



# Evaluación de la calidad del aire en la Comunidad Valenciana

**Año 2008**

ZONA ES 1012:  
BÉTICA - SERPIS  
(A. INTERIOR)



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT  
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**

**Dirección General  
para el Cambio  
Climático**

## ESTADO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA ZONA BÉTICA – SERPIS (A. INTERIOR) ES 1012

Dirección General para el Cambio Climático. Año 2008

### 1 Descripción de la zona de estudio para la evaluación de la calidad del aire

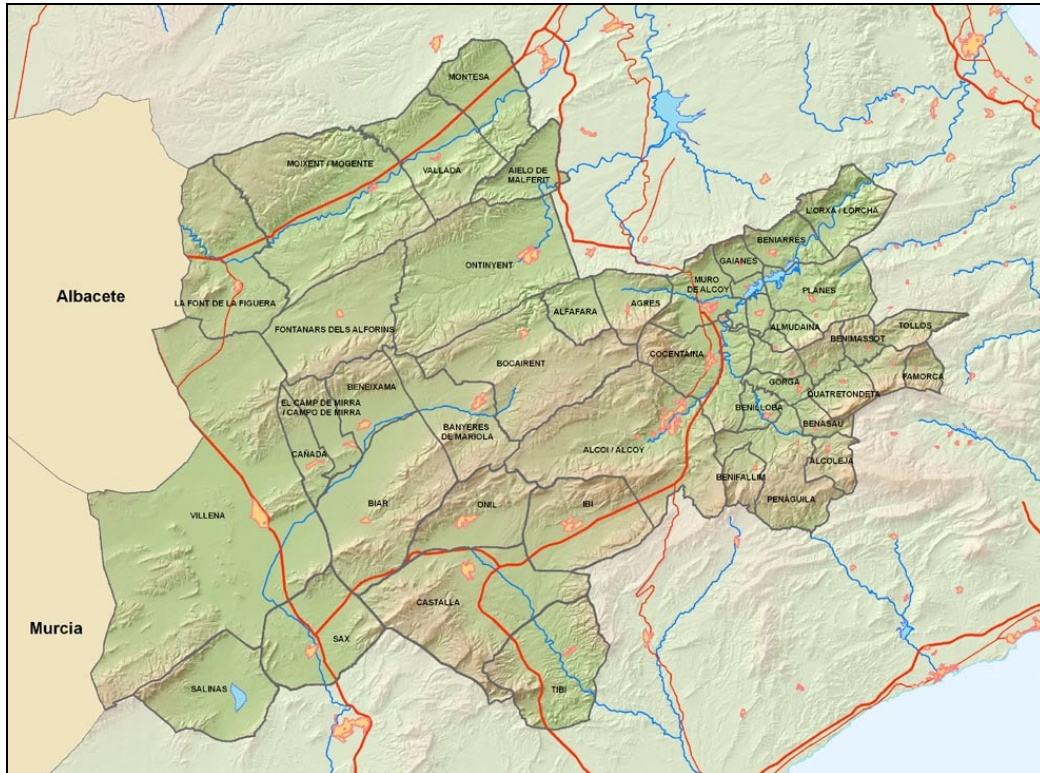
El presente informe contiene la evaluación de la calidad del aire en la zona denominada ES1012: Bética - Serpis (A. Interior).

En esta zona están incluidos los términos municipales de diversas poblaciones de las comarcas de La Costera, La Vall de Albaida, L'Alt Vinalopó, L'Alcoia y El Comtat.

En el siguiente cuadro se citan los municipios incluidos en esta zona de estudio:

TABLA 1. ZONA ES1012: BÉTICA – SERPIS (A. INTERIOR)	
Comarca	Municipios
La Costera	Font de la Figuera, Moixent, Vallada, Montesa.
La Vall de Albaida	Fontanars del Alforins, Ontinyent, Bocairent, Aiello de Malferit.
L' Alt Vinalopó.	Beneixama, Biar, El Camp de Mirra, Cañada, Salinas, Sax, Villena.
L'Alcoia	Alcoi, Banyeres de Mariola, Benifallim, Castalla, Ibi, Onil, Penàguila, Tibi.
El Comtat	Agres, Alcocer de Planes, Alcoleja, Alfafara, Almudaina, L'Alqueria d'Asnar, Balones, Benasau, Beniarrés, Benilloba, Benillup, Benimarfull, Benimassot, Cocentaina, Fachea, Famorca, Gaianes, Gorga, Millena, Muro de Alcoy, L'Orxa, Planes, Quatretondeta, Tollos.

La siguiente figura muestra la zona de estudio descrita:



La evaluación de la calidad del aire se realizará a partir de los niveles de distintos contaminantes registrados en las estaciones existentes en los municipios de la TABLA 1. La distribución de estaciones automáticas en la zona en estudio es la siguiente:

**TABLA 2. ESTACIONES INCLUIDAS EN LA ZONA ES1012: BÉTICA – SERPIS (A. INTERIOR)**

COD. NAC.	NOMBRE	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
46184002	ONTINYENT	Ontinyent	Ermita Morera (Santa Maria) Carretera de subida a la ermita.
03009006	VERGE DELS LLIRIS	Alcoi	Pl. Ciclista Blai Domingo Mifó

Para evaluar la calidad del aire de la zona se utilizarán la información obtenida en las estaciones citadas, sin olvidar que para obtener conclusiones de las mediciones de los diferentes parámetros, hay que observar simultáneamente los resultados en todas estas estaciones, teniendo en cuenta las particularidades del entorno inmediato de cada una de ellas.

En el presente informe se va a realizar un análisis en relación a la legislación vigente para el año 2008, de los siguientes parámetros:

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT  
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

- ❖ Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)
- ❖ Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>)
- ❖ Monóxido de carbono (CO)
- ❖ Partículas en suspensión inferiores a 10 micras (PM<sub>10</sub>)
- ❖ Ozono (O<sub>3</sub>)
- ❖ Metales: Arsénico (As), Níquel (Ni) y Cadmio (Cd)
- ❖ Plomo (Pb)

## 2 Análisis de los niveles de concentración de contaminantes según la normativa vigente.

### 2.1 Niveles de concentración del dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)

Tras el correspondiente tratamiento estadístico, se ha contabilizado el número de superaciones de la referencia horaria y diaria, obteniéndose los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE SO <sub>2</sub> 350 µg/m <sup>3</sup>	DATOS VÁLIDOS (%)	Nº SUPERACIONES DIARIAS DE 125 µg/m <sup>3</sup>	DATOS VÁLIDOS (%)
ONTINYENT	0	36	0	35
VERGE DELS LLIRIS	0	96	0	96
<b>LÍMITE</b>	<b>24</b>		<b>3</b>	

### 2.2 Niveles de concentración del dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>)

Los valores detectados de dióxido de nitrógeno en las estaciones disponibles en la zona en estudio para el año 2008, se muestran en la siguiente tabla.

ESTACIÓN	DIÓXIDO DE NITRÓGENO (µg/m <sup>3</sup> )	
	PERCENTIL 98	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
VERGE DELS LLIRIS	71	93
ONTINYENT	12	38
<b>LÍMITE</b>	<b>200</b>	

En la tabla siguiente se contrastan los niveles de concentración obtenidos con los valores límite horario y anual (para el año objetivo 2010), y los márgenes de tolerancia correspondientes al año 2008, según el Real Decreto 1073/2002:

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 220 µg/m <sup>3</sup> DE NO <sub>2</sub> (VL+MT)	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 200 µg/m <sup>3</sup> DE NO <sub>2</sub> (VL)	VALOR PROMEDIO ANUAL DE NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
VERGE DELS LLIRIS	0	0	21
ONTINYENT	0	0	5
<b>LÍMITE</b>	<b>18 ocasiones</b>	<b>18 ocasiones</b>	<b>40 (VL)/ 44 (VL+MT)</b>

### 2.3 Análisis de los niveles de partículas (PM<sub>10</sub>)

A continuación se muestran los resultados obtenidos por las diferentes estaciones de medida de dicho parámetro. En la presentación de los valores obtenidos, se muestran dos tablas comparativas, teniendo en cuenta los episodios naturales de entrada de partículas saharianas y descontando el efecto de éstos de los niveles de concentración de PM<sub>10</sub>.

#### Resultados obtenidos sin descontar los episodios naturales de intrusión de partículas.

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES DE 50 µg/m <sup>3</sup> DE PM <sub>10</sub> Periodo diario	VALOR PROMEDIO DE PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) Periodo anual	PERCENTIL 90.4	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
ONTINYENT	0	16	27	29
VERGE DELS LLIRIS	4	18	29	72
<b>LÍMITE</b>	<b>35 ocasiones</b>	<b>40</b>	<b>50 µg/m<sup>3</sup></b>	

#### Resultados obtenidos descontando los episodios naturales de intrusión de partículas.

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES DE 50 µg/m <sup>3</sup> DE PM <sub>10</sub> Periodo diario	VALOR PROMEDIO DE PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) Periodo anual	PERCENTIL 90.4	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
ONTINYENT	0	14	22	29
VERGE DELS LLIRIS	1	16	25	72
<b>LÍMITE</b>	<b>35 ocasiones</b>	<b>40 (VL)</b>	<b>50 µg/m<sup>3</sup></b>	

En la primera tabla, se presentan los datos tal y como han sido obtenidos en las estaciones de la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica.

En la segunda tabla, se ha descontado la carga neta de polvo registrado en las estaciones de fondo regional debido a las intrusiones de partículas de origen sahariano de acuerdo al **Procedimiento para identificación de episodios naturales africanos de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, y la demostración de causa en lo referente a las superaciones del valor límite diario de PM<sub>10</sub>.**

Este informe está elaborado por el Instituto de Ciencias de la Tierra (CSIC), la Universidad Nova de Lisboa, el INM - Izaña, el CIEMAT y la Universidad de Huelva para la D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente (España) y el Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional (Portugal).

## 2.4 Análisis de los niveles de monóxido de carbono (CO)

Tras el correspondiente tratamiento estadístico, los valores obtenidos a lo largo del año 2008, en las estaciones de la zona instrumentadas para este parámetro se reflejan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN	MÁXIMO OCTOHORARIO (mg/m <sup>3</sup> )	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
ONTINYENT	0.6	30
VERGE DELS LLIRIS	0.9	93
<b>LÍMITE</b>	<b>10 mg/m<sup>3</sup> (VL)</b>	

## 2.5 Análisis de los niveles de ozono (O<sub>3</sub>)

En la siguiente tabla se evalúa el número de situaciones en que se ha superado cada umbral de los indicados para el periodo correspondiente al año 2008.

ESTACIÓN (Porcentaje datos válidos )	Nº SUPERACIONES OCTOHORARIAS DE 120 µg/m <sup>3</sup> DE O <sub>3</sub> (Valor objetivo para el año 2010)*	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 180 µg/m <sup>3</sup> DE O <sub>3</sub> . Umbral de información	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 240 µg/m <sup>3</sup> DE O <sub>3</sub> . Umbral de alerta	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (% DE ABRIL A SEPTIEMBRE)
ONTINYENT	9	0	0	94
VERGE DELS LLIRIS	7	0	0	84
<b>LÍMITE</b>	<b>25 días (por año civil en un promedio de 3 años)</b>	---	---	

\* Superaciones durante el año 2008

## 2.6 Análisis de los niveles de metales

Los resultados de los análisis de metales en los municipios de la zona de estudio a lo largo del año 2008 se resumen en la siguiente tabla:

ESTACIÓN	Arsénico (ng/m <sup>3</sup> )	Níquel (ng/m <sup>3</sup> )	Cadmio (ng/m <sup>3</sup> )	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
ONTINYENT	0.46	1.77	0.06	20
VERGE DELS LLIRIS	0.22	1.73	0.11	20
<b>V. Objetivo 2013</b>	<b>6 ng/m<sup>3</sup></b>	<b>20 ng/m<sup>3</sup></b>	<b>5 ng/m<sup>3</sup></b>	

### 2.7 Análisis de los niveles de Plomo (Pb)

Los resultados de los análisis de Plomo en los municipios de la zona de estudio a lo largo del año 2008 se resumen en la siguiente tabla:

ESTACIÓN	VALOR PROMEDIO Periodo anual
ONTINYENT	0
VERGE DELS LLIRIS	0
<b>Valor límite anual</b>	<b>0.5 µg/m<sup>3</sup></b>

### 3 Conclusiones del análisis de calidad del aire en la Zona ES1012: Bética - Serpis (A. Interior)

Tras el análisis de resultados, cabe destacar las siguientes conclusiones en cuanto a la calidad del aire de la Zona Bética – Serpis (A. Interior)

- Los **niveles de dióxido de azufre** registrados en esta zona se encuentran por debajo de los límites establecidos, ya que no se ve superado en ninguna ocasión, a lo largo del periodo de estudio, el valor límite horario y diario establecido.
- Los **niveles de dióxido de nitrógeno** registrados se encuentran por debajo del valor límite establecido en el R.D. 717/87, así como tampoco se ven rebasados los valores límite establecidos en el RD 1073/2002, **ni tampoco el valor límite objetivo que éste establece y que tendrá vigencia en el año 2010.**
- El análisis de niveles de concentración de partículas en suspensión PM<sub>10</sub>, sin haber tenido en cuenta los fenómenos naturales de intrusión de partículas, nos muestra que **no se**



**rebasan los valores límites establecidos para el año 2008**, ni el número de superaciones permitido del valor límite diario, ni el valor límite anual.

- Los **niveles de monóxido de carbono (CO)** registrados no rebasan el valor límite establecido en la normativa vigente, se encuentran en la actualidad muy alejados de este valor límite.
- En cuanto a los **niveles de ozono troposférico**, la normativa vigente en la actualidad, el Real Decreto 1796/2003, no establece valores límite sino umbrales recomendables, y únicamente establece la necesidad de prevenir a la población en determinadas circunstancias. A lo largo de este periodo de estudio dichas medidas no se ha tenido que llevar a cabo, al no superarse en ninguna ocasión el umbral de información o de alerta contemplado en la normativa.
- La normativa establece unos **valores objetivo** para metales como el **arsénico, cadmio y níquel**, los cuales no deberán verse superados **a partir del 31 de diciembre de 2012**. Los resultados obtenidos en la zona de estudio muestran que los valores de concentración de metales se encuentran en la actualidad por debajo de dichos valores objetivo.
- En relación a los niveles de concentración de **Plomo** registrados, éstos se encuentran alejados del valor límite anual establecido en el Real Decreto 1073/2002, quedando estos valores como cero al ser expresados como dígitos con dos decimales.

#### **4 MECANISMOS DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN SOBRE LOS NIVELES DE CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD VALENCIANA.**

La Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda ha apostado, en los últimos años, por una serie de iniciativas de difusión, a través de las cuales, los ciudadanos tienen acceso a una información sobre la calidad del aire que respiran de forma sencilla, accesible, a la vez que comprensible. Entre éstas cabe destacar:

**PÁGINA WEB SOBRE ATMÓSFERA:** [www.cma.gva.es/atmosfera](http://www.cma.gva.es/atmosfera)

Información general sobre la atmósfera, Calidad del aire, Emisiones y Cambio climático. En Calidad del aire destacamos:

- × Información detallada sobre las estaciones de la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica.
- × Acceso a datos On-line, datos históricos horarios y diarios.

- × Tablas de Evaluación de Calidad del Aire por contaminantes
- × Consultas datos horarios y diarios, gráficos de evolución de contaminantes.
- × Informes de Evaluación de Calidad del Aire por zonas.

#### INFORMACIÓN VÍA TELEFONÍA MÓVIL

- × Información sobre las superaciones de los Umbrales de ozono troposférico enviando OZONO al 5110; OZO al 5110 (valenciano). (Coste único 0,30€ + IVA)
- × Información sobre el Índice de Calidad del Aire (ICA) en los municipios de la Comunidad Valenciana, enviando ICA COD.POSTAL al 7212.

#### PUBLICACIONES SOBRE CALIDAD DEL AIRE

- × Publicación “**La calidad del aire en la Comunidad Valenciana 2002\_2003\_2004**”, documento base y de consulta con información detallada sobre la atmósfera, legislación relativa a la protección del ambiente atmosférico, la Red Valenciana de Vigilancia y Control, así como un análisis detallado de la calidad del aire de este periodo de tiempo.
- × **Estudio de los episodios de contaminación por ozono en la Comunidad Valenciana**, a través del cual se analiza en detalle los distintos procesos que afectan a la formación del ozono y su dinámica en la vertiente mediterránea en los últimos años.
- × Publicación “**Ozono troposférico y calidad del aire**”, destinada a la divulgación de información básica acerca del ozono troposférico, exponiendo respuestas a las principales dudas planteadas a nivel social: ¿es el ozono un contaminante peligroso? ¿cómo incide en el medio y la salud? ¿cómo se aborda dicho problema?, etc.