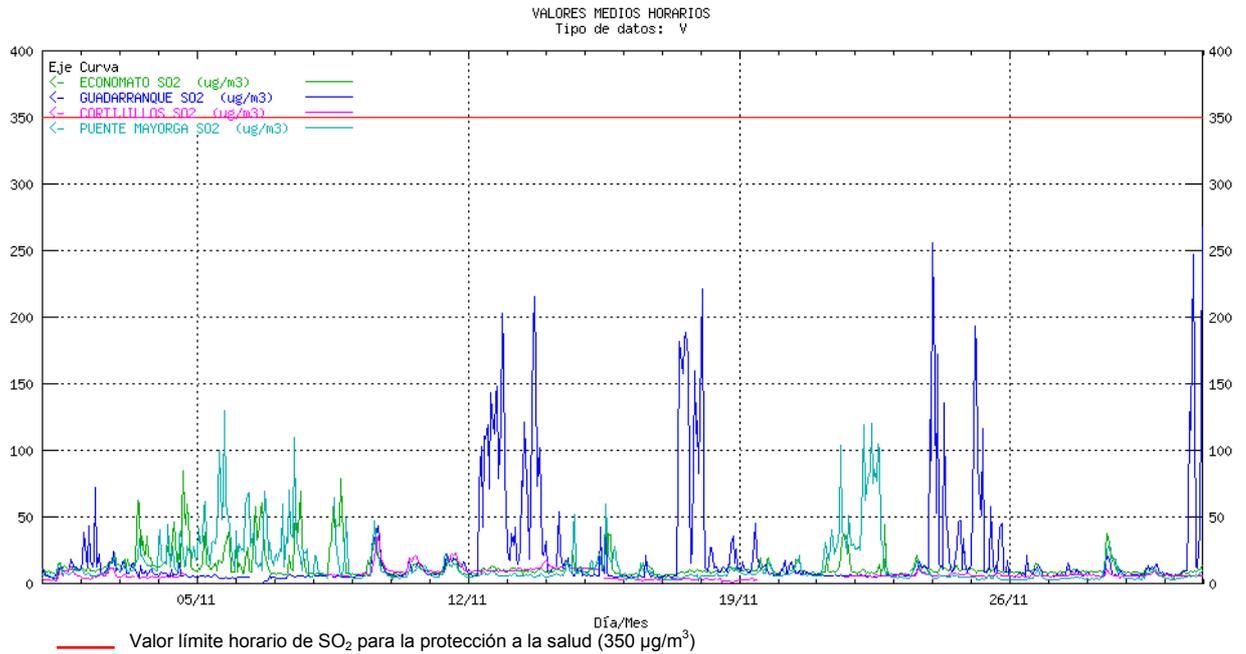


Monóxido de carbono

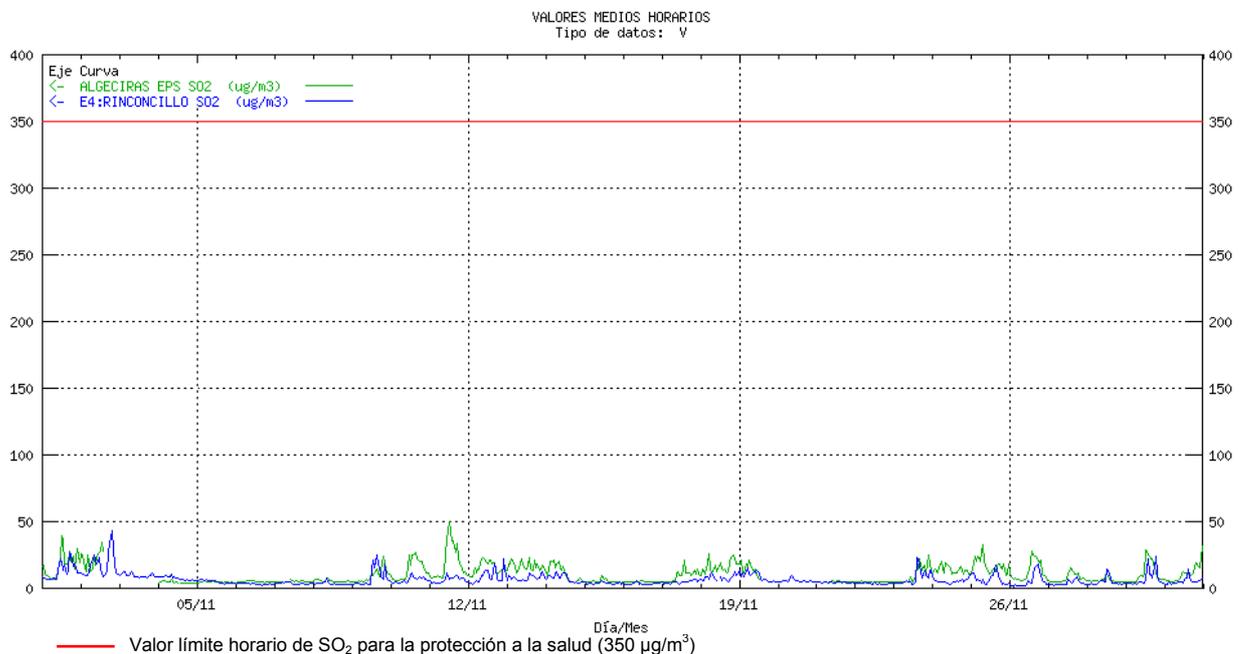


4.2 Provincia de Cádiz

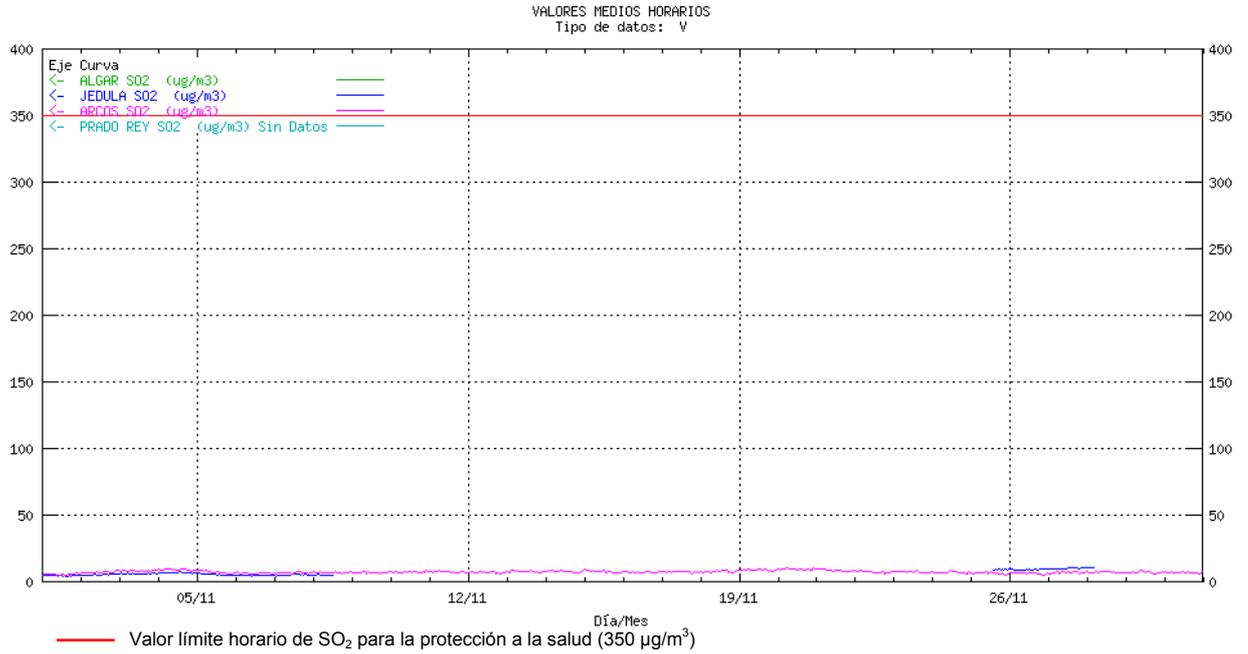
Dióxido de azufre Bahía de Algeciras – 1



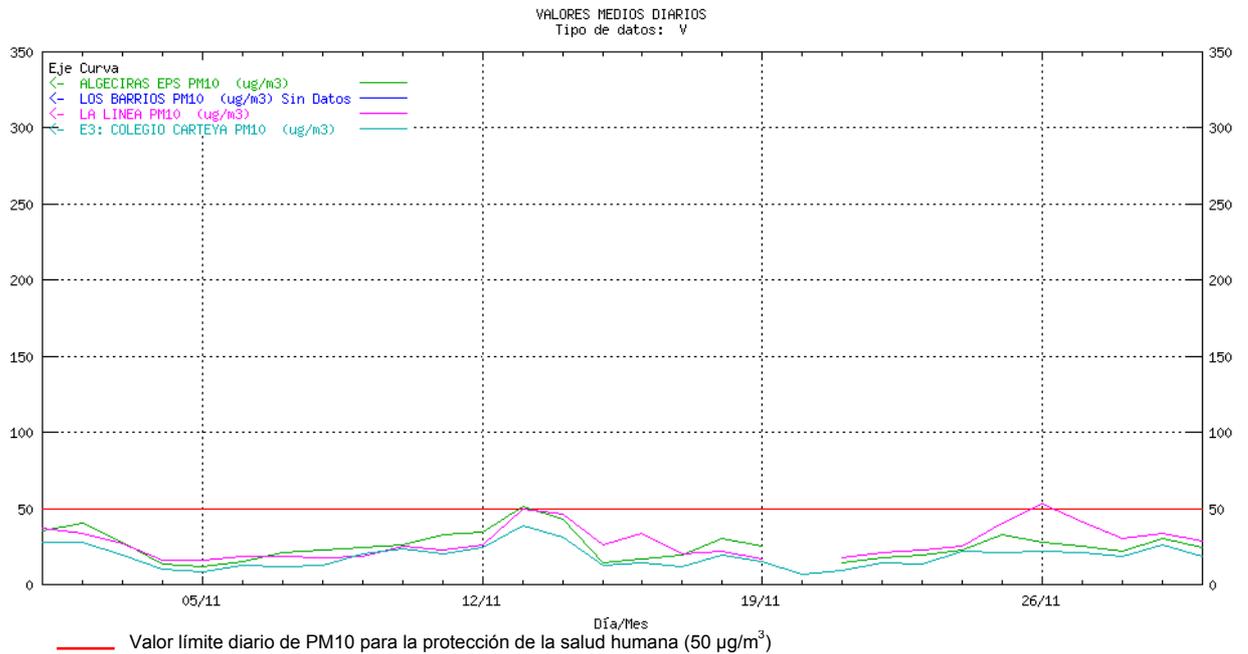
Dióxido de azufre Bahía de Algeciras – 2



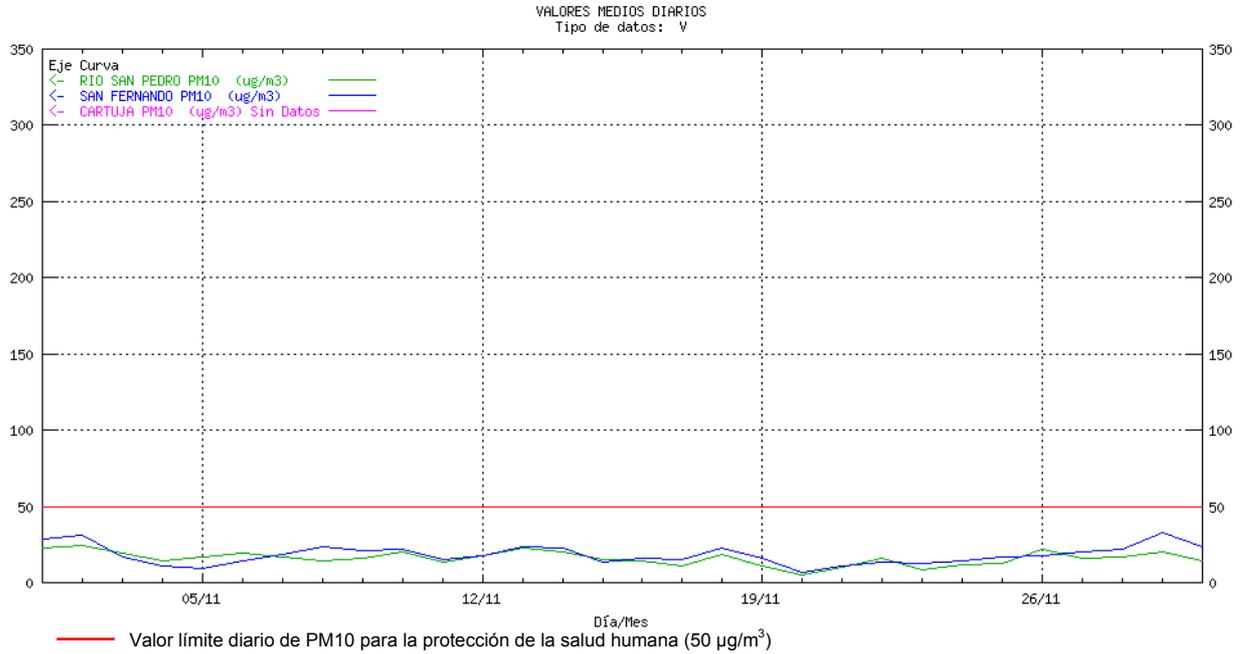
Dióxido de azufre Zona de Arcos de la Frontera



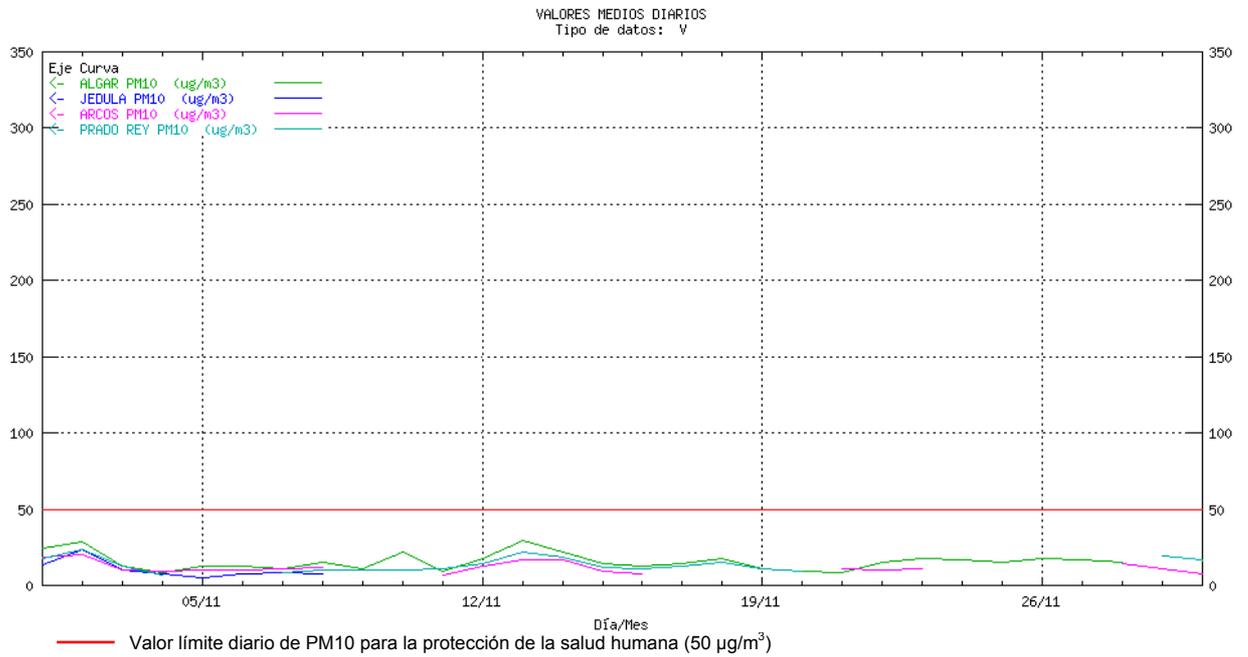
PM10 Bahía de Algeciras



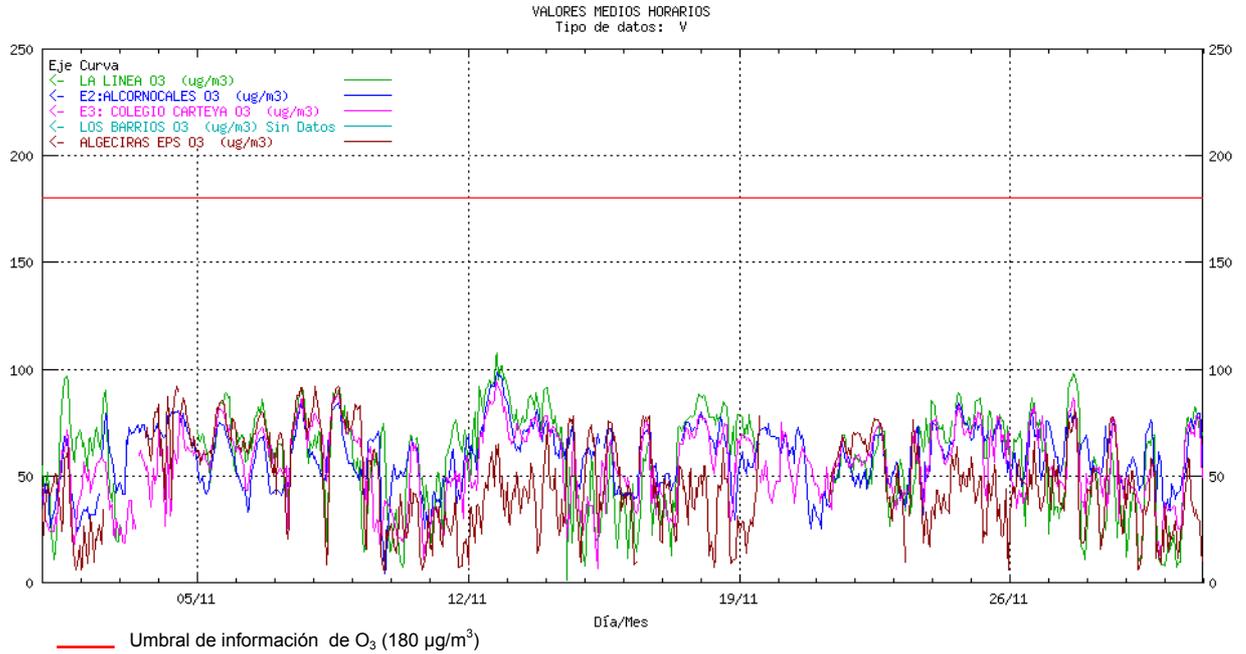
PM10 Bahía de Cádiz



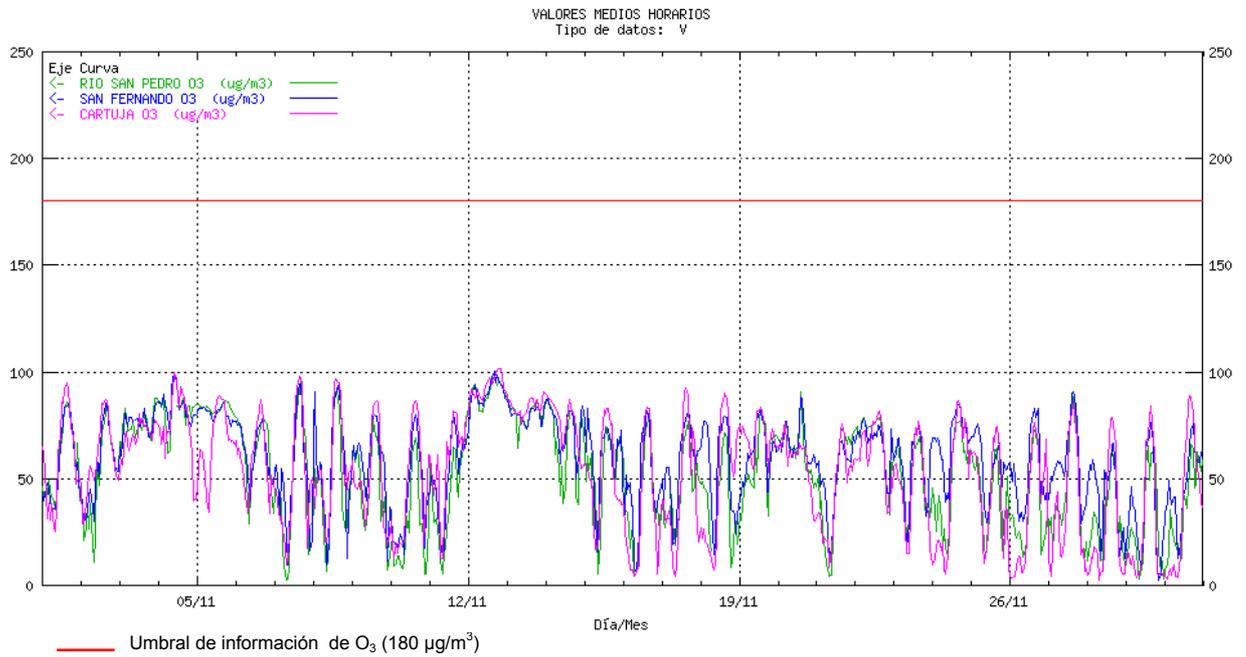
PM10 Zona de Arcos de la Frontera



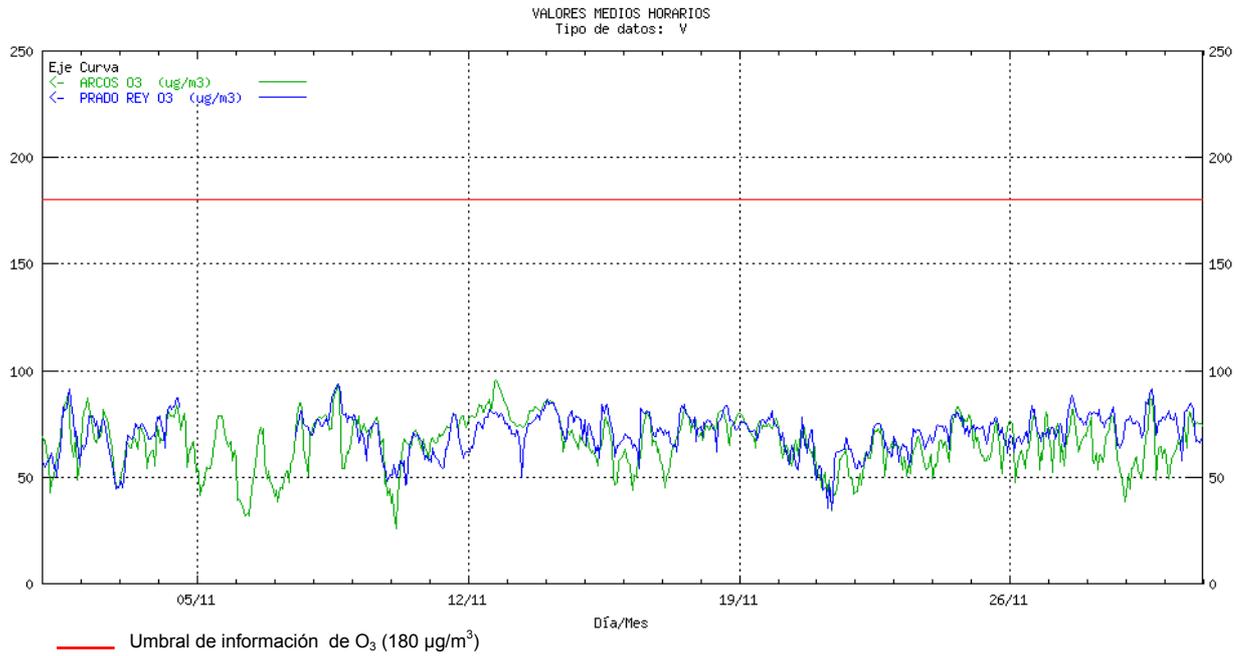
Ozono Bahía de Algeciras



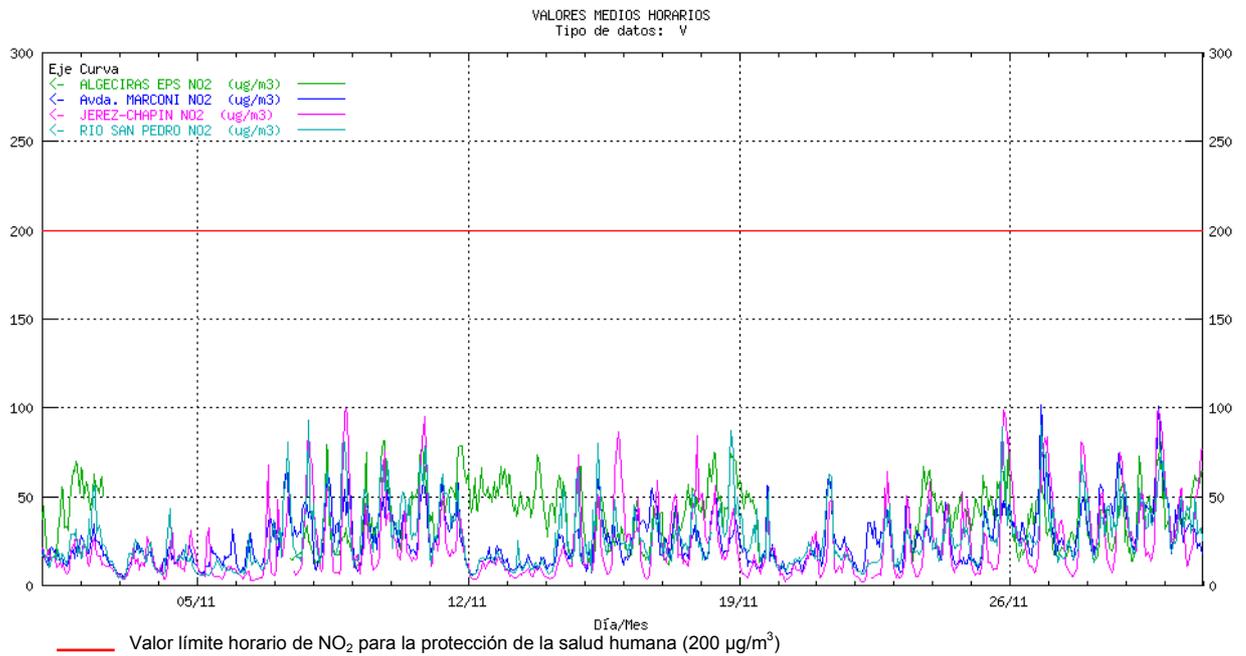
Ozono Bahía de Cádiz



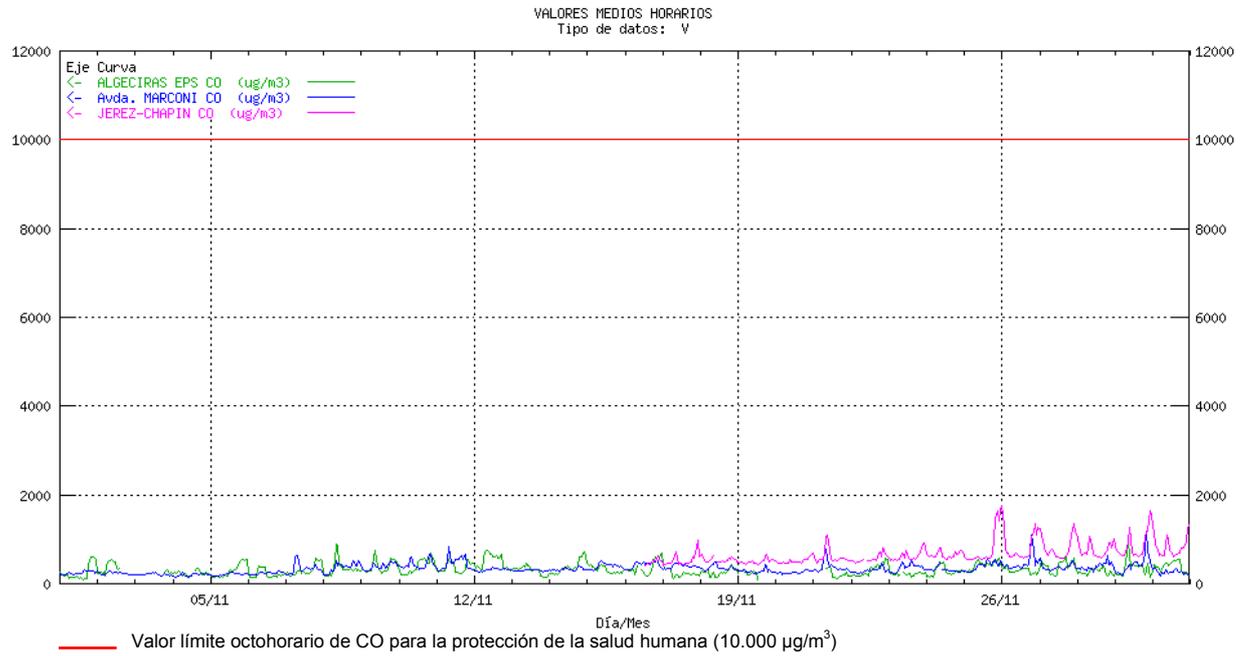
Ozono Zona de Arcos de la Fra.



Dióxido de nitrógeno

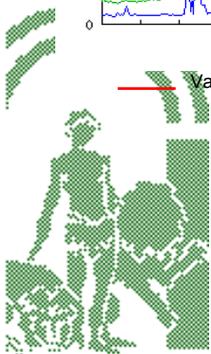
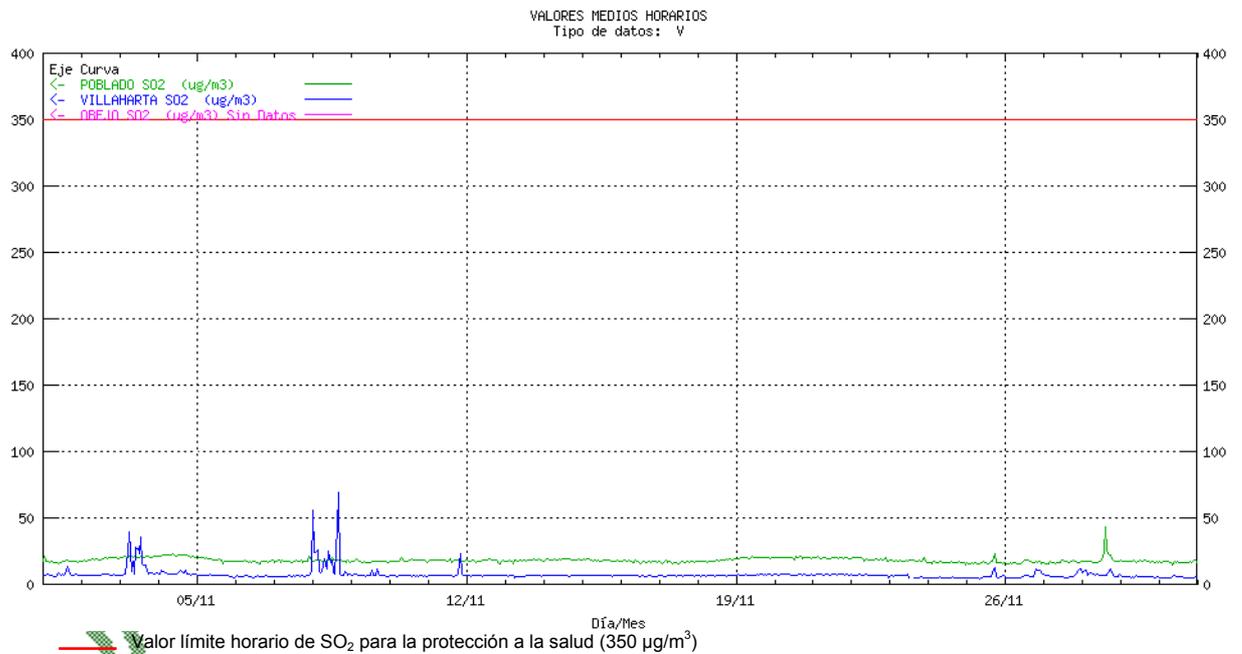


Monóxido de carbono

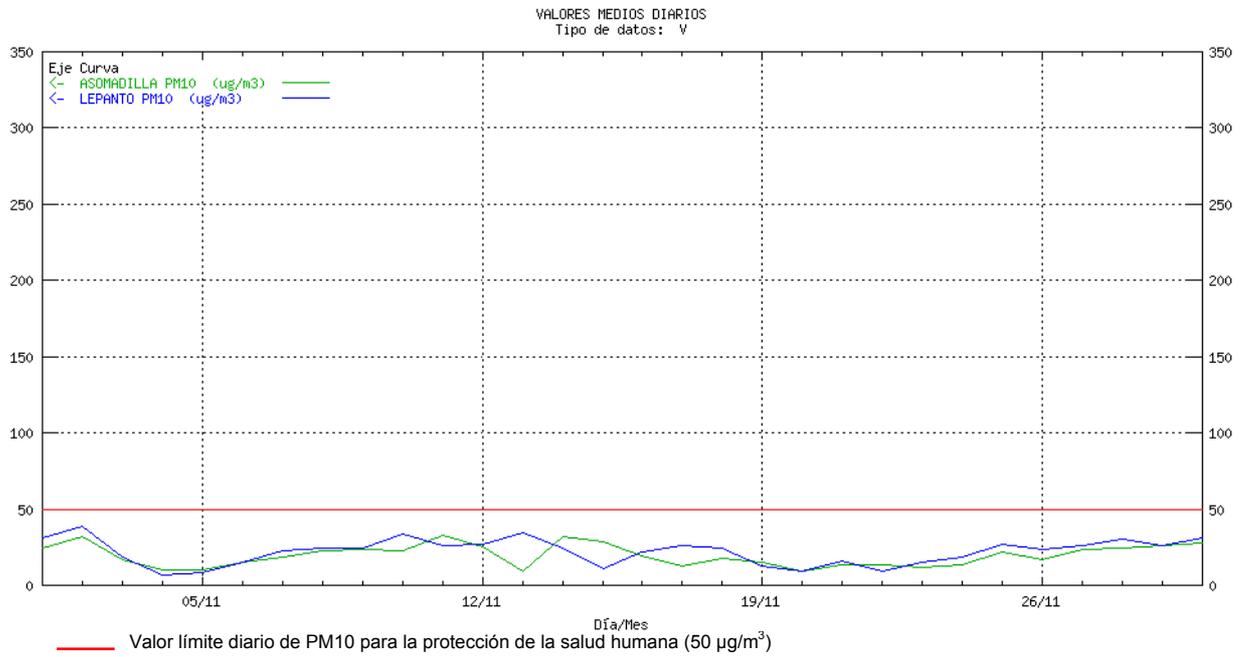


4.3 Provincia de Córdoba

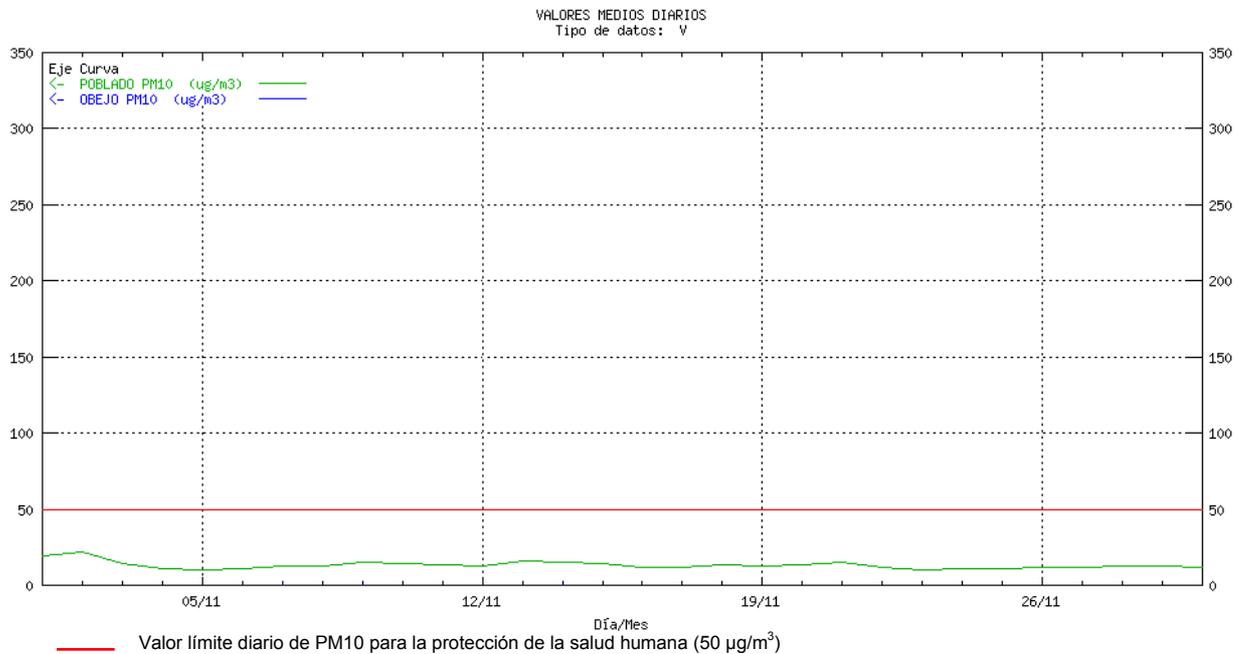
Dióxido de azufre



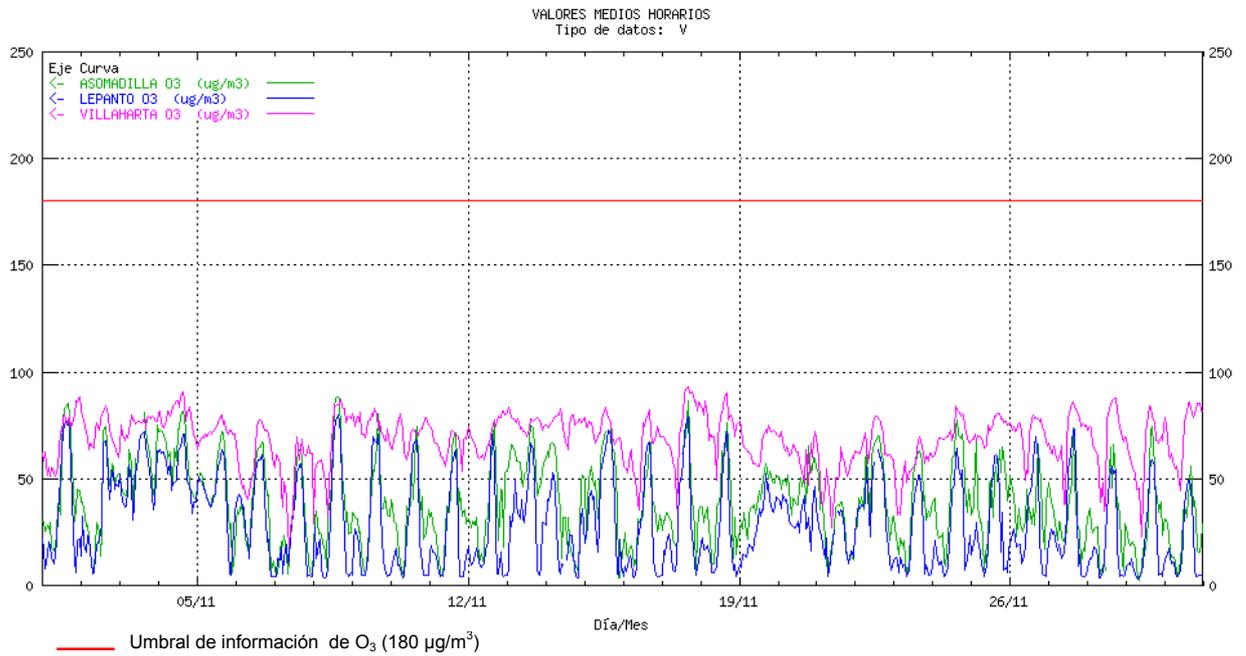
Partículas en suspensión: PM₁₀



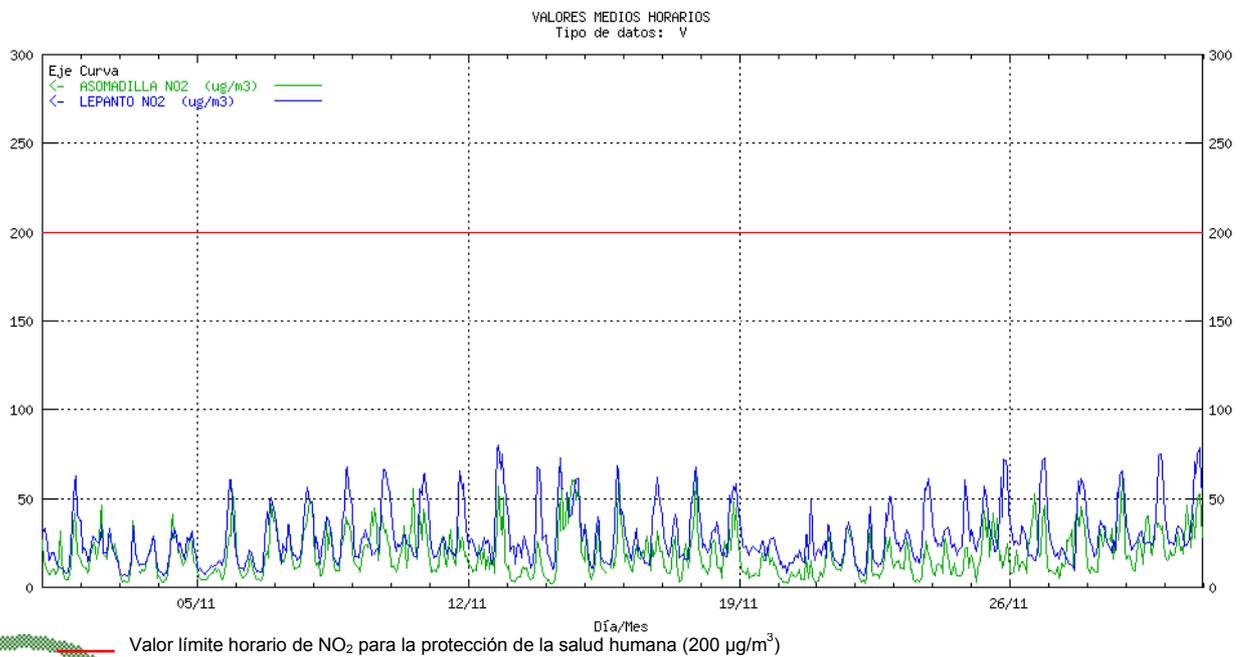
Partículas en suspensión: PM₁₀



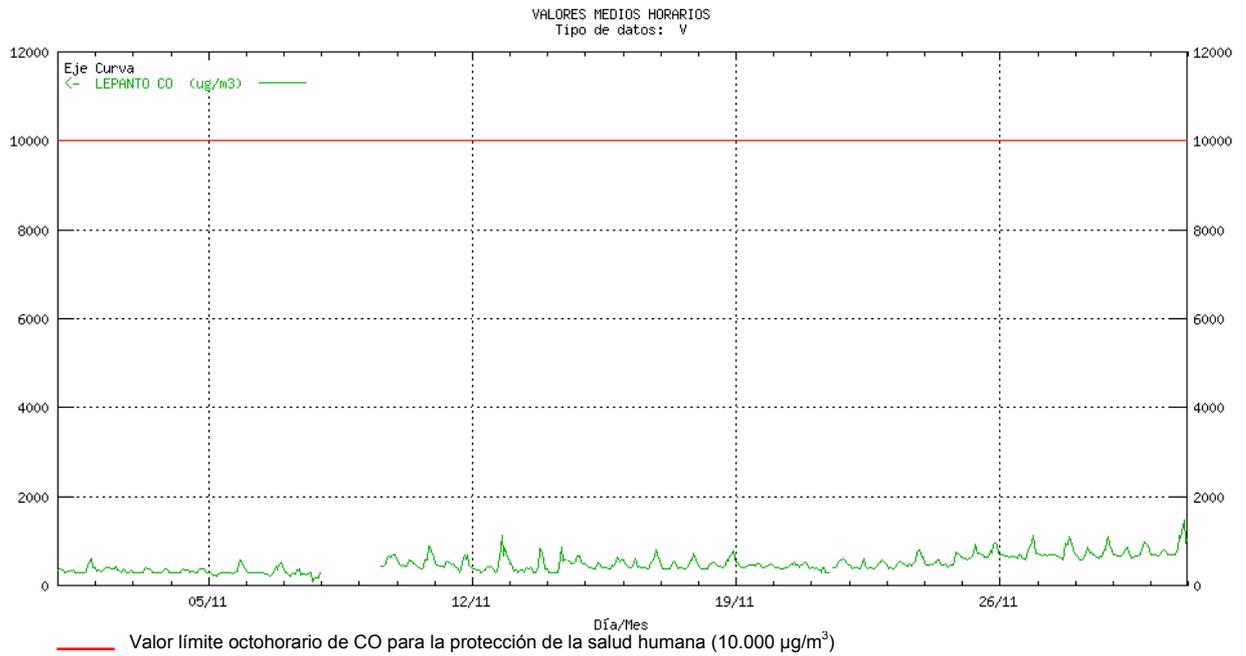
Ozono



Dióxido de nitrógeno

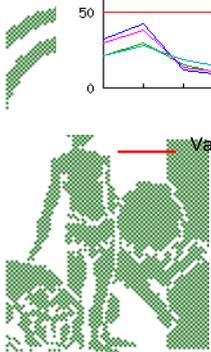
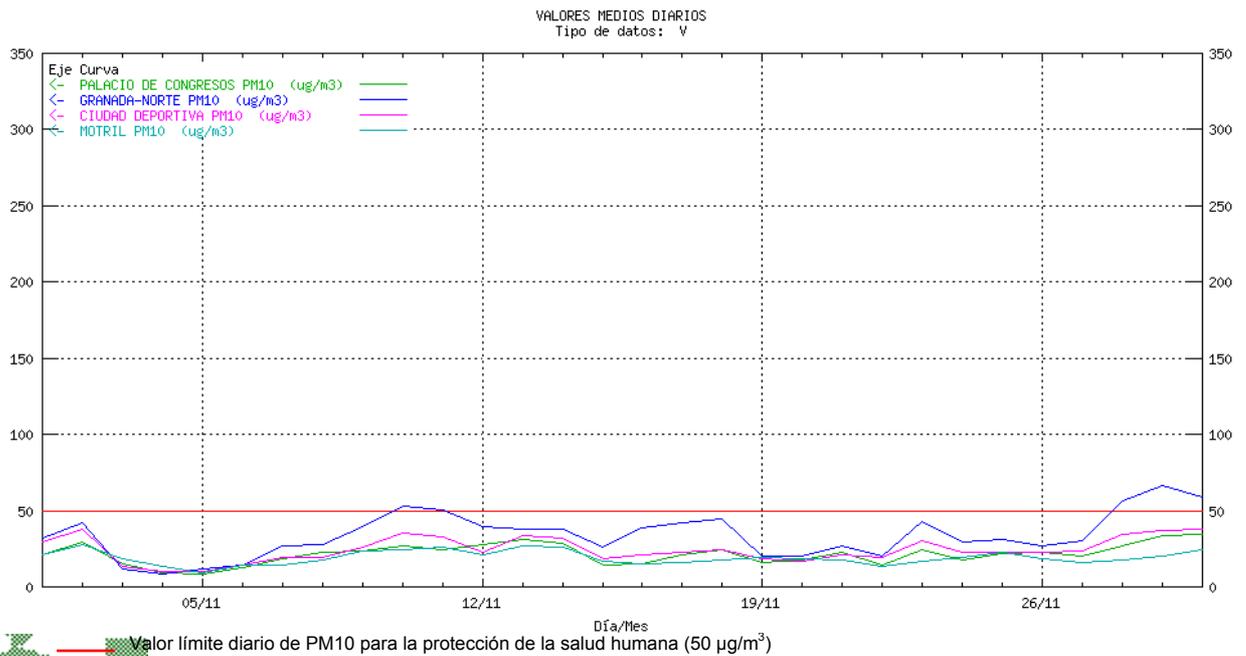


Monóxido de carbono

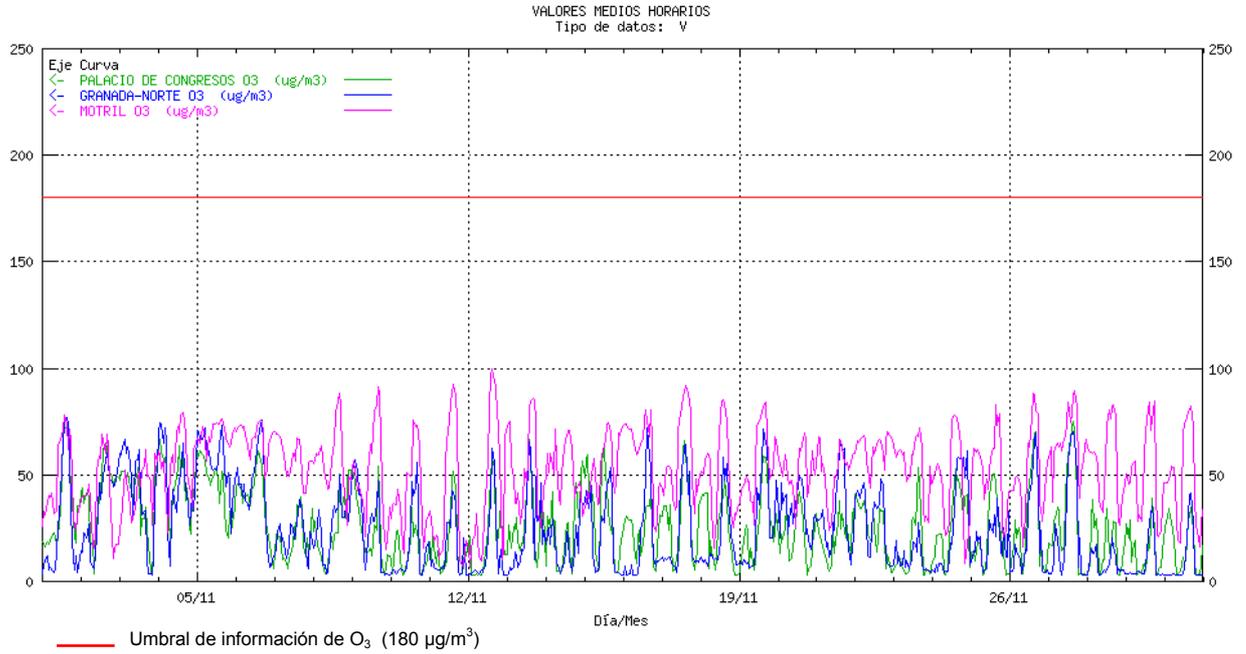


4.4 Provincia de Granada

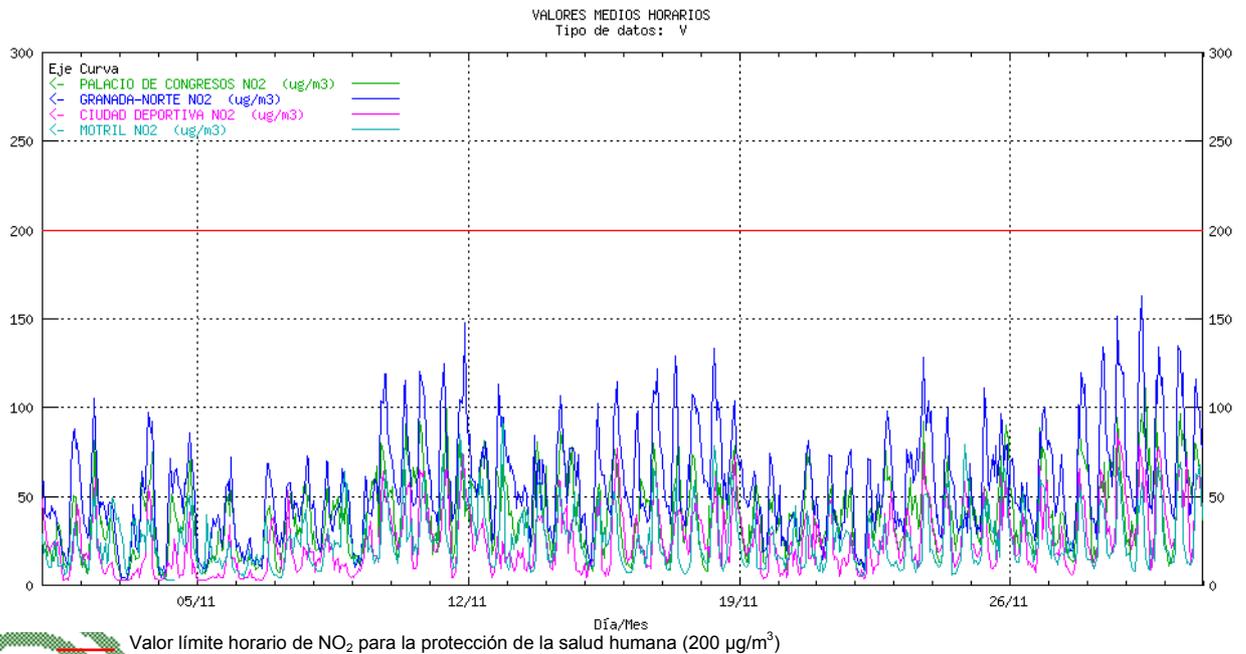
Partículas en suspensión: PM₁₀



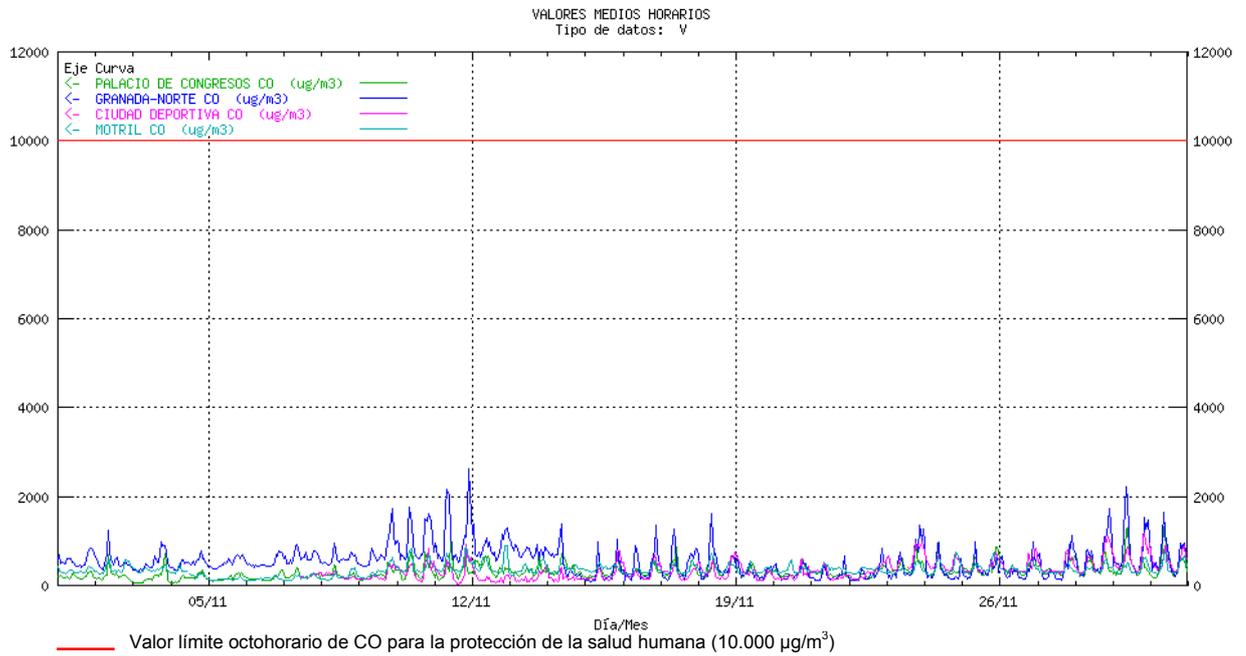
Ozono



Dióxido de nitrógeno

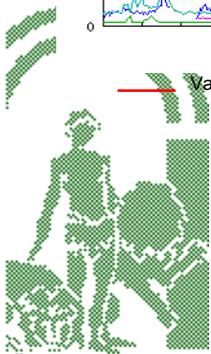
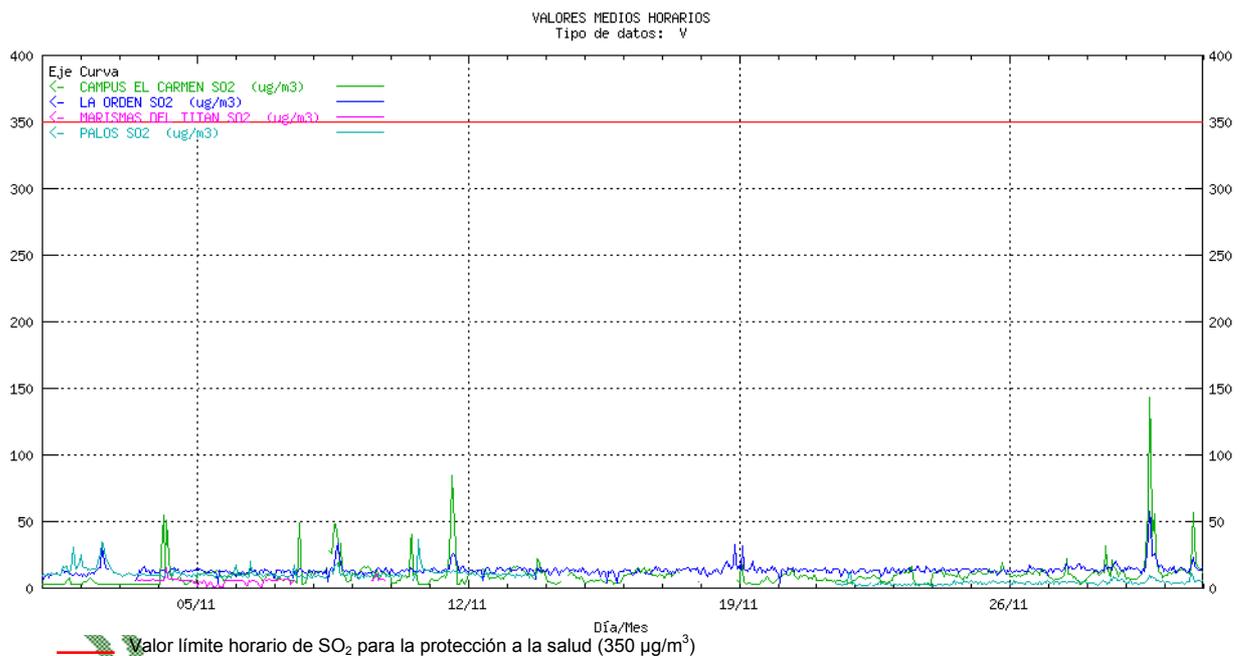


Monóxido de carbono

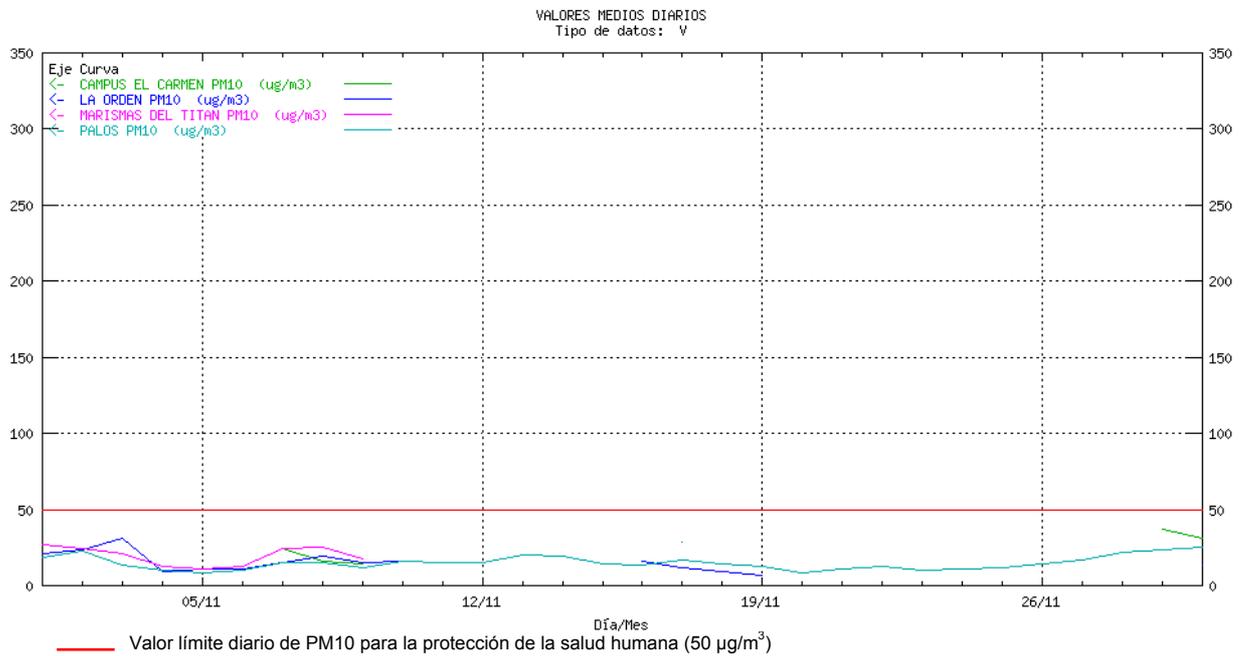


4.5 Provincia de Huelva

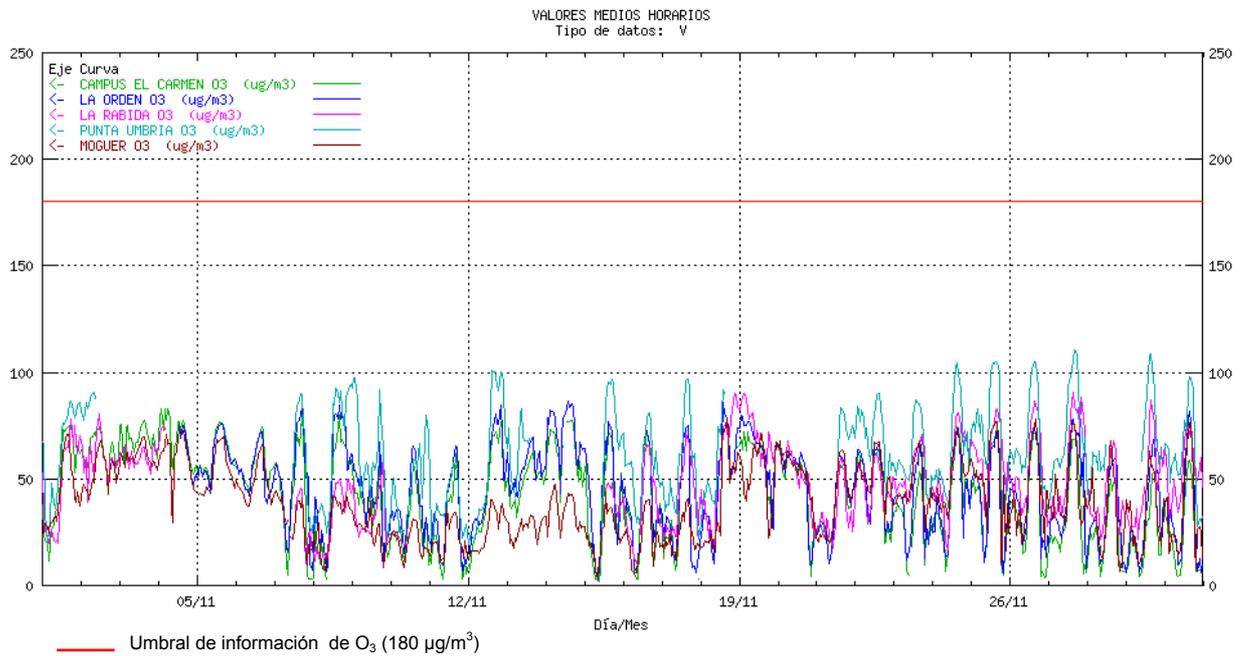
Dióxido de azufre



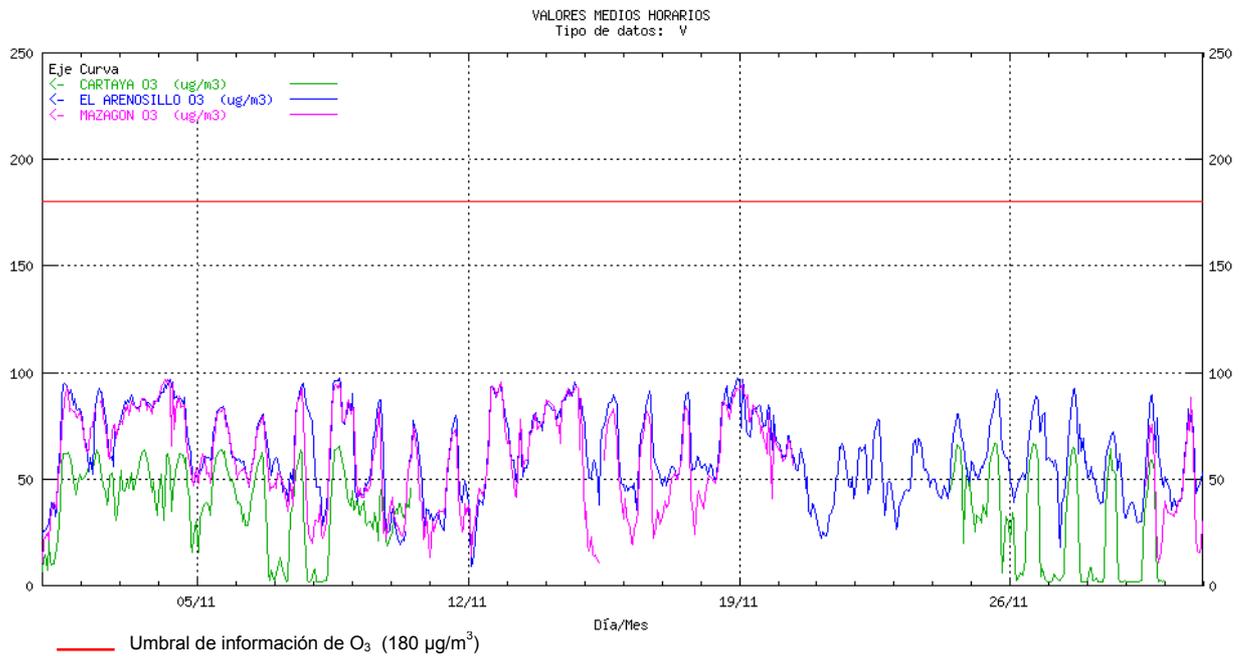
Partículas en suspensión: PM₁₀



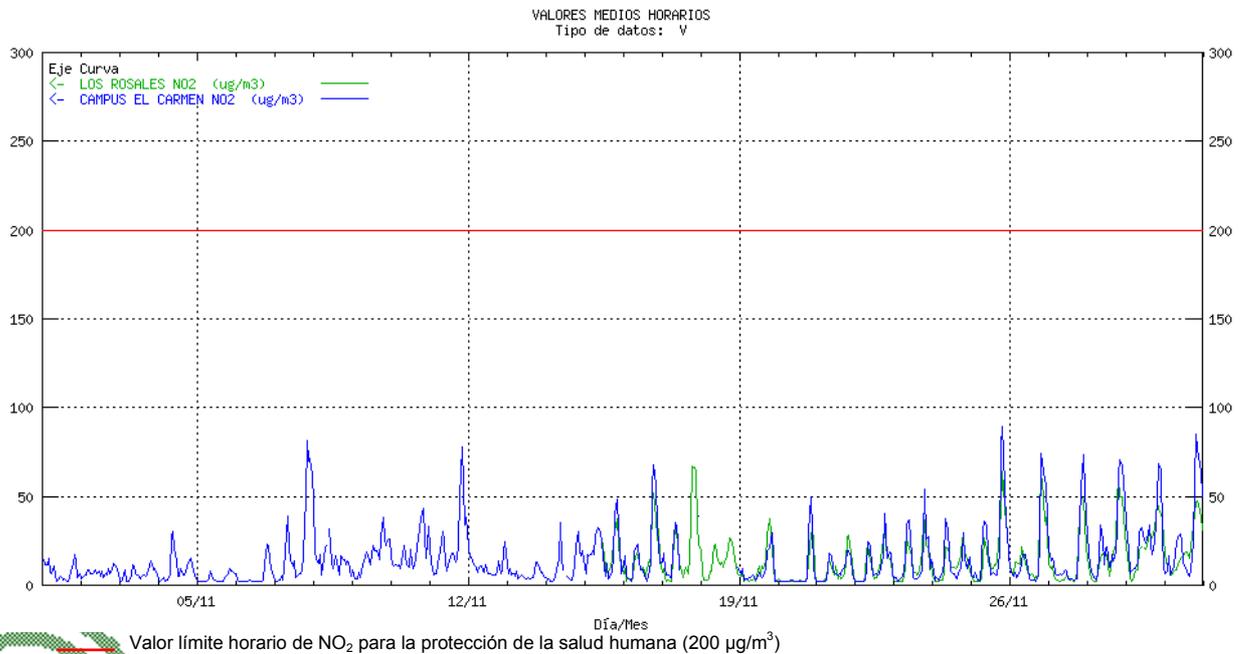
Ozono – 1



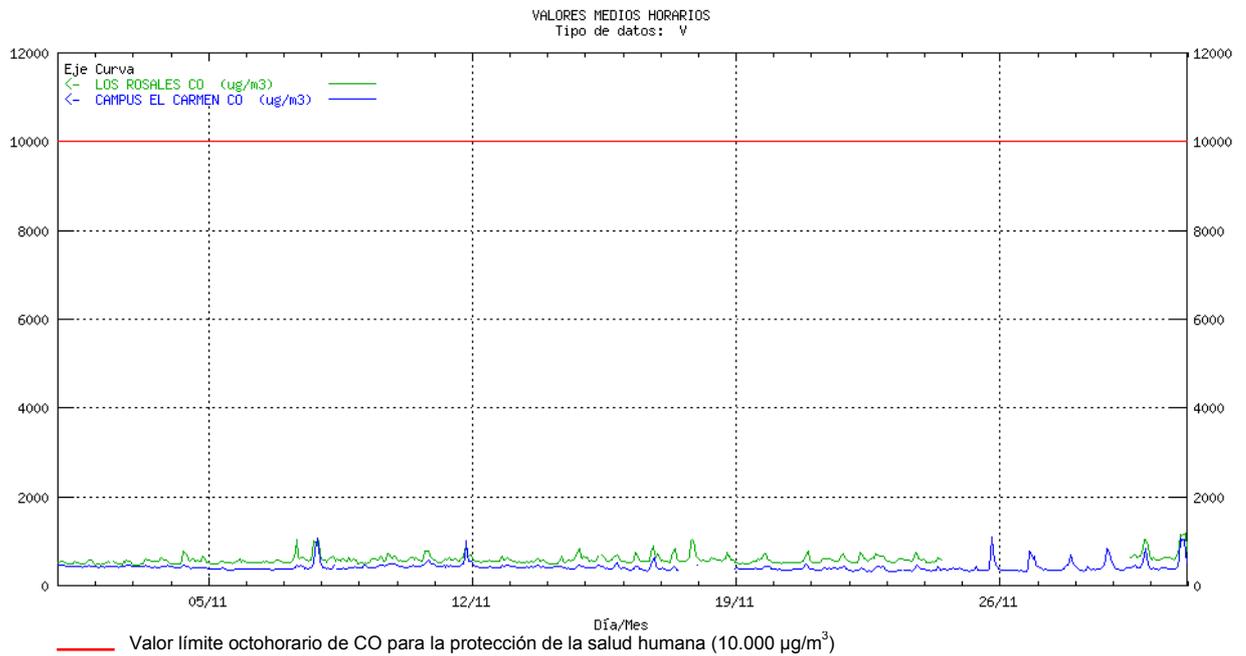
Ozono – 2



Dióxido de nitrógeno

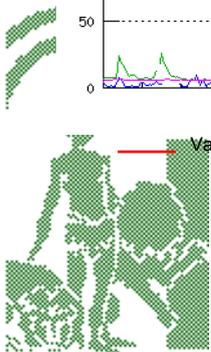
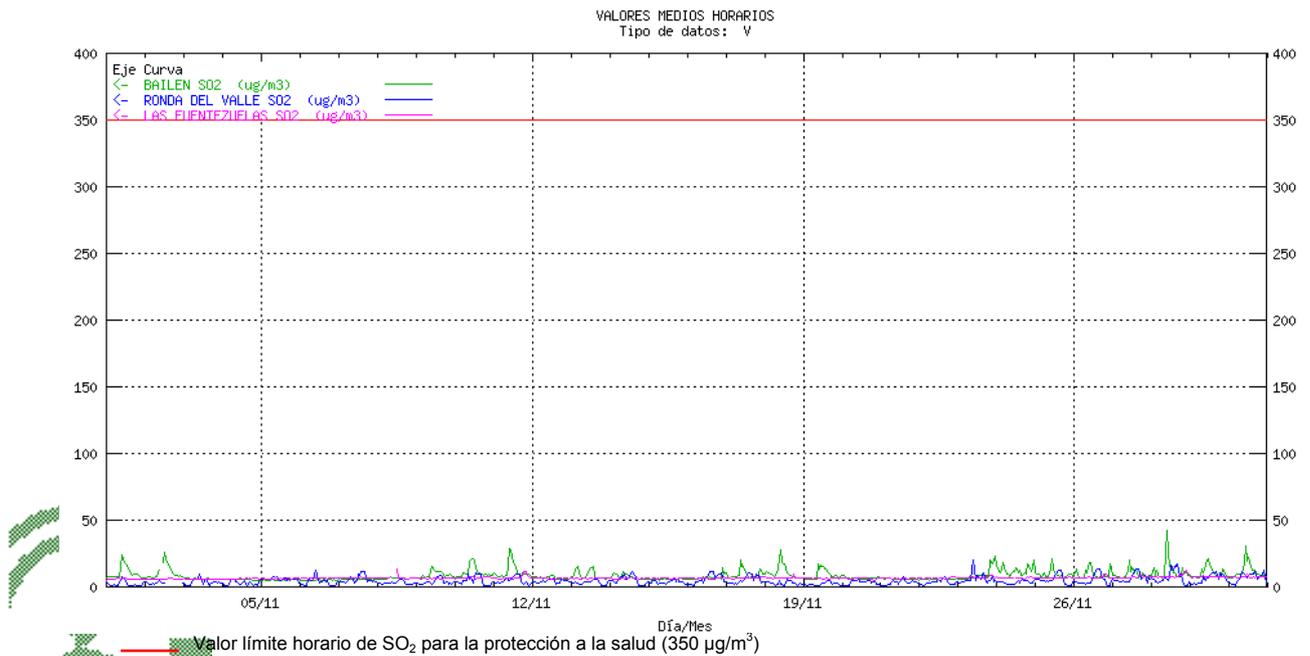


Monóxido de carbono

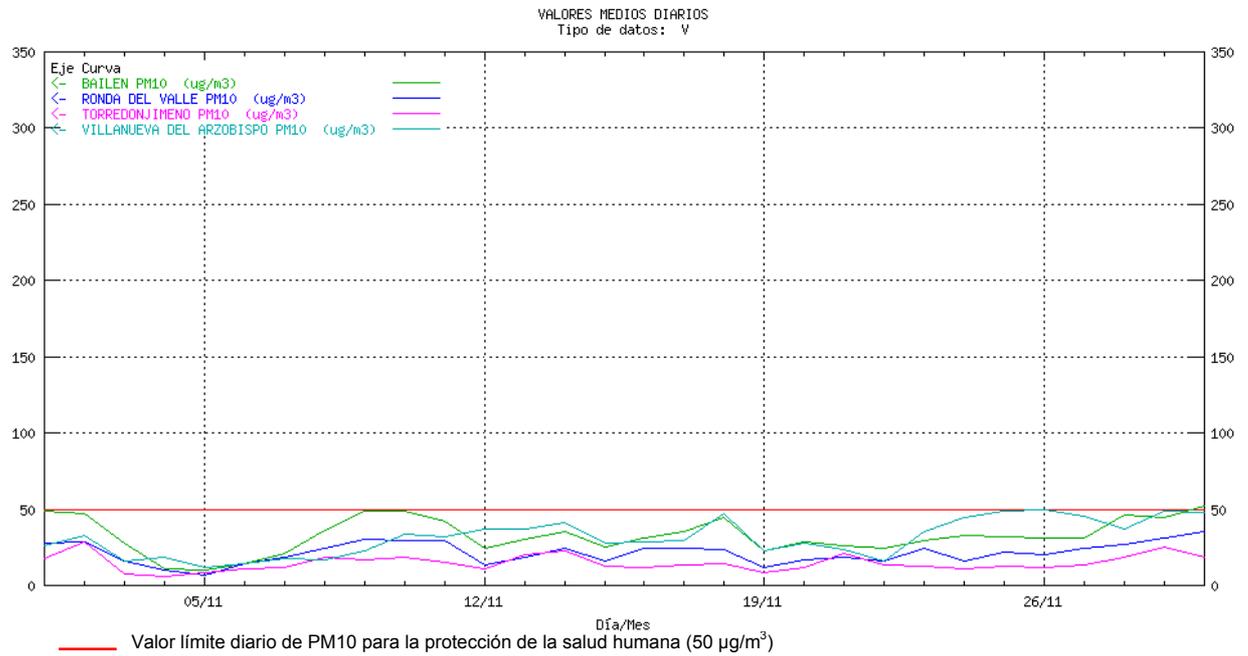


4.6 Provincia de Jaén

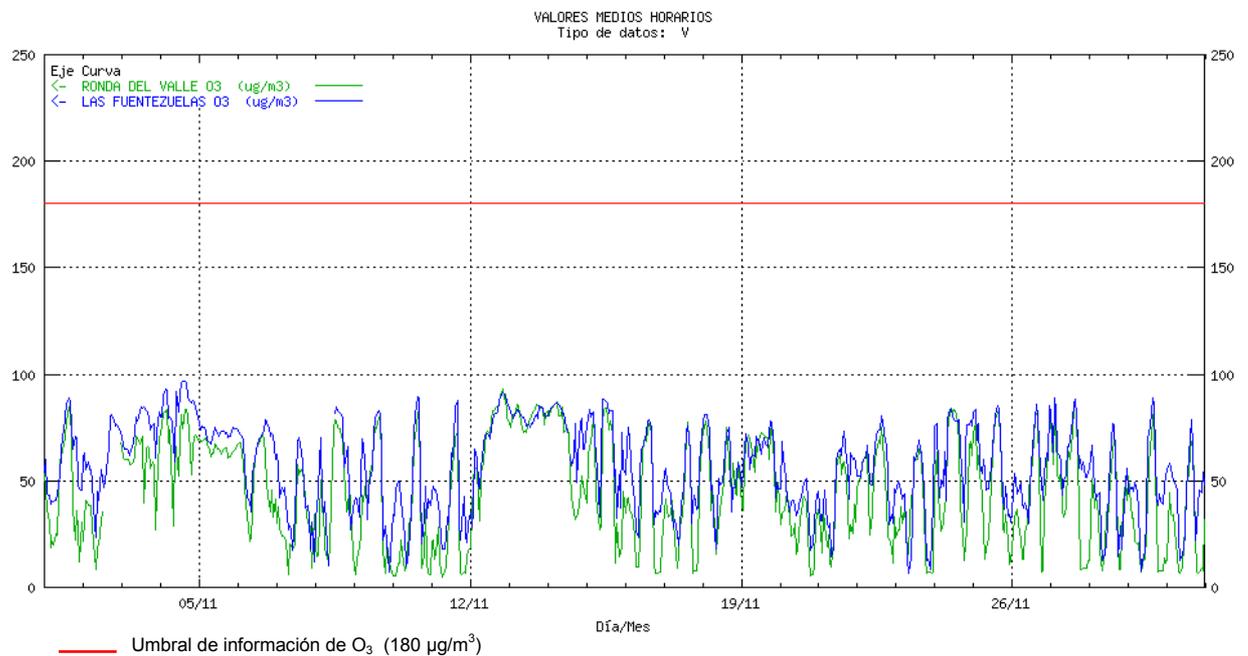
Dióxido de azufre



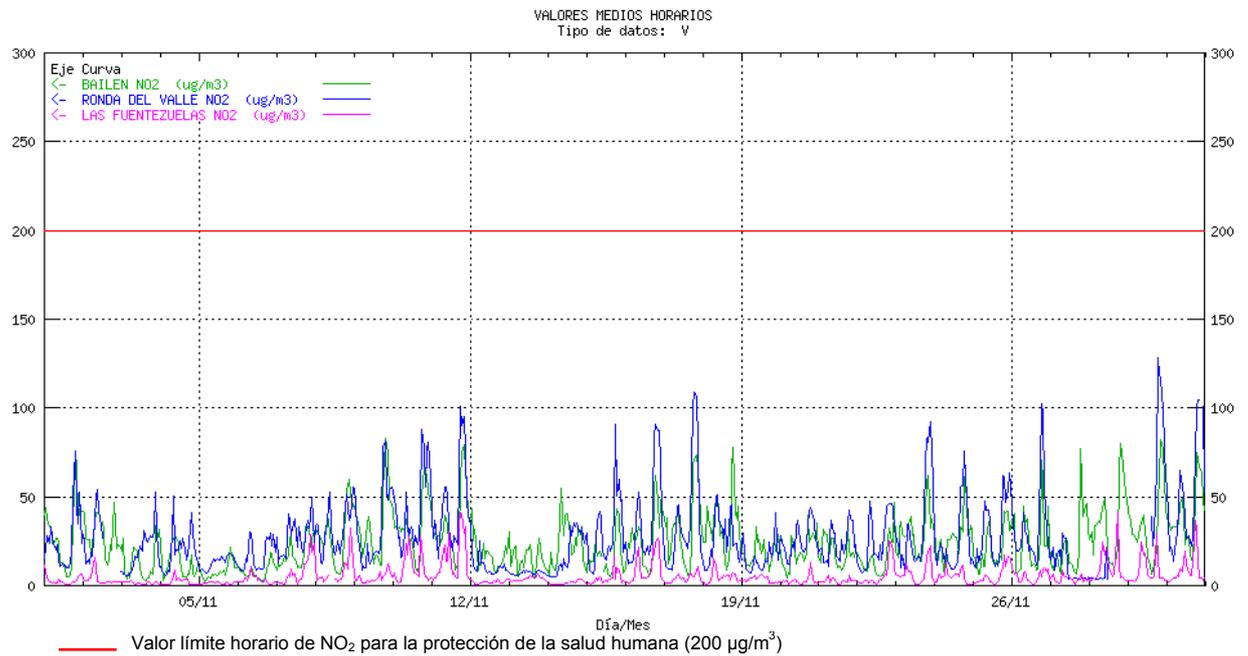
Partículas en suspensión: PM₁₀



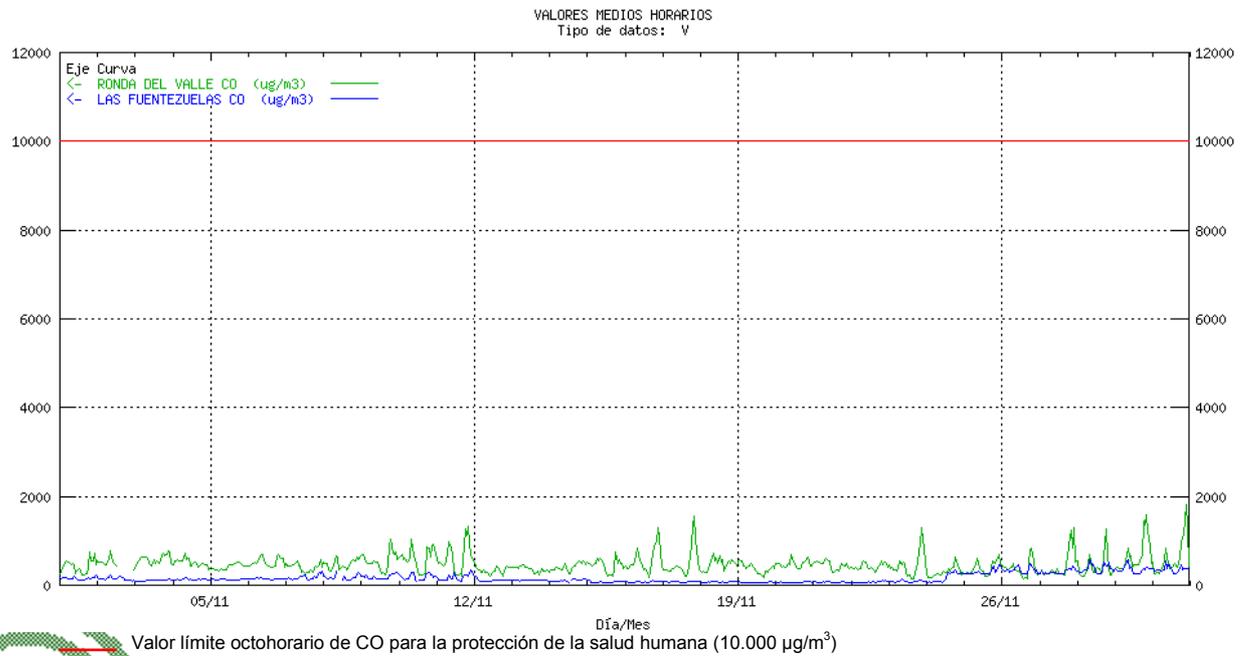
Ozono



Dióxido de nitrógeno

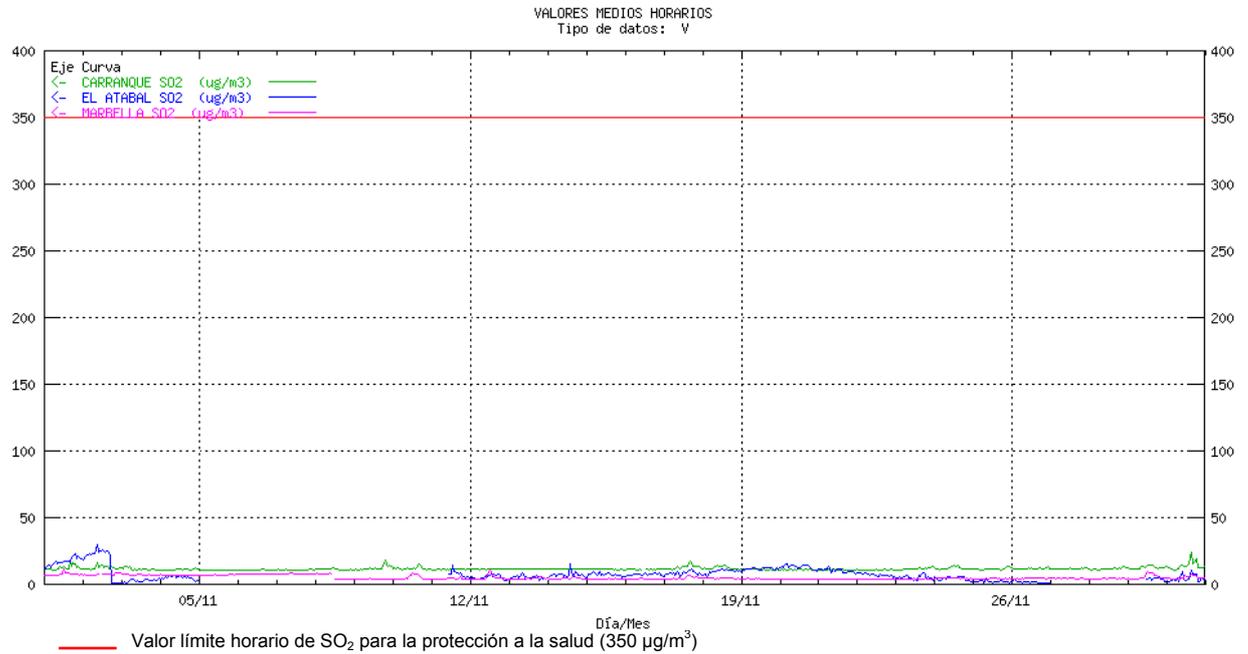


Monóxido de carbono

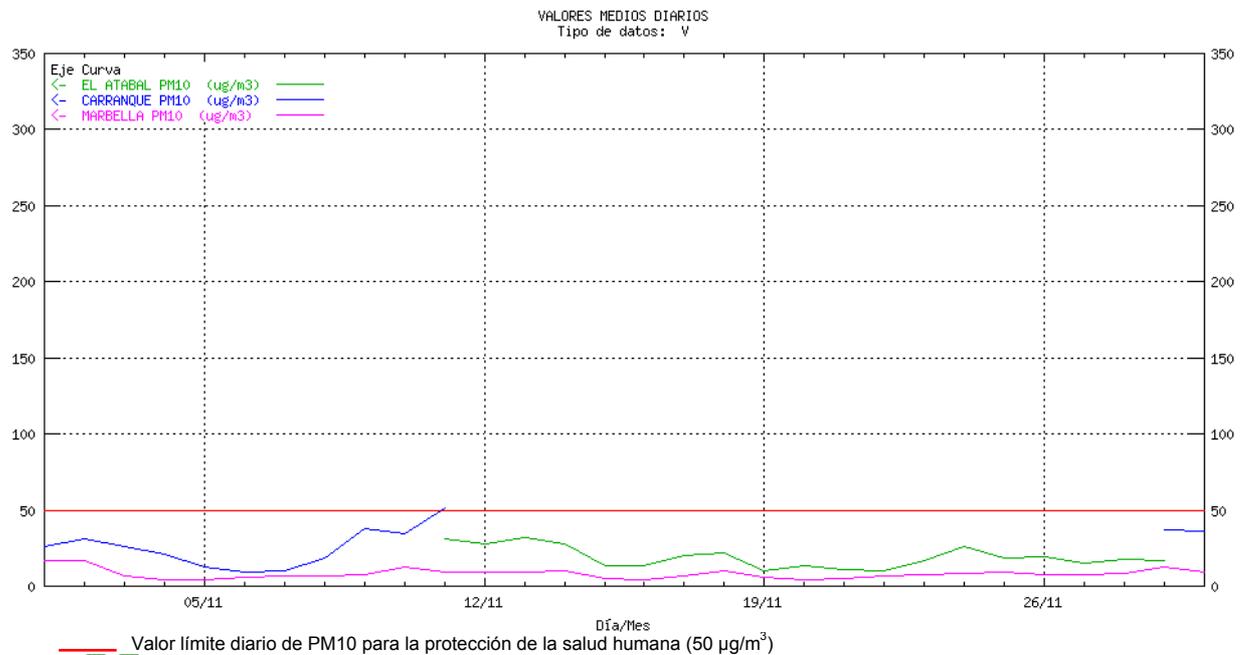


4.7 Provincia de Málaga

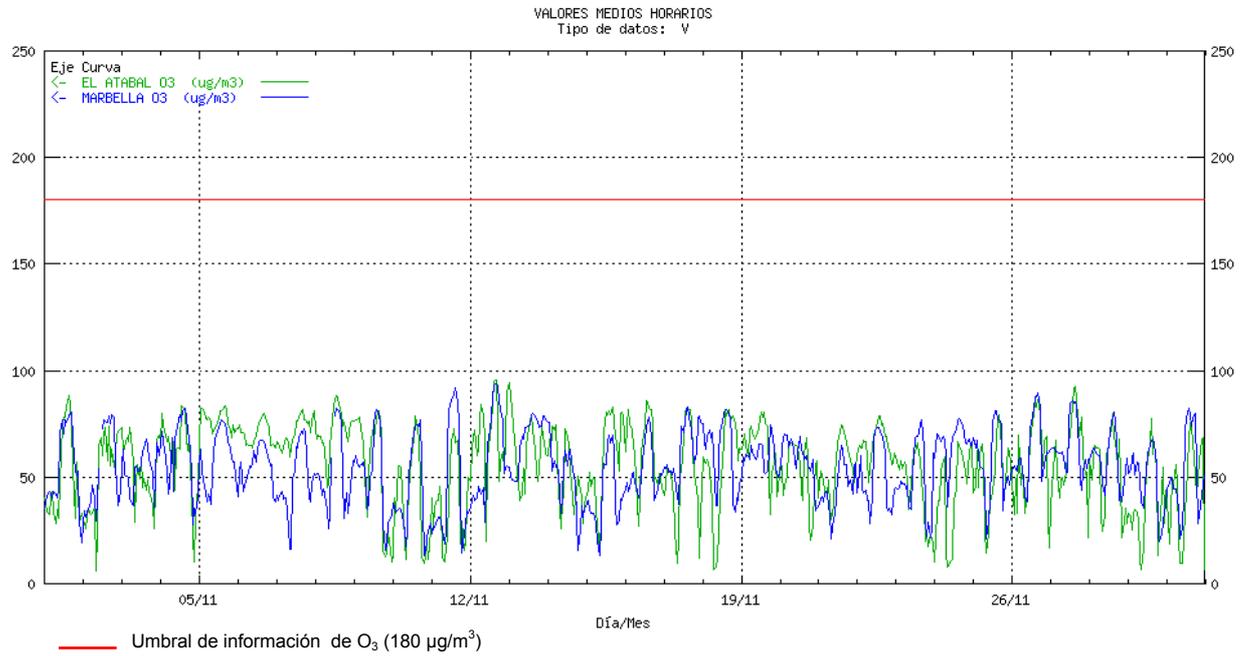
Dióxido de azufre



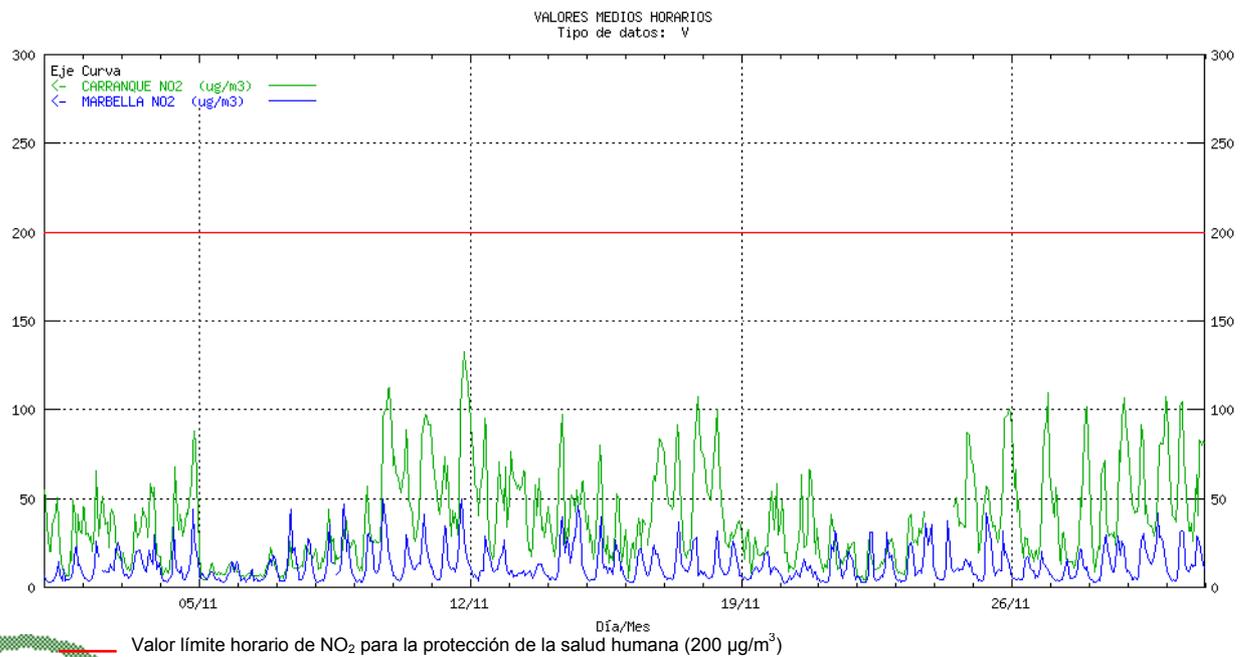
Partículas en suspensión: PM₁₀



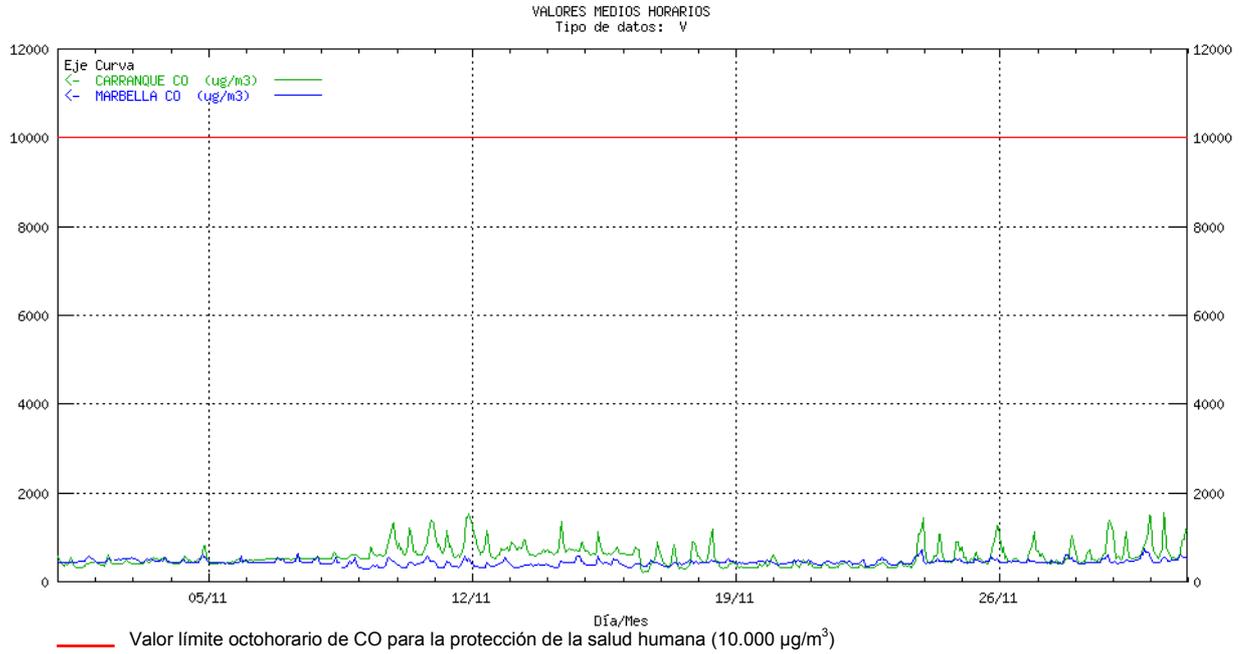
Ozono



Dióxido de nitrógeno

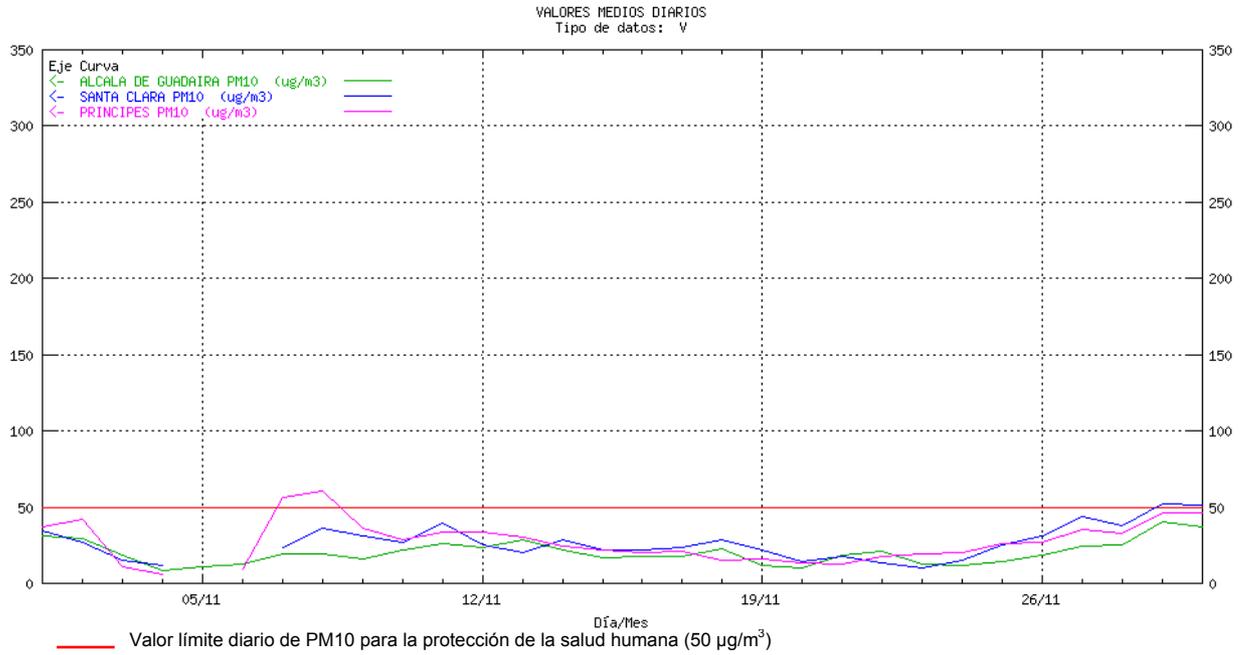


Monóxido de carbono

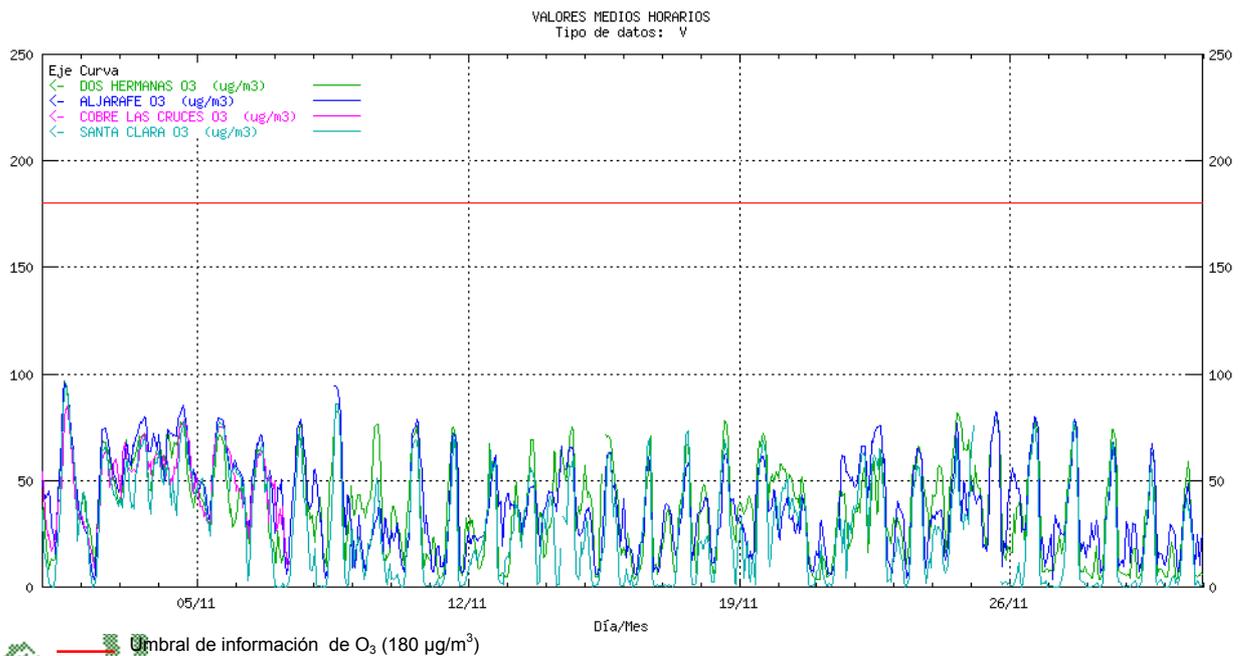


4.8 Provincia de Sevilla

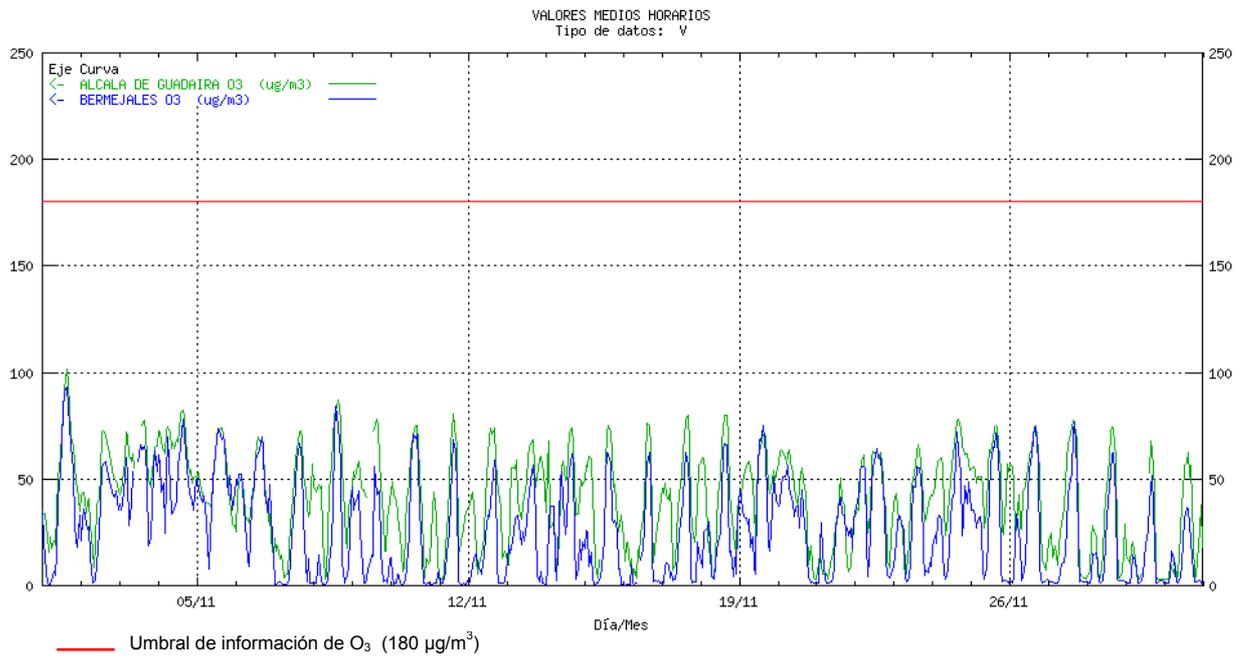
Partículas en suspensión: PM₁₀



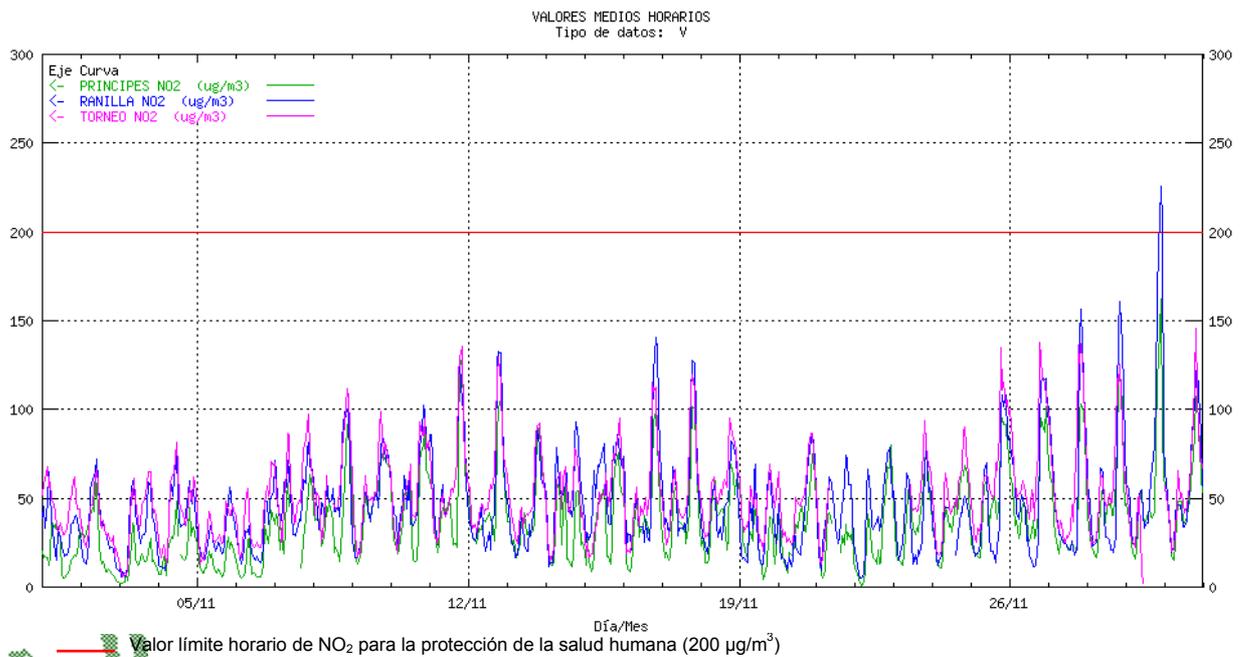
Ozono – 1



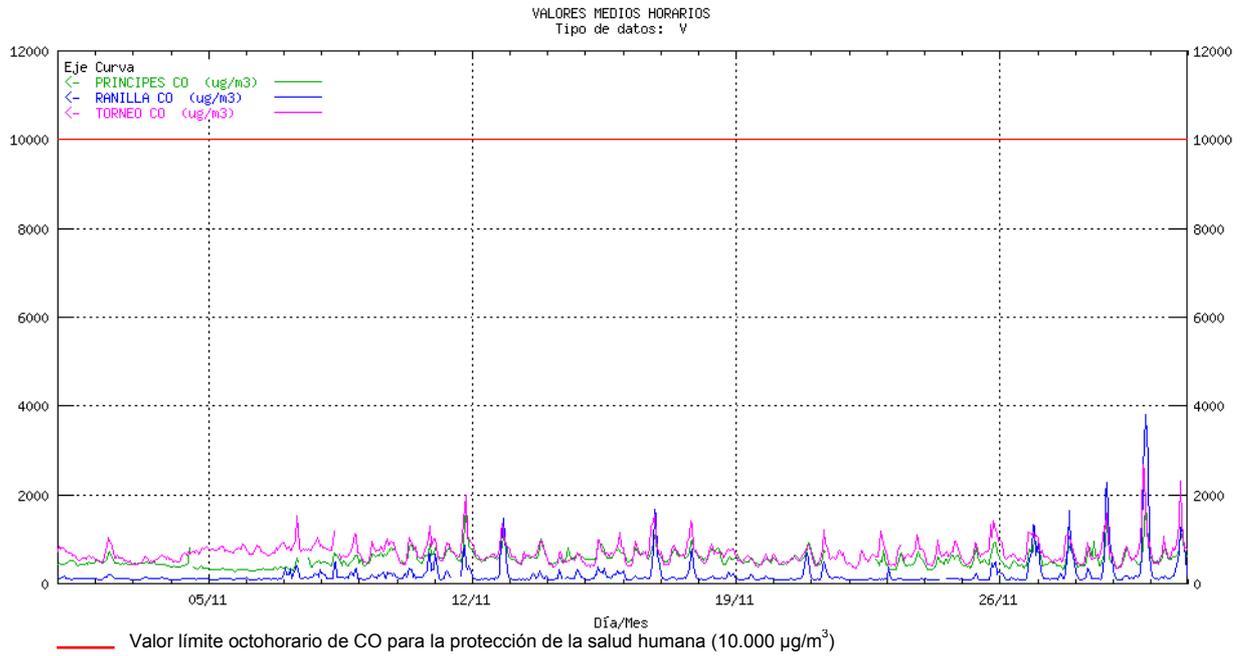
Ozono – 2



Dióxido de nitrógeno



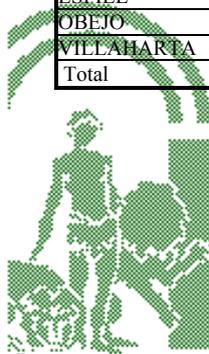
Monóxido de carbono



5 Informe de rendimiento

Informe de Rendimiento entre el 01/01/2011 y el 30/11/2011

Municipio	Estación	NO2	O3	SO2	HC	PM10	CO	SH2	SPM	Total
ALMERIA										
ALMERIA	EL BOTICARIO	99.02	97.62							98.32
ALMERIA	MEDITERRANEO	95.94	95.69	95.87		90.45	95.96			94.78
BEDAR	BEDAR	92.80	93.42	92.64		90.79				92.41
BENAHADUX	BENAHADUX	80.40	92.07	91.34			47.74			77.89
CARBONERAS	CARBONERAS	99.44		89.13		98.84	98.04			96.36
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	90.69		99.10		99.33				96.37
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	94.97		94.08		87.08				92.04
CUEVAS DEL ALMANZORA	VILLARICOS	86.03		59.62		73.67				73.11
NIJAR	AGUA AMARGA	95.06	95.27	96.26		91.39				94.50
NIJAR	CAMPOHERMOSO	71.95	99.27	96.03		99.44				91.67
NIJAR	LA JOYA	91.51	92.68	85.23			85.46			88.72
NIJAR	RODALQUILAR	99.14	98.88	93.79		95.99				96.95
EJIDO (EL)	EL EJIDO	97.74	99.08	96.34		99.80	99.46			98.48
Total										91.87
CADIZ										
ALGAR	ALGAR	73.28		74.53		35.92	94.65			69.60
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	91.90	87.29	91.81		27.62	91.17			77.96
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	91.50		83.54		70.98				82.01
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	80.88	88.15	81.60		33.93	80.26			72.96
ARCOS DE LA FRONTERA	JEDULA	81.59		63.82		10.15	90.76			61.58
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	88.55	89.13	83.19			89.05	84.31		86.85
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	97.44		79.35		99.18				91.99
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNOCALLES	79.52	95.48	66.34		92.45				83.45
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	99.42		95.65		98.42				97.83
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	54.69	62.18	59.04		39.32				53.81
CADIZ	Avda. MARCONI	98.61	98.37	99.24		96.36	97.86			98.09
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	85.88	97.03	81.84		73.75	80.25			83.75
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	94.36	94.08	94.83		94.49	79.65			91.48
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7:EL ZABAL	99.22		95.34		91.30				95.29
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LINEA	88.63	94.00	93.61		96.48				93.18
PRADO DEL REY	PRADO REY	92.16	86.99	41.37		35.04	84.56			68.02
PUERTO REAL	RÍO SAN PEDRO	97.71	95.19	98.00	15.64	97.56				80.82
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	98.66	99.08	97.28		99.08	88.62			96.54
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	94.29	95.51	91.05			95.10	43.61		83.91
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERIA	97.44		97.92			88.51			94.62
SAN ROQUE	ECONOMATO	90.81		92.73						91.77
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	93.20	98.09	90.55		97.97				94.95
SAN ROQUE	E6: ESTACION DE FFCC S. ROQUE	94.97		76.59		98.01				89.86
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	94.31	93.32	93.52			75.06	45.12		80.27
SAN ROQUE	MADREVIEJA	96.84		98.26						97.55
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA			97.71				94.61		96.16
Total										84.03
CORDOBA										
CORDOBA	ASOMADILLA	97.21	96.98	98.13		93.96	98.55			96.97
CORDOBA	LEPANTO	87.98	84.86	93.71		84.41	92.92			88.78
ESPIEL	POBLADO	81.95		92.61		95.17				89.91
OBEJO	OBEJO	63.71		66.66		46.89				59.09
VILLAHARTA	VILLAHARTA	94.50	80.02	94.41			44.27			78.30
Total										84.45



GRANADA									
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	98.07		98.11		98.15	90.05		96.10
GRANADA	GRANADA-NORTE	98.23	93.94	99.63		68.82	99.69		92.06
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	99.38	99.69	99.52		99.50	99.57		99.53
MOTRIL	MOTRIL	80.37	96.87	99.33		99.48	99.23		95.06
Total									95.66
HUELVA									
ALMONTE	MATALASCAÑAS	90.21		98.50		98.48		88.11	93.83
CARTAYA	CARTAYA		75.62						75.62
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	97.97	96.34	94.94			83.91	94.86	93.60
HUELVA	LA ORDEN	95.20	80.29	88.96			89.79	95.06	89.86
HUELVA	LOS ROSALES	93.34		98.74			93.10	97.61	95.70
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	84.86		76.37			57.82	84.51	75.89
HUELVA	POZO DULCE			94.14			75.22	96.29	97.48
MOGUER	EL ARENOSILLO	98.91	95.66						97.29
MOGUER	MAZAGÓN	92.92	96.65	98.69			96.96	86.04	94.25
MOGUER	MOGUER	96.99	97.74	89.08			44.07		81.97
NIEBLA	NIEBLA	96.94		83.86			85.47		88.76
PALOS DE LA FRONTERA	LA RABIDA	87.25	84.71	87.23			87.19		86.60
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	74.91		77.47			86.53	78.67	79.40
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	56.81		49.32			15.41		40.51
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	77.95	88.11	86.24			78.78		82.77
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	96.18		99.12			73.38	98.20	91.72
VALVERDE DEL CAMINO	VALVERDE		50.52						50.52
Total									85.44
JAEN									
BAILEN	BAILEN	94.88	95.02	86.22			93.98	93.83	92.79
JAEN	LAS FUENTEZUELAS	93.83	92.43	93.57				96.93	94.19
JAEN	RONDA DEL VALLE	97.59	96.61	96.25			97.21	96.44	96.82
TORREDONJIMENO	TORREDONJIMENO	98.96		99.22			97.55		98.58
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO		92.82				89.24	91.53	91.20
Total									94.71
MALAGA									
CAMPILLOS	CAMPILLO	72.88	92.05						82.47
MALAGA	CAMPANILLAS	74.15	86.37	90.94			96.32	96.64	88.88
MALAGA	CARRANQUE	91.75	99.40	99.32			91.90	99.37	96.35
MALAGA	EL ATABAL	98.84	99.02	90.40			34.68	98.98	84.38
MARBELLA	MARBELLA	97.02	99.38	99.29			99.58	99.27	98.91
Total									91.25
SEVILLA									
ALCALA DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	96.25	96.41	95.82			95.73	92.38	95.32
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	98.19	97.49	97.43				97.14	97.56
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	90.77	91.22	91.18			91.17	91.21	91.11
MAIRENA DEL ALJARAFAE	ALJARAFAE	99.13	99.11	99.12			99.04		99.10
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	96.95	93.02	92.14			95.21		94.33
SEVILLA	BERMEJALES	99.13	99.19	98.97			4.50	99.24	80.21
SEVILLA	CENTRO	98.78	97.93	99.41				98.72	98.71
SEVILLA	PRINCIPES	77.28		98.06			97.87	97.74	92.74
SEVILLA	RANILLA	96.35		96.99				97.85	97.06
SEVILLA	SAN JERONIMO	89.03	96.58						92.81
SEVILLA	SANTA CLARA	93.64	94.21				91.73	92.32	92.98
SEVILLA	TORNEO	97.89	99.13	99.20			97.71	99.20	98.63
Total									93.97

En estas tablas se observa que las provincias de Almería, Granada, Jaén, Málaga y Sevilla van cumpliendo con el objetivo de calidad de la captura mínima de datos anuales (captura de al menos el 90% de los datos sin incluir las pérdidas de datos debidas a la calibración o el



mantenimiento de los instrumentos. Se estima que el 5% del tiempo se destina a calibración y mantenimiento, por lo que se requiere una captura mínima de datos válidos del **86%**), tal y como establece el Real Decreto 102/2011.

6 Informes de legislación

6.1 Informe de legislación SO₂

Sensor: SO₂ Dióxido de Azufre

Unidad: µg/m³

Período: 01/01/2011 – 30/11/2011

Provincia: ALMERIA

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 (f)	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)				
ALMERIA	MEDITERRANEO	95.7	63	0	0	95.51	13	0	No
BEDAR	BEDAR	81.29	14	0	0	80.84	9	0	No
BENAHADUX	BENAHADUX	91.24	76	0	0	89.82	21	0	No
CARBONERAS	CARBONERAS	89.07	15	0	0	88.92	10	0	No
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	98.95	54	0	0	99.4	15	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	93.9	122	0	0	93.71	33	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	VILLARICOS	59.54	108	0	0	59.28	51	0	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	96.15	27	0	0	96.11	18	0	No
NIJAR	AGUA AMARGA	96.13	44	0	0	94.61	13	0	No
NIJAR	CAMPOHERMOSO	95.97	87	0	0	95.81	19	0	No
NIJAR	LA JOYA	85.08	23	0	0	83.53	21	0	No
NIJAR	RODALQUILAR	93.68	40	0	0	92.81	13	0	No

Provincia: CADIZ

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 (f)	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)				
ALGAR	ALGAR	74.48	15	0	0	73.35	12	0	No
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	91.44	131	0	0	90.72	42	0	No
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	83.41	77	0	0	82.63	27	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	81.46	16	0	0	79.34	14	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	JEDULA	63.72	23	0	0	61.68	12	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	82.7	231	0	0	80.54	71	0	No
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	79.18	112	0	0	77.54	32	0	No
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNOCALLES	66.08	135	0	0	64.37	39	0	No
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	95.53	80	0	0	95.51	23	0	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	58.76	94	0	0	57.78	32	0	No
CADIZ	Avda. MARCONI	98.95	24	0	0	100	12	0	No
JÉREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	81.72	15	0	0	81.14	12	0	No

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 (f)	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)				
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	94.52	23	0	0	92.81	13	0	No
LÍNEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7:EL ZABAL	95.23	125	0	0	94.61	30	0	No
LÍNEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LINEA	93.33	86	0	0	92.51	35	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	41.32	14	0	0	41.02	12	0	No
PUERTO REAL	RÍO SAN PEDRO	97.79	11	0	0	98.8	9	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	97.03	15	0	0	97.9	12	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	90.67	218	0	0	90.72	64	0	No
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERÍA	97.55	104	0	0	98.5	28	0	No
SAN ROQUE	ECONOMATO	92.48	180	0	0	92.51	61	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	90.42	89	0	0	89.22	22	0	No
SAN ROQUE	E6: ESTACION DE FFCC S. ROQUE	76.4	235	0	0	74.85	49	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	93.13	441	2	0	92.81	167	6	Si: (5)
SAN ROQUE	MADREVIEJA	97.97	251	0	0	98.8	32	0	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	97.36	232	0	0	98.5	87	0	No

Provincia: CORDOBA

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 (f)	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)				
CORDOBA	ASOMADILLA	97.82	36	0	0	98.5	13	0	No
CORDOBA	LEPANTO	93.36	23	0	0	93.11	8	0	No
ESPIEL	POBLADO	92.55	89	0	0	91.32	22	0	No
OBEJO	OBEJO	66.58	22	0	0	66.17	12	0	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	94.29	220	0	0	93.11	41	0	No

Provincia: GRANADA

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 (f)	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)				
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	97.95	50	0	0	97.6	13	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	99.5	127	0	0	100	19	0	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	99.38	143	0	0	100	28	0	No
MOTRIL	MOTRIL	99.18	31	0	0	99.4	11	0	No

Provincia: HUELVA

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 (f)	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)				
ALMONTE	MATALASCAÑAS	98.33	15	0	0	98.2	9	0	No
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	94.62	181	0	0	94.91	46	0	No
HUELVA	LA ORDEN	88.69	169	0	0	87.43	20	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	98.54	155	0	0	98.8	25	0	No
HUELVA	MARISMAS DEL	76.16	338	0	0	74.55	31	0	No



Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	
	TITAN								
HUELVA	POZO DULCE	93.95	359	1	0	93.41	91	0	No
HUELVA	ROMERALEJO	97.26	148	0	0	97.31	25	0	No
MOGUER	MAZAGÓN	98.6	79	0	0	99.1	22	0	No
MOGUER	MOGUER	88.78	148	0	0	87.72	28	0	No
NIEBLA	NIEBLA	83.61	23	0	0	83.23	18	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RABIDA	87.01	217	0	0	87.43	45	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	77.23	89	0	0	74.55	26	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	49.21	384	1	0	49.4	52	0	No
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	86.02	144	0	0	82.63	22	0	No
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	98.9	60	0	0	99.4	13	0	No

Provincia: JAEN

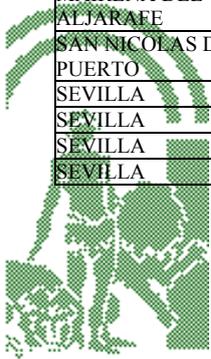
Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	
BAILEN	BAILEN	85.85	95	0	0	84.73	37	0	No
JAEN	LAS FUENTEZUELAS	93.33	16	0	0	93.41	12	0	No
JAEN	RONDA DEL VALLE	96.01	38	0	0	95.81	10	0	No
TORREDONJIMENO	TORREDONJIMENO	99	14	0	0	100	8	0	No

Provincia: MALAGA

Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	
MALAGA	CAMPANILLAS	90.77	21	0	0	90.72	13	0	No
MALAGA	CARRANQUE	99.08	65	0	0	100	18	0	No
MALAGA	EL ATABAL	90.06	62	0	0	89.82	24	0	No
MARBELLA	MARBELLA	98.98	29	0	0	100	10	0	No

Provincia: SEVILLA

Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	
ALCALA DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	95.57	36	0	0	96.41	13	0	No
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	96.98	18	0	0	98.5	8	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	91.02	8	0	0	91.32	6	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFE	ALJARAFE	98.91	24	0	0	100	17	0	No
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	91.83	16	0	0	91.32	11	0	No
SEVILLA	BERMEJALES	98.8	28	0	0	99.4	15	0	No
SEVILLA	CENTRO	99.25	30	0	0	100	9	0	No
SEVILLA	PRINCIPES	97.8	42	0	0	98.2	13	0	No
SEVILLA	RANILLA	96.66	44	0	0	97.31	16	0	No



Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	
SEVILLA	TORNEO	99.01	43	0	0	100	11	0	No

Leyenda:

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

	Superaciones
(5)	Límite Superado (f)

Agregación de los datos:

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



6.2 Informe de legislación O₃

Sensor: O₃ Ozono Unidad: µg/m³

Período: 01/01/2011 –30/11/2011

Provincia: ALMERIA

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones	
ALMERIA	EL BOTICARIO	97.36	143	0	0	97.01	135	18	No
ALMERIA	MEDITERRANEO	95.47	124	0	0	93.71	113	0	No
BEDAR	BEDAR	82.02	155	0	0	80.84	149	61	Si: (4)
BENAHADUX	BENAHADUX	91.95	145	0	0	91.02	137	17	No
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98.86	126	0	0	97.9	121	1	No
NIJAR	AGUA AMARGA	95.11	152	0	0	93.71	139	8	No
NIJAR	CAMPOHERMOSO	99.19	174	0	0	98.5	161	48	Si: (4)
NIJAR	LA JOYA	92.49	133	0	0	90.12	129	5	No
NIJAR	RODALQUILAR	98.76	151	0	0	97.6	140	17	No

Provincia: CADIZ

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	86.85	145	0	0	85.03	114	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	88.04	151	0	0	86.83	140	13	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	88.4	153	0	0	82.34	124	3	No
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNOCAL	95.16	149	0	0	93.41	126	9	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	61.86	141	0	0	60.78	134	9	No
CADIZ	Avda. MARCONI	97.99	141	0	0	96.71	136	14	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	96.93	152	0	0	96.41	141	13	No
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	93.79	145	0	0	90.72	134	6	No
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LINEA	93.71	143	0	0	92.81	135	12	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	86.84	163	0	0	85.03	146	21	No
PUERTO REAL	RÍO SAN PEDRO	94.97	136	0	0	93.11	128	3	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	98.81	139	0	0	99.4	124	6	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	94.74	150	0	0	90.72	130	9	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	97.85	137	0	0	97.01	132	16	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	92.51	139	0	0	89.82	129	3	No

Provincia: CORDOBA

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones	
CORDOBA	ASOMADILLA	96.73	150	0	0	94.91	136	21	No
CORDOBA	LEPANTO	84.57	140	0	0	82.04	128	6	No
VILLAHARTA	VILLAHARTA	79.87	157	0	0	77.84	140	38	Si: (4)



Provincia: GRANADA

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
GRANADA	GRANADA-NORTE	93.75	148	0	0	92.22	122	1	No
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	99.55	125	0	0	100	115	0	No
MOTRIL	MOTRIL	96.58	159	0	0	95.51	136	7	No

Provincia: HUELVA

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
ALMONTE	MATALASCAÑAS	98.34	174	0	0	98.5	143	20	No
CARTAYA	CARTAYA	75.35	144	0	0	74.85	123	2	No
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	96.07	140	0	0	95.21	131	6	No
HUELVA	LA ORDEN	79.99	154	0	0	77.25	137	11	No
MOGUER	EL ARENOSILLO	95.5	173	0	0	94.91	150	43	Si: (4)
MOGUER	MAZAGÓN	96.54	173	0	0	96.71	144	39	Si: (4)
MOGUER	MOGUER	97.43	150	0	0	97.31	126	7	No
PALOS DE LA FRONTERA	LA RABIDA	84.54	154	0	0	83.83	134	12	No
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	87.89	160	0	0	83.83	141	14	No
VALVERDE DEL CAMINO	VALVERDE	50.29	158	0	0	49.4	136	4	No

Provincia: JAEN

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
BAILEN	BAILEN	94.65	142	0	0	92.51	137	9	No
JAEN	LAS FUENTEZUELAS	92.15	159	0	0	91.62	146	42	Si: (4)
JAEN	RONDA DEL VALLE	96.43	159	0	0	95.81	137	14	No
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	92.71	140	0	0	91.92	127	9	No

Provincia: MALAGA

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
CAMPILLOS	CAMPILLO	91.85	153	0	0	92.22	148	56	Si: (4)
MALAGA	CAMPANILLAS	86.15	150	0	0	85.63	144	14	No
MALAGA	CARRANQUE	99.18	165	0	0	100	137	8	No
MALAGA	EL ATABAL	98.8	170	0	0	98.8	133	10	No
MARBELLA	MARBELLA	99.11	148	0	0	100	133	8	No



Provincia: SEVILLA

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)	
ALCALA DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	96.18	184	1	0	92.22	150	25	Si: (1)
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	97.04	164	0	0	93.71	133	10	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	91.07	144	0	0	88.02	122	1	No
MAIRENA DEL ALJARAFA	ALJARAFA	98.88	188	1	0	97.6	153	39	Si: (1) (4)
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	92.69	159	0	0	88.62	129	9	No
SEVILLA	BERMEJALES	99.01	185	2	0	97.9	155	22	Si: (1)
SEVILLA	CENTRO	97.75	188	4	0	97.01	153	27	Si: (1) (4)
SEVILLA	SAN JERONIMO	96.46	179	0	0	96.11	145	13	No
SEVILLA	SANTA CLARA	94.02	179	0	0	93.11	147	20	No
SEVILLA	TORNEO	98.93	171	0	0	98.8	131	2	No

Leyenda:

	Límite	Período de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(a)	Valor límite horario para la Información a la población	1 hora	180	Ninguno	9/09/2003
(b)	Umbral de alerta	1 hora	240	Ninguno	9/09/2003
(e)	Valor límite para la protección de la salud humana	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias.	120; valor que no podrá superarse en más de 25 ocasiones por año civil	Ninguno	1/01/2010

	Superaciones
(1)	Límite Superado (a)
(4)	Límite Superad sólo para el año en curso (e)

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



6.3 Informes de legislación PM₁₀

Sensor: PM10 Part. en Suspensión (<10µ)

Unidad: µg/m³

Período: 01/01/2011 – 30/11/2011

Provincia: ALMERIA

Municipio	Estación	Media 24h			Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	Valor	Nº de sup. Salud Humana (g)	
ALMERIA	MEDITERRANEO	88.92	57	2	26	0	No
BEDAR	BEDAR	79.04	58	3	25	0	No(*)
CARBONERAS	CARBONERAS	98.8	58	3	25	0	No
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	99.4	64	16	26	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	86.53	66	39	35	0	Si: (5)
CUEVAS DEL ALMANZORA	VILLARICOS	72.75	146	91	46	1	Si: (5) (6) (*)
EJIDO (EL)	EL EJIDO	100	87	10	30	0	No
NIJAR	AGUA AMARGA	90.12	49	0	20	0	No
NIJAR	CAMPOHERMOSO	99.7	71	1	23	0	No
NIJAR	RODALQUILAR	95.81	46	0	16	0	No

Provincia: CADIZ

Municipio	Estación	Media 24h			Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	Valor	Nº de sup. Salud Humana (g)	
ALGAR	ALGAR	36.23	55	4	26	0	No(*)
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	26.95	102	6	33	0	No(*)
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	69.16	96	41	37	0	Si: (5) (*)
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	31.74	39	0	20	0	No(*)
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	100	58	3	26	0	No
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNOCALLES	91.02	57	1	19	0	No
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	98.5	88	48	38	0	Si: (5)
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	36.83	51	1	19	0	No(*)
CADIZ	Avda. MARCONI	97.6	78	28	35	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	73.65	91	27	33	0	No(*)
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	92.51	56	2	24	0	No
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7:EL ZABAL	91.02	154	45	35	0	Si: (5)
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LINEA	95.21	105	33	35	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	34.43	53	3	30	0	No(*)
PUERTO REAL	RÍO SAN PEDRO	98.2	55	1	22	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	100	51	1	22	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	97.9	65	7	26	0	No
SAN ROQUE	E6: ESTACION DE FFCC S. ROQUE	98.2	61	2	25	0	No



Provincia: CORDOBA

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (f)	Valor	Salud Humana (g)	Superación de Límites
CORDOBA	ASOMADILLA	93.71	70	5	25	0	No
CORDOBA	LEPANTO	82.93	69	14	29	0	No
ESPIEL	POBLADO	93.71	32	0	17	0	No
OBEJO	OBEJO	44.91	38	0	17	0	No(*)

Provincia: GRANADA

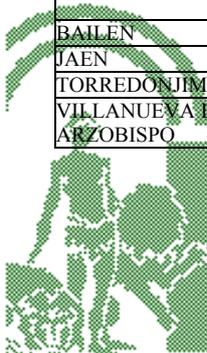
		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (f)	Valor	Salud Humana (g)	Superación de Límites
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	97.6	89	42	35	0	Si: (5)
GRANADA	GRANADA-NORTE	68.26	95	43	35	0	Si: (5) (*)
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	99.4	70	21	30	0	No
MOTRIL	MOTRIL	99.4	67	3	28	0	No

Provincia: HUELVA

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (f)	Valor	Salud Humana (g)	Superación de Límites
ALMONTE	MATALASCAÑAS	87.72	65	9	25	0	No
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	83.23	73	15	24	0	No(*)
HUELVA	LA ORDEN	87.72	51	2	23	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	92.81	78	7	26	0	No
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	57.19	91	15	33	0	No(*)
HUELVA	POZO DULCE	75.45	74	31	34	0	No(*)
HUELVA	ROMERALEJO	33.83	56	4	27	0	No(*)
MOGUER	MAZAGÓN	96.41	59	1	22	0	No
MOGUER	MOGUER	43.71	47	0	19	0	No(*)
NIEBLA	NIEBLA	84.73	67	19	30	0	No(*)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RABIDA	87.43	72	4	26	0	No
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	83.83	81	2	22	0	No(*)
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	14.97	32	0	18	0	No(*)
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	75.15	63	4	21	0	No(*)
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	73.05	88	11	30	0	No(*)

Provincia: JAEN

		Media 24h			Año Civil		
				Nº de sup.		Nº de sup.	
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (f)	Valor	Salud Humana (g)	Superación de Límites
BAILÉN	BAILÉN	92.22	104	69	41	1	Si: (5) (6)
JAÉN	RONDA DEL VALLE	97.01	83	40	33	0	Si: (5)
TORREDONJIMENO	TORREDONJIMENO	98.2	108	18	26	0	No
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	88.32	103	46	34	0	Si: (5)



Provincia: MALAGA

Municipio	Estación	Media 24h			Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (f)	Valor	Salud Humana (g)	
MALAGA	CAMPANILLAS	95.21	76	29	32	0	No
MALAGA	CARRANQUE	91.32	96	52	37	0	Si: (5)
MALAGA	EL ATABAL	33.83	76	14	30	0	No(*)
MARBELLA	MARBELLA	100	29	0	13	0	No

Provincia: SEVILLA

Municipio	Estación	Media 24h			Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (f)	Valor	Salud Humana (g)	
ALCALA DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	96.11	96	25	32	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	91.32	69	2	22	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFA	ALJARAFA	100	87	65	36	0	Si: (5)
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	94.61	61	1	19	0	No
SEVILLA	PRINCIPES	98.2	81	27	32	0	No
SEVILLA	SANTA CLARA	91.02	84	31	31	0	No
SEVILLA	TORNEO	97.9	106	67	43	1	Si: (5) (6)

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	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)

Agregación de los datos:

Estadístico	Válido Si	Fuente de información
Promedio Diario	75% de las medias horarias (es decir, valores correspondientes a 18 horas como mínimo)	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

(*)	El porcentaje de datos válidos para el cálculo del promedio del año civil es menor del requerido, no cumpliéndose el criterio de agregación de datos según lo establecido en el Real Decreto 102/2011
-----	---



6.4 Informe de legislación CO

Sensor: CO Monóxido de Carbono

Unidad: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Período: 01/01/2011 – 30/11/2011

Provincia: ALMERIA

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
ALMERIA	MEDITERRANEO	94.91	770	0	No	
BENAHADUX	BENAHADUX	47.31	251	0	No	
CARBONERAS	CARBONERAS	52.99	519	0	No	
EJIDO (EL)	EL EJIDO	98.8	1367	0	No	
NIJAR	LA JOYA	82.63	1022	0	No	

Provincia: CADIZ

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
ALGAR	ALGAR	92.22	936	0	No	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	89.22	957	0	No	
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	78.14	928	0	No	
ARCOS DE LA FRONTERA	JEDULA	89.22	1077	0	No	
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	82.63	1075	0	No	
CADIZ	Avda. MARCONI	97.6	1218	0	No	
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	79.94	1307	0	No	
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	76.35	1375	0	No	
PRADO DEL REY	PRADO REY	82.34	1370	0	No	
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	87.43	1138	0	No	
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	90.72	990	0	No	
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERIA	84.13	1619	0	No	
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	73.05	3381	0	No	

Provincia: CORDOBA

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
CORDOBA	ASOMADILLA	96.71	1077	0	No	
CORDOBA	LEPANTO	90.42	1183	0	No	
VILLAHARTA	VILLAHARTA	42.51	516	0	No	

Provincia: GRANADA

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	88.92	1474	0	No	
GRANADA	GRANADA-NORTE	100	1445	0	No	
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	100	789	0	No	
MOTRIL	MOTRIL	99.1	889	0	No	



Provincia: HUELVA

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	93.41	967	0	No	
HUELVA	LOS ROSALES	96.71	948	0	No	
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	83.83	913	0	No	
HUELVA	POZO DULCE	95.51	1810	0	No	
MOGUER	MAZAGÓN	83.83	1034	0	No	

Provincia: JAEN

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
BAILEN	BAILEN	90.72	1476	0	No	
JAEN	LAS FUENTEZUELAS	96.41	561	0	No	
JAEN	RONDA DEL VALLE	95.21	1601	0	No	
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	91.02	1759	0	No	

Provincia: MALAGA

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
MALAGA	CAMPANILLAS	94.31	1577	0	No	
MALAGA	CARRANQUE	99.1	1267	0	No	
MALAGA	EL ATABAL	98.8	595	0	No	
MARBELLA	MARBELLA	99.4	900	0	No	

Provincia: SEVILLA

		Máxima Media 8h Diaria			Nº de sup.	Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Salud Humana (e)		
ALCALA DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	87.72	923	0	No	
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	92.22	1730	0	No	
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	88.02	649	0	No	
SEVILLA	BERMEJALES	98.2	1622	0	No	
SEVILLA	CENTRO	97.6	1478	0	No	
SEVILLA	PRINCIPES	94.01	1012	0	No	
SEVILLA	RANILLA	95.21	2061	0	No	
SEVILLA	SANTA CLARA	91.02	1703	0	No	
SEVILLA	TORNEO	98.8	1572	0	No	



Leyenda:

	Límite	Periodo de Promedio	Valor Límite	Margen de Tolerancia	Fecha de cumplimiento Valor Límite
(e)	Valor límite para la protección de la salud humana	Media de ocho horas máxima en un día	10000	Ninguno	1/01/2005

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



6.5 Informe de legislación NO₂

Sensor: NO₂ Dióxido de Nitrógeno

Unidad: µg/m³

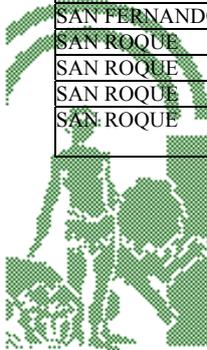
Período: 01/01/2011 – 30/11/2011

Provincia: ALMERIA

Municipio	Estación	Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup. Salud Humana (g)	
ALMERIA	EL BOTICARIO	98.78	71	0	0	12	0	No
ALMERIA	MEDITERRANEO	95.76	121	0	0	27	0	No
BEDAR	BEDAR	81.49	27	0	0	8	0	No(*)
BENAHADUX	BENAHADUX	80.33	91	0	0	11	0	No(*)
CARBONERAS	CARBONERAS	99.4	86	0	0	14	0	No
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	90.49	61	0	0	10	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	94.82	157	0	0	11	0	No
CUEVAS DEL ALMANZORA	VILLARICOS	85.87	117	0	0	8	0	No(*)
EJIDO (EL)	EL EJIDO	97.6	86	0	0	14	0	No
NIJAR	AGUA AMARGA	94.97	144	0	0	16	0	No
NIJAR	CAMPOHERMOSO	71.91	56	0	0	12	0	No(*)
NIJAR	LA JOYA	91.34	78	0	0	9	0	No
NIJAR	RODALQUILAR	99.05	83	0	0	14	0	No

Provincia: CADIZ

Municipio	Estación	Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup. Salud Humana (g)	
ALGAR	ALGAR	73.23	59	0	0	6	0	No(*)
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	91.48	130	0	0	34	0	No
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	91.39	169	0	0	21	0	No
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	80.78	20	0	0	4	0	No(*)
ARCOS DE LA FRONTERA	JEDULA	81.49	24	0	0	3	0	No(*)
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	88.01	181	0	0	21	0	No
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	97.26	112	0	0	14	0	No
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNOCALLES	79.33	73	0	0	7	0	No(*)
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	99.31	176	0	0	24	0	No
BARRIOS (LOS)	LOS BARRIOS	54.43	151	0	0	20	0	No(*)
CADIZ	Avda. MARCONI	98.33	137	0	0	21	0	No
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	85.79	68	0	0	5	0	No(*)
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	94.05	125	0	0	17	0	No
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7:EL ZABAL	99.08	129	0	0	16	0	No
LINEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LINEA	88.36	126	0	0	24	0	No
PRADO DEL REY	PRADO REY	92.07	21	0	0	5	0	No
PUERTO REAL	RÍO SAN PEDRO	97.49	137	0	0	21	0	No
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	98.42	102	0	0	12	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	93.9	139	0	0	23	0	No
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERIA	97.08	132	0	0	23	0	No
SAN ROQUE	ECONOMATO	90.56	171	0	0	16	0	No
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	93	116	0	0	12	0	No



		Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)		Salud Humana (g)	
SAN ROQUE	E6: ESTACION DE FCC S. ROQUE	94.76	108	0	0	11	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	93.9	193	0	0	24	0	No
SAN ROQUE	MADREVIEJA	96.58	126	0	0	13	0	No

Provincia: CORDOBA

		Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)		Salud Humana (g)	
CORDOBA	ASOMADILLA	96.96	105	0	0	16	0	No
CORDOBA	LEPANTO	87.65	144	0	0	22	0	No
ESPIEL	POBLADO	81.86	80	0	0	12	0	No(*)
OBEJO	OBEJO	63.65	66	0	0	12	0	No(*)
VILLAHARTA	VILLAHARTA	94.36	96	0	0	6	0	No

Provincia: GRANADA

		Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)		Salud Humana (g)	
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	97.9	181	0	0	23	0	No
GRANADA	GRANADA-NORTE	98.07	187	0	0	47	1	Si: (6)
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	99.23	134	0	0	32	0	No
MOTRIL	MOTRIL	80.13	111	0	0	22	0	No(*)

Provincia: HUELVA

		Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
Municipio	Estación	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)		Salud Humana (g)	
ALMONTE	MATALASCAÑAS	90.12	29	0	0	7	0	No
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	97.75	101	0	0	11	0	No
HUELVA	LA ORDEN	94.97	118	0	0	17	0	No
HUELVA	LOS ROSALES	93.15	127	0	0	20	0	No
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	84.68	127	0	0	13	0	No(*)
MOGUER	EL ARENOSILLO	98.72	39	0	0	5	0	No
MOGUER	MAZAGÓN	92.81	53	0	0	11	0	No
MOGUER	MOGUER	96.74	86	0	0	12	0	No
NIEBLA	NIEBLA	96.76	101	0	0	11	0	No
PALÓS DE LA FRONTERA	LA RABIDA	87.08	83	0	0	12	0	No
PALÓS DE LA FRONTERA	PALÓS	74.69	63	0	0	14	0	No(*)
PALÓS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	56.67	88	0	0	8	0	No(*)
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	77.73	88	0	0	17	0	No(*)
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	96.02	86	0	0	16	0	No



Provincia: JAEN

		Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)			
BAILEN	BAILEN	94.47	121	0	0	22	0	No
JAEN	LAS FUENTEZUELAS	93.56	75	0	0	10	0	No
JAEN	RONDA DEL VALLE	97.33	178	0	0	23	0	No
TORREDONJIMENO	TORREDONJIMENO	98.7	94	0	0	14	0	No

Provincia: MALAGA

		Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)			
CAMPILLOS	CAMPILLO	72.7	39	0	0	8	0	No(*)
MALAGA	CAMPANILLAS	73.9	114	0	0	17	0	No(*)
MALAGA	CARRANQUE	91.54	180	0	0	30	0	No
MALAGA	EL ATABAL	98.59	120	0	0	19	0	No
MARBELLA	MARBELLA	96.77	88	0	0	16	0	No

Provincia: SEVILLA

		Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
Municipio	Estación	(% Datos Válidos)	V. Máximo	Nº de superaciones		Valor	Nº de sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)			
ALCALA DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	95.97	137	0	0	20	0	No
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	97.73	128	0	0	19	0	No
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	90.61	76	0	0	8	0	No
MAIRENA DEL ALJARAFA	ALJARAFA	98.9	125	0	0	17	0	No
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	96.63	21	0	0	6	0	No
SEVILLA	BERMEJALES	98.98	199	0	0	26	0	No
SEVILLA	CENTRO	98.6	150	0	0	25	0	No
SEVILLA	PRINCIPES	77.03	163	0	0	31	0	No(*)
SEVILLA	RANILLA	96.06	253	11	0	36	0	No
SEVILLA	SAN JERONIMO	89.07	142	0	0	22	0	No
SEVILLA	SANTA CLARA	93.45	136	0	0	20	0	No
SEVILLA	TORNEO	97.68	208	1	0	45	1	Si: (6)



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	1/01/2010
(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	1/01/2010

	Superaciones
(6)	Límite Superado (g)

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

(*)	El porcentaje de datos válidos para el cálculo del promedio del año civil es menor del requerido, no cumpliéndose el criterio de agregación de datos según lo establecido en el Real Decreto 102/2011.
-----	--



6.6 Informe de legislación Benceno

En este apartado se muestra la información referente a las concentraciones de benceno en el aire ambiente expresadas como promedio de los últimos 12 meses, de acuerdo con lo especificado en el Real Decreto 102/2011 (Art. 28).

Sensor: BCN Benceno Unidad: µg/m³

Período: 01/12/2010 – 30/11/2011

Provincia: ALMERIA

		Año Civil		Superación de Límites
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	
ALMERIA	MEDITERRANEO	2	0	No(*)

Provincia: CADIZ

		Año Civil		Superación de Límites
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	0	0	No
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	0	0	No(*)
PUERTO REAL	RÍO SAN PEDRO	0	0	No
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	1	0	No
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	1	0	No
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	1	0	No(*)

Provincia: CORDOBA

		Año Civil		Superación de Límites
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	
CORDOBA	LEPANTO	1	0	No

Provincia: GRANADA

		Año Civil		Superación de Límites
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	
GRANADA	GRANADA-NORTE	1	0	No

Provincia: HUELVA

		Año Civil		Superación de Límites
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	1	0	No(*)
PALOS DE LA FRONTERA	LA RABIDA	1	0	No(*)
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	2	0	No(*)



Provincia: JAEN

		Año Civil		
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	Superación de Límites
JAEN	RONDA DEL VALLE	0	0	No

Provincia: MALAGA

		Año Civil		
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	Superación de Límites
MALAGA	CARRANQUE	0	0	No(*)

Provincia: SEVILLA

		Año Civil		
			Nº de sup.	
Municipio	Estación	Valor	Salud Humana (g)	Superación de Límites
SEVILLA	RANILLA	1	0	No

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

(*)	El porcentaje de datos válidos para el cálculo del promedio del año civil es menor del requerido, no cumpliéndose el criterio de agregación de datos según lo establecido en el Real Decreto 102/2011.
-----	--



6.7 Informe de legislación SH₂

Sensor: SH2 Sulfuro de Hidrógeno

Unidad: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Período: 01/01/2011 – 30/11/2011

Valor Límite Semihorario: 100

Valor Límite Diario: 40

Provincia: CADIZ

Municipio	Estación	Concentración Semihoraria			Concentración Diaria		
		Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones	Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones 24 horas móvil (*)
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	26	84.63	0	11	90.42	0
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	22	43.74	0	7	46.41	0
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	236	45.28	10	32	47.9	16
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	23	94.88	0	10	96.71	0

Provincia: HUELVA

Municipio	Estación	Concentración Semihoraria			Concentración Diaria		
		Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones	Máximo	(%) Datos Válidos	Nº Superaciones 24 horas móvil (*)
HUELVA	LA ORDEN	160	95.29	2	17	97.9	0
HUELVA	POZO DULCE	74	97.68	0	9	98.8	0
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	18	78.85	0	18	81.44	0
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	54	98.38	0	7	99.4	0

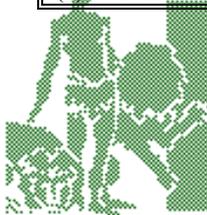
*Las medias de 24 horas móviles son calculadas para cada hora a partir de los 24 datos horarios anteriores. Por tanto, para la última hora del día, coincidirá con la media diaria del día en cuestión. Esta columna representa el número de superaciones del valor $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que han tenido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



TABLA DE VALORES LÍMITE, UMBRALES DE ALERTA Y DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN Y VALORES OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE EN LA LEGISLACIÓN VIGENTE PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD.

COMPUESTO Y UNIDAD	PERIODO PROMEDIO	VALORES LÍMITE. UMBRALES DE ALERTA Y DE INFORMACIÓN	VALOR OBJETIVO Y OBJETIVO A LARGO PLAZO
Dióxido de azufre (SO₂) (1) (microgramos/m ³)	horario	350 (no podrá superarse en más de 24 ocasiones año civil)	
	diario	125 (no podrá superarse en más de 3 ocasiones año civil)	
	3 horas	Umbral de alerta: 500 (Media horaria durante tres horas consecutivas)	
Partículas en suspensión (PM10) (1) (microgramos/m ³)	diario	50 (no podrá superarse en más de 35 ocasiones año civil)	
	anual	40	
Dióxido de Nitrógeno (NO₂) (microgramos/m³) (1)	horario	200 (no podrá superarse en más de 18 ocasiones año civil)	
	anual	40	
	3 horas	Umbral de alerta: 400 (Media horaria durante tres horas consecutivas)	
Monóxido de Carbono (CO) (microgramos/m³) (1)	8 horas (máxima en un día)	10.000	
Ozono (O₃) (microgramos/m³) (1)	8 horas (máxima diaria de las medias móviles octohorarias)		120 no más de 25 días/año (promedio 3 años) (2)
	anual (máxima diaria de las medias móviles octohorarias en un año civil)		120 (3)
	1 hora	Umbral Información Población: 180	
	1 hora	Umbral alerta Población: 240	
Benceno (C₆H₆) (microgramos/m³) (1)	anual	5	
Sulfuro de Hidrógeno (SH₂) (microgramos/m³) (1)	30 minutos	Situación admisible : 100	
	24 horas	Situación admisible : 40	

(1) Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno, monóxido de carbono, ozono y sulfuro de hidrógeno.
 (2) El cumplimiento de este valor objetivo se verificará una vez concluido el trienio 2010, 2011 y 2012.
 (3) La fecha de cumplimiento de este valor objetivo no está definida.



7 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 y alerta con respecto a los valores que establece la legislación vigente y de futura aplicación, y
2. el estado de la calidad del aire ambiente respecto a un índice de calidad.

Cuando se dan superaciones de valores límite o umbrales siempre se obtienen calificaciones de la calidad de 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.

Solamente cuando se dan superaciones de valores límite o umbrales, se procede como establece la *Instrucción de la Viceconsejera de Medio Ambiente de 30 de Enero de 2003 sobre actuaciones a realizar en materia de información a la población, en caso de concentraciones de contaminantes en el aire ambiente que den lugar a superaciones de los límites y los umbrales de alerta establecidos en la legislación vigente.*

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

7.1.1.1 Dióxido de Azufre

Los valores recogidos hasta el mes de Noviembre indican se ha superado la media horaria de $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dos veces en la estación de Guadarranque (Cádiz) y una vez en las estaciones de Pozo Dulce y Torrearenilla (Huelva). No obstante, no se supera este valor límite (más de 24 ocasiones por año civil).

Además, en la estación de Guadarranque (San Roque, Cádiz) se ha superado 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 seis ocasiones hasta el mes de noviembre.

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 estación.

El periodo de cumplimiento de valores límite es anual, por tanto, los valores observados en el informe de legislación de este contaminante son sólo orientativos en periodos inferiores al año.



7.1.1.2 Ozono

Los valores registrados hasta Noviembre indican que se ha superado el valor límite horario para la información a la población en las estaciones de Alcalá de Guadaíra, Aljarafe, Bermejales y Centro, registrándose el mayor número de superaciones en la estación de Centro con un total de 4.

Respecto al umbral de alerta (promedio horario de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$), decir que no se superado en ninguna estación.

Por otro lado, comentar que se ha superado en las estaciones de Bedar y Campohermoso (Almería), Villaharta (Córdoba), El Arenosillo y Mazagón (Huelva), Las Fuentezuelas (Jaén), Campillo (Málaga) y en Aljarafe y Centro (Sevilla), 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, siendo la fecha de cumplimiento a partir del 01/01/2010, es decir, los datos correspondientes al 2010 serán los primeros que se utilizarán para verificar el cumplimiento. En este informe lo que se evalúa es si ha habido más de 25 días con máxima media octohoraria por encima de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para el año en curso.

El periodo de cumplimiento de valores límite es anual, por tanto, los valores observados en el informe de legislación de este contaminante son sólo orientativos en periodos inferiores al año.

7.1.1.3 Partículas en suspensión: PM_{10}

Los valores límite de la legislación vigente se refieren a mediciones realizadas por el método gravimétrico. En los casos que se utilice otro método, como es el caso de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía (las mediciones de PM_{10} se realizan por el método automático de atenuación de la radiación beta) 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 los datos no están corregidos por el factor o factores, ya que éstos se establecen después de diversos estudios a lo largo del año.

Por otro lado, existen casos en que el incumplimiento de los valores límite puede ser descontado cuando se sobrepasen por la influencia de fenómenos naturales como pueden ser (según el artículo 2, Capítulo I del RD 102/2011: "*erupciones volcánicas, las actividades sísmicas o geotérmicas, los incendios forestales no intencionados, los fuertes vientos, los aerosoles marinos, la resuspensión atmosférica y el transporte de partículas naturales procedentes de regiones áridas*").

En Andalucía los episodios naturales con mayor repercusión en los niveles de PM_{10} son los episodios de aporte de partículas procedentes del continente africano. En este informe no están descontados los días en los que las concentraciones de PM_{10} elevadas se deben a estos episodios.

Los datos recogidos hasta Noviembre indican que se ha superado el valor límite diario para la protección de la salud humana ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en más de 35 ocasiones por año civil) en las estaciones de Palomares y Villaricos (Almería), Palmones, El Zabal y Rinconcillo (Cádiz), Ciudad



Deportiva y Granada Norte (Granada), Bailén, Ronda del Valle y Villanueva del Arzobispo (Jaén), Carranque (Málaga) y en Torneo y Aljarafe (Sevilla).

Por otro lado, se han registrado valores medios por encima del valor límite anual para la protección de la salud humana ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en las estaciones de Bailén (Jaén) y Torneo (Sevilla).

También se ha superado este mismo límite en la estación de Villaricos (Almería), si bien el porcentaje de datos válidos para el cálculo promedio del año civil es menor al requerido en estas estaciones, no cumpliéndose el criterio de agregación de datos según lo establecido en el Real Decreto 102/2011.

El periodo de cumplimiento de valores límite es anual, por tanto los valores observados en el informe de legislación de este contaminante son sólo orientativos en periodos inferiores al año.

7.1.1.4 Monóxido de carbono

Los valores registrados hasta Noviembre indican que no se ha superado ningún valor límite.

7.1.1.5 Dióxido de Nitrógeno

Los valores recogidos hasta el mes de Noviembre indican que se han registrado valores medios por encima del valor límite para la protección de la salud humana correspondiente a un año civil ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en las estaciones de Granada Norte (Granada) y Torneo (Sevilla).

Además se ha superado la media horaria para la protección de la salud humana en 11 ocasiones en la estación de Ranilla y en 1 ocasión en la estación de Torneo (Sevilla). Aún así no ha habido superación de este valor límite ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, que no se podrá superar en más de 18 ocasiones por año civil).

El periodo para el cumplimiento de límites del NO_2 es anual, por tanto, los valores observados en el informe de legislación de este contaminante son sólo orientativos en periodos inferiores al año.

7.1.1.6 Benceno

Los valores recogidos hasta el mes de Noviembre indican que no se ha superado el valor límite.

El periodo para el cumplimiento de límites del benceno es anual, por tanto los valores observados en el informe de legislación de este contaminante son sólo orientativos en periodos inferiores al año.

7.1.1.7 Ácido sulfhídrico

Los valores registrados hasta Noviembre indican que se ha superado el valor límite semihorario ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en la estación de Guadarranque (Cádiz) en 10 ocasiones y en la estación de La Orden (Huelva) en 2 ocasiones.

También se ha superado en 16 ocasiones el valor límite para 24 horas móvil ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), en la estación de Guadarranque (San Roque, Cádiz).



7.2 Según el índice de calidad del aire

7.2.1 Criterios de elaboración del índice

En el mes de julio de 2001, se modifica el índice de calidad del aire como consecuencia de la entrada en vigor de la normativa europea.

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:**

ÍNDICE PARCIAL PARA CADA CONTAMINANTE. AÑO 2011					
INDICE	SO ₂ (24H)	PARTICULAS (24 H)	NO ₂ (1H MÁX)	CO (8H MÓVIL MÁX)	O ₃ (8H MÓVIL MÁX)
0-50	63	25	120	5000	60
51-100	125	50	240	10000	120
101-150	187	75	360	15000	180
>150	>187	>75	>360	>15000	>180

* En el caso del SO₂ siempre que se supere el valor límite horario (350 µg/m³) fijado en el R.D. 102/2011 la calidad del aire será considerada “mala” y siempre que se supere el umbral de alerta (500 µg/m³) 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 µg/m³) 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 µg/m³) 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 µg/m³) la calidad del aire se considerará “muy mala”.



7.2.2 Resumen mensual de la calidad por estación durante el mes de Noviembre de 2011

Provincia: ALMERIA

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
ALMERIA	EL BOTICARIO	0	30	0	0	30
ALMERIA	MEDITERRANEO	8	22	0	0	30
BEDAR	BEDAR	0	29	1	0	30
BENAHADUX	BENAHADUX	1	29	0	0	30
CARBONERAS	CARBONERAS	27	3	0	0	30
CARBONERAS	PZA. DEL CASTILLO	28	2	0	0	30
CUEVAS DEL ALMANZORA	PALOMARES	17	13	0	0	30
CUEVAS DEL ALMANZORA	VILLARICOS	25	5	0	0	30
EJIDO (EL)	EL EJIDO	3	27	0	0	30
NIJAR	AGUA AMARGA	1	29	0	0	30
NIJAR	CAMPOHERMOSO	1	29	0	0	30
NIJAR	LA JOYA	14	14	0	0	28
NIJAR	RODALQUILAR	0	30	0	0	30

Provincia: CADIZ

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
ALGAR	ALGAR	28	2	0	0	30
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	6	22	1	0	29
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	18	9	2	1	30
ARCOS DE LA FRONTERA	ARCOS	0	30	0	0	30
ARCOS DE LA FRONTERA	JEDULA	20	0	0	0	20
BARRIOS (LOS)	CORTIJILLOS	18	8	0	0	26
BARRIOS (LOS)	E1: COLEGIO LOS BARRIOS	27	3	0	0	30
BARRIOS (LOS)	E2:ALCORNÓCALES	3	27	0	0	30
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	8	20	2	0	30
CADIZ	Avda. MARCONI	0	30	0	0	30
JEREZ DE LA FRONTERA	CARTUJA	1	29	0	0	30
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	11	18	1	0	30
LÍNEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7:EL ZABAL	16	12	2	0	30
LÍNEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LINEA	3	25	1	0	29
PRADO DEL REY	PRADO REY	0	28	0	0	28
PUERTO REAL	RÍO SAN PEDRO	6	24	0	0	30
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	1	29	0	0	30
SAN ROQUE	CAMPAMENTO	0	27	0	0	27
SAN ROQUE	E. DE HOSTELERIA	29	1	0	0	30
SAN ROQUE	ECONOMATO	30	0	0	0	30
SAN ROQUE	E3: COLEGIO CARTEYA	6	24	0	0	30
SAN ROQUE	E6: ESTACION DE FFCC S. ROQUE	23	7	0	0	30
SAN ROQUE	GUADARRANQUE	0	30	0	0	30
SAN ROQUE	MADREVIEJA	30	0	0	0	30
SAN ROQUE	PUENTE MAYORGA	30	0	0	0	30

Provincia: CORDOBA

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
CORDOBA	ASOMADILLA	15	15	0	0	30
CORDOBA	LEPANTO	14	16	0	0	30
ESPIEL	POBLADO	30	0	0	0	30
OBEJO	OBEJO	30	0	0	0	30
VILLAHARTA	VILLAHARTA	0	30	0	0	30



Provincia: GRANADA

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA	19	11	0	0	30
GRANADA	GRANADA-NORTE	3	22	5	0	30
GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS	21	9	0	0	30
MOTRIL	MOTRIL	2	28	0	0	30

Provincia: HUELVA

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
ALMONTE	MATALASCAÑAS	1	28	0	0	29
CARTAYA	CARTAYA	15	2	0	0	17
HUELVA	CAMPUS EL CARMEN	10	19	0	0	29
HUELVA	LA ORDEN	12	18	0	0	30
HUELVA	LOS ROSALES	24	6	0	0	30
HUELVA	MARISMAS DEL TITAN	7	2	0	0	9
HUELVA	POZO DULCE	10	20	0	0	30
MOGUER	EL ARENOSILLO	1	29	0	0	30
MOGUER	MAZAGÓN	8	22	0	0	30
MOGUER	MOGUER	17	13	0	0	30
NIEBLA	NIEBLA	30	0	0	0	30
PALOS DE LA FRONTERA	LA RABIDA	12	18	0	0	30
PALOS DE LA FRONTERA	PALOS	29	1	0	0	30
PALOS DE LA FRONTERA	TORREARENILLA	28	2	0	0	30
PUNTA UMBRIA	PUNTA UMBRIA	5	23	0	0	28
SAN JUAN DEL PUERTO	SAN JUAN DEL PUERTO	30	0	0	0	30
VALVERDE DEL CAMINO	VALVERDE	3	27	0	0	30

Provincia: JAEN

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
BAILEN	BAILEN	5	24	1	0	30
JAEN	LAS FUENTEZUELAS	5	25	0	0	30
JAEN	RONDA DEL VALLE	5	25	0	0	30
TORREDONJIMENO	TORREDONJIMENO	28	2	0	0	30
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	4	26	0	0	30

Provincia: MALAGA

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
CAMPILLOS	CAMPILLO	0	30	0	0	30
MALAGA	CAMPANILLAS	2	28	0	0	30
MALAGA	CARRANQUE	7	23	0	0	30
MALAGA	EL ATABAL	2	28	0	0	30
MARBELLA	MARBELLA	1	29	0	0	30

Provincia: SEVILLA

Municipio	Estación	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
ALCALA DE GUADAIRA	ALCALÁ DE GUADAIRA	4	26	0	0	30
DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	13	17	0	0	30
GUILLENA	COBRE LAS CRUCES	1	6	0	0	7
MAIRENA DEL ALJARAFE	ALJARAFE	8	22	0	0	30
SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE	3	27	0	0	30
SEVILLA	BERMEJALES	12	13	4	1	30
SEVILLA	CENTRO	18	12	0	0	30
SEVILLA	PRINCIPES	14	14	2	0	30
SEVILLA	RANILLA	18	11	1	0	30
SEVILLA	SAN JERONIMO	19	11	0	0	30
SEVILLA	SANTA CLARA	12	16	2	0	30
SEVILLA	TORNEO	1	28	1	0	30



7.2.3 Localización de las situaciones malas y muy malas durante el mes de Noviembre de 2011

Provincia: ALMERIA

Municipio	Estación	Fecha	Sensor	Calidad
BEDAR	BEDAR	12/11/2011	O3	MALA

Provincia: CADIZ

Municipio	Estación	Fecha	Sensor	Calidad
ALGECIRAS	ALGECIRAS EPS	13/11/2011	PART	MALA
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	12/11/2011	PART	MALA
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	13/11/2011	PART	MUY MALA
ALGECIRAS	E4:RINCONCILLO	14/11/2011	PART	MALA
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	13/11/2011	PART	MALA
BARRIOS (LOS)	E5: PALMONES	14/11/2011	PART	MALA
JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ-CHAPÍN	30/11/2011	PART	MALA
LÍNEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7:EL ZABAL	13/11/2011	PART	MALA
LÍNEA DE LA CONCEPCION (LA)	E7:EL ZABAL	14/11/2011	PART	MALA
LÍNEA DE LA CONCEPCION (LA)	LA LINEA	26/11/2011	PART	MALA

Provincia: GRANADA

Municipio	Estación	Fecha	Sensor	Calidad
GRANADA	GRANADA-NORTE	10/11/2011	PART	MALA
GRANADA	GRANADA-NORTE	11/11/2011	PART	MALA
GRANADA	GRANADA-NORTE	28/11/2011	PART	MALA
GRANADA	GRANADA-NORTE	29/11/2011	PART	MALA
GRANADA	GRANADA-NORTE	30/11/2011	PART	MALA

Provincia: JAEN

Municipio	Estación	Fecha	Sensor	Calidad
BAILEN	BAILEN	30/11/2011	PART	MALA

Provincia: SEVILLA

Municipio	Estación	Fecha	Sensor	Calidad
SEVILLA	BERMEJALES	01/11/2011	PART	MUY MALA
SEVILLA	BERMEJALES	27/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	BERMEJALES	28/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	BERMEJALES	29/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	BERMEJALES	30/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	PRINCIPIES	07/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	PRINCIPIES	08/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	RANILLA	29/11/2011	NO2	MALA
SEVILLA	SANTA CLARA	29/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	SANTA CLARA	30/11/2011	PART	MALA
SEVILLA	TORNEO	27/11/2011	PART	MALA

Se puede observar en las tablas anteriores que las situaciones malas son debidas a las partículas en suspensión, y tan sólo en una ocasión al ozono (estación de Bédar, Almería) y al NO₂ en Ranilla (Sevilla). Las situaciones muy malas se deben únicamente a las partículas.

En el caso de dichas partículas (PM10) se dan muchas situaciones malas y muy malas debido a que el índice se calcula en base al valor límite diario, que es muy bajo (50 microgramos por metro cúbico). Además hay que señalar que, en varios días a lo largo del año, se registran valores altos de partículas cuyo origen es el transporte de las mismas desde los desiertos del norte del continente africano, es decir, proceden de fuentes naturales.



Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental
Centro de Datos de Calidad Ambiental

Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

