



# Evaluación de la calidad del aire en la Comunidad Valenciana

**Año 2007**

**Dirección General  
para el Cambio  
Climático**

**AGLOMERACIÓN ES1018:  
ELX**



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

## ESTADO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA AGLOMERACIÓN ES 1018: ELX

Dirección General para el Cambio Climático. Año 2007

### 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 Aglomeración ES1018: ELX.

Esta aglomeración está formada por el casco urbano del municipio de Elche, dentro de la comarca de El Baix Vinalopó.

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

TABLA 1. AGLOMERACIÓN ES1018: ELX	
Comarca	Municipios
El Baix Vinalopó	Elx

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 ES1018: ELX

COD. NAC.	NOMBRE	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
03065007	ELX PARC DE BOMBERS	Elx	Tirant Lo Blanc, 2

Para la evaluación de la calidad del aire en esta zona, se va a tener en cuenta la estación situada dentro de los municipios que se enumeran en la TABLA 1, cuyo nombre, código y ubicación se detallan en la TABLA 2.

En el presente informe se va a realizar un análisis en relación a la legislación vigente y de próxima aplicación, para el año 2007, de los siguientes parámetros:

- ❖ Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)
- ❖ Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)
- ❖ Monóxido de carbono (CO)
- ❖ Partículas en suspensión inferiores a 10 micras (PM<sub>10</sub>)

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT  
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

- ❖ 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 (%)
ELX PARC DE BOMBERS	0	45.7	0	45.5
<b>LÍMITE</b>	<b>24</b>			

### 2.2 Niveles de concentración del Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</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 2007, se muestran en la siguiente tabla.

ESTACIÓN	DIÓXIDO DE NITRÓGENO (µg/m <sup>3</sup> )	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
	PERCENTIL 98	
ELX PARC DE BOMBERS	55	42.6
<b>LÍMITE</b>	<b>200</b>	

Tras el correspondiente tratamiento estadístico, en la siguiente tabla se muestran los valores obtenidos en las estaciones de la zona en el periodo de tiempo que comprende el año 2007 para el dióxido de nitrógeno y se comparan con los valores límite y su margen de tolerancia correspondientes a dicho año, y su proyección frente a los límites que serán objetivo en el 2010, según el Real Decreto 1073/2002:

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 230 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> )
ELX PARC DE BOMBERS	0	0	19
<b>LÍMITE</b>	<b>18 ocasiones</b>	<b>18 ocasiones</b>	<b>40 (VL)/ 46 (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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE PM <sub>10</sub> Periodo diario	VALOR PROMEDIO DE PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Periodo anual	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
ELX PARC DE BOMBERS	17	37.5	31
<b>LÍMITE</b>	<b>35 ocasiones</b>	<b>40</b>	

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

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE PM <sub>10</sub> Periodo diario	VALOR PROMEDIO DE PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Periodo anual	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
ELX PARC DE BOMBERS	10	35.3	31
<b>LÍMITE</b>	<b>35 ocasiones</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 2007, 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 (%)
ELX PARC DE BOMBERS	1.3	46.6
<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 2007.

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	AOT40 Valor objetivo de protección de la vegetación para 2010
ELX PARC DE BOMBERS	1	1	0	1.152
<b>LÍMITE</b>	25 días (por año civil en un promedio de 3 años)	---	---	18000µg/m <sup>3</sup> .h, de promedio en un periodo de 5 años

## 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 2007 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 (%)
ELX-2	0.44	4.28	0.07	12
<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 2007 se resumen en la siguiente tabla:

ESTACIÓN	VALOR PROMEDIO Periodo anual
ELX-2	0.01
<b>Valor límite anual</b>	<b>0.5 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>

### Conclusiones del análisis de calidad del aire en la Aglomeración ES1018: Elx.

Tras el análisis de resultados, cabe destacar las siguientes conclusiones en cuanto a la calidad del aire de la Aglomeración ES1018: Elx .

- Los niveles de **dióxido de azufre** registrados en esta aglomeración 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 de los valores límite establecidos en el Real Decreto 717/87. En cuanto a los valores límite que establece el Real Decreto 1073/2002, tampoco se ve rebasado el número de superaciones permitidas del valor límite horario, ni el establecido para el 2007 ni el objetivo, y tampoco se supera el valor límite anual actual ni el objetivo para el año 2010.
- El análisis de niveles de concentración de **partículas en suspensión  $\text{PM}_{10}$** , tras descontar los fenómenos de intrusión de partículas de origen natural, no se ve rebasado el número de superaciones permitido, así como tampoco se supera el valor límite anual. No obstante, el porcentaje de datos es bajo y no es posible concluir si dichos valores límite se verían rebasados con un porcentaje mayor de datos en dicha estación.
- Los niveles de **monóxido de carbono** registrados no rebasan el valor límite establecido en la normativa vigente, se encuentran en la actualidad 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 se han llevado a cabo, al superarse en un único episodio de una hora de duración en la estación ELX PARC DE BOMBERS.** Como se ha mencionado con anterioridad, se llevaron a cabo los mecanismos propuestos de información, gracias a la Campaña de Vigilancia PREVIOZONO, a través de la cual se informó al Centro de Coordinación de Emergencias de l'Eliana, entidad encargada de llevarlos a cabo.

- Los resultados obtenidos a partir de los niveles de concentración de Arsénico, Níquel y Cadmio en la fracción  $PM_{10}$  nos muestran que dichos valores de concentración se encuentran en la actualidad muy por debajo de los valores objetivo establecidos en la normativa para finales del año 2012.
- 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.

#### **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.