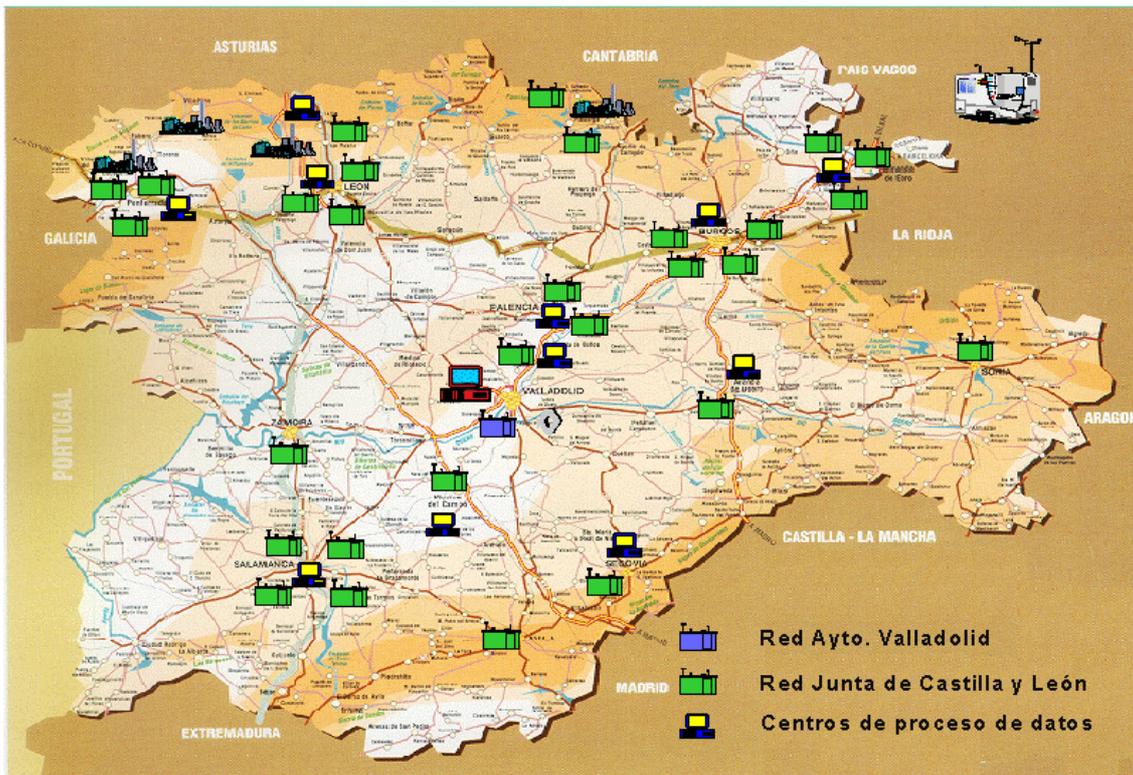


INFORME ANUAL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN CASTILLA Y LEÓN AÑO 2004



Red de Control de la Calidad del Aire de Castilla y León

ÍNDICE

<u>Apartado</u>	<u>página</u>
Introducción	<u>2</u>
Consideraciones generales sobre la calidad del aire en Castilla y León	<u>4</u>
Datos de campañas de fondo en Castilla y León tomados mediante las estaciones EMEP	8
Intrusiones Saharianas	12
Superaciones de ozono en Europa	<u>13</u>
Tabla de superaciones del umbral de información de ozono en Castilla y León	<u>18</u>
Clave de colores para la interpretación de los cuadros de datos estadísticos	<u>19</u>
Datos estadísticos de la calidad del aire de Castilla y León según la normativa vigente	<u>20</u>
Datos estadísticos de la calidad del aire de Castilla y León según la normativa de aplicación a partir del 1 de enero de 2005 ó del 1 de enero de 2010 (proyección)	<u>40</u>
Anexo I. Qué es la Red de control de la calidad del aire de Castilla y León	<u>54</u>
Anexo II. Reseña legislativa	<u>59</u>
Anexo III. Los niveles de inmisión previstos en la legislación de protección del medio ambiente atmosférico	<u>61</u>
Anexo IV. Tendencias de los niveles de inmisión	
Tendencias del valor límite horario de los niveles de dióxido de azufre	<u>80</u>
Tendencias del valor límite diario de los niveles de dióxido de azufre	<u>83</u>
Tendencia del valor límite anual de los niveles de dióxido de nitrógeno	<u>86</u>
Tendencia del valor límite diario de los niveles de material particulado (PM10)	<u>94</u>
Tendencia del valor límite anual de los niveles de material particulado (PM10)	<u>99</u>
Anexo V. Glosario de abreviaturas y definiciones empleadas en el informe	<u>104</u>

INTRODUCCIÓN

La medición sistemática de la contaminación atmosférica a baja altura que se lleva a cabo en nuestra Comunidad aporta un considerable número de datos que pueden resultar difícilmente asequibles y manejables a las administraciones locales y al público en general. Para dar cumplimiento al objetivo de disponer de un sistema que permita la circulación y el intercambio de información previsto en la *Estrategia de Control de la Calidad del Aire de Castilla y León 2001-2010*, aprobada mediante Acuerdo de 22 de agosto de 2002 por la Junta de Castilla y León, a continuación se presenta el informe anual correspondiente al año 2004 sobre la calidad del aire de nuestra Comunidad.

Como en años anteriores, se presentan aquí los datos obtenidos a partir de las mediciones de la calidad del aire a baja altura, que realizan las estaciones de control de medición, públicas y privadas, operativas en Castilla y León a lo largo del año 2004, integradas en las siguientes redes:

- Red de la Junta, con 27 estaciones fijas (dos de ellas inoperativas por incumplimiento de criterios de localización) y 1 móvil;
- Red del Ayuntamiento de Valladolid, con 7 estaciones;
- Red del Ministerio de Medio Ambiente (EMEP) con 1 estación;
- Red de FASA-RENAULT, con 4 estaciones;
- Red de MICHELÍN, con 2 estaciones;
- Red de CEMENTOS COSMOS, con 3 estaciones;
- Redes de las centrales térmicas de
 - Anllares (8 estaciones),
 - Compostilla (8 estaciones),
 - La Robla (4 estaciones),
 - Velilla del Río Carrión (2 estaciones).

Para elaborar este informe se ha tenido en cuenta los valores de la normativa vigente durante el año 2004 y los valores que entrarán en vigor a

partir del 1 de enero de 2005 ó del 1 de enero de 2010, dependiendo de los contaminantes, de tal forma que se tenga conocimiento por adelantado del estado de los parámetros que configuran la calidad del aire de acuerdo con 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; para el ozono, el Real Decreto 1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente. En los Anexos se presenta información complementaria sobre diferentes aspectos relacionados con el control de la contaminación atmosférica que se lleva a cabo desde la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

En las tablas que contienen los datos de los resúmenes estadísticos, se puede observar que aparecen estaciones indicadas con diversos colores, cuyo significado se explica en la clave de colores de la página 20. En concreto, las que se representan en amarillo y marrón correspondientes respectivamente a estaciones con diversas incidencias que provocan la anulación de los datos, o con insuficiente número de datos, que produce el mismo efecto, **no pudiendo ser tenidos en consideración a la hora de valorar la calidad del aire**. Los datos medidos por los analizadores de estas estaciones no sirven para saber si se cumplen los niveles legalmente establecidos o bien, hacer proyecciones sobre su cumplimiento futuro a partir del 1 de enero de 2005 ó del 1 de enero de 2010, según los casos, tal y como se explica en el Anexo III relativo a “Los niveles de inmisión previstos en la legislación de protección del medio ambiente atmosférico”.

Se ha añadido un nuevo Anexo en el que se expone de forma gráfica la evolución de los contaminantes en los últimos años y se contrastan con los límites que entrarán en vigor a partir del 1 de enero de 2005 ó del 1 de enero de 2010. Ello permitirá a los Ayuntamientos conocer con más detalle la evolución de la contaminación atmosférica en sus respectivos ámbitos y adoptar medidas, si procediera, que permitan cumplir localmente los niveles de inmisión que empezarán a entrar en vigor a partir del presente año.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE EN CASTILLA Y LEÓN

En materia de control de la calidad del aire nos encontramos en un período que podríamos denominar de transición que se va a prolongar a lo largo de los próximos cinco años, cuando sean de aplicación total los rigurosos niveles establecidos en las nuevas Directivas de calidad del aire que han sido transpuestas al ordenamiento jurídico español mediante 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, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, y del reciente Real Decreto 1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente. De ahí que el modelo de informe que se viene presentando en los últimos años contenga dos resúmenes estadísticos, el primero de ellos para saber como estamos con respecto a la legislación vigente y el segundo para predecir como vamos a estar con respecto a la legislación que va a venir como consecuencia de la entrada en vigor de los nuevos límites previstos. De esta forma, cada municipio dispone de una doble información, la primera para conocer si hay que adoptar alguna medida inmediata, y la segunda para planificar, con la debida antelación, las medidas que, en su caso, se deberán adoptar con respecto a la ordenación del tráfico, las calderas de calefacción y agua caliente domésticas y las actividades clasificadas, que son las tres de las cuatro principales fuentes de contaminación antrópica, sobre las que más capacidad tienen de intervención en sus respectivos municipios. La cuarta fuente sería la agricultura, que dado su carácter difuso en lo que respecta a sus emisiones y la falta de instrumentos de intervención administrativa adecuados, es un área que prácticamente se encuentra fuera del sistema de control medioambiental.

Como resumen de los datos obtenidos que se presentan en los cuadros podemos indicar que, salvo excepciones, la calidad del aire de nuestras ciudades es buena con respecto a los niveles actualmente aplicables. Esto no quiere decir que no se deban adoptar medidas tendentes a mantenerla y en

algunos casos mejorarla, lo que constituye una de las áreas de actuación medioambiental de los municipios que ha de ser tenida más en consideración si queremos llegar a cumplir los estrictos niveles de inmisión que establece la legislación para los próximos años.

Los contaminantes que más preocupan debido a que cumplir los niveles establecidos o que se van a establecer en el futuro resultará más problemática, son el ozono, los óxidos de nitrógeno y las partículas.

Uno de los contaminantes que ha dado superaciones a lo largo del 2004 ha sido el **ozono** con un total de 8 superaciones del umbral de información a la población en toda la Comunidad, tal y como se indica en los resúmenes estadísticos. Dichas superaciones se han producido en Valladolid (7) y en Medina del Campo (1). Analizando el tema por estaciones se observa que son sobre todo estaciones suburbanas las que suelen registrar el mayor número de superaciones de este contaminante. Se sabe que en nuestras latitudes, es decir, en los países mediterráneos que están sometidos a una elevada insolación y durante la mayor parte de los veranos a condiciones convectivas, produciéndose elevados niveles de ozono reforzados por la recirculación de las masas de aire. Como ya se viene diciendo desde hace algunos años por prestigiosos investigadores como los del Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo en Valencia, el problema del ozono a baja altura es, en nuestras latitudes, por las propias condiciones meteorológicas y ambientales, un fenómeno en el que la Naturaleza no nos es propicia. La contribución de ésta a la contaminación por ozono es, como poco, igual a la antrópica.

Las **partículas** constituyen otro de los contaminantes que presentan niveles más altos de concentraciones en el aire ambiente lo que, como en el caso del ozono, se debe sobre todo a las condiciones no antropogénicas, es decir, que de forma natural ya se tienen unos niveles elevados de partículas. Los expertos atribuyen estas especiales condiciones que se dan en toda la Península y las Islas Canarias, a la proximidad al continente africano, gran exportador de partículas saharianas y sahelianas, cuyos episodios más fuertes

llegan a notarse hasta en el norte de Europa. Si a ello sumamos la contaminación debida a la resuspensión de partículas edáficas, que también aporta niveles muy altos a la atmósfera de este tipo de contaminante, especialmente en zonas desprotegidas de vegetación o durante los períodos de sequía, la situación sobre la cual se puede actuar, deja pocas posibilidades.

El Ministerio de Medio Ambiente encargó el instituto “Jaume Almera” del Consejo Superior de Investigaciones Científicas una investigación sobre el problema de las partículas en España. Prácticamente todas las estaciones de fondo rural del programa EMEP (*European Monitoring Environmental Programme*), representativas de todo el territorio nacional, registran unos valores medios anuales de partículas elevados respecto al límite del Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre. Las intrusiones africanas aumentan en 2 o 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la media anual de partículas PM10. Realmente estas intrusiones lo que hacen es aumentar la masa de las partículas medidas, son partículas gruesas, pero no aumentaría el número de partículas medido. Debido fundamentalmente al transporte atmosférico de partículas saharianas. La conclusión es obvia: si los valores de fondo son tan altos, los niveles en las zonas urbanas e industriales se acentuarán mucho más, siendo éste un fenómeno que afecta a todo el sur de Europa, por lo que a propuesta de varios gobiernos, entre ellos el nuestro, se va a mantener la derogación de las superaciones debidas a causas naturales, no sólo en el valor límite diario sino también en el anual. Como complemento de lo dicho se puede consultar el elevado número de intrusiones saharianas que nos han afectado, cuyos episodios y fechas, registrados para la zona centro de la península, se relacionan en las tablas.

La reducción de niveles de PM10 en ciudades es una problemática compleja dado el elevado número y tipología de fuentes, aunque su fuente principal es el tráfico, con una contribución de 35-55%; sería importante reducir también las emisiones de SO₂ y NO_x que contribuyen a elevar los valores de partículas; un problema también importante es la resuspensión de materia mineral.

En cuanto al **dióxido de azufre (SO₂)**, los mayores problemas aparecen en las zonas donde están establecidas las centrales térmicas de producción de energía eléctrica. Concretamente en el municipio de La Robla, se vienen detectando elevadas concentraciones de SO₂. Dada la particular geografía donde se encuentra el municipio, es frecuente la aparición de fenómenos de inversión térmica que se traducen en episodios de contaminación. Con la entrada en vigor de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de prevención Ambiental de Castilla y León, el Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y la firma del Acuerdo Voluntario para la prevención y control de contaminación en la industria del cemento en la comunidad de Casilla y León, se han de fijar nuevos límites de emisión, mucho más restrictivos que los que están en la actualidad. Las inversiones realizadas por las instalaciones, con la puesta en marcha de tecnologías más limpias, el empleo de combustibles con menor contenido en azufre y el cumplimiento de los Planes Nacionales de Reducción Progresiva de Emisiones y de Reducción de la Emisión de Gases de efecto invernadero, suponen un paso adelante para mantener y mejorar la calidad del aire ambiente de la zona.

Por último indicar que a finales del año 2003 se ha dotado de todo tipo de analizadores a la estación Burgos 4, incluyendo dos captadores de alto volumen para partículas, dotados con cabezales PM 10 y 2,5. respectivamente. Ello es así porque se ha incluido dicha estación en el programa nacional de investigación sobre material particulado que patrocina el Ministerio de Medio Ambiente, cuyos datos estarán disponibles para el informe del 2005.

DATOS DE CONCENTRACIONES DE LOS PARÁMETROS MEDIDOS EN LA CAMPAÑA DE FONDO EN CASTILLA Y LEÓN MEDIANTE LAS ESTACIONES EMEP

<p align="center">DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ (datos horarios)</p>		Valor <i>máximo</i> horario, (µ g/m ³)	Valor <i>mínimo</i> horario, (µ g/m ³)	Valor de la <i>media anual</i> , (µ g/m ³)	Valor del <i>percentil 50</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en µ g/m ³	Valor del <i>percentil 98</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en µ g/m ³	Valor del <i>percentil 99,7</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en µ g/m ³	Porcentaje de datos válidos horarios, (%)
		<i>ESTACIÓN</i>	<i>PROVINCIA</i>					
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	14,9	0,16	0,7	0,4	4,7	9,9	95,39
PEÑAUSENDE	Zamora	46,8	0,18	1,5	0,7	9,4	19,3	98,46
<p align="center">DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ (datos diarios)</p>		Valor <i>máximo</i> diario, (µ g/m ³)	Valor <i>mínimo</i> diario, (µ g/m ³)	Valor de la <i>media anual</i> , (µ g/m ³)	Valor del <i>percentil 50</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en µ g/m ³	Valor del <i>percentil 98</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en µ g/m ³	Valor del <i>percentil 98,9</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en µ g/m ³	Porcentaje de datos válidos diarios, (%)
		<i>ESTACIÓN</i>	<i>PROVINCIA</i>					
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	6,7	0,18	0,8	0,4	3,7	4	95,07
PEÑAUSENDE	Zamora	14,4	0,36	1,5	1	6,4	8,2	98,9

<p style="text-align: center;">ÓXIDOS DE NITRÓGENO NO₂ (datos horarios)</p>		Valor máximo horario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor mínimo horario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor de la media anual, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor del percentil 50 (de los valores medios horarios registrados durante el periodo anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del percentil 98 (de los valores medios horarios registrados durante el periodo anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del percentil 99,8 (de los valores medios diarios registrados durante el periodo anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Porcentaje de datos válidos diarios, (%).
ESTACIÓN	PROVINCIA							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	65,3	0,13	3,1	2,5	9,2	23,8	94,43
PEÑAUSENDE	Zamora	36,3	0,1	4	3,1	13,1	25,3	97,8
<p style="text-align: center;">ÓXIDOS DE NITRÓGENO NO_x (datos horarios)</p>		Valor máximo diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor mínimo diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor de la media anual, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor del percentil 50 (de los valores medios horarios registrados durante el periodo anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del percentil 98 (de los valores medios horarios registrados durante el periodo anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del percentil 99,8 (de los valores medios diarios registrados durante el periodo anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Porcentaje de datos válidos diarios, (%).
ESTACIÓN	PROVINCIA							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	66	0,22	3,4	2,8	10,5	27,2	94,43
PEÑAUSENDE	Zamora	45,6	0,2	4,4	3,4	14,2	28,1	97,8

<p align="center">PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN</p> <p align="center">PM10</p> <p align="center">(datos diarios)</p>		<p align="center"><i>Valor máximo horario,</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>	<p align="center"><i>Valor mínimo horario,</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>	<p align="center"><i>Valor de la media anual,</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>	<p align="center"><i>Valor del percentil 50 (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i></p>	<p align="center"><i>Valor del percentil 90,1 (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i></p>	<p align="center"><i>Valor del percentil 97,8 (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i></p>	<p align="center"><i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%)</i></p>
ESTACIÓN	PROVINCIA							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	97	1	13,2	9	29	54	89,04
PEÑAUSENDE	Zamora	197	2	13,2	10	24	37	95,62
<p align="center">PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN</p> <p align="center">PM2,5</p> <p align="center">(datos diarios)</p>		<p align="center"><i>Valor máximo diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i></p>	<p align="center"><i>Valor mínimo diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i></p>	<p align="center"><i>Valor de la media anual,</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>	<p align="center"><i>Valor del percentil 50 (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i></p>	<p align="center"><i>Valor del percentil 90,1 (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i></p>	<p align="center"><i>Valor del percentil 97,8 (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i></p>	<p align="center"><i>Porcentaje de datos válidos diarios, (%)</i></p>
ESTACIÓN	PROVINCIA							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	33	1	8,4	7	16	24	83,56
PEÑAUSENDE	Zamora	53	1	8,4	7	15	24	93,15

OZONO



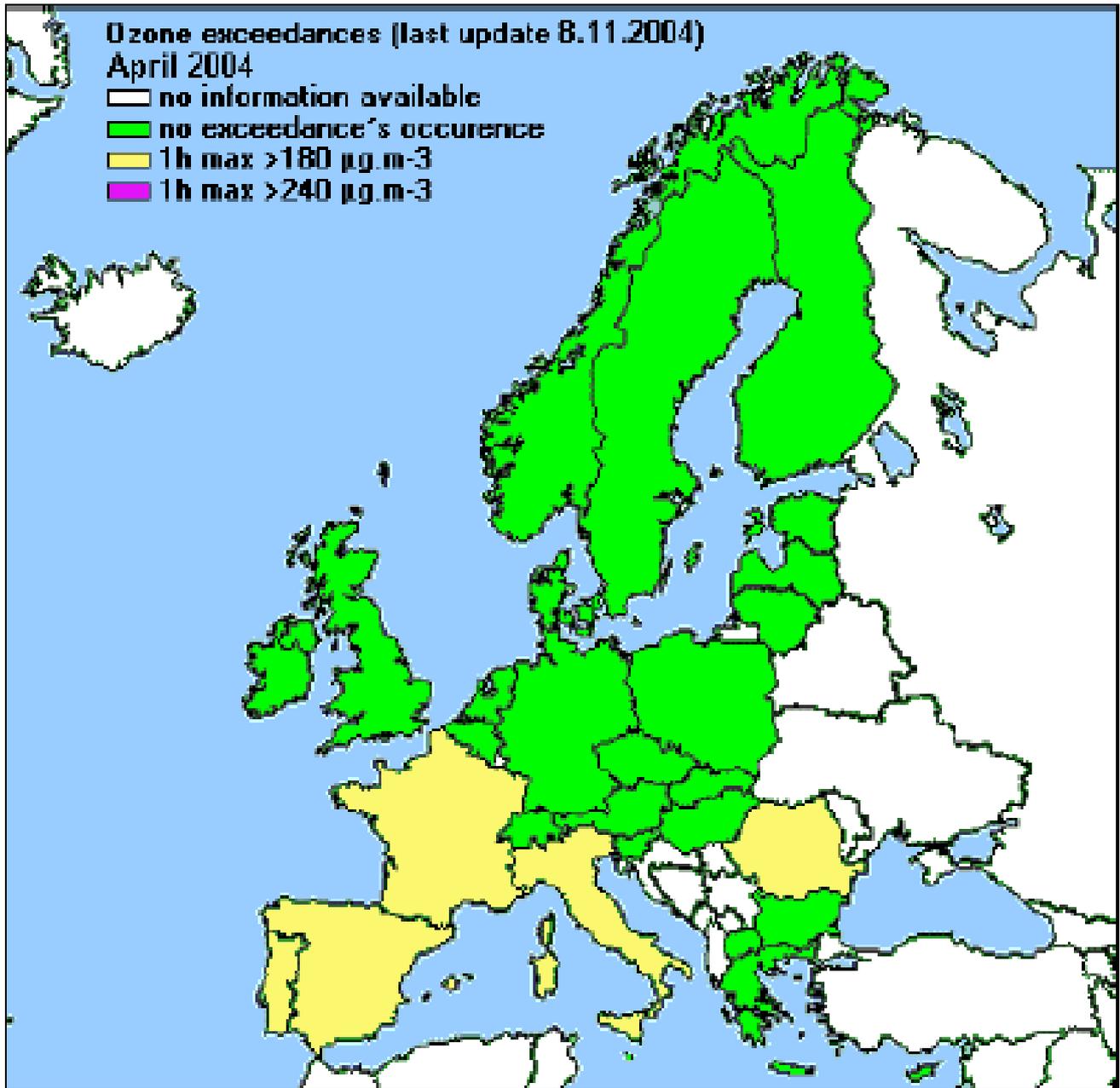
ESTACIONES	LOCALIZACIÓN	<i>Nº de veces que se supera el umbral de información de 180 µg/m³, como <u>valor medio de una hora</u></i>	<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta de 360 µg/m³, como <u>valor medio de una hora</u></i>	<i>Valor medio anual, (µg/m³)</i>	<i>Valor del percentil 50 (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en µg/m³</i>	<i>Valor del percentil 98 (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en µg/m³</i>	<i>Valor del percentil 99,8 (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en µg/m³</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios (%)</i>	<i>Protección de la vegetación. AOT40=6000 µg/m³.h</i>	<i>Protección de los bosques. AOT40=20000 µg/m³.h</i>
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	0	0	72,8	72,2	121	145	94,93	17369	30124
PEÑAUSENDE	Zamora	0	0	74,9	72,9	123	145	97,82	17042	29429

CALENDARIOS DE INTRUSIONES DE MASAS DE AIRE AFRICANO 2004

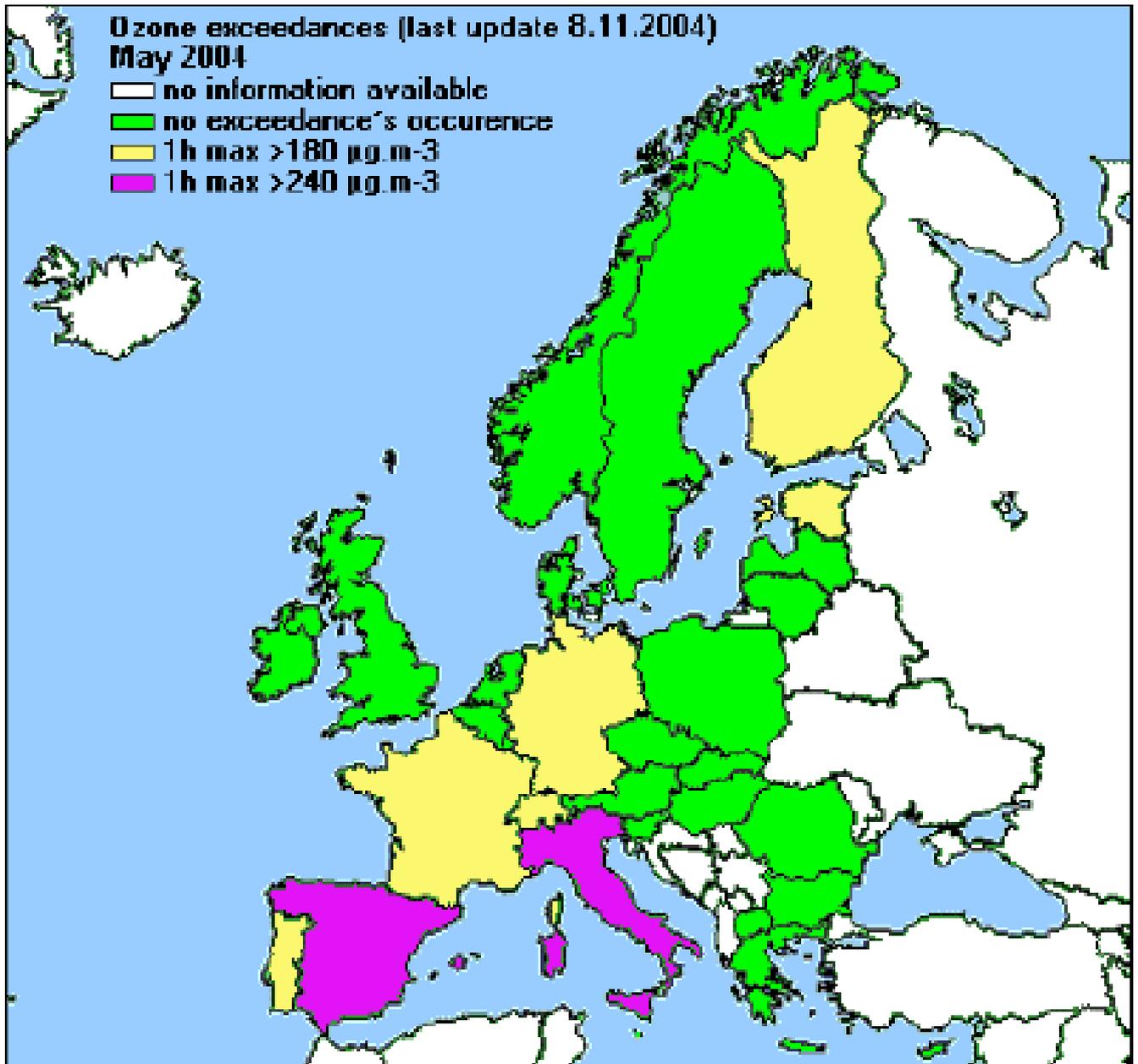
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ENERO																																
FEBRERO																																
MARZO																																
ABRIL																																
MAYO																																
JUNIO																																
JULIO																																
AGOSTO																																

Excedentes de Ozono Verano 2004

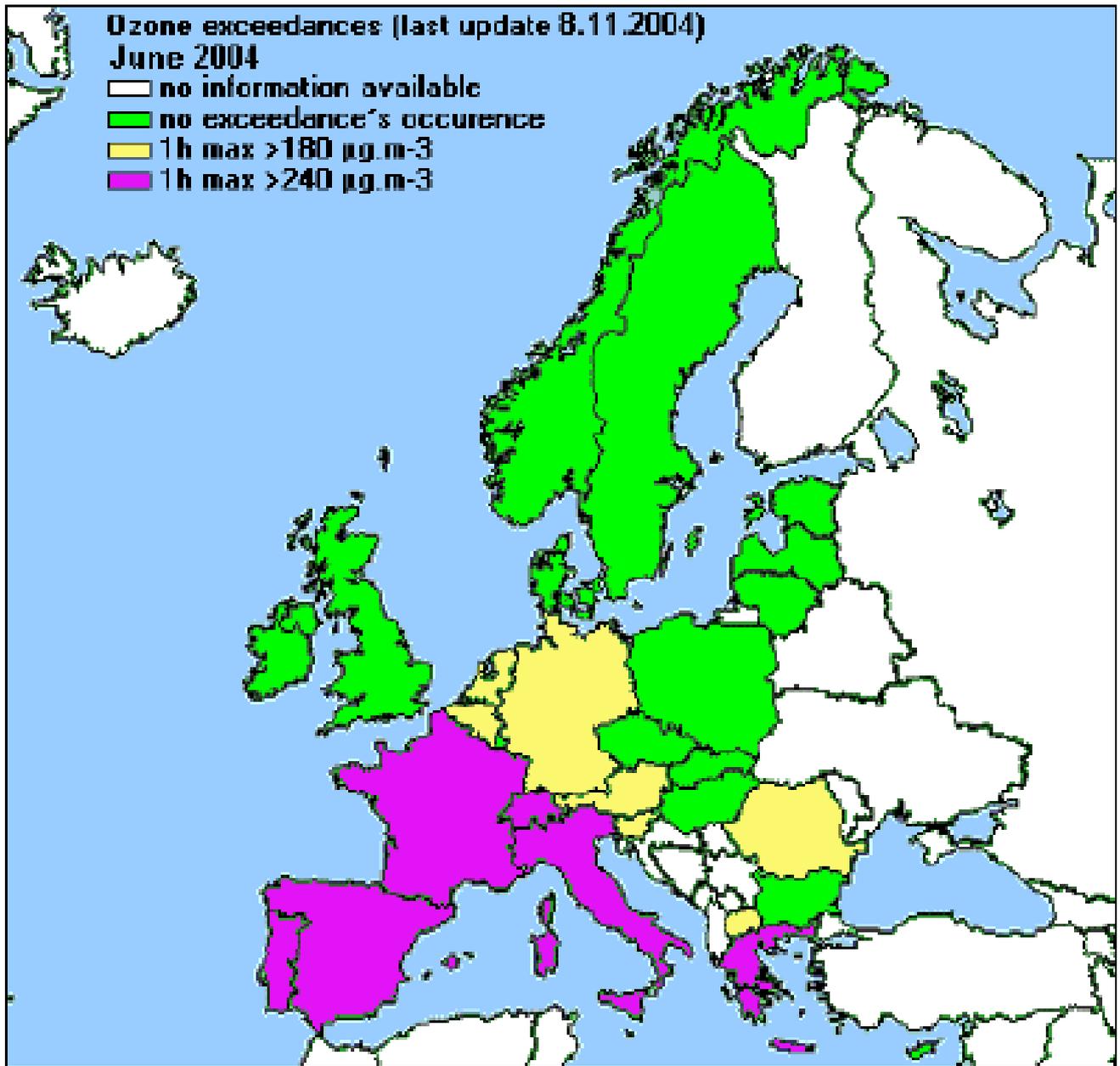
ABRIL 2004



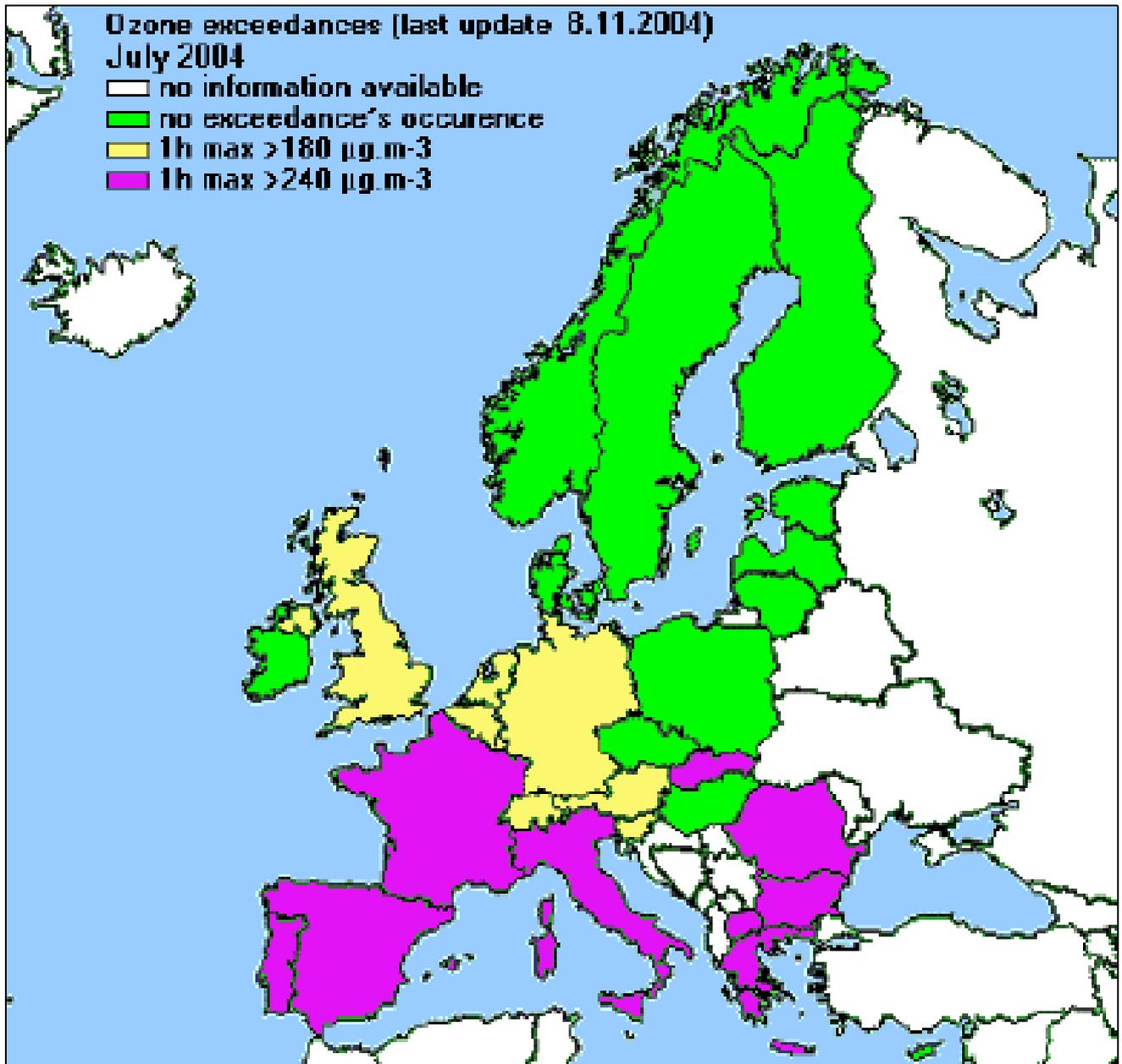
MAYO 2004



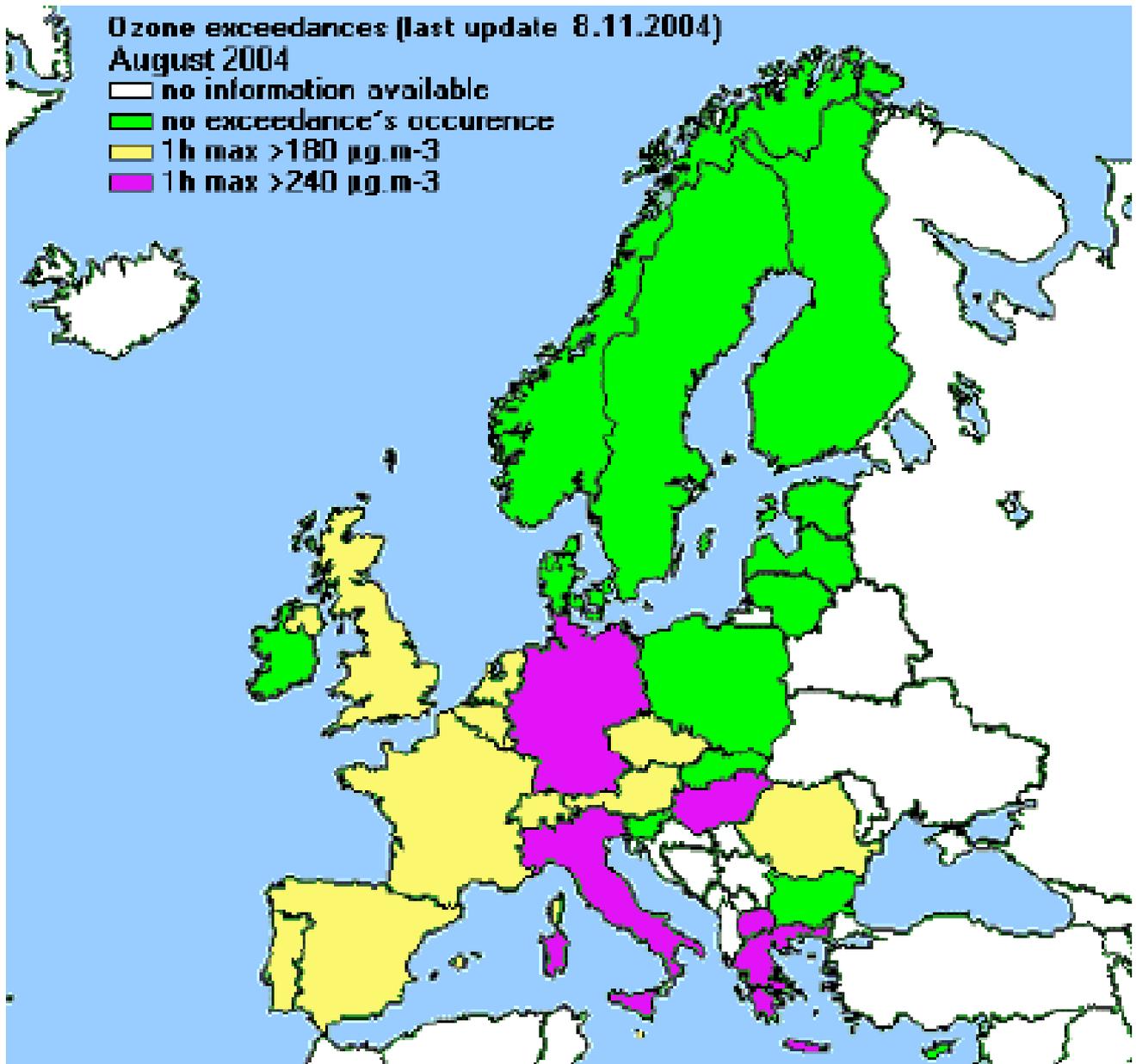
JUNIO 2004



JULIO 2004



AGOSTO 2004



VALLADOLID8 (PASEO DEL CAUCE)	1-10-04	14:00	1	183 µg/m ³
----------------------------------	---------	-------	---	-----------------------

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DÍA	HORA DE INICIO <i>(hora central europea)</i>	DURACIÓN DEL EPISODIO (HORAS)	VALOR MÁXIMO
VALLADOLID8 (PASEO DEL CAUCE)	9-06-04	15:00	2	193 µg/m ³
VALLADOLID8 (PASEO DEL CAUCE)	30-06-04	13:00	2	185 µg/m ³
MEDINA DEL CAMPO	30-06-04	13:00	1	181 µg/m ³
VALLADOLID8 (PASEO DEL CAUCE)	16-07-04	15:00	1	193 µg/m ³
VALLADOLID8 (PASEO DEL CAUCE)	30-07-04	14:00	6	205 µg/m ³
VALLADOLID8 (PASEO DEL CAUCE)	31-07-04	13:00	3	189 µg/m ³
VALLADOLID7 (CEMENTERIO DEL CARMEN)	1-10-04	15:00	1	183 µg/m ³

SUPERACIONES DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DE OZONO 2004

CLAVE DE COLORES

DEL INFORME ANUAL 2004 DE LA RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN

En los cuadros de datos estadísticos del informe anual del año 2004 de la RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN hemos señalado en:

1. **color gris** aquellas estaciones que no cuentan con el analizador del contaminante al que se hace referencia.
2. **color azul** las estaciones cuyo analizador de partículas tiene un cabezal PM10, es decir, cuyo diámetro es de diez micras.
3. **color verde** la estación cuyo analizador de partículas tiene un cabezal PM2,5, es decir, cuyo diámetro es de 2,5 micras.
4. **color amarillo** aquellas estaciones en las que se ha anulado el parámetro por incidencias diversas, tales como obras en las inmediaciones.
5. **color rojo** aquellas estaciones que incumplen los criterios de microimplantación establecidos en el Anexo VIII del Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, por lo que sus datos no son representativos de la calidad del aire ambiente en su zona y sólo deben ser tenidos en consideración para estudios muy específicos.
6. **color marrón** para aquellas estaciones que tienen insuficiente número de datos por motivos diversos, como puede ser fallos en los analizadores, estaciones que no se han encontrado operativas todo el año.... Estos datos deben ser tomados como orientativos a los efectos del cumplimiento de la normativa.
7. **asterisco (*)** indica los estadísticos para los cuales la legislación que sea aplicable no establece valor límite, siendo indicados en el informe de forma indicativa para estudios y análisis comparativos de series.

RESUMEN ESTADÍSTICO DE DATOS DEL AÑO 2004

NORMATIVA VIGENTE

INFORME ANUAL 2004: RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN

DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂		<i>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el periodo anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociado a valores de partículas en suspensión $\leq 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el periodo invernal) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite invernal (desde el 01-10 al 31-03) de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociado a valores de partículas en suspensión $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por periodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociados a valores de partículas en suspensión $\leq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor de la MEDIA ARITMÉTICA (de los valores medios diarios registrados durante el periodo anual) expresador en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Estando el valor guía anual (desde al 01-04 al 31-03) entre 40-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN				
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	8	9	13	9
ÁVILA	Estación de autobuses	9	12	16	9
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	5	6	11	6
BURGOS 2	Facultad de Teología				
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	9	9	14	9
BURGOS 4	Fuentes Blancas	6	5	13	7
GUARDO	Calle Río Ebro	19	39	86	27
LA ROBLA	Barrio de las Heras	21	20	127	30
LEÓN 1	Barrio Pinilla	9	15	45	13
LEÓN 2	Plaza de Toros	28	40	90	33
LEÓN 3	La Palomera	16	19	48	19
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	7	7	24	9
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	8	2	22	9
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	3	3	7	4
PALENCIA 2	Campo de la juventud	6	7	16	7
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	9	20	57	15
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio				
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento				
SALAMANCA 5	La Bañeza	6	5	27	7
SALAMANCA 2	La Marina	13	24	42	17

DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂		<i>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociado a valores de partículas en suspensión $\leq 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el período invernal) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite invernal (desde el 01-10 al 31-03) de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociado a valores de partículas en suspensión $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociados a valores de partículas en suspensión $\leq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor de la MEDIA ARITMÉTICA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresador en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Estando el valor guía anual (desde al 01-04 al 31-03) entre 40-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN				
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	15	36	58	23
SALAMANCA 4	Barrio de San José	7	8	17	8
SEGOVIA	Acueducto	8	9	15	8
SORIA	Avenida de Valladolid	4	3	10	4
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	25	28	86	29
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	4	4	9	5
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	9	12	20	10
VALLADOLID 2	La Rubia	4	7	15	5
VALLADOLID 5	Santa Teresa	4	6	14	5
VALLADOLID 7	Cementerio				
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II				
VALLADOLID 12	Labradores II	4	9	17	6
VALLADOLID 13	Vega Sicilia				
VALLADOLID 14	Puente Regueral	3	4	11	4
MICHELIN 1	Paseo del Cauce				
RENAULT 1	VA-Informática				
RENAULT 2	VA-Motores				
RENAULT 3	VA-Carrocerías				
RENAULT 4	PA-Villamuriel				
C. T. GUARDO	Compuerto	9	10	30	10
C. T. GUARDO	Villalba	8	7	28	9

DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂		<i>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociado a valores de partículas en suspensión $\leq 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el período invernal) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite invernal (desde el 01-10 al 31-03) de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociado a valores de partículas en suspensión $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, asociados a valores de partículas en suspensión $\leq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medidos mediante el método de gravimetría).</i>	<i>Valor de la MEDIA ARITMÉTICA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresador en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Estando el valor guía anual (desde al 01-04 al 31-03) entre 40-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN				
C.T. LA ROBLA	Ventosilla	10	14	61	18
C.T. LA ROBLA	Cuadros	19	24	117	31
C.T. LA ROBLA	La Robla	5	6	52	10
C.T. LA ROBLA	Naredo	4	5	48	9
C.T. ANLLARES	Anllarinos	7	7	21	8
C.T. ANLLARES	Sorbeda				
C.T. ANLLARES	Lillo	1	1	5	2
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil	6	5	9	6
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil				
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil				
C.T. ANLLARES	Anllares				
C.T. ANLLARES	Susañe				
CEMENTOS COSMOS	Otero	7	11	49	10
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo				
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados				
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	29	19	102	37
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	17	18	61	23
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	17	20	54	20
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	22	20	82	29
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	18	17	60	22
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	14	14	44	16
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	13	13	59	19
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	18	18	59	22

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES		<i>Valor de la MEDIA ARITMÉTICA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde 01-04 al 31-03) de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, (medidos mediante el método de gravimetría)</i>	<i>Valor del PERCENTIL 95 (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde 01-04 al 31-03) de 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, (medidos mediante el método de gravimetría)</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	31	48
ÁVILA	Estación de autobuses		
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	35	61
BURGOS 2 (PST)	Facultad de Teología	30	53
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	50	94
BURGOS 4	Fuentes Blancas	55	70
GUARDO	Calle Río Ebro	39	56
LA ROBLA	Barrio de las Heras	44	73
LEÓN 1	Barrio Pinilla	49	84
LEÓN 2 (PST)	Plaza de Toros	46	70
LEÓN 3 (PST)	La Palomera	34	59
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	46	64
MIRANDA DE EBRO 1 (PST)	Ctra. Miranda-Logroño	50	94
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	30	48
PALENCIA 2	Campo de la juventud	38	62
PONFERRADA 1	Estación de autobuses		
PONFERRADA 2 (PST)	Paseo de San Antonio		
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento		
SALAMANCA 5 (PST)	La Bañeza	32	65
SALAMANCA 2 (PST)	La Marina	43	74
SALAMANCA 3 (PM2.5)	Avenida de Alemania	24	31
SALAMANCA 4	Barrio de San José	26	41
SEGOVIA	Acueducto	39	67
SORIA	Avenida de Valladolid	41	76

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES		<i>Valor de la MEDIA ARITMÉTICA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde 01-04 al 31-03) de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, (medidos mediante el método de gravimetría)</i>	<i>Valor del PERCENTIL 95 (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde 01-04 al 31-03) de 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, (medidos mediante el método de gravimetría)</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	36	50
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	38	64
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	26	37
VALLADOLID 2	La Rubia	41	96
VALLADOLID 5	Santa Teresa		
VALLADOLID 7	Cementerio		
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	64	121
VALLADOLID 12	Labradores II	49	107
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	43	79
VALLADOLID 14	Puente Regueral		
MICHELIN 1	Paseo del Cauce		
MICHELIN 2	Fuente Berrocal		
RENAULT 1	VA-Infornática		
RENAULT 2	VA-Motores		
RENAULT 3	VA-Carrocerías		
RENAULT 4	PA-Villamuriel		
C. T. GUARDO	Compuerto	27	44
C. T. GUARDO	Villalba	35	52
C.T. LA ROBLA	Ventosilla	19	41
C.T. LA ROBLA	Cuadros	20	41
C.T. LA ROBLA	La Robla	28	58
C.T. LA ROBLA	Naredo		
C.T. ANLLARES	Anllarinos		
C.T. ANLLARES	Sorbeda		
C.T. ANLLARES	Lillo		

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES		<i>Valor de la MEDIA ARITMÉTICA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde 01-04 al 31-03) de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, (medidos mediante el método de gravimetría)</i>	<i>Valor del PERCENTIL 95 (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde 01-04 al 31-03) de 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, (medidos mediante el método de gravimetría)</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil		
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil		
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil		
C.T. ANLLARES	Anllares		
C.T. ANLLARES	Susañe		
CEMENTOS COSMOS	Otero	25	49
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo		
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados		
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	21	41
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	14	28
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	24	44
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	18	31
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	13	25
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Sancedo		
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Cueto		
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	21	38

DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂					
			<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-01 al 31-12) de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>	<i>Valor del PERCENTIL 50 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>	<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>
	ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
	ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	78	26	78
	ÁVILA	Estación de autobuses	88	34	88
	BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	79	22	79
	BURGOS 2	Facultad de Teología	90	28	90
	BURGOS 3	Plaza de San Agustín	94	38	94
	BURGOS 4	Fuentes Blancas	71	16	71
	GUARDO	Calle Río Ebro	82	19	82
	LA ROBLA	Barrio de las Heras	61	14	61
	LEÓN 1	Barrio Pinilla	37	16	37
	LEÓN 2	Plaza de Toros	94	43	94
	LEÓN 3	La Palomera	74	26	74
	MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	94	26	94
	MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	68	15	68
	MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	68	24	68
	PALENCIA 2	Campo de la juventud	91	37	91
	PONFERRADA 1	Estación de autobuses	64	22	64
	PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio			
	PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento			
	SALAMANCA 5	La Bañeza	97	27	97
	SALAMANCA 2	La Marina	93	32	93
	SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	142	58	142
	SALAMANCA 4	Barrio de San José	62	23	62

DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂		<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-01 al 31-12) de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>	<i>Valor del PERCENTIL 50 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>	<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
SEGOVIA	Acueducto	100	48	100
SORIA	Avenida de Valladolid	62	22	62
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	56	8	56
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	70	24	70
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	108	38	108
VALLADOLID 2	La Rubia	88	31	88
VALLADOLID 5	Santa Teresa	75	32	75
VALLADOLID 7	Cementerio	40	11	40
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	93	34	93
VALLADOLID 12	Labradores II	66	24	66
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	63	18	63
VALLADOLID 14	Puente Regueral	86	27	86
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	64	19	64
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	54	15	54
RENAULT 1	VA-Informática			
RENAULT 2	VA-Motores			
RENAULT 3	VA-Carrocerías	61	13	61
RENAULT 4	PA-Villamuriel	42	11	42
C. T. GUARDO	Compuerto	118	42	118
C. T. GUARDO	Villalba	77	20	77
C.T. LA ROBLA	Ventosilla			
C.T. LA ROBLA	Cuadros	78	16	78
C.T. LA ROBLA	La Robla	173	87	173
C.T. LA ROBLA	Naredo	57	9	57

DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂				
<i>ESTACIÓN</i>	<i>LOCALIZACIÓN</i>	<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor límite anual (desde el 01-01 al 31-12) de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>	<i>Valor del PERCENTIL 50 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>	<i>Valor del PERCENTIL 98 (de los valores medios horarios o por períodos inferiores a la hora, tomados a lo largo de todo el año) expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i>
C.T. ANLLARES	Anllarinos	108	19	108
C.T. ANLLARES	Sorbeda			
C.T. ANLLARES	Lillo	128	66	128
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil			
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil			
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil	60	26	60
C.T. ANLLARES	Anllares			
C.T. ANLLARES	Susañe	37	12	37
CEMENTOS COSMOS	Otero			
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo			
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados			
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	68	15	68
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	63	15	63
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	61	16	61
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	67	23	67
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	45	9	45
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	49	18	49
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	57	12	57
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	54	15	54

OZONO O3		<i>Nº de veces que se supera el umbral de información a la población de 180 µg/m³, como valor medio en una hora.</i>	<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población de 240 µg/m³, como valor medio en una hora.</i>	<i>Valor medio anual, (µg/m³). *</i>	<i>Porcentaje de datos horarios válidos, (%). *</i>	<i>Porcentaje de datos octohorarios válidos, (%). *</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	0	49,1	99,89	100
ÁVILA	Estación de autobuses	0	0	47,5	96,63	96,7
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima					
BURGOS 2	Facultad de Teología					
BURGOS 3	Plaza de San Agustín					
BURGOS 4	Fuentes Blancas	0	0	57,6	98,8	98,58
GUARDO	Calle Río Ebro	0	0	51,3	99,98	100
LA ROBLA	Barrio de las Heras	0	0	55,2	99,75	99,62
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	0	27,2	97,85	97,8
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	0	21,5	99,76	99,74
LEÓN 3	La Palomera	0	0	33,7	89,62	88,98
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	1	0	53,7	95,46	95,57
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	0	43,2	95,77	95,71
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	0	0	20	95,37	95,13
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	0	49,9	99,49	99,52
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	0	41,6	97,58	97,83
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	0	43,1	82,82	82,83
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento					
SALAMANCA 5	La Bañeza					
SALAMANCA 2	La Marina	0	0	48,9	99,66	99,73
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	0	34,4	99,53	99,57
SALAMANCA 4	Barrio de San José	0	0	49,6	99,86	100

OSONO O3		<i>Nº de veces que se supera el umbral de información a la población de 180 µg/m³, como valor medio en una hora.</i>	<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población de 240 µg/m³, como valor medio en una hora.</i>	<i>Valor medio anual, (µg/m³).</i> *	<i>Porcentaje de datos horarios válidos, (%).</i> *	<i>Porcentaje de datos octohorarios válidos, (%).</i> *
<i>ESTACIÓN</i>	<i>LOCALIZACIÓN</i>					
SEGOVIA	Acueducto	0	0	44,5	99,83	100
SORIA	Avenida de Valladolid	0	0	53,2	99,5	99,66
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	0	0	54,2	98,69	98,51
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	0	0	44,2	99,53	99,61
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	0	45,9	99,13	99,18
VALLADOLID 2	La Rubia					
VALLADOLID 5	Santa Teresa					
VALLADOLID 7	Cementerio	1	0	53,4	95,87	95,65
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II					
VALLADOLID 12	Labradores II					
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	0	0	44,6	98	98,45
VALLADOLID 14	Puente Regueral	0	0	41,8	96,81	96,7
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	15	0	47	99,57	99,6
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	0	0	56	97,52	97,3
RENAULT 1	VA-Infornática					
RENAULT 2	VA-Motores					
RENAULT 3	VA-Carrocerías					
RENAULT 4	PA-Villamuriel	0	0	45,6	94,55	94,84
C. T. GUARDO	Compuerto					
C. T. GUARDO	Villalba					
C.T. LA ROBLA	Ventosilla					
C.T. LA ROBLA	Cuadros					
C.T. LA ROBLA	La Robla					
C.T. LA ROBLA	Naredo					
C.T. ANLLARES	Anllarinos					

OZONO O3		<i>Nº de veces que se supera el umbral de información a la población de 180 µg/m³, como valor medio en una hora.</i>	<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población de 240 µg/m³, como valor medio en una hora.</i>	<i>Valor medio anual, (µg/m³).</i> *	<i>Porcentaje de datos horarios válidos, (%).</i> *	<i>Porcentaje de datos octohorarios válidos, (%).</i> *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
C.T. ANLLARES	Sorbeda					
C.T. ANLLARES	Lillo					
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil					
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil					
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil					
C.T. ANLLARES	Anllares					
C.T. ANLLARES	Susañe					
CEMENTOS COSMOS	Otero					
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo					
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados					
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	0	0	58,8	93,98	94,79
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	0	0	55,5	90,93	91,62
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla					
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde					
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina					
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo					
C.T. COMPOSTILLA	Cueto					
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel					

OZONO O₃		<i>Valor máximo de la media horaria, de los valores obtenidos durante el periodo anual.</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	<i>Valor máximo de la media octohoraria, de los valores obtenidos durante el periodo anual.</i> (la media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8). ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	<i>Valor de la MEDIANA HORARIA (de los valores medios obtenidos en una hora durante el periodo anual), expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor de la MEDIANA OCTOHORARIA (de los valores medios obtenidos en ocho horas durante el periodo anual. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor del PERCENTIL 98 HORARIO (de los valores medios obtenidos en una hora durante el periodo anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor del PERCENTIL 98 OCTOHORARIO (de los valores medios obtenidos en ocho horas durante el periodo anual. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	142	137	47	48	106	99
ÁVILA	Estación de autobuses	158	133	44	44	114	105
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima						
BURGOS 2	Facultad de Teología						
BURGOS 3	Plaza de San Agustín						
BURGOS 4	Fuentes Blancas	160	149	58	58	121	112
GUARDO	Calle Río Ebro	143	131	50	50	112	104
LA ROBLA	Barrio de las Heras	164	148	55	56	122	115
LEÓN 1	Barrio Pinilla	117	86	26	26	67	62
LEÓN 2	Plaza de Toros	116	81	16	18	72	60
LEÓN 3	La Palomera	140	125	30	30	96	88
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	181	166	50	50	136	126
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	162	148	43	43	100	93
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	134	120	12	14	81	74
PALENCIA 2	Campo de la juventud	154	137	50	50	107	99
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	167	149	38	39	114	106
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	161	138	39	41	112	104
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento						
SALAMANCA 5	La Bañeza						
SALAMANCA 2	La Marina	148	138	47	48	112	102

OZONO O3		<i>Valor máximo de la media horaria, de los valores obtenidos durante el período anual.</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	<i>Valor máximo de la media octohoraria, de los valores obtenidos durante el período anual; (la media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8).</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	<i>Valor de la MEDIANA HORARIA (de los valores medios obtenidos en una hora durante el período anual), expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor de la MEDIANA OCTOHORARIA (de los valores medios obtenidos en ocho horas durante el período anual. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor del PERCENTIL 98 HORARIO (de los valores medios obtenidos en una hora durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor del PERCENTIL 98 OCTOHORARIO (de los valores medios obtenidos en ocho horas durante el período anual. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	149	118	32	33	93	86
SALAMANCA 4	Barrio de San José	150	134	50	49	112	103
SEGOVIA	Acueducto	178	153	40	41	112	103
SORIA	Avenida de Valladolid	150	136	52	52	108	105
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	142	124	54	54	100	95
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	167	152	40	41	116	104
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	154	134	45	46	111	101
VALLADOLID 2	La Rubia						
VALLADOLID 5	Santa Teresa						
VALLADOLID 7	Cementerio	183	164	52	53	126	116
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II						
VALLADOLID 12	Labradores II						
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	157	143	43	44	111	101
VALLADOLID 14	Puente Regueral	157	142	39	39	112	102
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	205	186	39	40	43	129
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	179	161	54	54	127	117
RENAULT 1	VA-Infornática						
RENAULT 2	VA-Motores						
RENAULT 3	VA-Carrocerías						
RENAULT 4	PA-Villamuriel	159	135	46	46	107	102
C. T. GUARDO	Compuerto						
C. T. GUARDO	Villalba						

OZONO O₃		<i>Valor máximo de la media horaria, de los valores obtenidos durante el período anual.</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	<i>Valor máximo de la media octohoraria, de los valores obtenidos durante el período anual; (la media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8).</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	<i>Valor de la MEDIANA HORARIA (de los valores medios obtenidos en una hora durante el período anual), expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor de la MEDIANA OCTOHORARIA (de los valores medios obtenidos en ocho horas durante el período anual. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor del PERCENTIL 98 HORARIO (de los valores medios obtenidos en una hora durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *	<i>Valor del PERCENTIL 98 OCTOHORARIO (de los valores medios obtenidos en ocho horas durante el período anual. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil unilateral, y se calculará cada hora sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre h y h-8), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</i> *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
C.T. LA ROBLA	Ventosilla						
C.T. LA ROBLA	Cuadros						
C.T. LA ROBLA	La Robla						
C.T. LA ROBLA	Naredo						
C.T. ANLLARES	Anllarinos						
C.T. ANLLARES	Sorbeda						
C.T. ANLLARES	Lillo						
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil						
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil						
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil						
C.T. ANLLARES	Anllares						
C.T. ANLLARES	Susañe						
CEMENTOS COSMOS	Otero						
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo						
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados						
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	164	150	56	57	122	116
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	178	139	55	56	121	113
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla						
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde						
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina						
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo						
C.T. COMPOSTILLA	Cueto						
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel						

MONÓXIDO DE CARBONO CO		<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 45 mg/m³ en un período de 30 minutos.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 15 mg/m³ en un período de 8 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de primer grado de 34 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de segundo grado de 46 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de tercer grado de 60 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	0	0	0	0
ÁVILA	Estación de autobuses	0	0	0	0	0
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	0	0	0	0	0
BURGOS 2	Facultad de Teología					
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	0	0	0	0	0
BURGOS 4	Fuentes Blancas	0	0	0	0	0
GUARDO	Calle Río Ebro					
LA ROBLA	Barrio de las Heras					
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	0	0	0	0
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	0	0	0	0
LEÓN 3	La Palomera					
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0	0	0	0	0
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	0	0	0	0
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón					
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	0	0	0	0
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	0	0	0	0
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	0	0	0	0
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento					
SALAMANCA 5	La Bañeza	0	0	0	0	0
SALAMANCA 2	La Marina					

MONÓXIDO DE CARBONO CO		<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 45 mg/m³ en un período de 30 minutos.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 15 mg/m³ en un período de 8 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de primer grado de 34 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de segundo grado de 46 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de tercer grado de 60 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	0	0	0	0
SALAMANCA 4	Barrio de San José					
SEGOVIA	Acueducto	0	0	0	0	0
SORIA	Avenida de Valladolid					
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud					
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	0	0	0	0	0
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	0	0	0	0
VALLADOLID 2	La Rubia	0	0	0	0	0
VALLADOLID 5	Santa Teresa					
VALLADOLID 7	Cementerio					
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	0	0	0	0	0
VALLADOLID 12	Labradores II					
VALLADOLID 13	Vega Sicilia					
VALLADOLID 14	Puente Regueral					
MICHELIN 1	Paseo del Cauce					
MICHELIN 2	Fuente Berrocal					
RENAULT 1	VA-Infornática					
RENAULT 2	VA-Motores					
RENAULT 3	VA-Carrocerías					
RENAULT 4	PA-Villamuriel					
C. T. GUARDO	Compuerto					
C. T. GUARDO	Villalba					
C.T. LA ROBLA	Ventosilla					
C.T. LA ROBLA	Cuadros					

MONÓXIDO DE CARBONO CO		<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 45 mg/m³ en un período de 30 minutos.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 15 mg/m³ en un período de 8 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de primer grado de 34 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de segundo grado de 46 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de tercer grado de 60 mg/m³ en un período de 24 horas.</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
C.T. LA ROBLA	La Robla					
C.T. LA ROBLA	Naredo					
C.T. ANLLARES	Anllarinos					
C.T. ANLLARES	Sorbeda					
C.T. ANLLARES	Lillo					
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil					
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil					
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil					
C.T. ANLLARES	Anllares					
C.T. ANLLARES	Susañe					
CEMENTOS COSMOS	Otero					
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo					
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados					
C.T. COMPOSTILLA	Congosto					
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera					
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla					
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde					
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina					
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo					
C.T. COMPOSTILLA	Cueto					
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel					

SULFURO DE HIDRÓGENO SH₂			Nº de veces que se supera el valor límite de 100 µg/m³ , en un <u>período</u> de <u>30</u> <u>minutos</u> .	Nº de veces que se supera el valor límite de 40 µg/m³ , en un <u>período de</u> <u>24 horas</u> .
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
BURGOS 3	Plaza de San Agustín			
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	31	1	

RESUMEN ESTADÍSTICO DE DATOS DEL AÑO 2004

PROYECCIÓN

INFORME ANUAL 2004: RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN

DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂		<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 500 µg/m³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite horario de 380 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite diario de 125 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 3 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Valor de la media anual, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN							
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	0	0	8,6	8	16	99,87
ÁVILA	Estación de autobuses	0	0	0	8,6	8	18	95,89
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	0	0	0	5,6	5	12	99,16
BURGOS 2	Facultad de Teología							
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	0	0	0	8,6	8	16	96,54
BURGOS 4	Fuentes Blancas	0	0	0	6,9	6	16	98,44
GUARDO	Calle Río Ebro	0	3	1	21,6	12	102	99,97
LA ROBLA	Barrio de las Heras	7	68	7	29,7	10	222	99,99
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	0	0	13	7	66	97,85
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	0	1	32,9	24	123	99,19
LEÓN 3	La Palomera	0	0	0	16,5	13	54	89,94
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0	0	0	8,4	6	31	96,57
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	0	0	9,8	9	22	96,85
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	0	0	0	3,9	4	8	95,36
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	0	0	7,9	6	24	99,7
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	5	0	12,5	6	68	96,91
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	0	0	15,8	11	58	86,48
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento	0	5	1	23,5	14	97	90
SALAMANCA 5	La Bañeza	0	0	0	6,8	5	29	96,79
SALAMANCA 2	La Marina	0	0	0	17,1	12	62	99,34
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	0	0	20,6	12	81	99,84
SALAMANCA 4	Barrio de San José	0	0	0	8,4	7	23	99,84

DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂		<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 500 µg/m³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite horario de 380 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite diario de 125 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 3 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Valor de la media anual, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN							
SEGOVIA	Acueducto	0	0	0	7,4	7	16	99,83
SORIA	Avenida de Valladolid	0	0	0	4,2	4	12	99,61
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	0	8	0	30	15	174	98,69
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	0	0	0	4,8	4	9	99,03
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	0	0	9,9	8	26	99,13
VALLADOLID 2	La Rubia	0	0	0	5,2	4	20	91,75
VALLADOLID 5	Santa Teresa	0	0	0	5,5	4	21	95,75
VALLADOLID 7	Cementerio							
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II							
VALLADOLID 12	Labradores II	0	0	0	5,8	3	24	95,49
VALLADOLID 13	Vega Sicilia							
VALLADOLID 14	Puente Regueral	0	0	0	3,3	2	17	91,55
MICHELIN 1	Paseo del Cauce							
MICHELIN 2	Fuente Berrocal							
RENAULT 1	VA-Informática							
RENAULT 2	VA-Motores							
RENAULT 3	VA-Carrocerías							
RENAULT 4	PA-Villamuriel							
C. T. GUARDO	Compuerto	0	2	0	9,4	7	35	97,77
C. T. GUARDO	Villalba	0	6	0	9,9	8	32	94,74
C.T. LA ROBLA	Ventosa							
C.T. LA ROBLA	Cuadros	1	36	6	30,1	8	211	88,26
C.T. LA ROBLA	La Robla	2	10	2	9,8	4	65	95,46
C.T. LA ROBLA	Naredo	0	5	0	8,4	2	69	94,95

DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂		<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 500 µg/m³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite horario de 380 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite diario de 125 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 3 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Valor de la media anual, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN							
C.T. ANLLARES	Anllarinos	0	0	0	9,2	8	30	86,66
C.T. ANLLARES	Sorbeda							
C.T. ANLLARES	Lillo	0	0	0	2,8	2	10	87,31
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil	0	0	0	6,2	6	11	88,27
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil							
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil							
C.T. ANLLARES	Anllares	0	1	1	16,9	8	105	82,38
C.T. ANLLARES	Susañe	0	0	0	3,7	2	19	80,4
CEMENTOS COSMOS	Otero	1	6	1	8,5	3	70	87,32
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo							
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados							
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	0	68	5	37,1	17	253	93,68
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	0	24	3	23,1	14	148	92,68
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	2	10	1	19,8	14	75	94,32
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	0	35	0	29,5	16	187	92,87
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	0	19	0	22	13	121	94,63
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	0	3	0	16	12	79	94,05
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	0	15	1	18,1	10	128	94,38
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	0	21	0	22,6	13	125	92,62

DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂		<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 400 µg/m³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite horario de 260 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</i>	<i>Valor de la media anual de NO₂, expresado en µg/m³. El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2004 es de 52 µg/m³ de NO₂.</i>	<i>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	0	30	26	78	99,87
ÁVILA	Estación de autobuses	0	0	37	34	88	96,62
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	0	0	27	22	79	98,01
BURGOS 2	Facultad de Teología	0	0	33	28	90	92,12
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	0	0	41	38	94	98,22
BURGOS 4	Fuentes Blancas	0	0	21	16	71	99,25
GUARDO	Calle Río Ebro	0	1	26	19	82	99,97
LA ROBLA	Barrio de las Heras	0	0	19	14	61	99,99
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	0	17	16	37	97,56
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	0	44	43	94	99,95
LEÓN 3	La Palomera	0	0	30	26	74	90,48
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0	0	32	26	94	96,57
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	0	21	15	68	97,46
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	0	0	26	24	68	95,03
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	0	39	37	91	99,7
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	0	25	22	64	95,92
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	0	37	36	73	86,48
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento	0	0	34	31	88	90
SALAMANCA 5	La Bañeza	0	0	32	27	97	96,79
SALAMANCA 2	La Marina	0	0	36	32	93	99,87
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	1	62	58	142	98,96

DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂		Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 400 µg/m ³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).	Nº de veces que se supera el valor límite horario de 260 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).	Valor de la media anual de NO ₂ , expresado en µg/m ³ . El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2004 es de 52 µg/m ³ de NO ₂ .	Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m ³ . *	Valor del percentil 98, expresado en µg/m ³ . *	Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
SALAMANCA 4	Barrio de San José	0	0	24	23	62	99,85
SEGOVIA	Acueducto	0	0	50	48	100	99,82
SORIA	Avenida de Valladolid	0	0	25	22	62	99,58
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	0	0	13	8	56	98,69
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	0	0	27	24	70	99,56
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	4	43	38	108	98,86
VALLADOLID 2	La Rubia	0	0	34	31	88	93,57
VALLADOLID 5	Santa Teresa	0	0	34	32	75	97,07
VALLADOLID 7	Cementerio	0	0	13	11	40	94,82
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	0	2	37	34	93	92,3
VALLADOLID 12	Labradores II	0	0	26	24	66	98,95
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	0	0	21	18	63	97,89
VALLADOLID 14	Puente Regual	0	0	31	27	86	94,88
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	0	0	22	19	64	100
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	0	0	19	15	54	86,29
RENAULT 1	VA-Infornática						
RENAULT 2	VA-Motores						
RENAULT 3	VA-Carrocerías	0	0	18	13	61	87,32
RENAULT 4	PA-Villamuriel	0	0	13	11	42	93,41
C. T. GUARDO	Compuerto	0	0	48	42	118	98,93
C. T. GUARDO	Villalba	0	0	26	20	77	84,28
C.T. LA ROBLA	Ventosilla						
C.T. LA ROBLA	Cuadros	0	0	24	24	16	81,9

DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂		<i>Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 400 µg/m³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite horario de 260 µg/m³, no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</i>	<i>Valor de la media anual de NO₂, expresado en µg/m³. El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2004 es de 52 µg/m³ de NO₂.</i>	<i>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</i>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
C.T. LA ROBLA	La Robla	0	5	92	87	173	96,65
C.T. LA ROBLA	Naredo	1	14	14	9	57	83,62
C.T. ANLLARES	Anllarinos	0	0	40	19	108	79,2
C.T. ANLLARES	Sorbeda						
C.T. ANLLARES	Lillo	0	0	68	66	128	90,8
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil						
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil						
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil	0	0	28	26	60	83,75
C.T. ANLLARES	Anllares						
C.T. ANLLARES	Susañe	0	0	18	12	37	80,42
CEMENTOS COSMOS	Otero						
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo						
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados						
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	0	0	20	15	68	92,55
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	0	3	20	15	63	92,38
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	0	0	21	16	61	93,85
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	0	0	26	23	67	92,82
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	0	0	12	9	45	94,73
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	0	0	20	18	49	91,81
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	0	0	16	12	57	94,17
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	0	0	18	15	54	91,58

<p style="text-align: center;">PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 (en las PST se utiliza el factor de conversión 1,2)</p>		<p>Nº de veces que se supera el valor límite diario de 55 µg/m³ de PM10, no pudiendo superarse en más de 35 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</p>	<p>Valor de la media anual de PM10, expresado en µg/m³. El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2004 es de 42 µg/m³ de PM10.</p>	<p>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</p>	<p>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</p>	<p>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</p>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	26	24	65	97,97
ÁVILA	Estación de autobuses					
BURGOS 1	Nuestra Señora de Fátima	12	29	26	74	96,52
BURGOS 2 (PST)	Facultad de Teología	9	28	24	71	91,54
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	90	43	36	119	96,48
BURGOS 4	Fuentes Blancas	39	44	42	118	97,02
GUARDO	Calle Río Ebro	3	33	28	96	98,05
LA ROBLA	Barrio de las Heras	40	38	32	101	97,11
LEÓN 1	Barrio Pinilla	61	42	35	122	94,19
LEÓN 2 (PST)	Plaza de Toros	41	41	37	96	96,94
LEÓN 3 (PST)	La Palomera					
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	14	37	34	92	93,37
MIRANDA DE EBRO 1 (PST)	Ctra. Miranda-Logroño	54	40	32	124	94,02
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	0	25	24	56	93,93
PALENCIA 2	Campo de la juventud	19	32	28	82	94,75
PONFERRADA 1 (PST)	Estación de autobuses					
PONFERRADA 2 (PST)	Paseo de San Antonio	26	37	33	98	84,23
PONFERRADA 3	Avenida Huertas del Sacramento	3	24	21	62	88,58
SALAMANCA 5 (PST)	La Bañeza	23	29	23	89	94,68
SALAMANCA 2 (PST)	La Marina	38	36	32	97	93,15
SALAMANCA 3 (PM2.5)	Avenida de Alemania	0	24	21	74	99,2
SALAMANCA 4	Barrio de San José	1	24	23	59	99,31

<p style="text-align: center;">PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 (en las PST se utiliza el factor de conversión 1,2)</p>		<p>Nº de veces que se supera el valor límite diario de 55 µg/m³ de PM10, no pudiendo superarse en más de 35 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</p>	<p>Valor de la <u>media anual</u> de PM10, expresado en µg/m³. El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2004 es de 42 µg/m³ de PM10.</p>	<p>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</p>	<p>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</p>	<p>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</p>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
SEGOVIA	Acueducto	14	32	27	92	92,54
SORIA	Avenida de Valladolid	23	36	32	92	95,09
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	0	30	28	62	95,95
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	18	31	28	76	97,11
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	22	21	52	98,3
VALLADOLID 2	La Rubia	43	34	26	126	90,53
VALLADOLID 5	Santa Teresa					
VALLADOLID 7	Cementerio					
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	102	53	45	162	91,58
VALLADOLID 12	Labradores II	58	39	31	132	96,29
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	39	35	30	106	97,15
VALLADOLID 14	Puente Regueral	23	31	24	114	82,66
MICHELIN 1	Paseo del Cauce					
MICHELIN 2	Fuente Berrocal					
RENAULT 1	VA-Informática					
RENAULT 2	VA-Motores					
RENAULT 3	VA-Carrocerías					
RENAULT 4	PA-Villamuriel					
C. T. GUARDO (PST)	Compuerto	7	28	25	70	92,46
C. T. GUARDO (PST)	Villalba	8	36	34	77	94,02
C.T. LA ROBLA	Ventosilla					
C.T. LA ROBLA	Cuadros	3	17	13	56	94,88
C.T. LA ROBLA	La Robla	13	24	18	93	96,7
C.T. LA ROBLA	Naredo					

<p style="text-align: center;">PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 (en las PST se utiliza el factor de conversión 1,2)</p>		<p>Nº de veces que se supera el valor límite diario de 55 µg/m³ de PM10, no pudiendo superarse en más de 35 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</p>	<p>Valor de la <u>media anual de PM10</u>, expresado en µg/m³. El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2004 es de 42 µg/m³ de PM10.</p>	<p>Valor de la mediana horaria, expresado en µg/m³. *</p>	<p>Valor del percentil 98, expresado en µg/m³. *</p>	<p>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</p>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
C.T. ANLLARES	Anllarinos					
C.T. ANLLARES	Sorbeda					
C.T. ANLLARES	Lillo					
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil					
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil					
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil					
C.T. ANLLARES	Anllares					
C.T. ANLLARES	Susañe					
CEMENTOS COSMOS	Otero	10	21	15	80	92,05
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo	24	26	20	91	99,48
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados	9	23	19	75	95,58
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	5	17	13	57	92,03
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	0	12	10	34	92,59
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	7	21	16	71	82,25
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	1	15	12	44	92,01
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	0	11	9	34	94,19
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Sancedo					
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Cueto					
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	3	18	14	55	93,6

MONÓXIDO DE CARBONO CO			Nº de veces que se supera el valor límite como media de ocho horas máxima en un día de 12 mg/m ³ de CO. (Protección de la salud humana). (Año 2004).	Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	98,72	
ÁVILA	Estación de autobuses	0	93,83	
BURGOS 1	Nuestra Señora de Fátima	0	98,59	
BURGOS 2	Facultad de Teología			
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	0	99,04	
BURGOS 4	Fuentes Blancas	0	98,55	
GUARDO	Calle Río Ebro			
LA ROBLA	Barrio de las Heras			
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	92,13	
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	99,95	
LEÓN 3	La Palomera			
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0	95,57	
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	95,96	
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón			
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	99,7	
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	96,06	
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	86,48	
PONFERRADA 3	Avenida Huertas del Sacramento			
SALAMANCA 5	La Bañeza	0	96,35	
SALAMANCA 2	La Marina			
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	99,84	
SALAMANCA 4	Barrio de San José			
SEGOVIA	Acueducto	0	98,87	
SORIA	Avenida de Valladolid			

MONÓXIDO DE CARBONO CO			Nº de veces que se supera el valor límite como media de ocho horas máxima en un día de 12 mg/m ³ de CO. (Protección de la salud humana). (Año 2004).	Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud			
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio		0	98,65
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón		0	96,46
VALLADOLID 2	La Rubia		0	64,69
VALLADOLID 5	Santa Teresa			
VALLADOLID 7	Cementerio			
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II		0	97,35
VALLADOLID 12	Labradores II		0	28,61
VALLADOLID 13	Vega Sicilia			
VALLADOLID 14	Puente Regueral			
MICHELIN 1	Paseo del Cauce			
MICHELIN 2	Fuente Berrocal			
RENAULT 1	VA-Infornática			
RENAULT 2	VA-Motores			
RENAULT 3	VA-Carrocerías			
RENAULT 4	PA-Villamuriel			
C. T. GUARDO	Compuerto			
C. T. GUARDO	Villalba			
C.T. LA ROBLA	Ventosilla			
C.T. LA ROBLA	Cuadros			
C.T. LA ROBLA	La Robla			
C.T. LA ROBLA	Naredo			
C.T. ANLLARES	Anllarinos			
C.T. ANLLARES	Sorbeda			
C.T. ANLLARES	Lillo			
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil			

MONÓXIDO DE CARBONO CO		<i>LOCALIZACIÓN</i>	<i>Nº de veces que se supera el valor límite como media de ocho horas máxima en un día de 12 mg/m³ de CO. (Protección de la salud humana). (Año 2004).</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</i>
<i>ESTACIÓN</i>				
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil			
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil			
C.T. ANLLARES	Anllares			
C.T. ANLLARES	Susañe			
CEMENTOS COSMOS	Otero			
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo			
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados			
C.T. COMPOSTILLA	Congosto			
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera			
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla			
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde			
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina			
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo			
C.T. COMPOSTILLA	Cueto			
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel			

BENCENO C₆H₆				Valor de la <u>media aritmética anual de C₆H₆</u> , expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El valor límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2004 es de 8,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.	Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *
	ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
	MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0,1	94,85	
	VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II			
	RENAULT 4	PA-Villamuriel			

ANEXO I ¿QUÉ ES LA RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN?

La contaminación atmosférica es un problema que necesita de la ayuda de los diferentes agentes implicados para adoptar las soluciones adecuadas y tratar de mejorar la calidad del aire que respiramos. Por ello en Castilla y León se dispone de una Red de Control de la Calidad del Aire, integrada por varias redes públicas y privadas, la cual responde a las normas legales españolas y comunitarias que la administración debe cumplir en materia de vigilancia y control de la contaminación atmosférica. Pero también se pretende dar respuesta a la opinión pública cuando solicita información sobre este tema.

La Red está formada por un total de 67 estaciones. Estas estaciones de medida de la contaminación atmosférica, se encuentran distribuidas en las ciudades y zonas con problemas de contaminación atmosférica, y dependen de las administraciones públicas, de las centrales térmicas y de otras industrias privadas.

Redes de medida de la contaminación atmosférica de Castilla y León	Nº de estaciones
Castilla y León	28
Ayto de Valladolid	7
FASA Renault	4
Michelín (próximamente)	2
C.T. Compostilla	8
C.T. La Robla	4
C.T. Anllares	8
C.T: Velilla	2
Ministerio de Medio Ambiente (EMEP)	1
Cementos Cosmos	3
TOTAL	67

OBJETIVOS DE LAS REDES

- Determinar el estado de la calidad del aire de las poblaciones e informar a los ciudadanos.
- Observar las tendencias sobre la evolución de los contaminantes en el tiempo.
- Determinar situaciones de alerta o emergencia y el grado de cumplimiento de los límites legales.
- Evaluación de efectos y determinación de riesgos sobre personas, otros organismos vivos y patrimonio arquitectónico.
- Seguimiento de la difusión de contaminantes.

¿CÓMO FUNCIONA LA RED?

Las estaciones constan de una serie de analizadores que miden determinados parámetros en continuo. Estos analizadores están conectados a un sistema informático que almacena los datos generados, y que son enviados telefónicamente a los centros de procesos de datos (CPD) de los ayuntamientos, con una periodicidad de 24 horas y, posteriormente, éstos envían los datos al centro regional, instalado en la Consejería de Medio Ambiente. También es posible la comunicación directa entre las estaciones y la Consejería de Medio Ambiente. La obtención de los datos se realiza de forma muy exhaustiva y sistemática; cada quince minutos se analiza una muestra de aire para obtener la concentración de todos los parámetros, excepto las partículas, que se miden cada hora.

Tras un proceso de validación, se registran en una base de datos computerizada, y de ahí se obtienen los valores estadísticos medios que a continuación se presentan expresados en microgramos por metro cúbico normalizado ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), excepto el monóxido de carbono (CO). La

representatividad de los mismos está fuera de duda al ser tan numerosos los datos puntuales a partir de los cuales se obtuvieron.

El control de la calidad de los datos es básico para el buen funcionamiento del sistema, y se realiza mediante mantenimientos rutinarios de prevención de anomalías y aquellos que deben corregir algún problema, así como la validación de los datos en el CPD de la Consejería, anulándose o corrigiéndose los que sean erróneos.

A los ciudadanos se les informa de la calidad del aire de forma clara y sencilla a través de un índice, que se hace público todas las semanas. Este índice está en proceso de cambio, para tratar de mejorar esta información. Pero básicamente se trata de hacer una valoración del aire que respiramos basándose en los distintos parámetros que se miden con los valores estipulados como límites, generales de protección de la salud humana, por la legislación.

¿CÓMO ES UNA ESTACIÓN?

Las estaciones tienen monitores para medir continuamente los diferentes contaminantes atmosféricos, fundamentalmente aquéllos cuyo control ha sido objeto de regulación legal (partículas en suspensión, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno- NO y NO₂-, monóxido de carbono, anhídrido sulfhídrico y ozono troposférico). También se han instalado unidades de medida en continuo de parámetros meteorológicos, que pueden ser muy útiles para la interpretación de los datos de contaminación. Para disminuir costes de mantenimiento y conseguir una gestión más eficaz, se ha aplicado un criterio de uniformidad en equipamiento de las estaciones.

El equipo de inmisión consta:

- Módulo de medición de los índices de dióxido de azufre(SO₂): proporciona los resultados correspondientes a las concentraciones de SO₂ expresado en microgramos por metro cúbico de aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). La técnica analítica que utiliza para medir este parámetro es la de *fluorescencia ultravioleta*.
- Módulo de medición de los índices de los óxidos de nitrógeno (NO_x): proporciona de forma desglosada, por una parte, la concentración de dióxido de nitrógeno (NO₂), y por otra el monóxido de nitrógeno (NO). Ambos expresados en microgramos por metro cúbico de aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). La técnica empleada para medir este parámetro es la de *quimioluminiscencia*.
- Módulo de medición de los índices de monóxidos de carbono (CO): proporciona los índices de monóxido de carbono expresados en miligramos por metro cúbico de aire (mg/m^3). En este caso, la técnica analítica utilizada es la de *absorción infrarroja*.
- Módulo de medición de los índices de ozono (O₃): proporciona la concentración de ozono en el aire, expresada en microgramos por metro cúbico de aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). La técnica analítica que emplea es la de *absorción ultravioleta*.
- Módulo de medición de los índices de partículas: proporciona los índices de partículas expresados en microgramos por metro cúbico de aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). La técnica analítica que emplea para ello es la de *atenuación radiactiva β* .
- Estaciones meteorológicas: se miden los siguientes parámetros
 - Velocidad de viento, expresada en metros por segundo (m/s)
 - Dirección de viento, expresada en grados sexagesimales
 - Temperatura ambiente, en grados centígrados
 - Presión barométrica, expresada en milibares (mb)

- Humedad relativa del aire, expresada en forma porcentual (%)
- Radiación solar, expresada en watio por metro cuadrado (W/m^2)

La información proporcionada por los parámetros contaminantes, así como los datos meteorológicos, permiten conocer en todo momento la calidad del aire ambiente y las variables atmosféricas, en las zonas donde están ubicadas las estaciones de medición.

ANEXO II: Reseña legislativa

La normativa aplicable para realizar este informe anual correspondiente al año 2004 es la siguiente:

UNIÓN EUROPEA

Directiva 1996/62/CE, de 27 de septiembre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente.

Directiva 1992/72/CEE, de 21 de septiembre, sobre contaminación atmosférica de ozono.

Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente. Esta Directiva entrará en vigor el 19 de julio de 2001, de ahí que no haya sido tenido en cuenta para la elaboración del “resumen estadístico de datos generales según la normativa vigente”. No obstante, para conocer el estado de la calidad del aire en nuestra Comunidad respecto de las limitaciones que establece esta Directiva, que son más exhaustivas que la legislación vigente, se ha elaborado el “resumen estadístico de datos de acuerdo con los límites de la Directiva 1999/30/CE” , cuyo valor es meramente prospectivo.

Directiva 2000/69/CE, de 16 de noviembre, sobre los valores límite para el benceno y el monóxido de carbono en el aire ambiente.

Directiva 2003/03/CE, de 12 de febrero, relativa al ozono en el aire ambiente.

ESTATAL

Decreto 833/1975, de 6 de febrero, que desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico.

Real Decreto 1913/1985, de 1 de agosto, por el que se modifica parcialmente el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a contaminación por dióxido de azufre y partículas.

Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, por el que se modifica parcialmente el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, y se establecen nuevas normas de calidad del aire referente a contaminación por dióxido de nitrógeno y plomo.

Real Decreto 1321/1992, de 30 de noviembre, por el que se modifica parcialmente el Real Decreto 1613/1985, de 1 de agosto, y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a la contaminación por dióxido de azufre y partículas.

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.

Real Decreto 1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente.

ANEXO III: Los niveles de inmisión previstos en la legislación de protección del medio ambiente atmosférico.

Los niveles de inmisión de contaminantes en la atmósfera, entendiéndose por tales las concentraciones de ciertas sustancias en el aire ambiente a baja altura, que son aplicables en nuestro país por estar legalmente establecidos en el ordenamiento jurídico español o en Directivas de la Unión Europea vigentes diferentes de la 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril de 1999, y 2000/69/CE, serían los siguientes:

1. **Dióxido de azufre:** son los establecidos por el Real Decreto 1321/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Real Decreto 1613/1985, de 1 de agosto, y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a la contaminación por dióxido de azufre y partículas; y por este último para la Declaración de Situaciones de Emergencia. Los Valores Guía deben entenderse derogados desde el 19 de julio de 2001, según el artículo 9.1 de la Directiva 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente. (TABLA I Y II).
2. **Partículas:** son los establecidos por el Real Decreto 1321/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Real Decreto 1613/1985, de 1 de agosto, y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a la contaminación por dióxido de azufre y partículas; y por este último para la Declaración de Situaciones de Emergencia. Los Valores Guía están derogados desde el 19 de julio de 2001, según el artículo 9.1 de la Directiva 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente. (TABLA III).

3. **Dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno:** son los establecidos por el Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, por el que se modifica parcialmente el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, y se establecen nuevas normas de calidad del aire referente a contaminación por dióxido de nitrógeno y plomo. Los Valores Guía están derogados desde el 19 de julio de 2001, según el artículo 9.3 de la Directiva 1999/30/CE. El valor límite anual para la protección de la vegetación aplicable a los NO_x, es el fijado en el Anexo II de la Directiva 1999/30/CE, al igual que ocurría para el dióxido de azufre. (TABLA IV Y V).
4. **Plomo:** son los establecidos por el Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, por el que se modifica parcialmente el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, y se establecen nuevas normas de calidad del aire referente a contaminación por dióxido de nitrógeno y plomo. (TABLA VI).
5. **Ozono:** son los establecidos por el Real Decreto 1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente. (TABLA VII).
6. **Monóxido de Carbono:** es el establecido en el Decreto 833/1975, de 6 de febrero (apartado 6 del Anexo I). 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, modifica la concentración media en ocho horas. (TABLA VIII).
7. **Benceno:** es el establecido por 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 (TABLA IX).

8. **Sulfuro de hidrógeno:** son los establecidos en el apartado 7 del Anexo I del Decreto 833/1975, de 6 de febrero. (TABLA X).

TABLA I: valores límite para el dióxido de azufre expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ y valores asociados para las partículas en suspensión expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

Periodo considerado	Valor límite para el dióxido de azufre	Valor asociado para las partículas en suspensión (*)		
		Método del humo normalizado	Método gravimétrico	
Anual	80	>40	>150	
	120	<=40	<=150	
	Medianas de los valores medios diarios registrados durante el periodo anual (1 de abril al 31 de marzo)			
Invernal	130	>60	>200	
	180	<=60	<=200	
	Medianas de los valores medios diarios registrados durante el periodo invernal (1 de octubre al 31 de marzo)			
Periodo considerado	Valor límite para el dióxido de azufre	Valor asociado para las partículas en suspensión		
		Método del humo normalizado	Método gravimétrico	
Anual	250 No se deben sobrepasar durante más de tres días consecutivos	>150	>350	
	350 No se deben sobrepasar durante más de tres días consecutivos	<=150	<=350	
	Percentil 98 de todos los valores medios diarios registrados durante el periodo anual			
Valor límite para la protección de los ecosistemas Anexo I de la Directiva 1999/30/CE	Período: año civil e invierno (del 1 de octubre al 31 de marzo)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	Sin margen de tolerancia	Aplicable desde el 19 de julio de 2001

Tabla II: valores de referencia para la declaración de la situación de emergencia.

Producto de concentraciones de SO ₂ y partículas en suspensión, ambos en µg/m ³ N.	Emergencias		
	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado
Promedio de 1 día	160.000	300.000	500.000
Promedio de 3 días	125.000	250.000	420.000
Promedio de 5 días	115.000	230.000	
Promedio de 7 días	110.000		

TABLA III: valores límite para las partículas en suspensión expresados en µg/m³N.

Periodo considerado	Valores límite para las partículas en suspensión *	
	Método de humo normalizado	Método gravimétrico
Anual	80 (Mediana de los valores medios diarios registrados durante el período anual)	150 (Media aritmética de los valores medios diarios registrados durante el período anual)
Invernal	130 (Mediana de los valores medios diarios registrados durante el periodo invernal)	300 (Percentil 95 de todos los valores medios diarios registrados durante el período anual)
Anual	250 (Percentil 98 de todos los valores medios diarios registrados durante el periodo anual)	

(*) Ambos métodos podrán ser utilizados indistintamente. No obstante las estaciones de la Red de la Junta de Castilla y León utilizan como método de análisis de partículas el denominado “absorción Beta” que es comparable al “*gravimétrico*” siguiendo la Norma UNE-EN 12341 que establece el método de referencia y procedimiento de ensayo de campo para demostrar la equivalencia de los métodos de medida al de referencia, de ahí que se expresen los datos no como mediana sino como media aritmética y que el valor límite sea de 150 µg/m³N y no de 80 µg/m³N.

Tabla IV: valores límite para el dióxido de nitrógeno y los óxidos de nitrógeno, expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$

Período de referencia		Valores límite para el dióxido de nitrógeno		
Año (compuesto por unidades de períodos de una hora o menos)		200		
		Percentil 98 calculado a partir de los valores medios por hora o períodos inferiores a la hora , tomados a lo largo de todo el año		
Valor límite para la protección de los ecosistemas Anexo II de la Directiva 1999/30/CE	Año civil	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ de NO_x	Sin margen de tolerancia	Aplicable desde el 19 de julio de 2001

Tabla V: valores de referencia para la declaración de la situación de emergencia expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

Período considerado	Emergencias		
	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado
1 hora	957	1270	1700
24 horas	565	750	1000
7 días	409	543	724

Tabla VI: valor límite para el plomo en la atmósfera expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

Período considerado	Valor límite para el plomo
Anual	2
	Media aritmética de los valores medios diarios registrados durante el año de referencia

Tabla VII. Valores límite de ozono en la atmósfera expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Valor objetivo para la protección de la salud humana: 120 como máximo de las medias octohorarias del día. El máximo de las medias octohorarias del día deberá seleccionarse examinando promedios móviles de ocho horas. El primer período de cálculo para un día cualquiera será el período a partir de las 17.00 h del día anterior hasta la 1.00 h de dicho día; el último período de cálculo para un día será el período a partir de las 16.00 h hasta las 24.00 h de dicho día.
Umbral de información a la población: 180 como valor medio en una hora
Umbral de alerta a la población: 240 como valor medio en una hora

Tabla VIII: Valores límite del monóxido de carbono expresados en mg/m³N.

Período considerado	Valor		
Media hora	45		
Ocho horas	16		
	A la entrada en vigor del Real Decreto 1073/2002, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada doce meses 2 mg/m ³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005 de 10 mg/m ³ .		
	Emergencias		
	Primer grado	Segundo grado	Total
24 horas	34	46	60

Tabla IX: Valores límite de benceno expresados en µg/m³N.

Período	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento
Año civil	5	5 µg/m ³ N el 13 de diciembre de 2000, reduciendo el 1 de enero de 2006 y posteriormente cada doce meses 1 µg/m ³ N hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.	1 de enero de 2010

Tabla X: Valor límite de sulfuro de hidrógeno en µg/m³N

Período	valor
Media hora	100
24 horas	40

El problema de interpretación surge al considerar lo dicho en la Directiva 1999/30/CE, en su artículo 9 dedicado a las derogaciones y disposiciones transitorias y lo indicado en sus Anexos. En el citado artículo se derogan una serie de Directivas tales como la **80/779/CEE** del Consejo, de 15 de julio de 1980, relativa a los valores límite y a los valores guía de calidad atmosférica para el anhídrido sulfuroso (SO₂) y las partículas en suspensión; la **82/884/CEE** del Consejo, de 3 de diciembre de 1982, relativa al valor límite para el plomo contenido en la atmósfera y la **85/203/CEE** del Consejo, de 7 de marzo de 1985, relativa a las normas de calidad del aire para el dióxido de nitrógeno, las cuales están transpuestas al ordenamiento jurídico español mediante los correspondientes Reales Decretos anteriormente citados cuando se exponían los niveles de cada contaminante. Se exceptúan una serie de artículos que contienen dichos niveles recogidos en este informe para los citados contaminantes.

Según esto dichos niveles serían los aplicables hasta que lleguemos al 1 de enero de 2005 para las dos primeras Directivas y al 1 de enero de 2010 para la tercera, fechas en las que quedarán totalmente derogadas. No obstante la duda surge al considerar lo dicho en los respectivos Anexos de la Directiva 1999/30/CE, dado que en ellos se establece un valor límite aplicable a partir del 1 de enero de 2005 o 2010, pero con un margen de tolerancia, esto es, un incremento para cada contaminante que deberá ir reduciéndose a partir del 1 de enero de 2001 de forma **lineal**, lo que implica un valor límite prefijado dado que nos es posible calcular el valor que será aplicable cada año de la serie 2001-2005 ó 2001-2010. Estos límites son diferentes de los contemplados en nuestra legislación, que es como ya hemos dicho resultado de la transposición de Directivas que siguen vigentes en lo referido a dichos límites.

Sirva un ejemplo para explicar esta situación contradictoria: el nivel máximo permitido de plomo en el aire ambiente para un año civil es de 2 microgramos/metro cúbico normalizado según la legislación vigente que es, como ya hemos visto, el Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, que a su vez

resulta de la transposición de la Directiva **82/884/CEE** cuyo artículo segundo que fija dicho límite, sigue vigente según el artículo 9 de la Directiva 1999/30/CE. No obstante, esta Directiva dice en su Anexo IV que el valor límite del plomo a la entrada en vigor de la misma y hasta el 1 de enero de 2001, sería de un microgramo/metro cúbico normalizado, con una disminución anual lineal de 0,1, lo que implica que la media del 2001 tendría un límite de 0,9, la del 2002 se correspondería con un valor de 0,8 y así hasta el 0,5 establecido para el 2005.

A la vista de lo dicho la cuestión que se plantea parece obvia: **¿qué niveles debemos aplicar, los que establecen las Directivas 1999/30/CE y 2000/69/CE con sus márgenes de tolerancia y sus reducciones lineales o los que fija nuestro ordenamiento jurídico que se basan a su vez en límites establecidos por Directivas no derogadas en lo referido a dichos límites?**

La respuesta, una vez transpuestas ambas Directivas en el **Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre**, viene dada en las disposiciones transitorias primera y segunda y en la derogatoria, siendo de aplicación los vigentes en el ordenamiento jurídico a los que habría que añadir los niveles nuevos que sí prevén las nuevas Directivas, siempre que sean de aplicación, es decir que estén vigentes.

Como complemento de este informe se adjuntan los valores límite de los contaminantes que recogen las Directivas citadas y el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, que entró en vigor el 31 de octubre de 2002.

**TABLAS CON LOS VALORES LÍMITE DE LOS
CONTAMINANTES CONTEMPLADOS EN LAS DIRECTIVAS
199/30/CE Y 2000/69/CE Y EN EL REAL DECRETO 1073/2002**

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂) Y ÓXIDOS DE NITRÓGENO* (NO_x)

Tipo de límite	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
Valor límite horario para la protección a la salud humana.	1 hora	200 µg/m ³ , valor que no debe superarse más de 18 ocasiones por año civil.	50% a la entrada en vigor de la directiva, con una reducción lineal a partir del 1 de Enero de 2001, hasta alcanzar el 0% el 1 de Enero de 2010.	1 de Enero de 2010.
Valor límite para la protección a la salud humana.	1 año civil	40 µg/m ³ de NO ₂ .	50% a la entrada en vigor de la directiva, con una reducción lineal a partir del 1 de Enero de 2001, hasta alcanzar el 0% el 1 de Enero de 2010.	1 de Enero de 2010.
Valor límite anual para la protección a la vegetación.	1 año civil	30 µg/m ³ de NO _x .	Ninguno.	19 de Julio de 2001.

(*) Los óxidos de nitrógeno se obtienen sumando, en partes por billón de óxido nítrico (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂), expresado en µg/m³.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de los límites de tolerancia hasta su fecha de cumplimiento:

		AÑOS										
Valor límite	Promedio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
200	Media horaria	300	290	280	270	260	250	240	230	220	210	200
40	Media año civil	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40
30	Media año civil	30										

DIÓXIDO DE AZUFRE

Tipo de límite	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
Valor límite horario para la protección de la salud humana.	1 hora	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no podrá superarse más de 24 ocasiones por año civil.	43% a la entrada en vigor de la directiva, con una reducción lineal a partir del 1 de Enero de 2001, hasta alcanzar el 0% el 1 de Enero de 2005.	1 de Enero de 2005.
Valor límite diario para la protección de la salud humana.	24 horas	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil.	Ninguno.	1 de Enero de 2005.
Valor para la protección de los ecosistemas.	Año civil y período de invierno (del 1 de Octubre al 31 de Marzo).	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ninguno.	19 de Julio de 2001.

En la siguiente tabla se muestra la progresión de los márgenes de tolerancia hasta la fecha de cumplimiento:

		AÑOS					
Valor límite	Promedio	2000	2001	2002	2003	2004	2005
350	Media horaria	500	470	440	410	380	350
125	Media diaria	125					
20	Media año civil	20					

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM10)

Fases	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento
FASE 1				
Valor límite diario para la protección de la salud humana.	24 horas	50 µg/m³ de PM10, que no podrá superarse más de 35 ocasiones por año.	50% a la entrada en vigor de la Directiva, con una reducción lineal para el 1 de Enero de 2001 y a continuación cada 12 meses hasta el 0% para el 1 de Enero de 2005.	1 de Enero de 2005.
Valor límite anual para la protección de la salud humana.	1 año civil.	40 µg/m³ de PM10	20% a la entrada en vigor de la Directiva, con una reducción lineal para el 1 de Enero de 2001 y a continuación cada 12 meses hasta el 0% para el 1 de Enero de 2005.	1 de Enero de 2005.
FASE 2				
Valor límite diario para la protección de la salud humana	24 horas	50 µg/m³ de PM10, que no podrá superarse más de 7 ocasiones por año.	Será equivalente al valor límite de la fase 1.	1 de Enero de 2010.
Valor límite anual para la protección de la salud humana	1 año civil	20 µg/m³ de PM10	50% el 1 de Enero de 2005 y a continuación cada 12 meses hasta alcanzar el 0% para el 1 de Enero de 2010.	1 de Enero de 2010.

Tabla que indica los márgenes de tolerancia para los próximos años:

Período del promedio	FASE 1						FASE 2				
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
24 h	75	70	65	60	55	50	50				
1 año civil	48	46.4	44.8	43.2	41.6	40	36	32	28	24	20

PLOMO

Tipo de límite	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
Valor límite anual para la protección de la salud humana.	1 año civil	0.5 µg/m ³ ,	100% a la entrada en vigor de la directiva, con una reducción lineal a partir del 1 de Enero de 2001, hasta alcanzar el 0% el 1 de Enero de 2005 o el 1 de Enero del 2010 en las inmediaciones de fuentes específicas, situadas en lugares contaminados a lo largo de decenios de actividad industrial.	1 de Enero de 2005.
				1 de Enero de 2010, en este caso el valor límite a partir del 1 de Enero de 2005 será de 1 µg/m ³ , comenzando en el 2000 con un valor de 1.5 µg/m ³ , que se reducirá linealmente hasta alcanzar el 1 de Enero de 2005 el valor previsto.

Valor límite	Promedio	AÑOS										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	1 año civil	1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5				
1 en inmediaciones de fuentes industriales específicas	1 año civil	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5

BENCENO

Tipo de límite	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
Valor límite anual para la protección de la salud humana.	1 año civil	<p style="text-align: center;">5 µg/m³</p> <p style="text-align: center;">10 µg/m³, Valor límite máximo en las zonas respecto a las cuales se haya concedido una prórroga.</p>	100% a la entrada en vigor de la directiva, con una reducción lineal a partir del 1 de Enero de 2002, hasta alcanzar el 0% el 1 de Enero de 2010.	1 de Enero de 2010. EXCEPTO EN LAS ZONAS RESPECTO A LAS CUALES SE HAYA CONCEDIDO UNA PRÓRROGA

		AÑOS								
Valor límite	Promedio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
5	1 año civil	10	9.4	8.8	8.1	7.5	6.9	6.3	5.6	5

MONÓXIDO DE CARBONO

Tipo de límite	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
Valor límite anual para la protección de la salud humana.	8 horas de forma escalonada	10 mg/m³ ,	60% a la entrada en vigor de la directiva, con una reducción lineal a partir del 1 de Enero de 2002, hasta alcanzar el 0% el 1 de Enero de 2005.	1 de Enero de 2005.

		AÑOS			
Valor límite	Promedio	2002	2003	2004	2005
10	8 horas de forma escalonada	16	14	12	10

CUADRO RESUMEN:

O3	TIPO DE LÍMITES				
	Umbral de protección a la salud	Umbral de protección a la vegetación		Umbral de información a la población	Umbral de alerta a la población
VALOR LÍMITE	110	200	65	180	360
PROMEDIO	8h móviles	1h	24h	1h	1h

NO2/NOX		AÑOS										
Valor límite	Promedio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
200	Media horaria	300	290	280	270	260	250	240	230	220	210	200
40	Media año civil (NO2)	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40
30	Media año civil (NOx)	30										

SO2		AÑOS					
Valor límite	Promedio	2000	2001	2002	2003	2004	2005
350	Media horaria	500	470	440	410	380	350
125	Media diaria	125					
20	Media año civil	20					

PM10	FASE 1						FASE 2				
Período del promedio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
24 h	75	70	65	60	55	50	50				
1 año civil	48	46.4	44.8	43.2	41.6	40	36	32	28	24	20

Pb		AÑOS										
Valor límite	Promedio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	1 año civil	1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5				
1 en inmediaciones de fuentes industriales específicas	1 año civil	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5

C6H6		AÑOS									
Valor límite	Promedio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
5	1 año civil	10	9.4	8.8	8.1	7.5	6.9	6.3	5.6	5	

CO		AÑOS			
Valor límite	Promedio	2002	2003	2004	2005
10	8 horas de forma escalonada	16	14	12	10

ANEXO

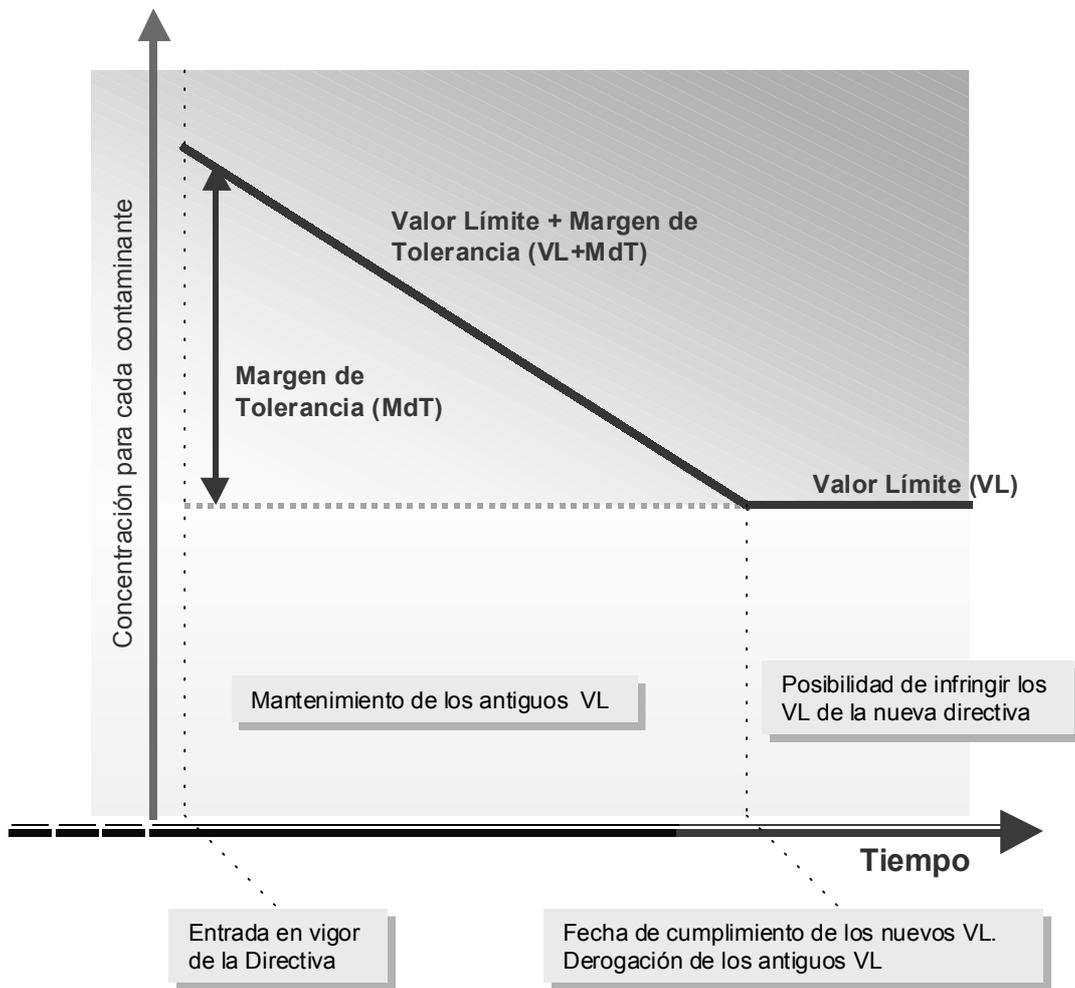
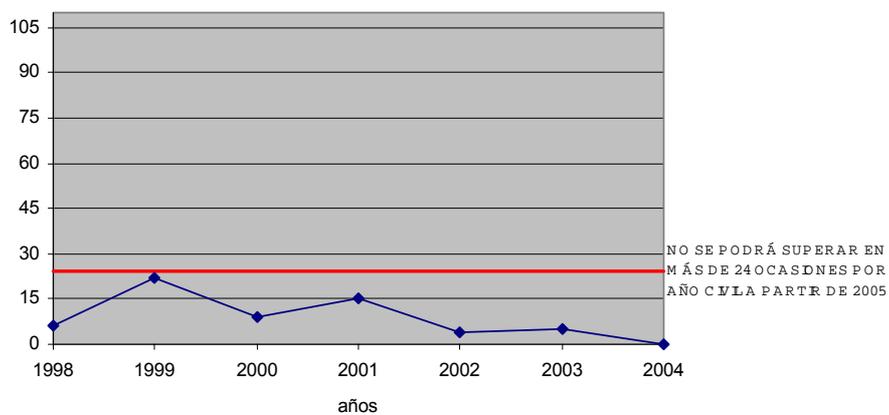


FIGURA 1: Gráfica explicativa de la evolución de los valores límite de las concentraciones de los contaminantes atmosféricos contemplados en las Directivas. Los valores que se presentan en la tabla cronológica que acompaña cada una de las fechas de este documento se ajustan a la recta de la gráfica.

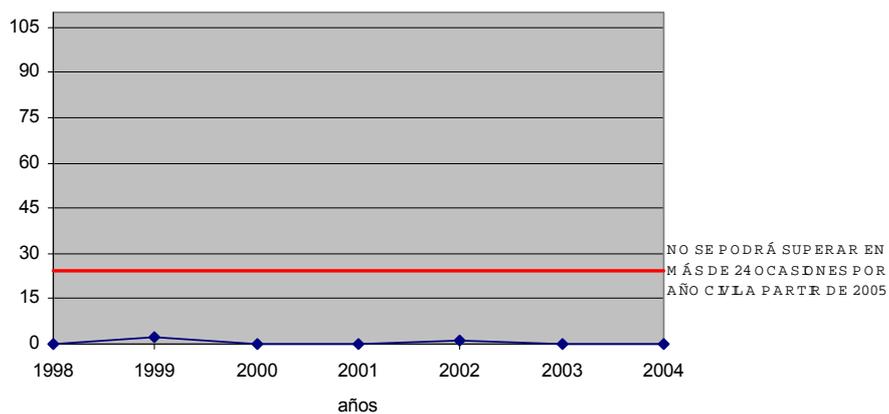
TENDENCIAS DEL VALOR LÍMITE HORARIO DE LOS NIVELES DE DIÓXIDO DE AZUFRE

INFORME ANUAL 2004: RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN

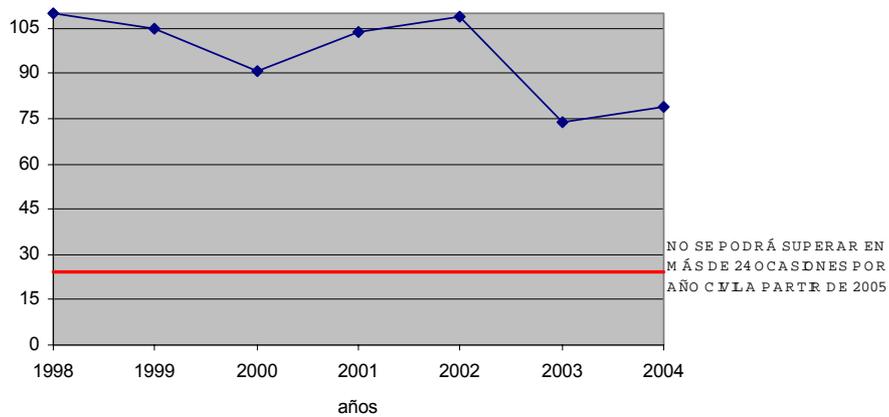
LEÓN 1
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE CONCENTRACIÓN DE SO_2

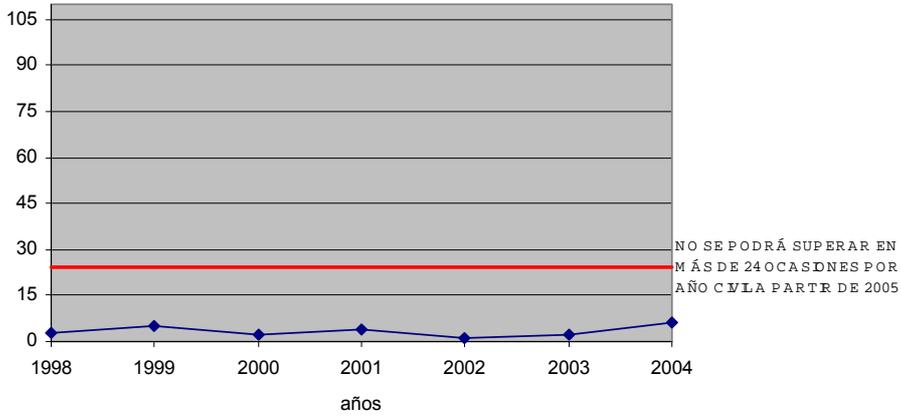


LEÓN 2
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE CONCENTRACIÓN DE SO_2



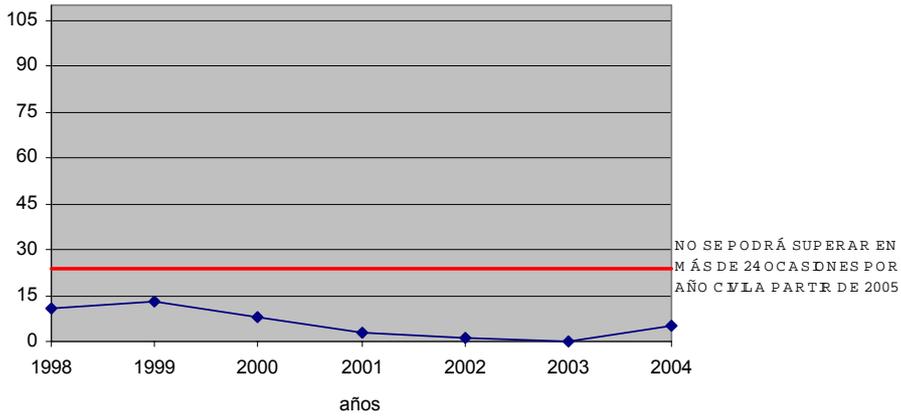
LA ROBLA
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE CONCENTRACIÓN DE SO_2





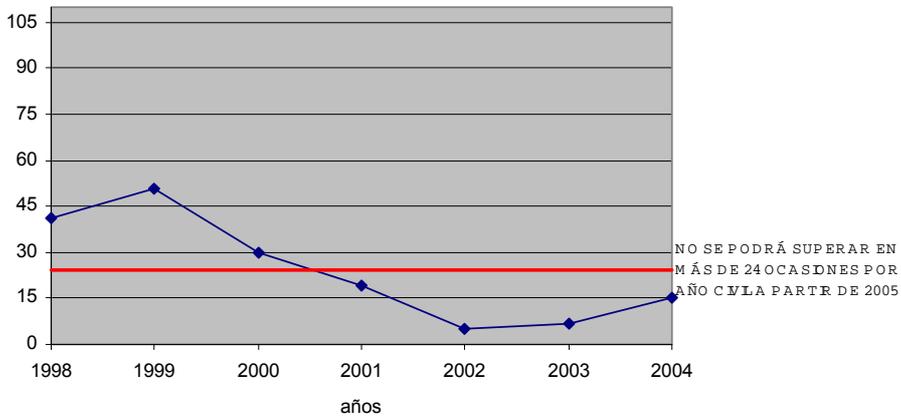
GUARDO

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
µg/m³ DE CONCENTRACIÓN DE SO₂



VELILLA DEL RÍO CARRIÓN

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
µg/m³ DE CONCENTRACIÓN DE SO₂

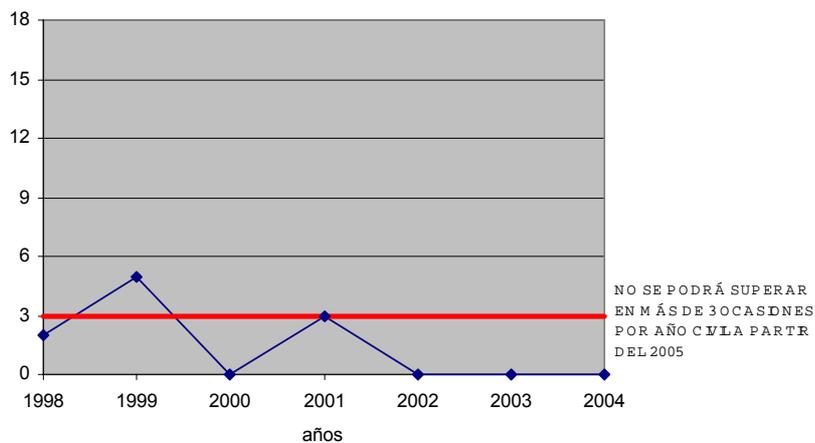


TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE DIARIO DE LOS NIVELES DE DIÓXIDO DE AZUFRE

INFORME ANUAL 2004: RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN

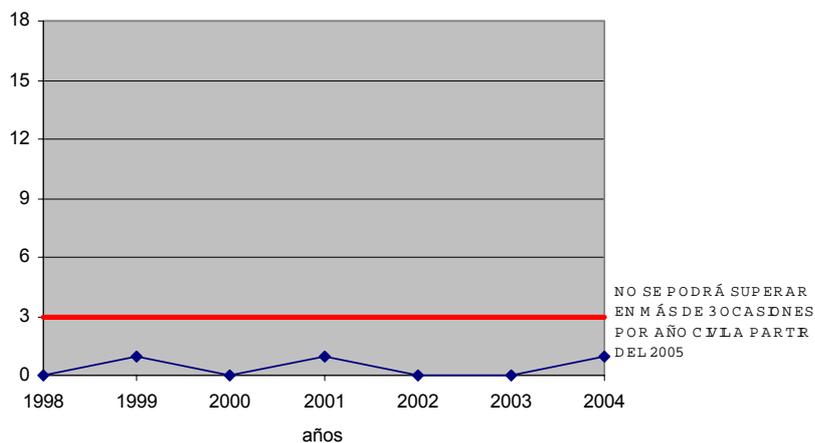
LEÓN 1

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR DIARIO DE 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN DE SO_2



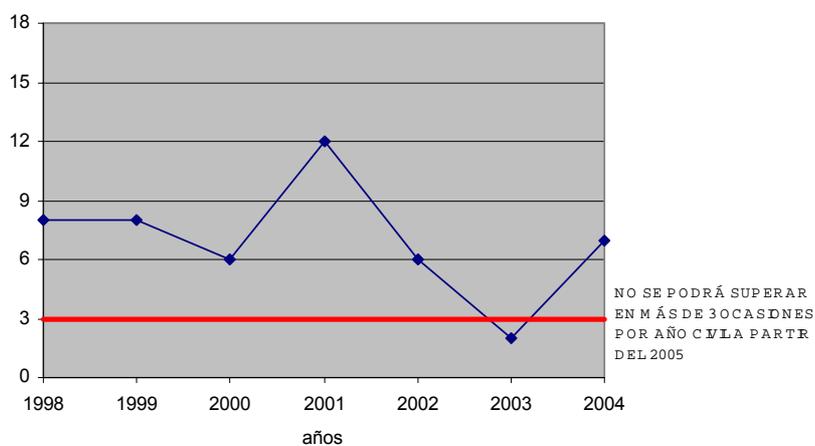
LEÓN 2

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR DIARIO DE 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN DE SO_2



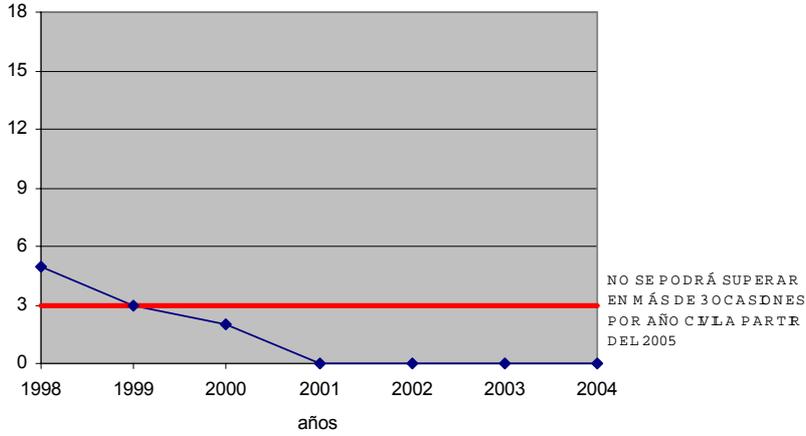
LA ROBLA

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR DIARIO DE 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN DE SO_2



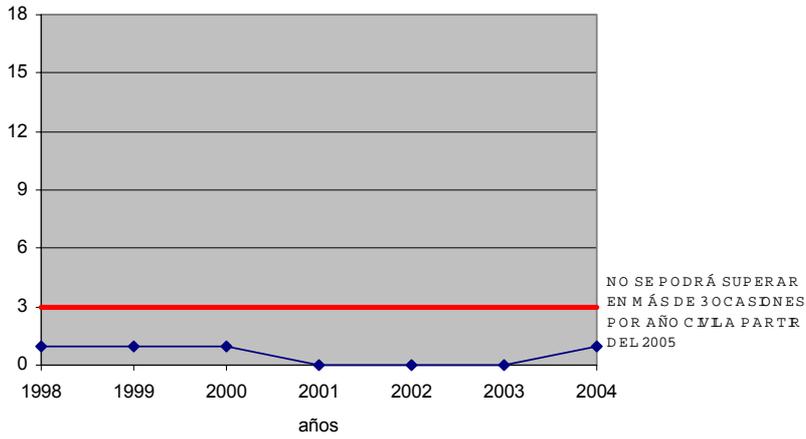
PONFERRADA 1

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR DIARIO DE 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN DE SO_2



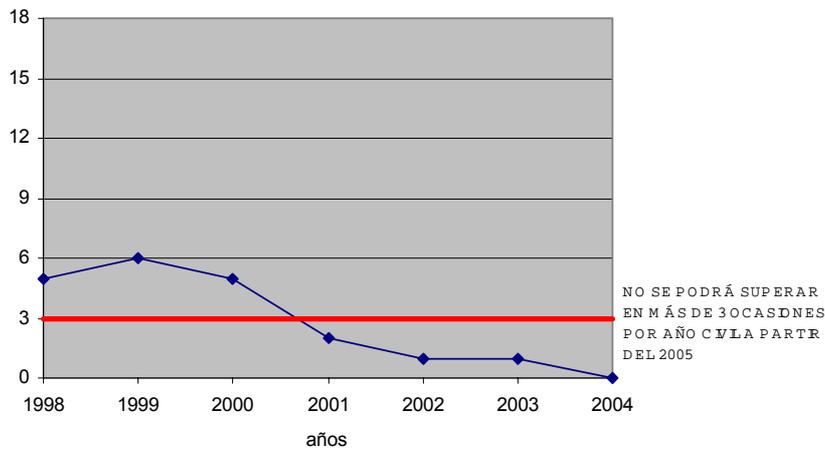
GUARDO

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR DIARIO DE 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN DE SO_2



VELILLA DEL RÍO CARRIÓN

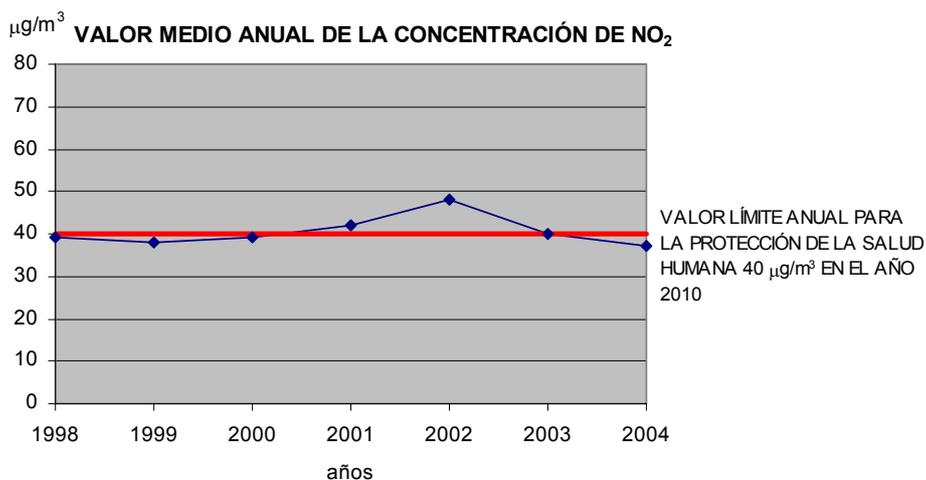
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR DIARIO DE 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN DE SO_2



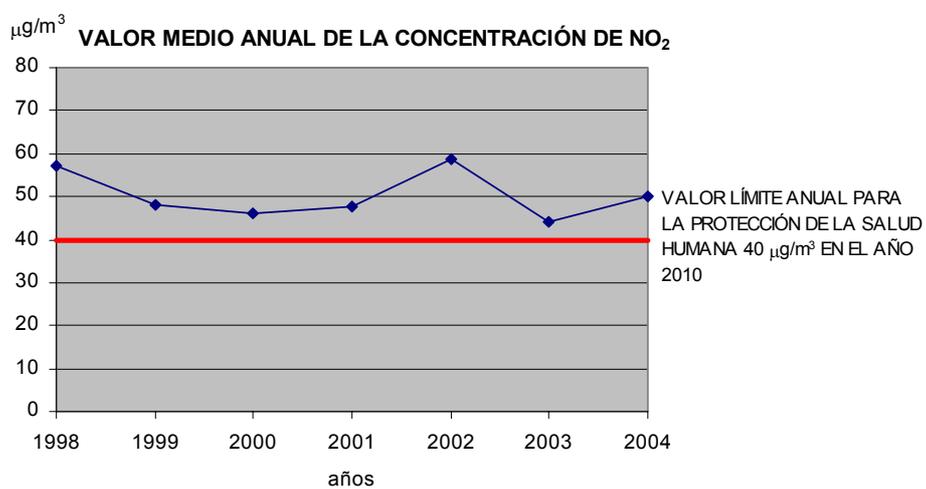
TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE ANUAL DE LOS NIVELES DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO

INFORME ANUAL 2004: RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN

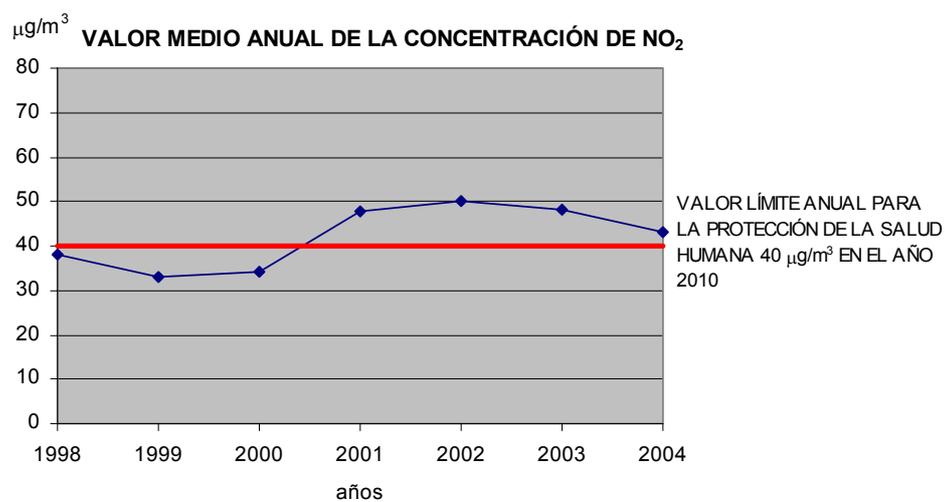
ÁVILA



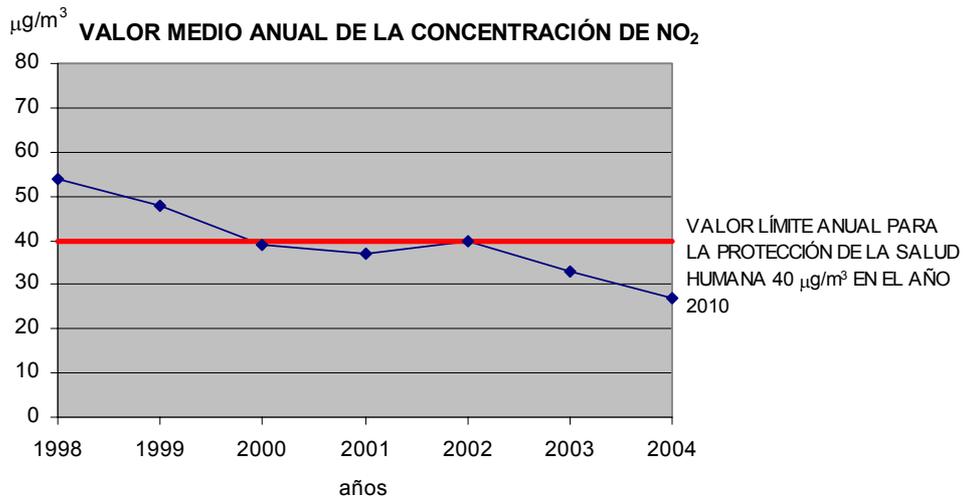
SEGOVIA



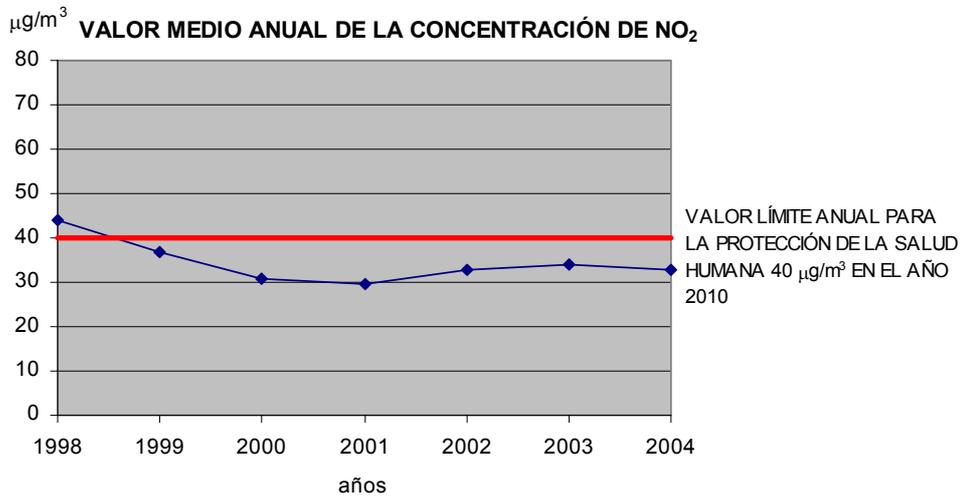
ZAMORA



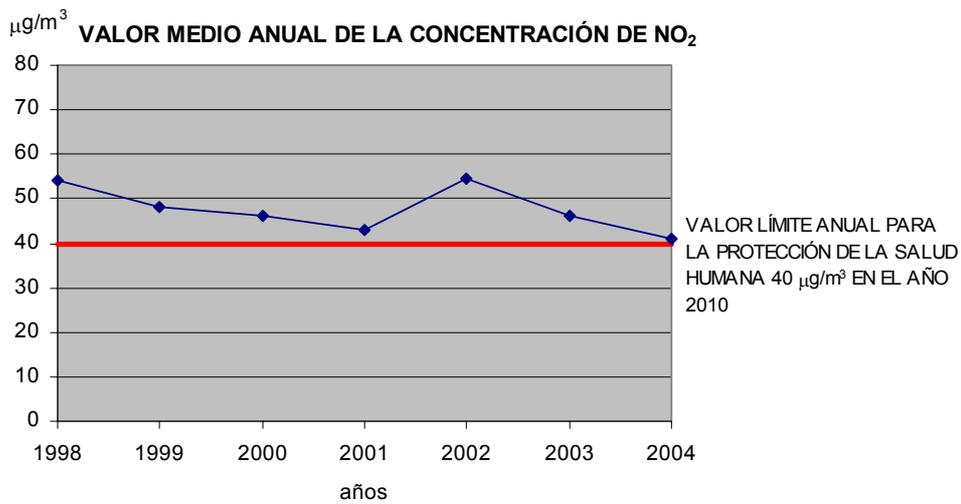
BURGOS 1



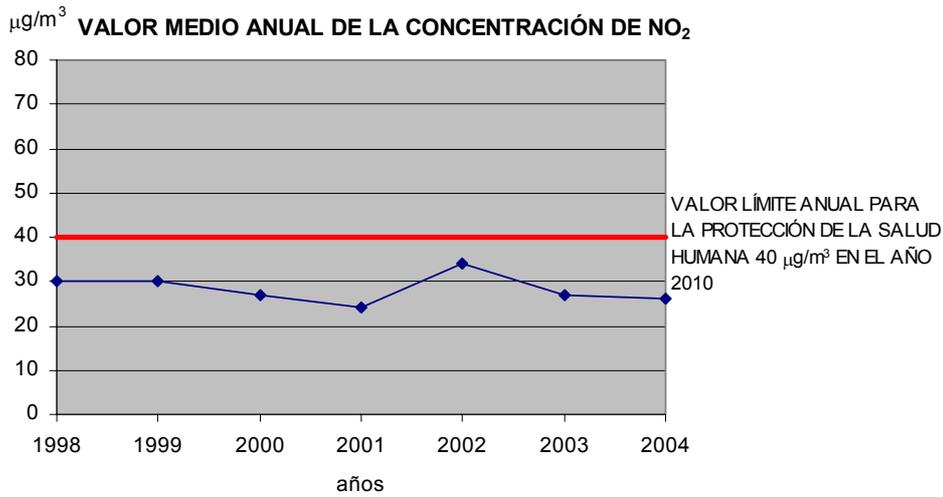
BURGOS 2



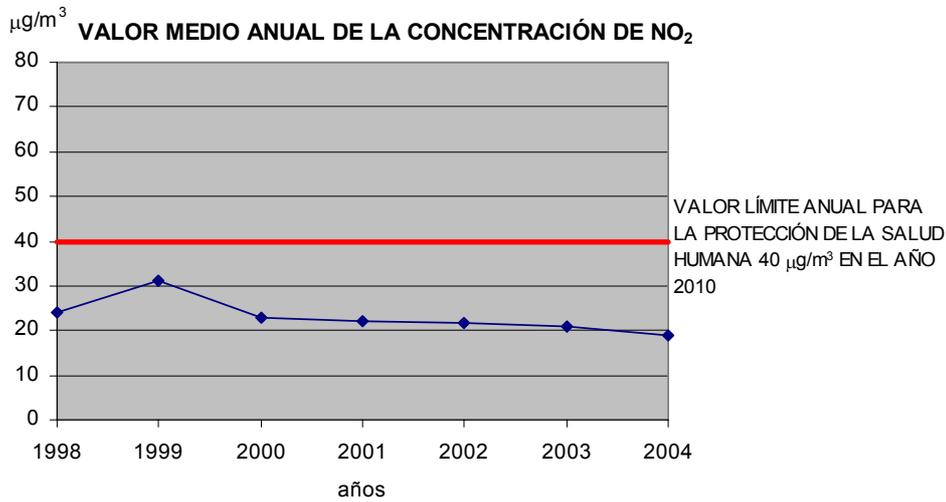
BURGOS 3



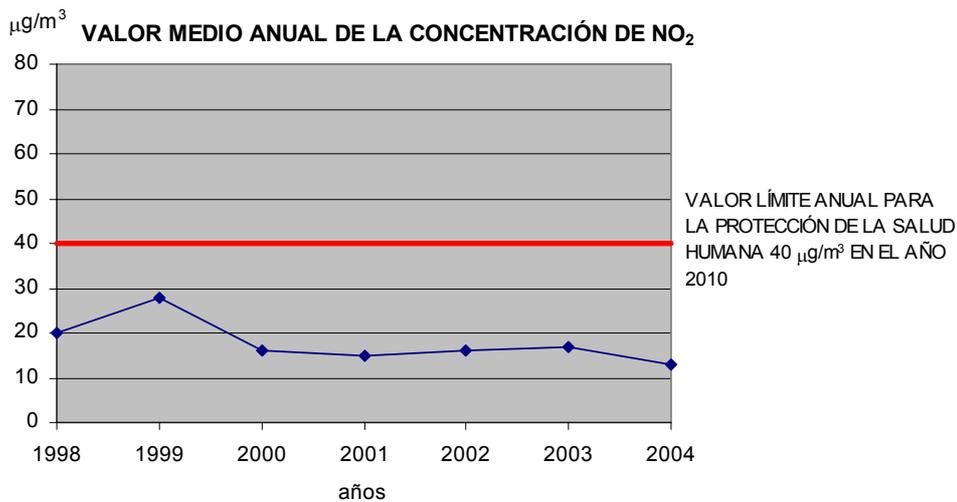
GUARDO



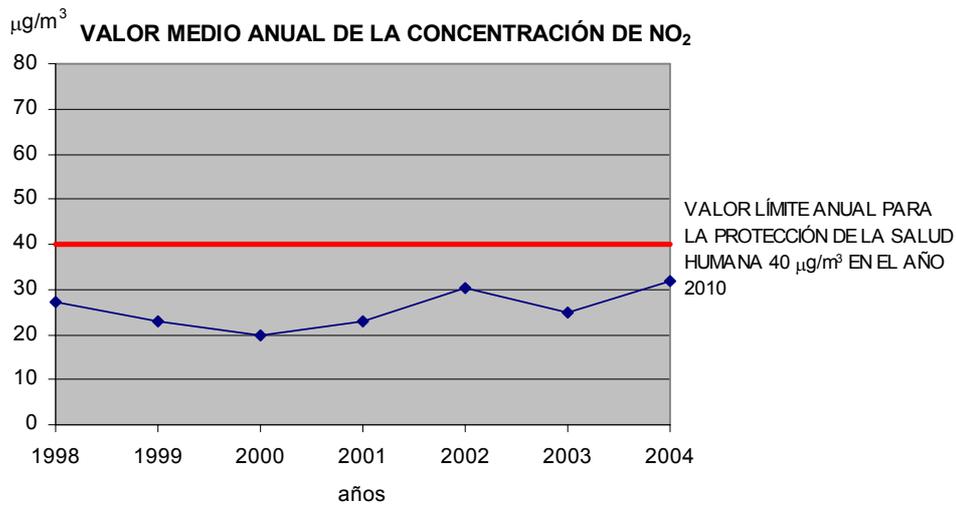
LA ROBLA



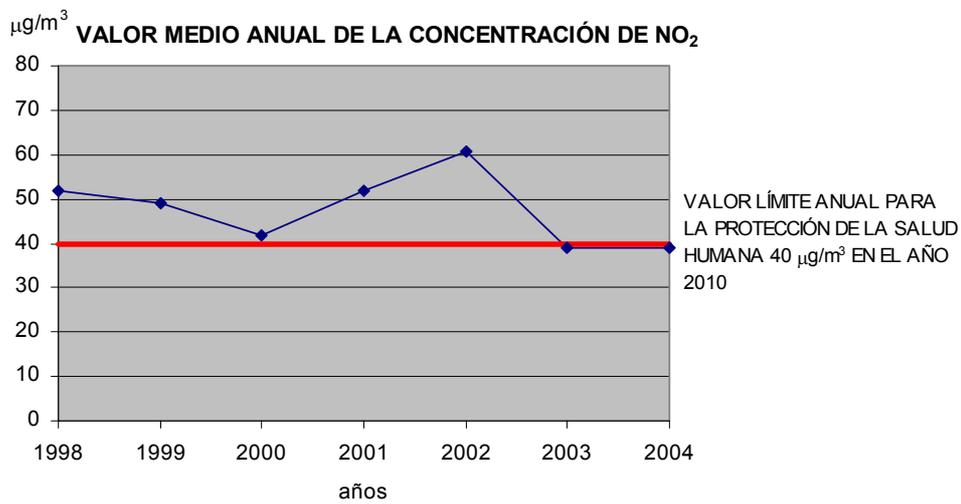
VELILLA DEL RÍO CARRIÓN



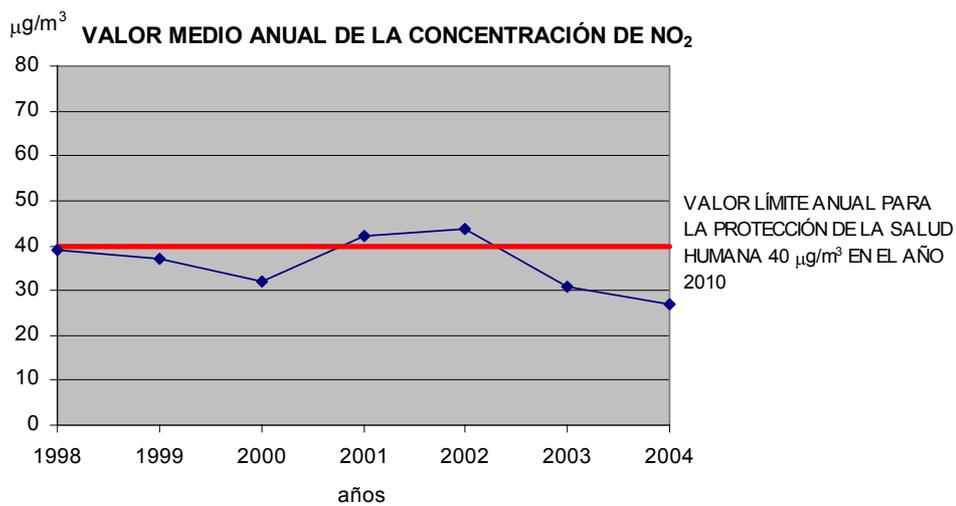
MEDINA DEL CAMPO



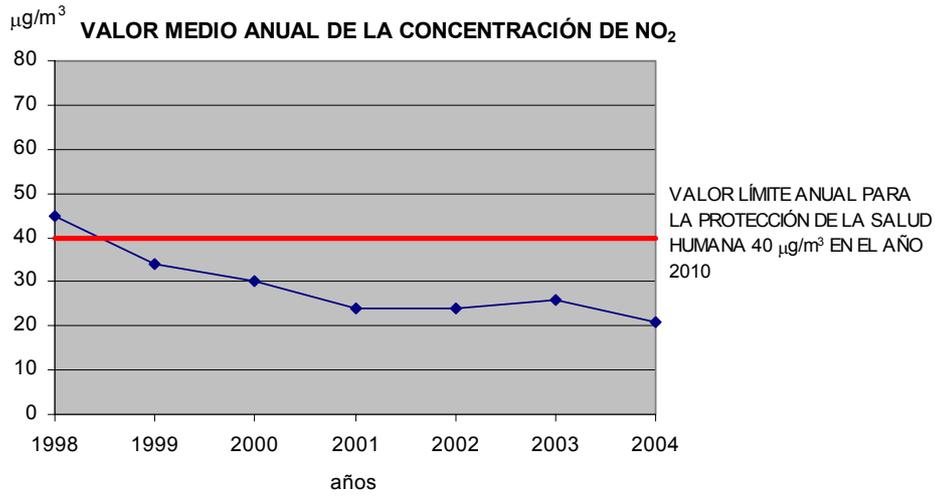
PALENCIA 2



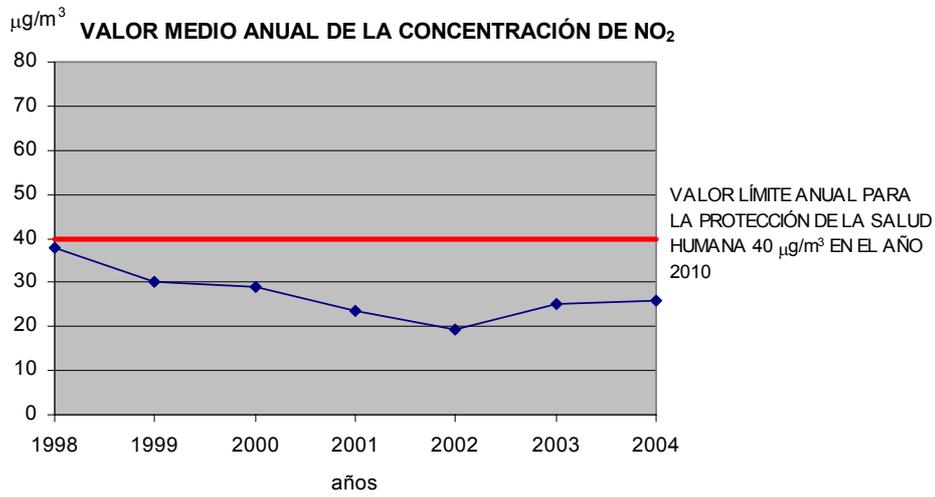
VENTA DE BAÑOS



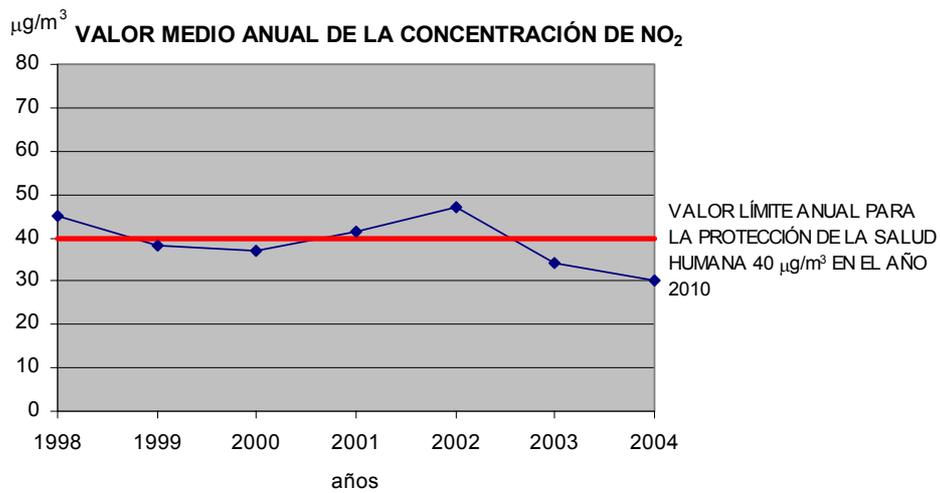
MIRANDA DE EBRO 1



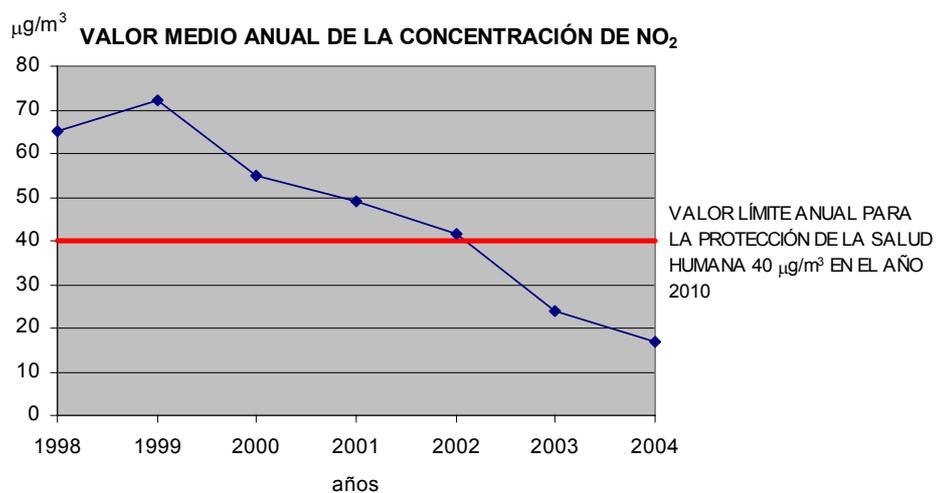
MIRANDA DE EBRO 2



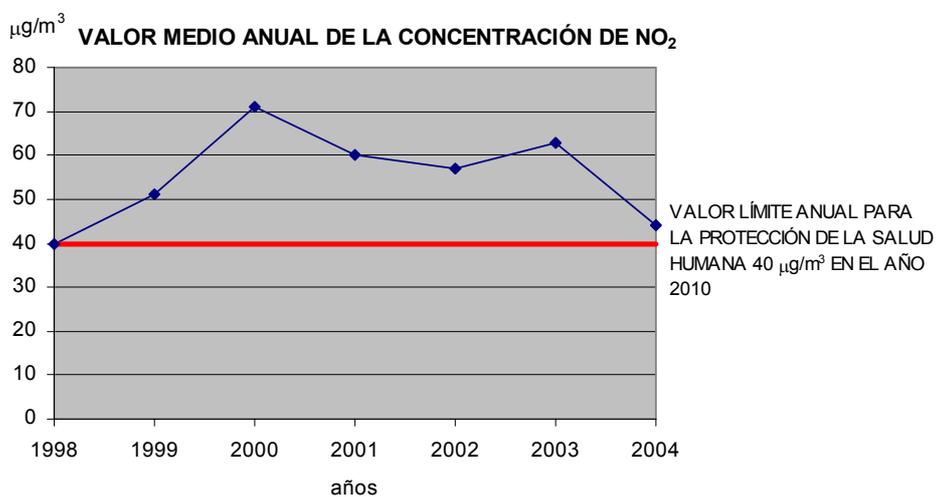
ARANDA DE DUERO



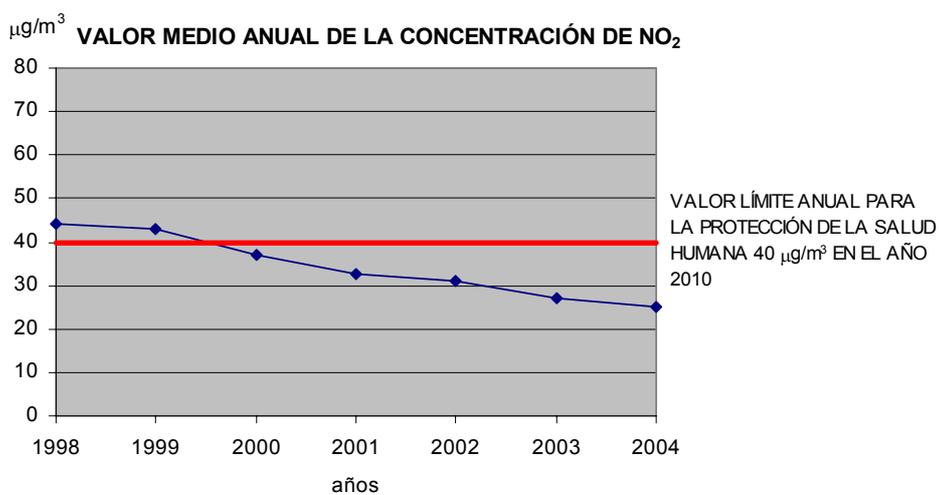
LEÓN 1

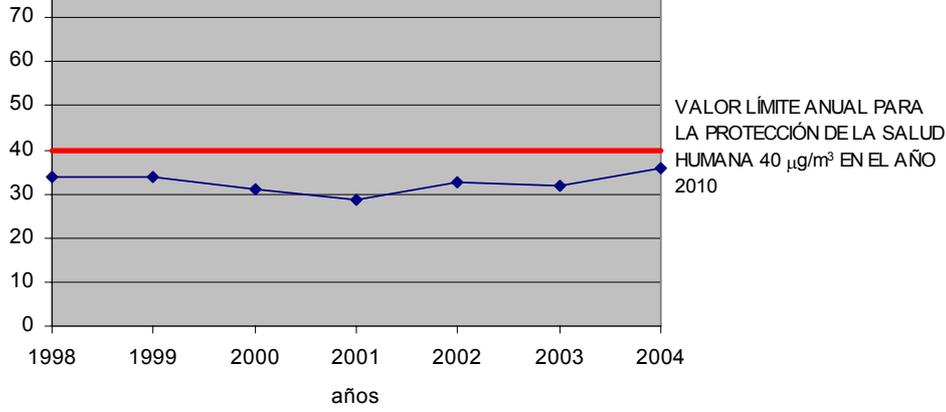


LEÓN 2

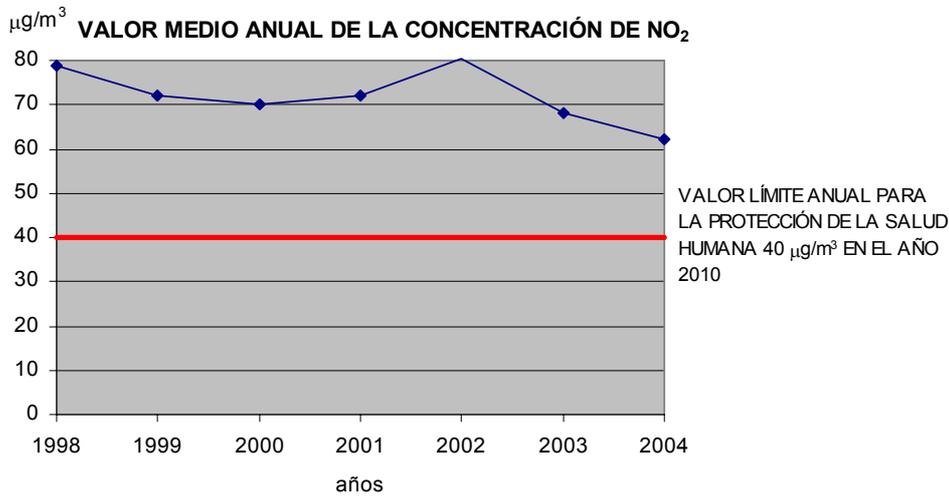


PONFERRADA 1

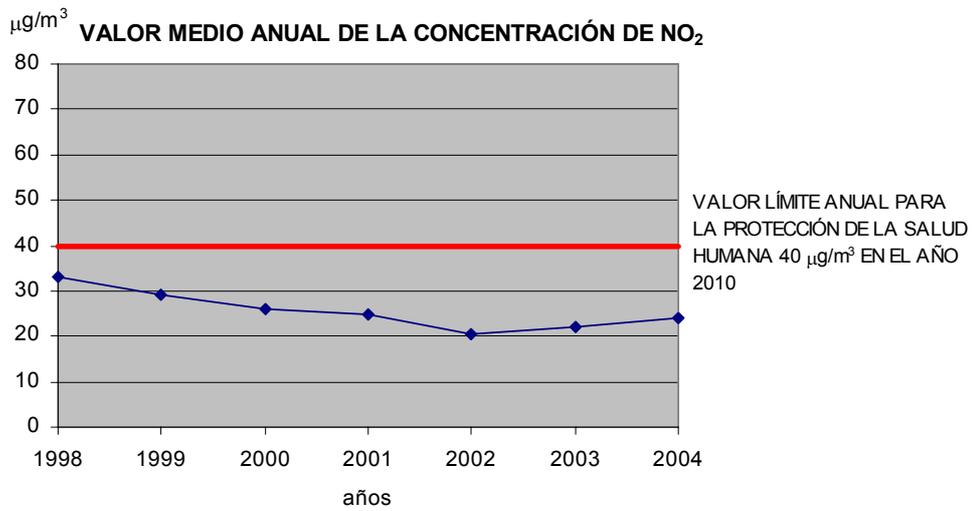




SALAMANCA 3



SALAMANCA 4

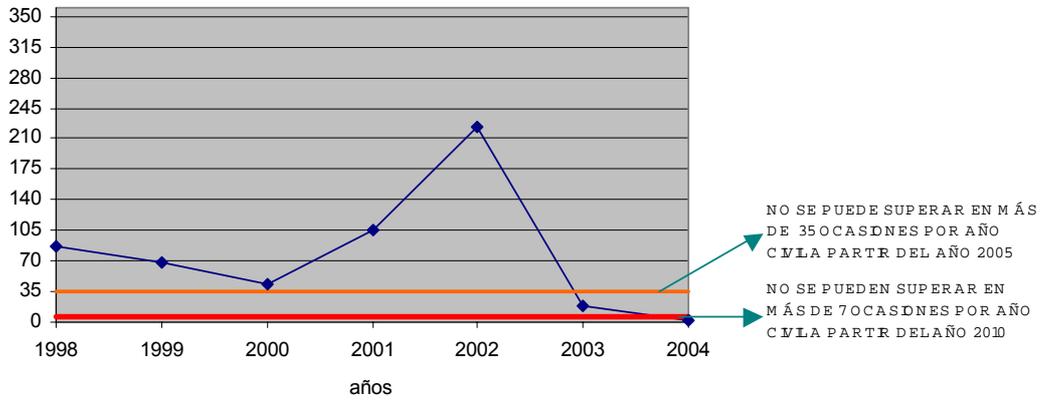


TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE DIARIO DE LOS NIVELES DE MATERIAL PARTICULADO (PM10)

INFORME ANUAL 2004: RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN

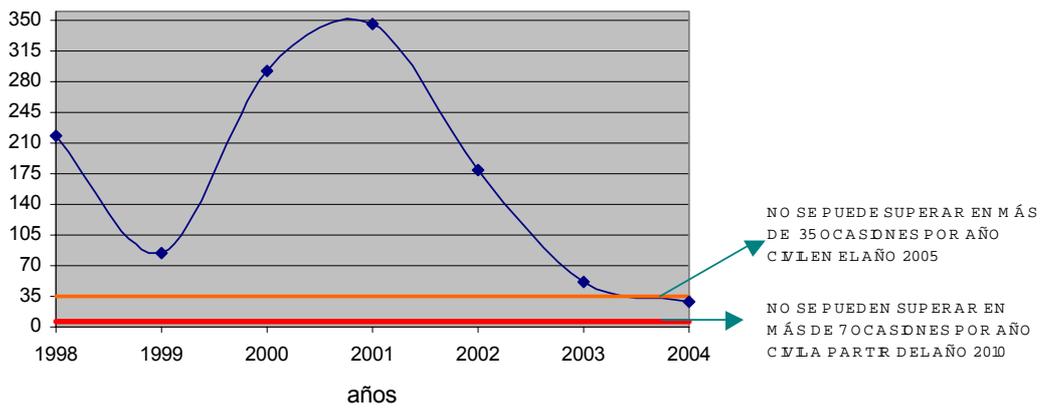
ÁVILA

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTICULAS (PM10)



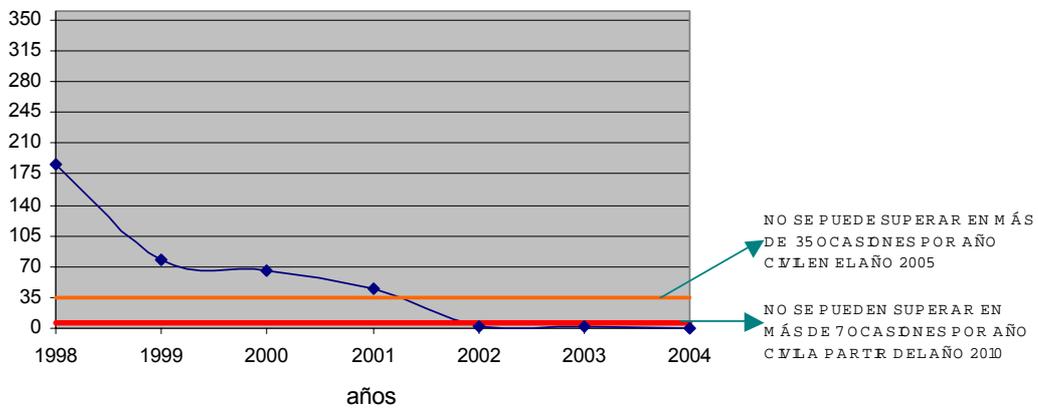
SEGOVIA

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTICULAS (PM10)



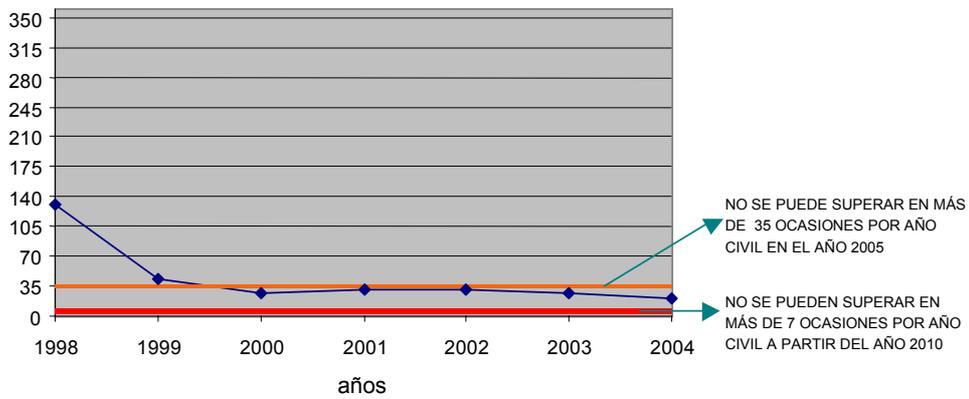
ZAMORA

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTICULAS (PM10)



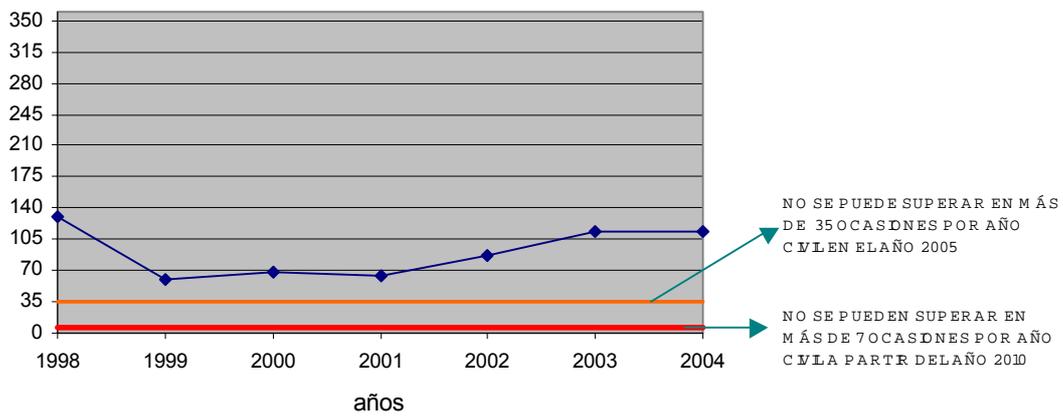
BURGOS 1

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



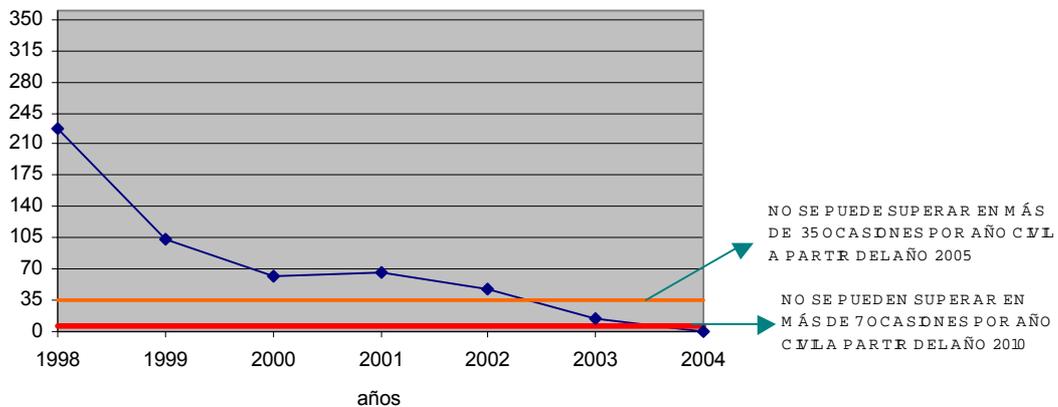
BURGOS 3

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



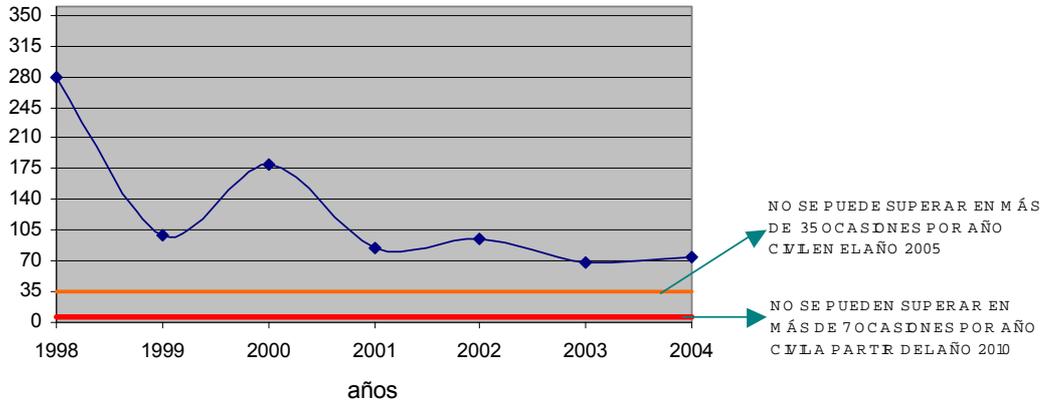
ARANDA DE DUERO

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



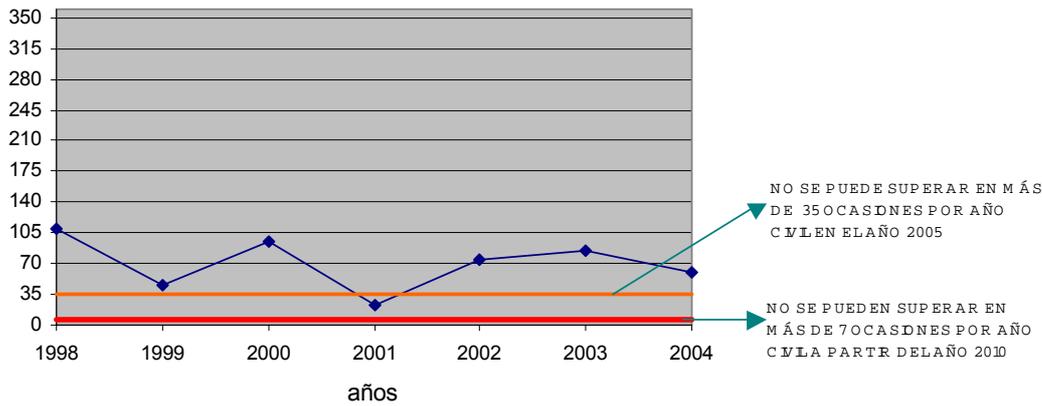
LEÓN 1

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



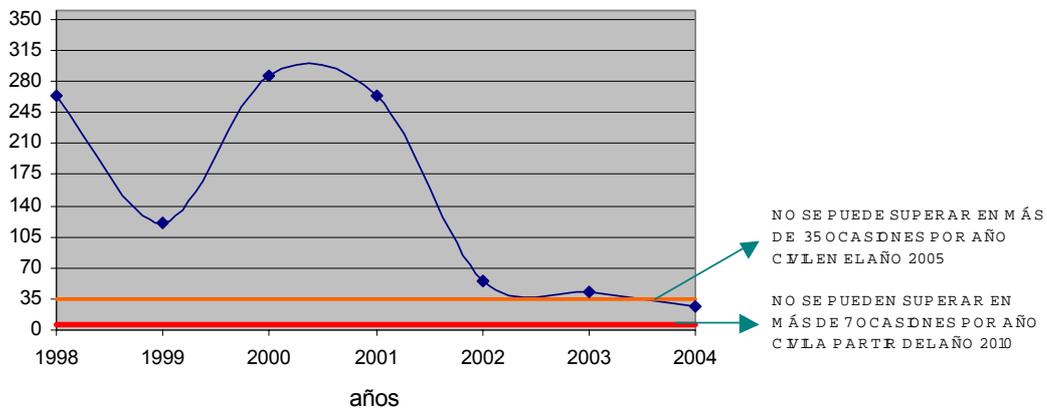
LA ROBLA

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



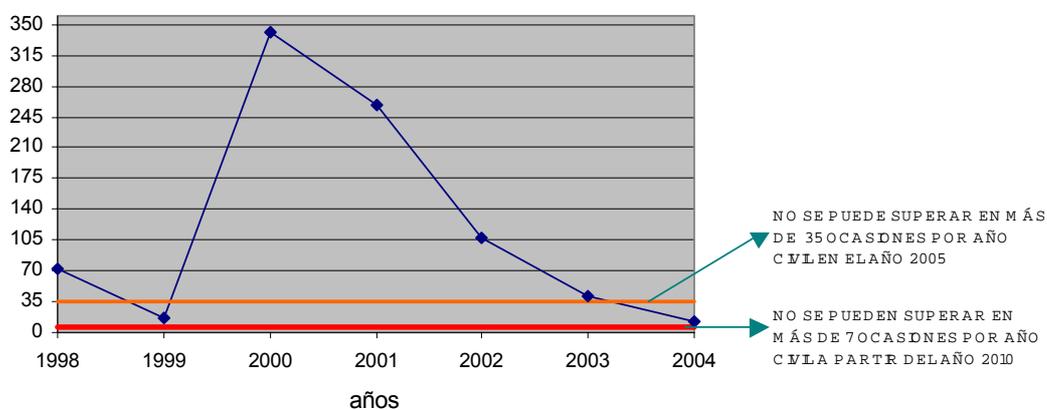
VENTA DE BAÑOS

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



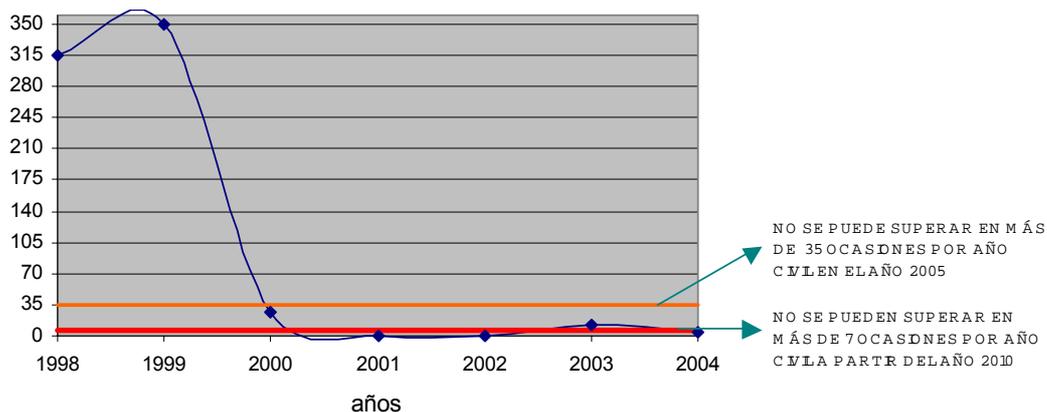
GUARDO

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



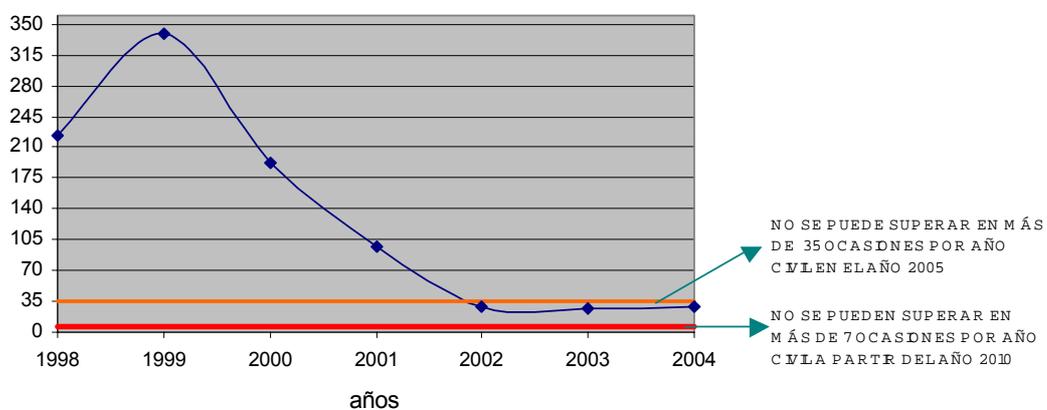
VELILLA DEL RÍO CARRIÓN

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



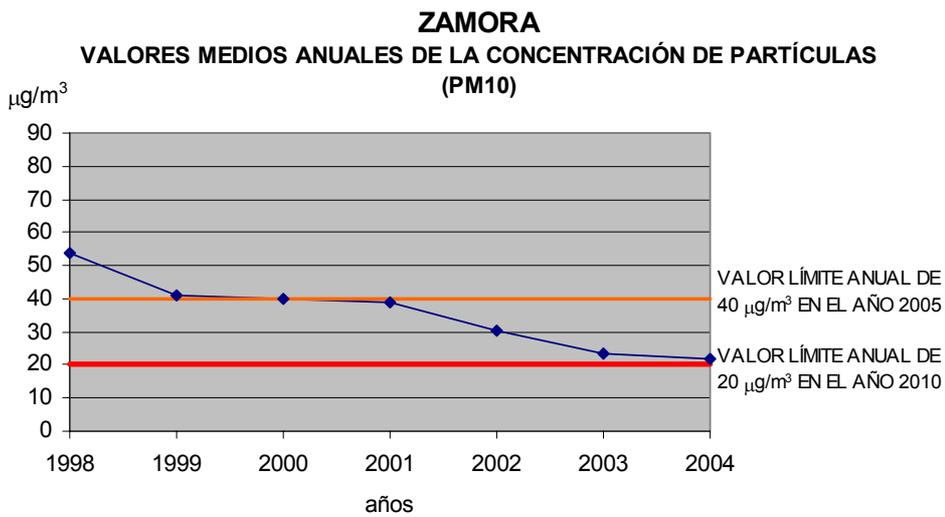
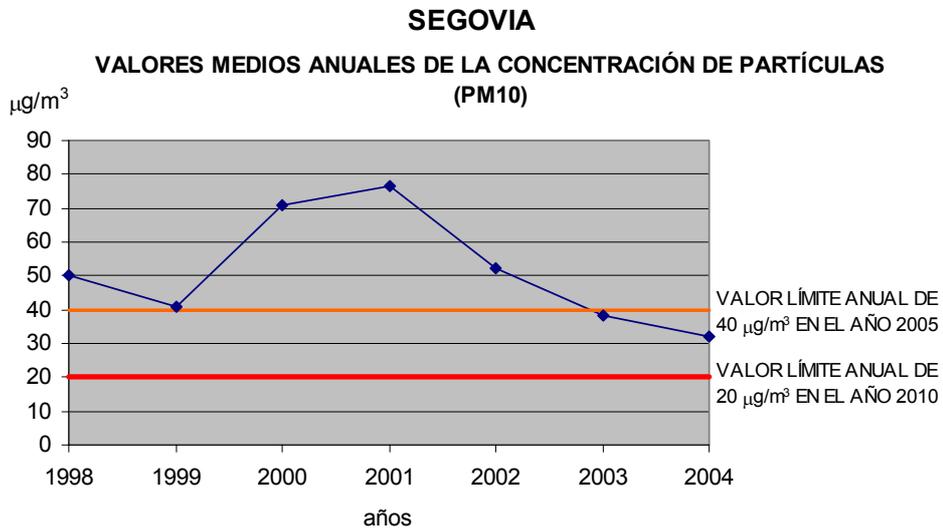
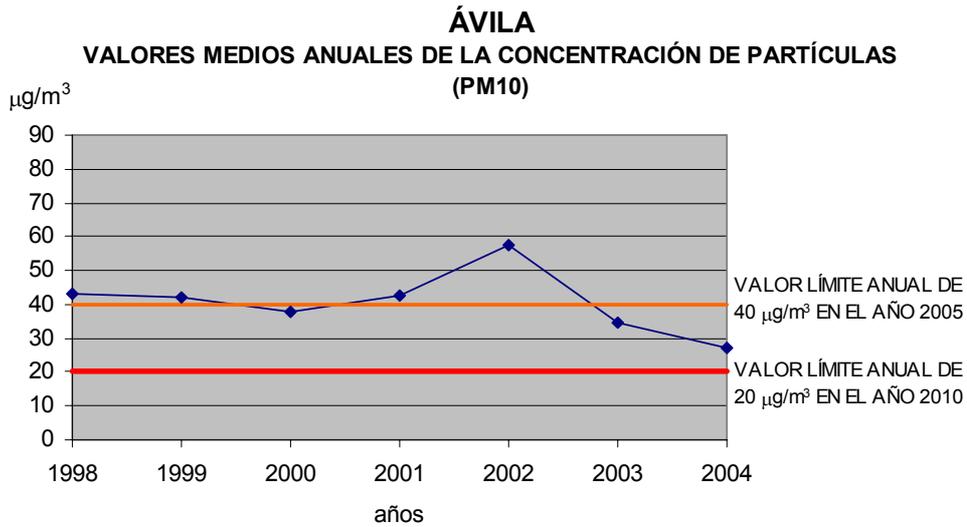
MEDINA DEL CAMPO

Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE DIARIO DE 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM10)



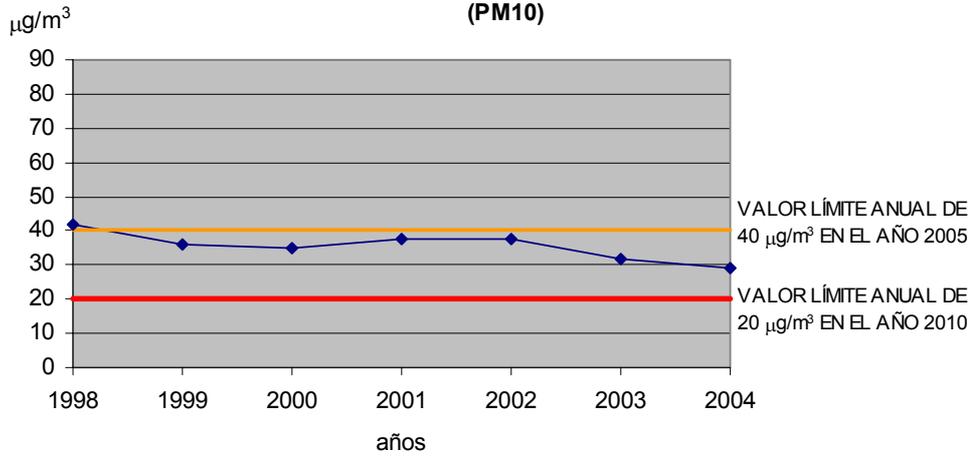
TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE ANUAL DE LOS NIVELES DE MATERIAL PARTICULADO (PM10)

INFORME ANUAL 2003: RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE CASTILLA Y LEÓN



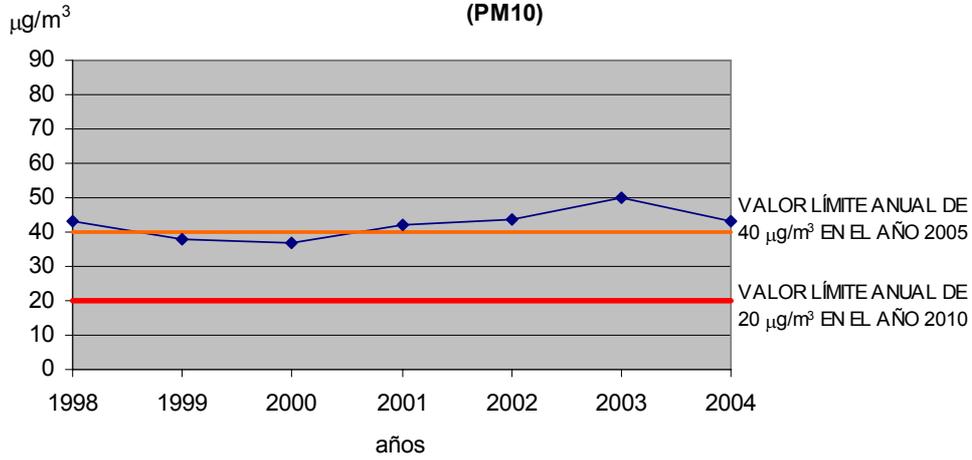
BURGOS 1

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



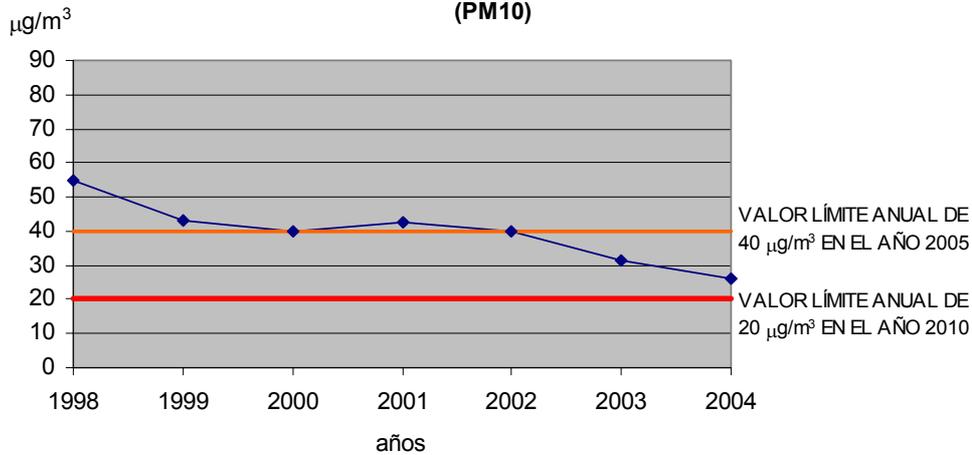
BURGOS 3

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



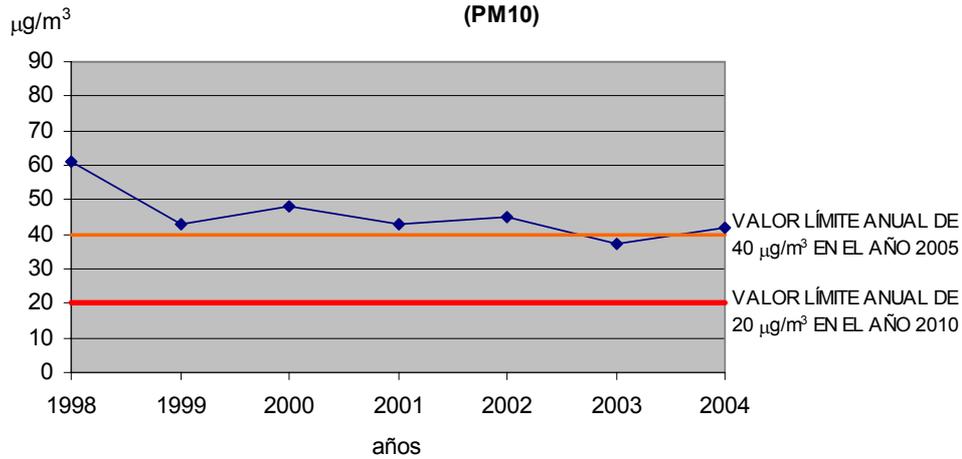
ARANDA DE DUERO

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



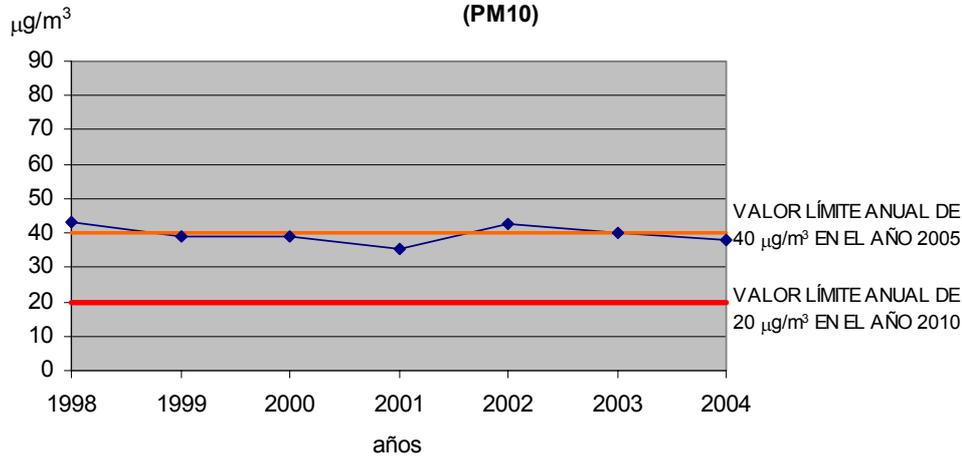
LEÓN 1

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



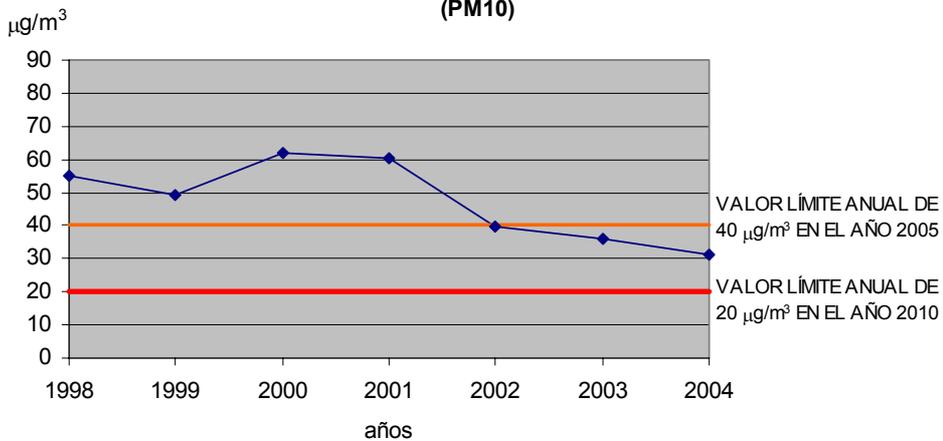
LA ROBLA

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



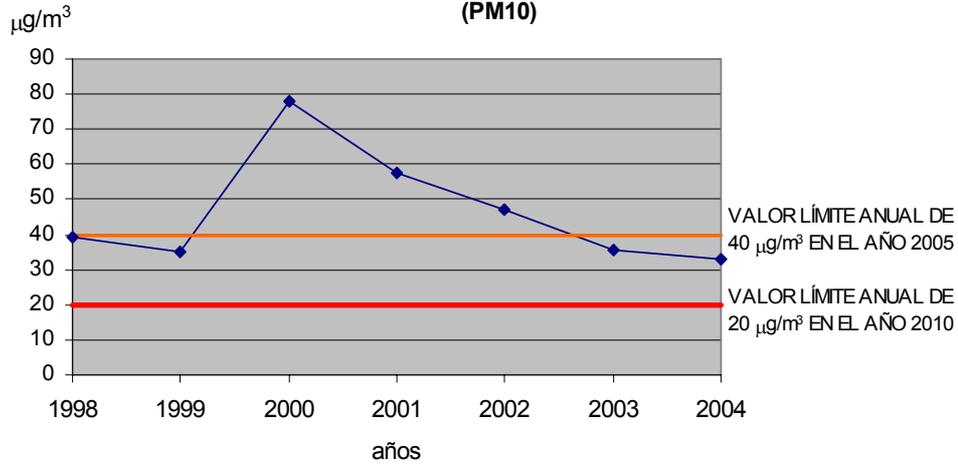
VENTA DE BAÑOS

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



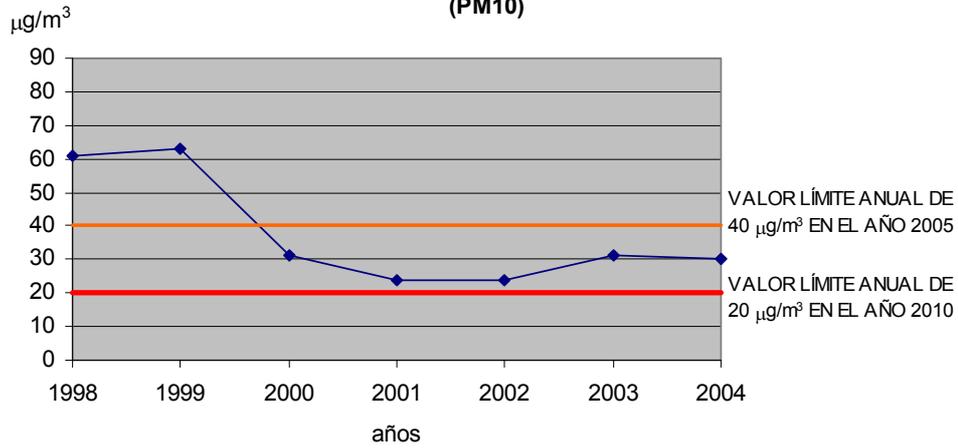
GUARDO

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



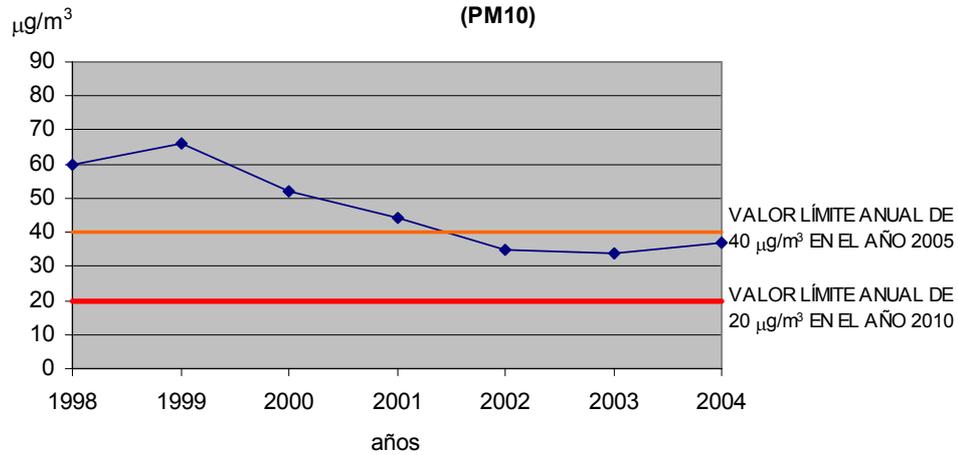
VELILLA DEL RÍO CARRIÓN

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



MEDINA DEL CAMPO

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



ANEXO V: Glosario de abreviaturas y definiciones empleados en el informe.

AÑO NATURAL: período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año que nos ocupa.

AÑO TROPICAL: período comprendido entre el 1 de abril del año que nos ocupa y el 31 de marzo del año siguiente.

CO: monóxido de carbono.

MARGEN DE TOLERANCIA: porcentaje del valor límite en el que éste puede sobrepasarse con arreglo a las condiciones establecidas en la Directiva 96/62/CE.

NO: monóxido de nitrógeno u óxido nítrico.

NO₂: dióxido de nitrógeno.

NO_x: óxidos de nitrógeno; es la suma, en partes por billón de óxido de nítrico y dióxido de nitrógeno expresada como dióxido de nitrógeno, en microgramos por metro cúbico normalizado ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$).

O₃: ozono.

PST: partículas en suspensión.

PM10: partículas que pasan a través de un cabezal de tamaño selectivo para un diámetro aerodinámico de 10 micras (μm).

PM2.5: partículas que pasan a través de un cabezal de tamaño selectivo para un diámetro aerodinámico de 2.5 micras (μm).

P50: media aritmética ponderada de los valores más próximos al lugar $(50 \times N)/100$ de una serie de N datos, ordenados según valores crecientes.

P98: media aritmética ponderada de los valores más próximos al lugar $(98 \times N)/100$ de una serie de N datos, ordenados según valores crecientes.

SH₂: ácido sulfhídrico.

SO₂: anhídrido sulfuroso.

UMBRAL DE INFORMACIÓN AL PÚBLICO: concentración de ozono por encima de la cual existen efectos limitados transitorios para la salud de determinadas categorías de población particularmente sensibles en caso de exposición de corta duración, y ante su aparición los Estados miembros deben adoptar una serie de disposiciones en las condiciones fijadas en la Directiva 92/72/CEE.

UMBRAL DE PROTECCIÓN A LA SALUD: concentración de ozono por encima de la cual existe riesgo para la salud humana en caso de prolongados episodios de contaminación.

VALOR GUÍA: valores para el dióxido de azufre y las partículas que se tomaron como referencia para mejorar el medio ambiente, como medida preventiva de salud, y como objetivos de calidad deseables.

VALOR LÍMITE: nivel fijado basándose en conocimientos científicos, con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y/o para el medio ambiente en su conjunto, que debe alcanzarse en un plazo determinado y no superarse una vez alcanzados.

VALOR OBJETIVO: la concentración de ozono que deberá alcanzarse en un momento determinado para evitar a largo plazo efectos nocivos sobre la salud humana o el medio ambiente en su conjunto.