



# Evaluación de la calidad del aire en la Comunidad Valenciana

**Año 2008**

AGLOMERACIÓN ES 1017:  
ALACANT



**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 AGLOMERACIÓN ES 1017: ALACANT

Dirección General para el Cambio Climático. Año 2008

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

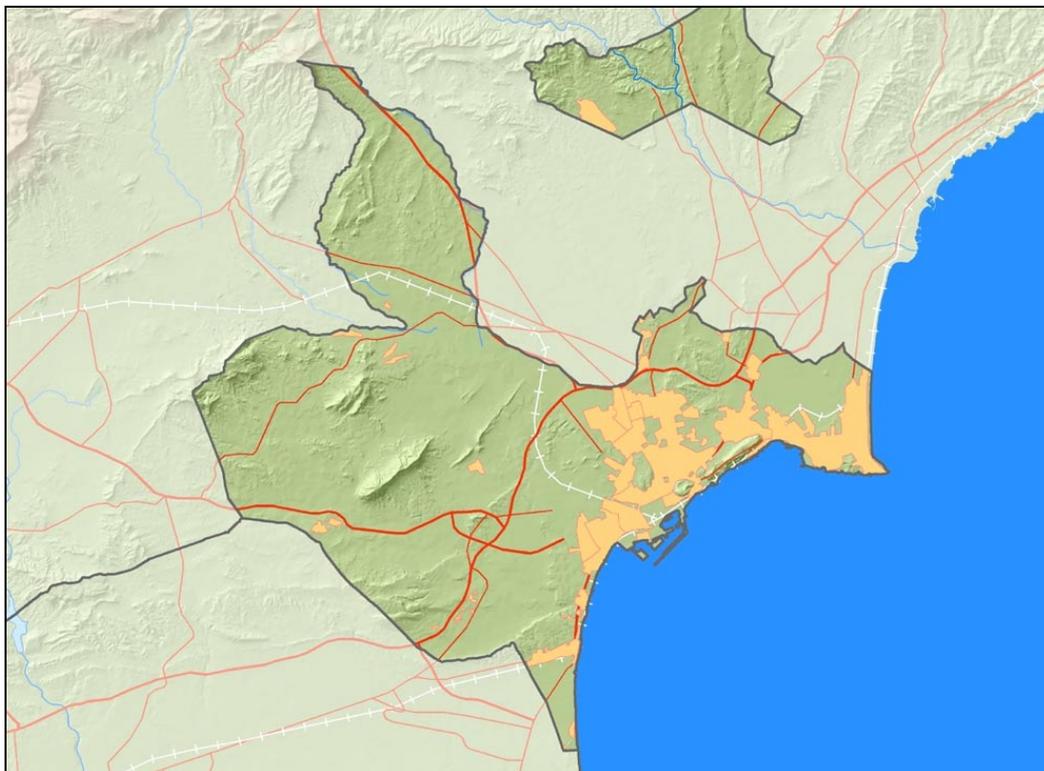
En el presente informe se va a presentar una evaluación de la calidad del aire en la Aglomeración denominada ES1017: ALACANT.

Esta aglomeración está formada por el casco urbano del municipio de Alicante, dentro de la comarca l'Alacantí.

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

TABLA 1. AGLOMERACIÓN ES1017. ALACANT	
Comarca	Municipios
L'Alacantí	Alacant

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 esta aglomeración. La distribución de estaciones automáticas en la zona en estudio es la siguiente:

**TABLA 2. ESTACIONES INCLUIDAS EN LA AGLOMERACIÓN ES1017. ALACANT**

<b>COD. NAC.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
03014004	RENFE <sup>1</sup>	Alacant	Avda. Salamanca, s/n
03014006	EL PLA	Alacant	C/Padre Espla, junto nº 70
03014008	FLORIDA-BABEL <sup>2</sup>	Alacant	C/ Pianista Gonzalo Soriano s/n (Pab Munic. Florida-Babel)

1. CAMBIO DE UBICACIÓN: Hasta el 14 de julio de 2008
2. CAMBIO DE UBICACIÓN: Desde el 19 de julio de 2008

Se utilizarán 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:

- ❖ 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)
- ❖ Benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

## 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 (%)
RENFE	0	50	0	48
EL PLA	0	50	0	48
FLORIDA-BABEL	0	13	0	12
<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 periodo de estudio dentro del año 2008, se muestran en la siguiente tabla.

ESTACIÓN	DIÓXIDO DE NITRÓGENO (µg/m <sup>3</sup> )	
	PERCENTIL 98	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
RENFE	83	31
EL PLA	86	89
FLORIDA-BABEL	35	9
<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/m³ DE NO <sub>2</sub> (VL+MT)	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 200 µg/m³ DE NO <sub>2</sub> (VL)	VALOR PROMEDIO ANUAL DE NO <sub>2</sub> (µg/m³)
RENFE	0	0	36
EL PLA	0	0	30
FLORIDA-BABEL	0	0	10
<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.

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

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES DE 50 µg/m³ DE PM <sub>10</sub> Periodo diario	PERCENTIL 90.4	VALOR PROMEDIO DE PM <sub>10</sub> (µg/m³) Periodo anual	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
EL PLA	35	61	36	62
<b>LÍMITE</b>	<b>35 ocasiones</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	

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

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES DE 50 µg/m³ DE PM <sub>10</sub> Periodo diario	PERCENTIL 90.4	VALOR PROMEDIO DE PM <sub>10</sub> (µg/m³) Periodo anual	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
EL PLA	22	51	31	62
<b>LÍMITE</b>	<b>35 ocasiones</b>	<b>50</b>	<b>40</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 (%)
RENFE	0.8	52
EL PLA	1.3	95
FLORIDA-BABEL	1.1	39
<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 (%)
RENFE	0	0	0	52
EL PLA	0	0	0	96
FLORIDA-BABEL	0	0	0	38
<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 (%)
EL PLA	0.42	5.75	0.12	23
<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
EL PLA	0.01
<b>Valor límite anual</b>	<b>0.5 µg/m<sup>3</sup></b>

### 2.8 Análisis de los niveles de Benceno

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
EL PLA	1.2
<b>Valor límite anual</b>	<b>7 µg/m<sup>3</sup></b>

### 3 Conclusiones del análisis de calidad del aire en la Aglomeración ES1017: Alacant

Tras el análisis de resultados, cabe destacar las siguientes conclusiones en cuanto a la calidad del aire de la Aglomeración ES1017: Alacant

- En relación al **dióxido de azufre**, no se produce en ninguna superación del valor límite horario y diario establecido en el Real Decreto 1073/2002. Los valores registrados se

encuentran muy alejados de los límites establecidos, por lo que no existe ningún riesgo de que se superen estos límites en la zona de estudio en la actualidad ni en años posteriores.

- En cuanto a las concentraciones de **dióxido de nitrógeno** registradas, no se ve superado en ninguna de las estaciones el valor límite establecido en el Real Decreto 717/87. En cuanto a los valores límite establecidos en el Real Decreto 1073/2002, tampoco se ve rebasado el número de superaciones permitidas del valor límite horario, ni el establecido para el 2008 ni el objetivo 2010, y tampoco se supera el valor límite anual actual ni el objetivo en ninguna de las estaciones.
- Las concentraciones registradas de **Partículas en suspensión de diámetro inferior a 10 micras (PM<sub>10</sub>)**, tanto **al descontar el efecto que las intrusiones** naturales de partículas tienen sobre los niveles de concentración, como sin descontar dicho efecto, **no superan ni el valor límite anual ni el valor límite diario establecidos en la normativa**. No obstante, dado que no se dispone de un porcentaje de datos elevado, es posible el uso del estadístico Percentil 90.4, que al rebasar el valor 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , indica que existiría cierta probabilidad de que, en caso de haber datos para el año entero, ser superara el valor límite establecido para el parámetro PM<sub>10</sub>. Esta información se completará con las mediciones directas llevadas a cabo en esta aglomeración en el año siguiente al evaluado.
- En cuanto al **monóxido de carbono**, las concentraciones registradas se encuentran muy alejadas del valor límite establecido en el Real decreto 1073/2002, y resulta improbable que pueda alcanzarse en la aglomeración de estudio dicho 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.
- Cabe mencionar, en la realización de la evaluación de la calidad del aire, los resultados de los análisis de niveles de **metales pesados**, para los cuales se establecen unos valores objetivo para el arsénico atmosférico, el cadmio y níquel, que no deberán verse superados a partir del 31 de diciembre de 2012. Los valores registrados en la estación El Pla nos muestran que **las concentraciones registradas se encuentran muy alejadas de dichos valores límite objetivo**.

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT  
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

- En relación a los niveles de concentración de **Plomo** registrados, éstos se encuentran también muy alejados del valor límite anual establecido en el Real Decreto 1073/2002.
- Por último, los niveles de concentración de **Benceno** se encuentran alejados del valor límite anual establecido en la normativa.

#### **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.
- × **Ozono troposférico y calidad del aire** publicación sobre el ozono troposférico a través de la cual se responden a los principales consultas e interrogantes planteados acerca del ozono y de las actuaciones llevadas a cabo frente a este contaminante.