



Evaluación de la calidad del aire en la Comunidad Valenciana

Año 2007

**Dirección General
para el Cambio
Climático**

ZONA ES 1014:
SEGURA - VINALOPÓ
(A. INTERIOR)



CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

ESTADO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA ZONA SEGURA – VINALOPÓ (A. INTERIOR) ES 1014

Dirección General para el Cambio Climático. Año 2007

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

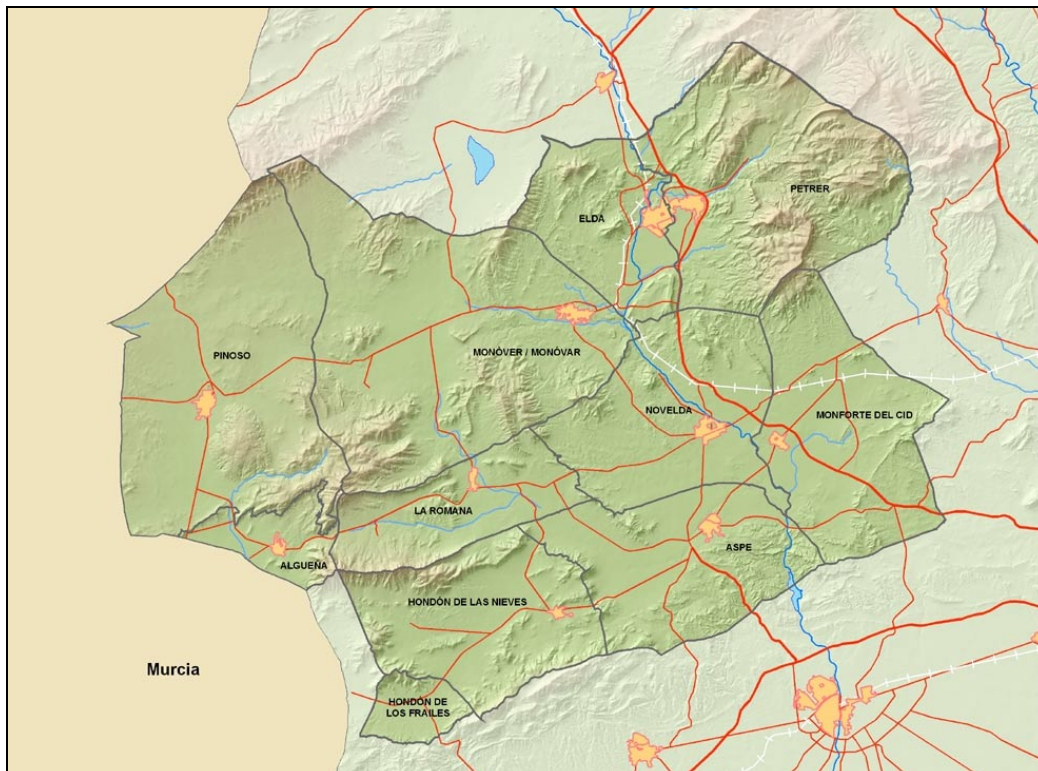
El presente informe contiene la evaluación de la calidad del aire en la zona denominada ES1014: Segura – Vinalopó (A. Interior).

En esta zona están incluidos los términos municipales de todas las poblaciones de las comarcas de El Vinalopó Mitjà.

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

TABLA 1. ZONA ES1014: SEGURA – VINALOPÓ (A. INTERIOR)	
Comarca	Municipios
El Vinalopó Mitjà	Algueña, Aspe, Elda, Hondón de las Nieves, Hondón de los Frailes, Monforte del Cid, Monòver, Novelda, Petrer, Pinoso, La Romana

La siguiente figura muestra la zona de estudio descrita:



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

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 ES1014: SEGURA – VINALOPÓ (A. INTERIOR)

COD. NAC.	NOMBRE	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
03089001	MONÒVER	Monòver	Situada junto al cementerio municipal de Monòver

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

- ❖ Dióxido de azufre (SO₂)
- ❖ Dióxido de nitrógeno (NO₂) y Óxidos de nitrógeno (NO_x)
- ❖ Monóxido de carbono (CO)
- ❖ Partículas en suspensión inferiores a 10 micras (PM₁₀)
- ❖ Ozono (O₃)
- ❖ 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 (SO₂)

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 ₂ 350 µg/m ³	DATOS VÁLIDOS (%)	Nº SUPERACIONES DIARIAS DE 125 µg/m ³	DATOS VÁLIDOS (%)
MONÒVER	0	9.9	0	9.3
LÍMITE	24		3	

2.2 Niveles de concentración del Dióxido de nitrógeno (NO₂) y Óxidos de nitrógeno (NO_x).

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 ³)	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
	PERCENTIL 98	
MONÒVER	22	8.5
LÍMITE	200	

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 ³ DE NO ₂ (VL+MT)	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 200 µg/m ³ DE NO ₂ (VL)	VALOR PROMEDIO ANUAL DE NO ₂ (µg/m ³)
MONÒVER	0	0	7
LÍMITE	18 ocasiones	18 ocasiones	40 (VL)/ 46 (VL+MT)

2.3 Análisis de los niveles de partículas (PM₁₀)

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 ₁₀ Periodo diario	VALOR PROMEDIO DE PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Periodo anual	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
MONÓVER	3	23.6	9.9
LÍMITE	35 ocasiones	40	

Resultados obtenidos descontando los episodios naturales de intrusión de partículas.

ESTACIÓN	Nº SUPERACIONES DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE PM ₁₀ Periodo diario	VALOR PROMEDIO DE PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Periodo anual	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
MONÓVER	0	18.0	9.9
LÍMITE	35 ocasiones	40 (VL)	

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 PM₁₀ y PM_{2.5}, y la demostración de causa en lo referente a las superaciones del valor límite diario de PM₁₀.**

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 ³)	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
MONÒVER	0.8	7.6
LÍMITE	10 mg/m³ (VL)	

2.5 Análisis de los niveles de ozono (O₃)

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 ³ DE O ₃ (Valor objetivo para el año 2010)	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 180 µg/m ³ DE O ₃ . Umbral de información	Nº SUPERACIONES HORARIAS DE 240 µg/m ³ DE O ₃ . Umbral de alerta	AOT40 Valor objetivo de protección de la vegetación para 2010
MONÒVER	20	1	0	20460
LÍMITE	25 días (por año civil en un promedio de 3 años)	---	---	18000µg/m ³ .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 ³)	Níquel (ng/m ³)	Cadmio (ng/m ³)	PORCENTAJE DE DATOS VÁLIDOS (%)
MONÒVER	0.35	2.18	0.05	7
V. Objetivo 2013	6 ng/m³	20 ng/m³	5 ng/m³	

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
MONÒVER	0.00
Valor límite anual	0.5 µg/m³

3 Conclusiones del análisis de calidad del aire en la Zona ES1014: Segura – Vinalopó (A. Interior)

En relación a la evaluación de la calidad del aire de esta zona, cabe mencionar lo siguiente:

El Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente, en el **Artículo 8. Evaluación de la calidad del aire ambiente** establece que la evaluación se realizará utilizando bien mediciones directas, bien técnicas de modelización o de estimación objetiva, bien campañas de mediciones representativas, de investigaciones o de valoraciones. La metodología utilizada dependerá de los niveles registrados y de cómo se encuentran éstos en función a unos umbrales establecidos en la normativa.

En la zona a la cual hace referencia este informe, los datos de concentración de los distintos parámetros evaluados, a excepción del ozono, son recogidos a través de una Unidad Móvil de Vigilancia, la cual realiza mediciones a través de un itinerario de emplazamientos, los cuales no requieren la utilización de mediciones en continuo a lo largo de todo el año. Éste es el motivo por el que los porcentajes de datos no son elevados, al considerarse suficiente en esta zona la existencia de campañas de mediciones representativas, las cuales tienen lugar a lo largo de algunos meses dentro del periodo anual.

Tras el análisis de resultados, cabe destacar las siguientes conclusiones en cuanto a la calidad del aire de la Zona Es1014: Segura – Vinalopó (A. Interior)

- Los niveles de **dióxido de azufre** registrados en esta zona se encuentran **por debajo de los límites establecidos**.
- Los **niveles de dióxido de nitrógeno** registrados se **encuentran por debajo de los valores límite** que establece el R.D. 717/87, así como tampoco se ven superados los límites horario y anual que establece el R.D. 1073/2002 para el año 2007, ni los valores límite objetivo para 2010.

- El análisis de niveles de concentración de partículas en suspensión PM₁₀ nos muestra que **no se rebasan los valores límites establecidos para el año 2007**, 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 se han llevado a cabo, al superarse en 1 episodio, en un único periodo horario, el Umbral de información** en la estación MONÒVER. 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.
- 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 se encuentran alejados de estos valores límite objetivo.**
- En relación a los niveles de concentración de **Plomo** registrados, éstos son tan bajos que al redondear dicho valor a un dígito con dos decimales, éste queda como cero, por lo que se aprecia lo muy alejados que estos niveles se encuentran del valor límite 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

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.