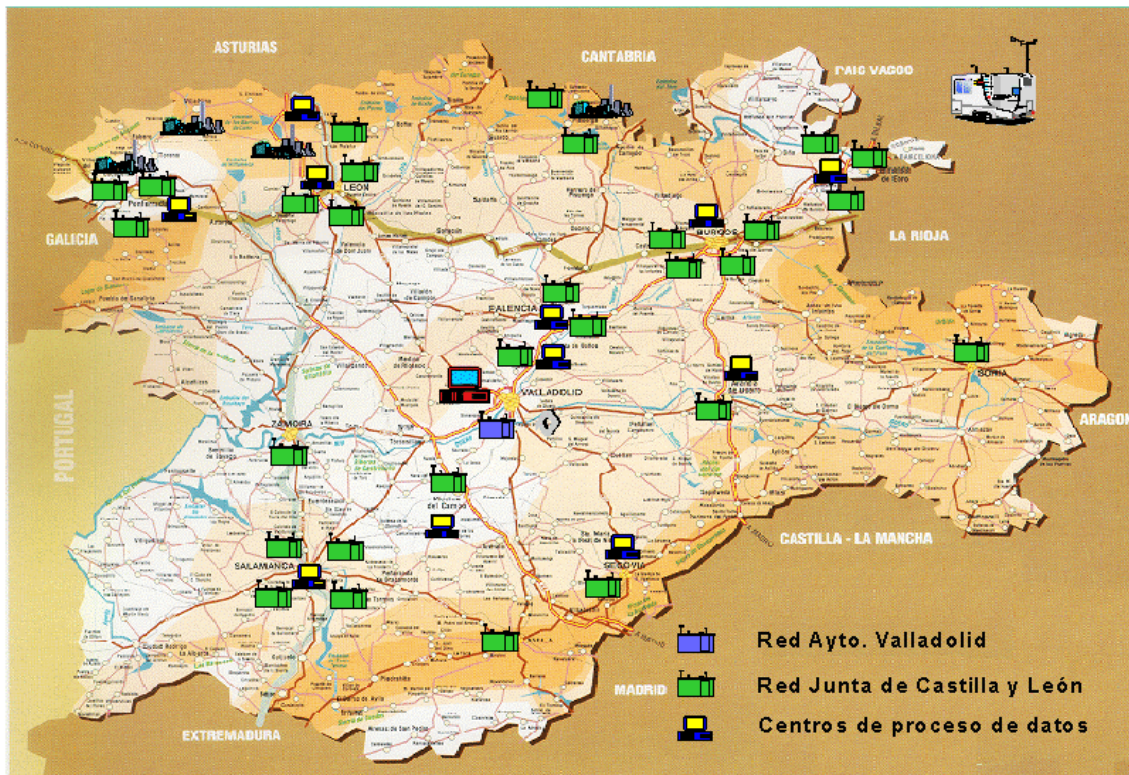


INFORME ANUAL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN CASTILLA Y LEÓN AÑO 2003



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

ÍNDICE

<u>Apartado</u>	<u>página</u>
Introducción	2
Consideraciones generales sobre la calidad del aire en Castilla y León	4
Datos de campañas de fondo de Castilla y León tomados mediante la unidad móvil de inmisión ...	10
Datos de campañas de fondo en Castilla y León tomados mediante las estaciones EMEP	11
Intrusiones Saharianas	14
Superaciones de ozono en Europa	15
Tabla de superaciones del umbral de información de ozono en Castilla y León (todas las redes) ...	22
Tabla de superaciones del umbral de información de ozono en Castilla y León (Red de la Junta) ..	24
Clave de colores para la interpretación de los cuadros de datos estadísticos	25
Datos estadísticos de la calidad del aire de Castilla y León según la normativa vigente	26
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)	48
Anexo I. Qué es la Red de control de la calidad del aire de Castilla y León	63
Anexo II. Reseña legislativa	68
Anexo III. Los niveles de inmisión previstos en la legislación de protección del medio ambiente atmosférico	70
Anexo IV. Tendencias de los niveles de inmisión	
Tendencias del valor límite horario de los niveles de dióxido de azufre	89
Tendencias del valor límite diario de los niveles de dióxido de azufre	93
Tendencia del valor límite anual de los niveles de dióxido de nitrógeno	97
Tendencia del valor límite diario de los niveles de material particulado (PM10)	106
Tendencia del valor límite anual de los niveles de material particulado (PM10)	114
Anexo V. Glosario de abreviaturas y definiciones empleadas en el informe	122

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 2003 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 2003, integradas en las siguientes redes:

- Red de la Junta, con 29 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 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 1494/1995, de 8 de septiembre, sobre contaminación atmosférica por ozono. 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 14. 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 próximo 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 seis 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 1494/1995, de 8 de septiembre, sobre contaminación atmosférica por ozono. 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 tomada más en consideración si queremos llegar a cumplir los estrictos niveles de inmisión que establece la legislación para los próximos años. El informe de este año incorpora una información muy gráfica en su Anexo IV sobre las tendencias de los niveles de inmisión de los últimos años en contraste con los límites que entrarán en vigor a partir del 1 de enero de 2005 ó del 1 de enero de 2010.

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 más superaciones a lo largo del 2003 ha sido el **ozono** con un total de 55 superaciones del umbral de información a la población en toda la Comunidad, tal y como se indica en los resúmenes estadísticos. Esta cifra, anormalmente alta, es reflejo de unas condiciones meteorológicas excepcionales que se dieron durante los meses de agosto y septiembre de 2003 y que afectaron a todo el territorio nacional. En el resto del continente europeo las condiciones han sido similares a las que se han dado en toda España (ver las tablas del final del capítulo). La Europa del Centro y Norte ha estado sometida a unas condiciones convectivas persistentes durante un largo período de tiempo, exactamente lo que ocurre de forma sistemática durante la mayor parte de los veranos en nuestras latitudes, siendo el resultado idéntico al que se produce en nuestro país: 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 concentración en el aire ambiente lo que, como en el caso del ozono, se debe sobre todo a las condiciones de fondo, es decir, que de forma natural tenemos unos niveles muy 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 le 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, el panorama que se nos presenta es realmente preocupante. En el caso de Castilla y León los niveles que establece el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, para el año 2010 serían incumplibles en algunos casos incluso fuera de los ámbitos urbanos, tal y como se refleja en las medidas llevadas a cabo en Cantalejo (Segovia), Villafáfila (Zamora) y Espinosa de los Monteros (Burgos) que se muestran en la tabla que se muestra al final de esta parte del informe.

En este sentido cabe indicar la iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente de encargar al instituto “Jaume Almera” del Consejo Superior de Investigaciones Científicas una investigación sobre el problema de las partículas en España. Los resultados de la misma no dejan lugar a dudas: prácticamente todas las estaciones de fondo rural del programa EMEP (*European Monitoring Environmental Programme*), que son representativas de todo el territorio nacional, registran unos valores medios anuales de partículas muy próximos al nivel límite del Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, que será de 20 microgramos/metro cúbico a partir del 1 de enero de 2010, debidos fundamentalmente al transporte atmosférico de partículas saharianas. La conclusión es obvia: si los valores de fondo son tan altos es imposible cumplir los niveles en las zonas urbanas e industriales, siendo este un fenómeno que afecta a todo el sur de Europa y que va conducir, inevitablemente a una petición formal de varios gobiernos, entre ellos el nuestro, de que sean revisados al alza dichos niveles o bien que pueda medirse mediante otra

técnica que permita discriminar las partículas de origen antrópico. 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.

Sobre la posibilidad que se contempla de cambiar la técnica de medición, ésta consistiría en reducir el filtro aerodinámico de los cabezales de las tomas de aire para medir partículas, que actualmente son de 10 micras, por estar así previsto en el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre. Se sustituirían por cabezales de 2,5 micras, e incluso algunos expertos hablan de 1 micra, que son más representativos de las emisiones antrópicas. Sirva como ejemplo los resultados que se observaban en el anterior informe, en la estación de la Red de la Junta de Castilla y León denominada Salamanca 1, la cual, a pesar de su incorrecta ubicación en el momento de las mediciones, por encontrarse al lado de un gran cruce con mucho tráfico, su cabezal PM 2,5 registró niveles de partículas inferiores a Salamanca 3 dotada con un PM 10 y correctamente ubicada, dando durante el 2001 una y ocho superaciones respectivamente del límite previsto diario de la normativa.

Como ya se ha advertido en anteriores informes, en el municipio de La Robla (León), se vienen detectando episodios que, de continuar así, producirán superaciones notables de los niveles de dióxido de azufre en el aire ambiente previstos a partir del 1 de enero de 2005. En el marco de la **Estrategia de Control de la Calidad del Aire de Castilla y León 2001-2010** se ha procedido a la elaboración de un Plan de Actuación Local, que es el instrumento más adecuado para intervenir en estos casos, previsto en la línea estratégica número dos, denominada “Desarrollo de herramientas y su puesta en práctica”. La **Directiva 1996/62/CE del Consejo de 27 de septiembre de 1996, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente**, que es la base del cuerpo de disposiciones de la Unión Europea en materia de calidad del aire, tiene como objetivo el establecimiento de un marco legislativo que permita la adopción de medidas por parte de las administraciones competentes para mantener una buena calidad del aire ambiente y mejorarla en los casos en que

no sea así. En sus artículos 7 y 8 se dice que los Estados miembros elaborarán **planes de acción o de actuación** que indiquen las medidas que deban adoptarse a corto o medio plazo en caso de superación de los valores límite o de los umbrales de alerta, a fin de, para los umbrales de alerta, reducir la posibilidad de que se repita y limitar su duración, y para los valores límite regresar dentro de los plazos previstos al valor límite.

Como complemento de los datos obtenidos por las estaciones de las redes aquí recogidos, mayoritariamente urbanas o de localización en el entorno de focos industriales, se han llevado a cabo campañas de medición de contaminantes en fondo rural en zonas alejadas de fuentes de contaminación antrópicas, en dos localizaciones del centro de la Meseta: Cantalejo (Segovia) y Villafáfila (Zamora) y una tercera en las montañas del norte de Burgos, localizada en el término municipal de Espinosa de los Monteros. Se han obtenido algunos valores medios de contaminantes, tal y como se presentan a continuación, cuya validez estadística es buena si bien algunos de ellos no son de aplicación conforme a la normativa vigente. Lo más destacable es, como ya apuntábamos, los elevados valores medios de partículas y ozono los cuales, en el caso de las partículas y para Espinosa de los Monteros, superarían, en condiciones naturales, los valores máximos previstos en el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, que para el 2005 serían de 40 microgramos/metro cúbico y de 20 para el 2010. Las estaciones del Ministerio de Medio Ambiente del programa EMEP (*Environmental Monitoring Evaluation Programme*) situadas en Peñausende (Zamora) y Campisábalos (Guadalajara), que son de fondo, son las consideradas de referencia para el territorio de Castilla y León como representativas de la calidad del aire en condiciones naturales. Los datos aportados por el MIMAM no dejan lugar a dudas, en la línea de lo señalado anteriormente a partir de los datos obtenidos por nuestras campañas de inmisión de fondo.

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 2004.

**DATOS DE CONCENTRACIONES DE LOS PARÁMETROS MEDIDOS EN LA CAMPAÑA DE FONDO EN CASTILLA Y LEÓN
MEDIANTE LA UNIDAD MÓVIL**

CAMPAÑA DEL 2000	FECHAS	SO2 µg/m ³	NO µg/m ³	NO2 µg/m ³	CO mg/m ³	O3 µg/m ³	HC mg/m ³	PM10 µg/m ³
<i>CANTALEJO 1 (SEGOVIA)</i>	10-03-00/12-04-00	5	8	6	1	57	1,5	35
<i>VILLAFÁFILA 2 (ZAMORA)</i>	13-04-00/10-05-00	7	14	6	0,4	59	1,3	27
<i>CANTALEJO 3 (SEGOVIA)</i>	20-06-00/17-07-00	3	2	10	0,4	82	5	48
<i>VILLAFÁFILA 4 (ZAMORA)</i>	19-07-00/10-08-00	2	1	6	0,31	83	7	46
<i>CANTALEJO 5 (SEGOVIA)</i>	10-08-00/14-09-00	2	1	7	0,2	98	6	62
<i>VILLAFÁFILA 6 (ZAMORA)</i>	28-09-00/02-11-00	1,8	1	5,8	0,3	63	10	39
<i>CANTALEJO 7 (SEGOVIA)</i>	02-11-00/23-11-00	1,3	1	6,3	1	64	11	2
<i>VILLAFÁFILA 8 (ZAMORA)</i>	23-11-00/10-01-01	2	0,8	4,2	0,3	68	8	23

MEDIAS DE LOS PARÁMETROS	3,01	3,60	6,41	0,49	71,75	6,23	35,25
---------------------------------	------	------	------	------	-------	------	-------

CAMPAÑA 2001 - 2003	FECHAS	SO2 µg/m ³	NO µg/m ³	NO2 µg/m ³	CO mg/m ³	O3 µg/m ³	HC mg/m ³	PM10 µg/m ³
<i>ESPINOSA DE LOS MONTEROS (BURGOS)</i>	27-03-01/31-09-01	2,3	1,6	3,6	0,2	80,9	8,7	46,7
<i>SAN ESTEBAN DE GORMAZ (SORIA)</i>	05-12-01/27-01-02	11,9	8,6	18,1	0,8	33,5		61,3
<i>ESPINOSA DE LOS MONTEROS (BURGOS)</i>	29-01-02/31-12-02	1,7	1,1	3,8	0,3	67	4,2	40,93
<i>ESPINOSA DE LOS MONTEROS (BURGOS)</i>	01-01-03/17-02-03	1,6	1,7	1,8	0,2	66,4	2,8	31,4

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

<div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ (datos horarios) </div>		Valor <i>máximo</i> horario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor <i>mínimo</i> horario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor de la <i>media anual</i> , ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor del <i>percentil 50</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 98</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 99,7</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Porcentaje de datos válidos horarios, (%).
ESTACIÓN	PROVINCIA							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	23,3	0,1	0,6	0,3	3,4	8,4	95,95
PEÑAUSENDE	Zamora	36,5	0,16	1,2	0,8	4,8	11,8	96,21
<div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ (datos diarios) </div>		Valor <i>máximo</i> diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor <i>mínimo</i> diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor de la <i>media anual</i> , ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor del <i>percentil 50</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 98</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 99,2</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Porcentaje de datos válidos diarios, (%).
ESTACIÓN	PROVINCIA							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	6,3	0,15	0,6	0,4	2,6	3,4	95,89
PEÑAUSENDE	Zamora	7	0,24	1,2	0,9	3,8	4,5	96,16

ÓXIDOS DE NITRÓGENO NO₂ (datos horarios)		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 periodo anual), expresado en µ g/m ³	Valor del <i>percentil 98</i> (de los valores medios horarios registrados durante el periodo anual), expresado en µ g/m ³	Valor del <i>percentil 99,8</i> (de los valores medios diarios registrados durante el periodo anual), expresado en µ g/m ³	Porcentaje de datos válidos diarios, (%).
<i>ESTACIÓN</i>	<i>PROVINCIA</i>							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	42,7	0,11	2,9	2,3	9,8	22,8	93,89
PEÑAUSENDE	Zamora	28,3	0,09	3,2	2,4	12,3	19,8	95,98
ÓXIDOS DE NITRÓGENO NO_x (datos horarios)		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)	Porcentaje de datos válidos diarios, (%).			
<i>ESTACIÓN</i>	<i>PROVINCIA</i>							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	42,8	0,25	3,2	93,89			
PEÑAUSENDE	Zamora	28,5	0,18	3,5	95,98			

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 (datos diarios)		Valor <i>máximo</i> horario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor <i>mínimo</i> horario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor de la <i>media anual</i> , ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor del <i>percentil 50</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 90</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 98,1</i> (de los valores medios horarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Porcentaje de datos válidos horarios, (%).
<i>ESTACIÓN</i>	<i>PROVINCIA</i>							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	67	1	11,5	9	24	37	89,04
PEÑAUSENDE	Zamora	62	1	12,7	10	26	41	93,97
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM2,5 (datos diarios)		Valor <i>máximo</i> diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor <i>mínimo</i> diario, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor de la <i>media anual</i> , ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor del <i>percentil 50</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 90</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valor del <i>percentil 98,1</i> (de los valores medios diarios registrados durante el período anual), expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Porcentaje de datos válidos diarios, (%).
<i>ESTACIÓN</i>	<i>PROVINCIA</i>							
CAMPISÁBALOS	Guadalajara	24	1	7,2	6	14	18	80,55
PEÑAUSENDE	Zamora	36	1	7,9	6	16	22	90,41

CALENDARIOS DE INTRUSIONES DE MASAS DE AIRE AFRICANO 2003

	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																															
SEPTIEMBRE																															
OCTUBRE																															
NOVIEMBRE																															
DICIEMBRE																															

Excedentes de Ozono Verano 2003

(last update 21.9.2003)

Following table shows a summary on observed ozone exceedances per country and the whole of Europe. The list of countries consists of European Environment Agency member and collaborating countries.

When exceedance in a country was observed and reported the table lists successively

number of exceedances of Information and Warning Threshold over all stations	number of stations with at least one exceedance
maximum 1 hour concentration in $\mu\text{g.m}^{-3}$	

***Disclaimer:** The information in the table is partly based on non-validated monitoring data and hence should be regarded as preliminary.*

Country	April	May	June	July	August
Albania	?	?	?	?	?
Austria	-	37 28 215	48 26 247	93 50 263	314 930 259
Belgium	-	21 19 237	15 15 216	47 28 239	284 37 296
Bosnia-Herzegovina	?	?	?	?	?
Bulgaria	1 1 240	-	-	-	2 1 185
Croatia	?	?	?	?	?
Cyprus	?	?	?	?	?
Czech Republic	-	-	11 8 196	15 13 198	147 46 236
Denmark	-	-	-	-	-
Estonia	-	-	-	-	-
Finland	-	-	-	-	-
France	1 1 196	73 56 243	427 138 265	654 221 270	2885 360 417
Germany	-	8 6 183	216 101 275	229 129 236	2009 300 334
Greece	9 4 242	97 14 300	131 15 296	171 17 297	102 13 302
Hungary	-	-	3 1 186	-	1 1 182
Iceland	1 1 191	-	-	-	-
Ireland	-	-	-	-	-
Italy	15 9 217	42 20 230	614 72 368	502 59 295	637 68 333
Latvia	-	-	-	-	-
Liechtenstein	-	-	-	1 1 183	4 1 209
Lithuania	-	-	-	-	-
Luxembourg	-	-	4 2 191	7 3 208	61 5 254
Macedonia, FYR of	1 1 183	-	7 1 217	13 1 226	23 2 235
Malta	-	-	-	1 1 184	3 1 195
Netherlands	-	-	7 5 204	45 25 251	85 29 276
Norway	-	-	-	-	-
Poland	2 1 186	-	3 2 187	9 3 211	26 10 227
Portugal	-	4 4 192	12 8 208	35 15 260	89 30 297

Romania	-	<u>1 1</u> 183	<u>2 1</u> 394	-	<u>5 2</u> 305
Slovak Republic	<u>3 2</u> 200	<u>5 2</u> 203	<u>16 11</u> 198	<u>13 4</u> 228	<u>37 8</u> 301
Slovenia	-	-	<u>8 2</u> 243	<u>12 6</u> 196	<u>19 6</u> 210
Spain	-	<u>29 16</u> 282	<u>90 47</u> 284	<u>141 55</u> 292	<u>260 83</u> 310
Sweden	-	-	-	-	-
Switzerland	-	<u>5 2</u> 190	<u>47 10</u> 266	<u>60 11</u> 253	<u>131 12</u> 261
Turkey	?	?	?	?	?
United Kingdom	<u>4 3</u> 186	<u>18 6</u> 237	<u>14 5</u> 230	<u>32 23</u> 243	?

Table legend

? ... no information available

- ... no exceedance's occurrence

... maximum 1 hour concentration higher than Information Threshold of 180 $\mu\text{g.m}^{-3}$

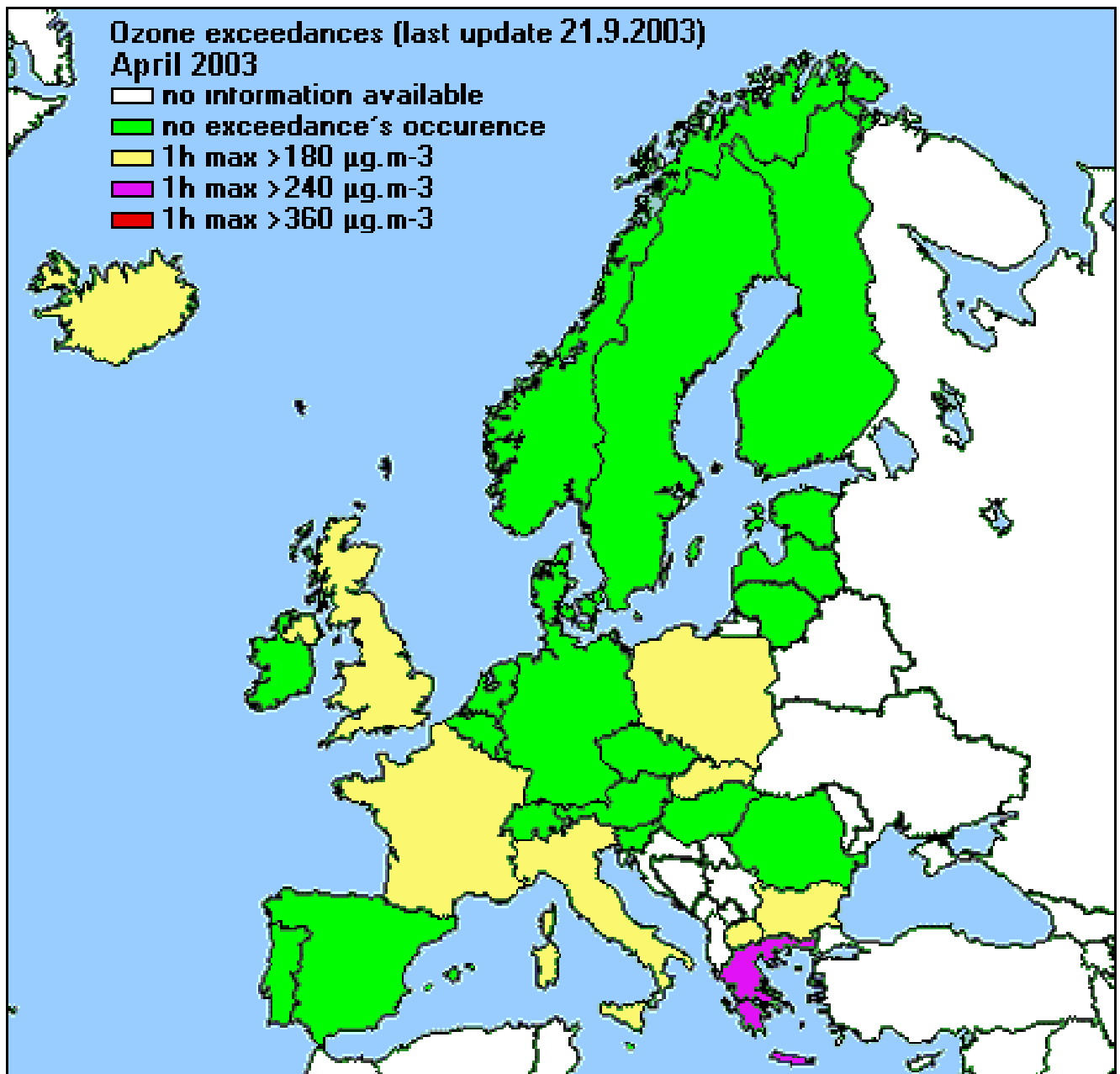
... maximum 1 hour concentration higher than Warning Threshold of 240 $\mu\text{g.m}^{-3}$

... maximum 1 hour concentration higher than Alert Threshold of 360 $\mu\text{g.m}^{-3}$

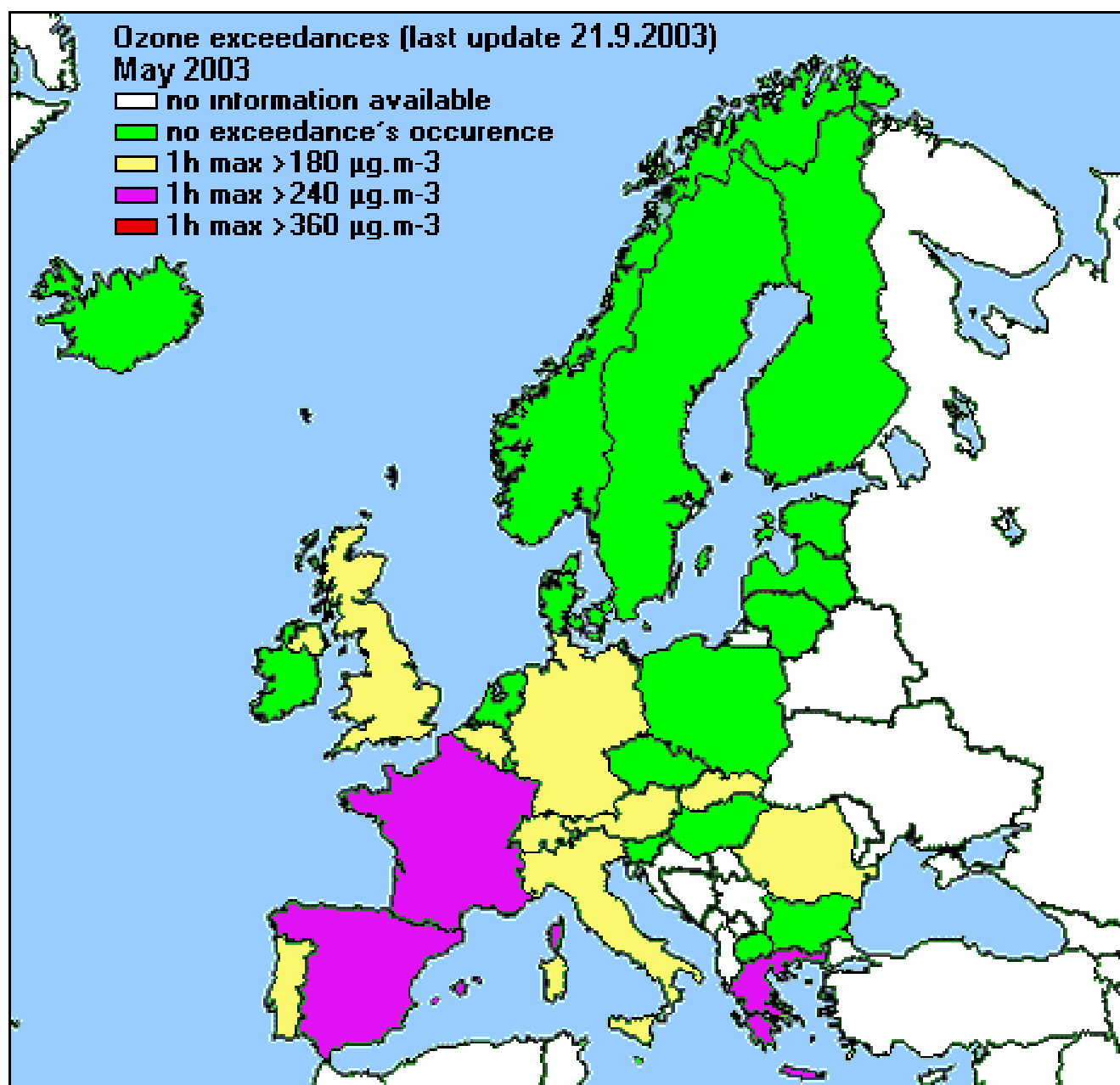
Contact person

Ozone exceedances data administrator is [Mr. Libor Cernikovsky](#), [Czech Hydrometeorological Institute](#).

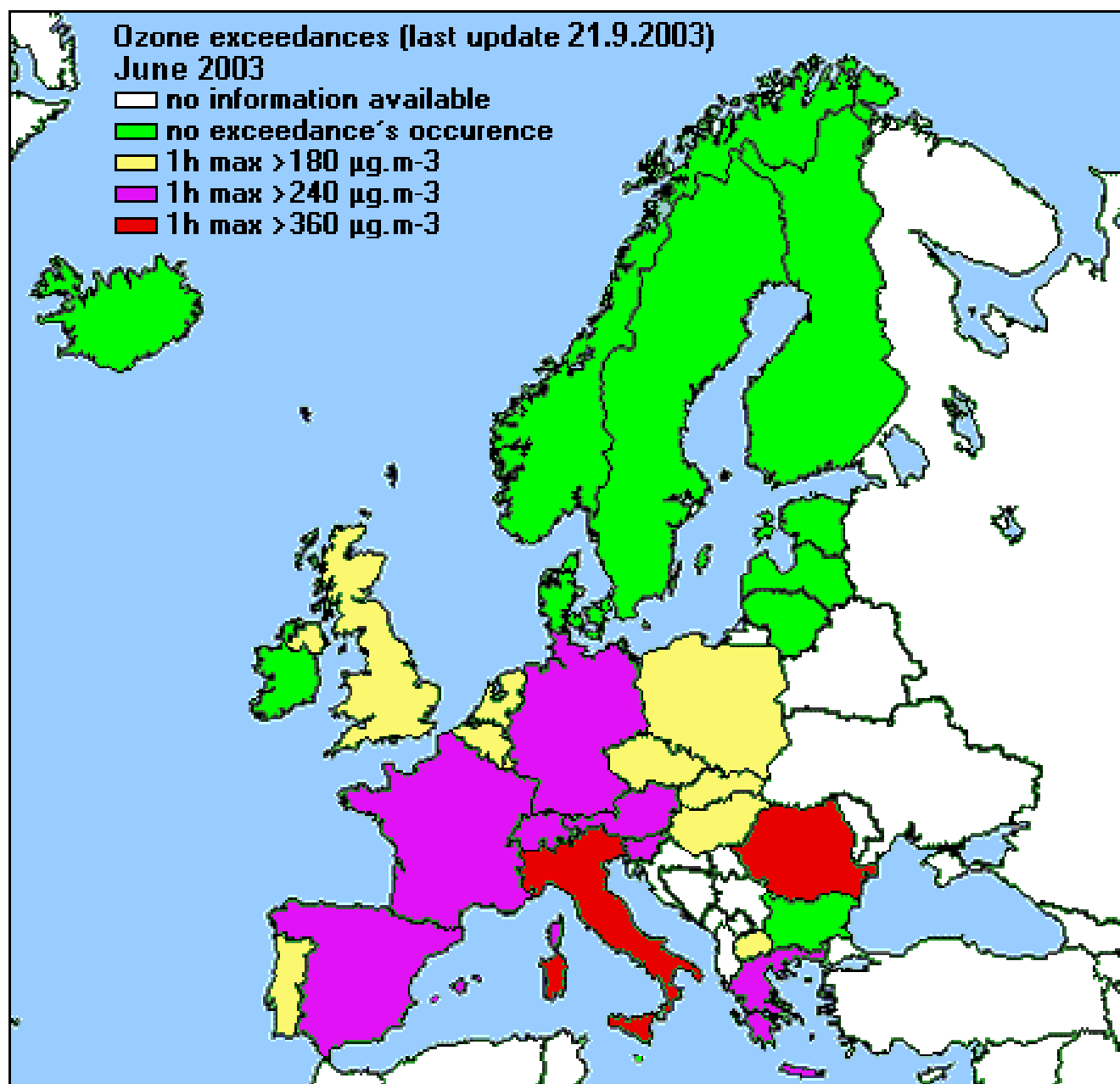
ABRIL 2003



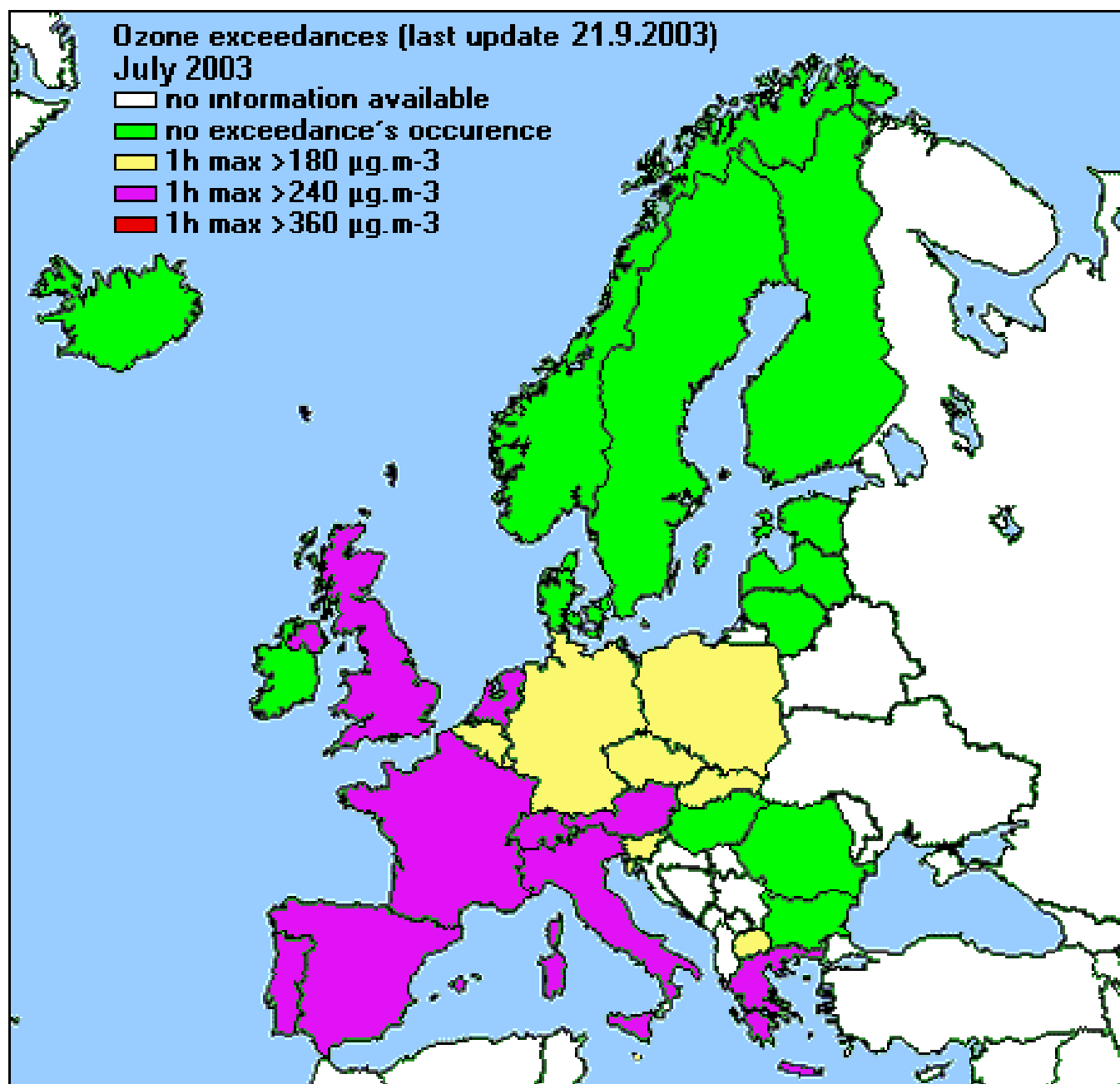
MAYO 2003



JUNIO 2003



JULIO 2003



AGOSTO 2003

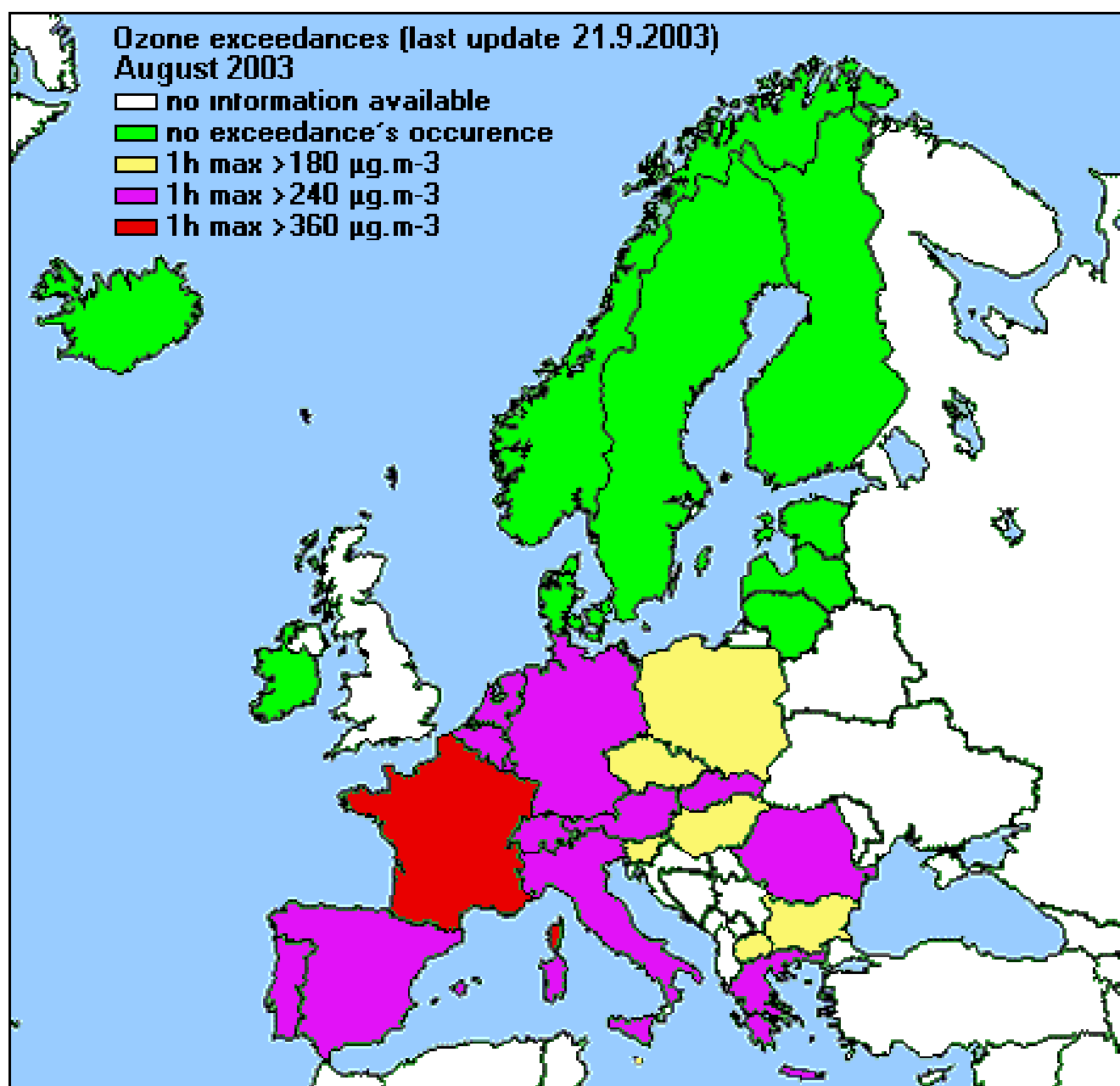


TABLA DE SUPERACIONES DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DE OZONO 2003 (Todas las redes)

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	TIPO DE ESTACIÓN	DÍA	HORA DE INICIO	DURACIÓN DEL EPISODIO (HORAS)	VALOR MÁXIMO
PEÑAUSENDE (EMEP*)	Fondo Rural Remoto	11-07-03	16:00	1	181 µg/m ³
PEÑAUSENDE (EMEP*)	Fondo Rural Remoto	11-07-03	21:00	2	195 µg/m ³
VALLADOLID7 (CEMENTERIO DEL CARMEN)	Fondo suburbano	11-07-03	14:00	2	182 µg/m ³
VALLADOLID7 (CEMENTERIO DEL CARMEN)	Fondo suburbano	12-07-03	12:00	3	192 µg/m ³
PONFERRADA 1	Tráfico	12-07-03	13:00	2	189 µg/m ³
VENTA DE BAÑOS	Industrial	12-07-03	13:00	1	184 µg/m ³
RENAULT1 (EDIFICIO INFORMÁTICO)	Industrial	12-07-03	13:00	2	185 µg/m ³
VALLADOLID4 (VEGA SICILIA)	Tráfico	12-07-03	13:00	2	185 µg/m ³
VALLADOLID6 (PUENTE REGUERAL)	Tráfico	12-07-03	13:00	2	184 µg/m ³
PONFERRADA 2	Tráfico	12-07-03	15:00	1	184 µg/m ³
PONFERRADA 1	Tráfico	07-08-03	12:00	1	184 µg/m ³
ÁVILA	Trafico	08-08-03	15:00	3	199 µg/m ³
PONFERRADA 1	Tráfico	10-08-03	14:00	1	181 µg/m ³
RENAULT1 (EDIFICIO INFORMÁTICO)	Industrial	12-08-03	11:00	5	209 µg/m ³
SALAMANCA 2	Tráfico	12-08-03	13:00	1	181 µg/m ³
VALLADOLID4 (VEGA SICILIA)	Tráfico	12-08-03	12:00	1	181 µg/m ³
VALLADOLID4 (VEGA SICILIA)	Tráfico	12-08-03	14:00	1	190 µg/m ³
VALLADOLID6 (PUENTE REGUERAL)	Tráfico	12-08-03	13:00	1	181 µg/m ³
RENAULT1 (EDIFICIO INFORMÁTICO)	Industrial	13-08-03	11:00	6	205 µg/m ³

VALLADOLID4 (VEGA SICILIA)	Tráfico	13-08-03	11:00	2	189 µg/m ³
VALLADOLID6 (PUENTE REGUERAR)	Tráfico	13-08-03	12:00	2	194 µg/m ³
MIRANDA DE EBRO1	Industrial	13-08-03	12:00	2	184 µg/m ³
PONFERRADA 1	Tráfico	13-08-03	15:00	1	182 µg/m ³
PEÑAUSENDE (EMEP*)	Fondo rural remoto	13-08-03	15:00	1	184 µg/m ³
MIRANDA DE EBRO1	Industrial	13-08-03	17:00	1	197 µg/m ³
RENAULT 1 (EDIFICIO INFORMÁTICO)	Industrial	14-08-03	10:00	4	201 µg/m ³
ÁVILA	Tráfico	14-08-03	14:00	1	184 µg/m ³
VENTA DE BAÑOS	Industrial	17-09-03	14:00	2	182 µg/m ³
VALLADOLID7 (CEMENTERIO DEL CARMEN)	Fondo suburbano	18-09-03	17:00	1	189 µg/m ³

* EMEP: *Enviromental Monitoring European Programme*, se trata de una estación del Ministerio de Medio Ambiente que se encuentra dentro de un programa europeo de medición de la contaminación transfronteriza a larga distancia.

TABLA DE SUPERACIONES DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DE OZONO DEL 2003 DETECTADAS EN LA RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

ESTACIÓN	DÍA	HORA DE INICIO	DURACIÓN DEL EPISODIO	VALOR MÁXIMO
PONFERRADA 1	12-07-03	13:00	2	189 µg/m ³
PONFERRADA 2	12-07-03	15:00	1	184 µg/m ³
VENTA DE BAÑOS	12-07-03	13:00	1	184 µg/m ³
PONFERRADA 1	07-08-03	12:00	1	184 µg/m ³
ÁVILA	08-08-03	15:00	3	199 µg/m ³
PONFERRADA 1	10-08-03	14:00	1	181 µg/m ³
SALAMANCA 2	12-08-03	13.00	1	181 µg/m ³
MIRANDA DE EBRO1	13-08-03	12:00	2	184 µg/m ³
PONFERRADA 1	13-08-03	15:00	1	182 µg/m ³
MIRANDA DE EBRO 1	13-08-03	17:00	1	197 µg/m ³
ÁVILA	14-08-03	14:00	1	184 µg/m ³
VENTA DE BAÑOS	17-09-03	14:00	2	182 µg/m ³

CLAVE DE COLORES
DEL INFORME ANUAL 2003
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 2003 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 2003

NORMATIVA VIGENTE

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

<div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ </div>		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).	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).	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).	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN				
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	7	9	12	7
ÁVILA	Estación de autobuses	7	8	13	8
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	6	6	14	7
BURGOS 2	Facultad de Teología				
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	8	7	14	8
BURGOS 4	Fuentes Blancas	7	8	19	8
GUARDO	Calle Río Ebro	11	14	35	13
LA ROBLA	Barrio de las Heras	23	18	108	31
LEÓN 1	Barrio Pinilla	13	13	59	18
LEÓN 2	Plaza de Toros	20	30	91	26
LEÓN 3	La Palomera	12	13	31	13
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	7	7	21	8
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	8	7	15	8
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	6	5	14	7
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN			
PALENCIA 1	Avda Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN			
PALENCIA 2	Campo de la juventud	9	9	17	9
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	6	11	47	10
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	9	18	49	14
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento	16	27	68	21
SALAMANCA 5	La Bañeza	6	7	23	7
SALAMANCA 2	La Marina	11	21	35	14

<div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ </div>		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).	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).	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).	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN				
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	12	15	46	15
SALAMANCA 4	Barrio de San José	8	9	15	8
SEGOVIA	Acueducto	6	7	11	6
SORIA	Avenida de Valladolid	4	3	16	5
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	23	24	95	28
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	5	5	14	6
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	8	11	17	9
VALLADOLID 2	La Rubia	5	7	14	6
VALLADOLID 5	Santa Teresa	5	8	18	7
VALLADOLID 7	Cementerio				
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II				
VALLADOLID 12	Labradores II	6	8	25	8
VALLADOLID 13	Vega Sicilia				
VALLADOLID 14	Puente Regueral	3	4	10	4
MICHELIN 1	Paseo del Cauce				
RENAULT 1	VA-Informática				
RENAULT 2	VA-Motores	2	2	4	2
RENAULT 3	VA-Carrocerías				
RENAULT 4	PA-Villamuriel				
C. T. GUARDO	Compuerto				
C. T. GUARDO	Villalba				

<div> <div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ </div> </div>		<p>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresados en µg/m³. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 120 µg/m³, asociado a valores de partículas en suspensión <= 150 µg/m³ (medidos mediante el método de gravimetría).</p>	<p>Valor de la MEDIANA (de los valores medios diarios registrados durante el período invernal) expresados en µg/m³. Siendo el valor límite invernal (desde el 01-10 al 31-03) de 180 µg/m³, asociado a valores de partículas en suspensión <= 200 µg/m³ (medidos mediante el método de gravimetría).</p>	<p>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 µg/m³. Siendo el valor límite anual (desde el 01-04 al 31-03) de 350 µg/m³, asociados a valores de partículas en suspensión <= 350 µg/m³ (medidos mediante el método de gravimetría).</p>	<p>Valor de la MEDIA ARITMÉTICA (de los valores medios diarios registrados durante el período anual) expresador en µg/m³. Estando el valor guía anual (desde al 01-04 al 31-03) entre 40-60 µg/m³.</p>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN				
C.T. LA ROBLA	Ventosilla	13	11	78	20
C.T. LA ROBLA	Cuadros	16	10	148	33
C.T. LA ROBLA	La Robla	7	4	71	16
C.T. LA ROBLA	Naredo	5	3	47	10
C.T. ANLLARES	Anllarinos	9	9	23	10
C.T. ANLLARES	Sorbeda	3	3	11	3
C.T. ANLLARES	Lillo	4	4	10	4
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil	5	5	10	5
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil	1	1	1	1
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil				
C.T. ANLLARES	Anllares				
C.T. ANLLARES	Susañe	2	3	15	3
CEMENTOS COSMOS	Otero	4	3	45	9
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo				
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados				
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	26	22	111	36
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	16	19	91	24
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	17	17	61	21
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	20	20	95	26
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	18	16	72	23
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	17	14	58	20
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	16	15	72	20
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	21	19	77	27

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES		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)	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)
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	28	44
ÁVILA	Estación de autobuses	34	50
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	29	50
BURGOS 2	Facultad de Teología		
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	47	69
BURGOS 4	Fuentes Blancas		
GUARDO	Calle Río Ebro	32	50
LA ROBLA	Barrio de las Heras	40	71
LEÓN 1	Barrio Pinilla	36	79
LEÓN 2	Plaza de Toros	42	77
LEÓN 3 (PST)	La Palomera		
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	35	57
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	43	70
MIRANDA DE EBRO 2 (PST)	Parque Antonio Cabezón	33	61
MIRANDA DE EBRO 3 (PST)	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN	
PALENCIA 1	Avda Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN	
PALENCIA 2 (PST)	Campo de la juventud	43	67
PONFERRADA 1	Estación de autobuses		
PONFERRADA 2 (PST)	Paseo de San Antonio	39	73
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento	25	41
SALAMANCA 5 (PST)	La Bañeza	28	56
SALAMANCA 2 (PST)	La Marina	42	73
SALAMANCA 3 (PM2.5)	Avenida de Alemania	39	47
SALAMANCA 4 (PST)	Barrio de San José	35	63
SEGOVIA	Acueducto	39	57
SORIA	Avenida de Valladolid	40	55

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES		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)	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)
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	30	44
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	33	54
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	22	35
VALLADOLID 2	La Rubia	29	56
VALLADOLID 5	Santa Teresa	24	43
VALLADOLID 7	Cementerio		
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II		
VALLADOLID 12	Labradores II	39	81
VALLADOLID 13	Vega Sicilia		
VALLADOLID 14	Puente Regueral	27	59
MICHELIN 1	Paseo del Cauce		
MICHELIN 2	Fuente Berrocal		
RENAULT 1	VA-Informática		
RENAULT 2	VA-Motores	36	64
RENAULT 3	VA-Carrocerías		
RENAULT 4	PA-Villamuriel		
C. T. GUARDO	Compuerto		
C. T. GUARDO	Villalba		
C.T. LA ROBLA	Ventosilla	18	41
C.T. LA ROBLA	Cuadros	18	43
C.T. LA ROBLA	La Robla	26	63
C.T. LA ROBLA	Naredo		
C.T. ANLLARES	Anllarinos		
C.T. ANLLARES	Sorbeda		
C.T. ANLLARES	Lillo		

<div> PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES </div>		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)	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)
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	23	51
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo		
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados		
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	20	43
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	14	26
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla		
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde		
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina		
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Sancedo	22	47
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Cueto	15	32
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	20	44

<div> DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂ </div>		<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 µg/m³. Siendo el valor límite anual (desde el 01-01 al 31-12) de 200 µg/m³.</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 µg/m³. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 50 µg/m³.</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 µg/m³. Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 135 µg/m³.</i>
<i>ESTACIÓN</i>	<i>LOCALIZACIÓN</i>			
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	89	30	89
ÁVILA	Estación de autobuses	95	36	95
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	88	28	88
BURGOS 2	Facultad de Teología	113	27	113
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	113	42	113
BURGOS 4	Fuentes Blancas			
GUARDO	Calle Río Ebro	76	22	76
LA ROBLA	Barrio de las Heras	63	17	63
LEÓN 1	Barrio Pinilla	60	22	60
LEÓN 2	Plaza de Toros	127	62	127
LEÓN 3	La Palomera	76	23	76
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	72	20	72
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	84	19	84
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	60	22	60
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN		
PALENCIA 1	Avda Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN		
PALENCIA 2	Campo de la juventud	91	36	91
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	67	25	67
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	80	36	80
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento	147	30	147
SALAMANCA 5	La Bañeza	110	24	110
SALAMANCA 2	La Marina	92	28	92
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	150	66	150
SALAMANCA 4	Barrio de San José	60	19	60

<div> DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂ </div>		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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
SEGOVIA	Acueducto	92	42	92
SORIA	Avenida de Valladolid	82	28	82
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	67	12	67
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	75	28	75
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	126	42	126
VALLADOLID 2	La Rubia	100	37	100
VALLADOLID 5	Santa Teresa	77	34	77
VALLADOLID 7	Cementerio	61	15	61
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	98	35	98
VALLADOLID 12	Labradores II	78	34	78
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	81	25	81
VALLADOLID 14	Puente Regueral	82	28	82
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	100	26	100
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	53	14	53
RENAULT 1	VA-Informática	70	15	70
RENAULT 2	VA-Motores	43	9	43
RENAULT 3	VA-Carrocerías	53	12	53
RENAULT 4	PA-Villamuriel	39	10	39
C. T. GUARDO	Compuerto			
C. T. GUARDO	Villalba			
C.T. LA ROBLA	Ventosilla	55	14	55
C.T. LA ROBLA	Cuadros			
C.T. LA ROBLA	La Robla	119	54	119
C.T. LA ROBLA	Naredo	64	14	64

<div> DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂ </div>		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 µg/m³ . Siendo el valor límite anual (desde el 01-01 al 31-12) de 200 µg/m³ .	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 µg/m³ . Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 50 µg/m³ .	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 µg/m³ . Siendo el valor guía anual (desde el 01-01 al 31-12) de 135 µg/m³ .
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
C.T. ANLLARES	Anllarinos			
C.T. ANLLARES	Sorbeda	90	38	90
C.T. ANLLARES	Lillo	117	50	117
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil			
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil	116	72	116
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil	72	29	72
C.T. ANLLARES	Anllares			
C.T. ANLLARES	Susañe	53	17	53
CEMENTOS COSMOS	Otero			
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo			
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados			
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	87	19	87
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	66	18	66
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	66	22	66
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	71	27	71
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	53	12	53
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	55	18	55
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	64	13	64
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	66	17	66

<div> <div>OZONO O₃</div> </div>		Nº de veces que se supera el umbral de protección a la salud de 110 µg/m ³ . (Se calcula el valor medio en ocho horas, que es de tipo móvil sin recuperación; se calcula cuatro veces al día sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre 0h y 8h; 8h y 16h; 16h y 24h; 12h y 20h).	Nº de veces que se supera el umbral de información a la población de 180 µg/m ³ , como valor medio en una hora.	Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población de 360 µg/m ³ , como valor medio en una hora.	Valor medio anual, (µg/m ³). *	Porcentaje de datos horarios válidos, (%). *	Porcentaje de datos octohorarios válidos, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	26	0	0	54	97,48	97,56
ÁVILA	Estación de autobuses	114	4	0	62	99,11	99,81
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima						
BURGOS 2	Facultad de Teología	31	0	0	51	96,11	96,45
BURGOS 3	Plaza de San Agustín						
BURGOS 4	Fuentes Blancas	64	0	0	51	94,3	94,73
GUARDO	Calle Río Ebro	62	0	0	51	95,86	95,82
LA ROBLA	Barrio de las Heras	0	0	0	27	99,47	99,45
LEÓN 1	Barrio Pinilla	22	0	0	34	94,47	94,34
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	0	0	22	98,23	98,34
LEÓN 3	La Palomera						
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	109	0	0	55	94,29	93,58
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	31	3	0	48	92,81	92,87
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	4	0	0	32	99,24	99,85
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN					
PALENCIA 1	Avda Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN					
PALENCIA 2	Campo de la juventud	34	0	0	48	97,36	97,36
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	60	5	0	48	98,9	99,58
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	34	1	0	47	99,25	99,85
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento						
SALAMANCA 5	La Bañeza						
SALAMANCA 2	La Marina	53	1	0	54	99,03	99,68
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	7	0	0	36	97,37	97,88
SALAMANCA 4	Barrio de San José	77	0	0	56	98,85	99,53

<div> <div>OZONO O3</div> </div>		Nº de veces que se supera el umbral de protección a la salud de 110 µg/m³. (Se calcula el <u>valor medio en ocho horas</u> , que es de tipo móvil sin recuperación; se calcula cuatro veces al día sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre 0h y 8h; 8h y 16h; 16h y 24h; 12h y 20h).	Nº de veces que se supera el umbral de información a la población de 180 µg/m³, como <u>valor medio en una hora</u> .	Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población de 360 µg/m³, como <u>valor medio en una hora</u> .	Valor medio anual. (µg/m³). *	Porcentaje de datos horarios válidos, (%). *	Porcentaje de datos octohorarios válidos, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
SEGOVIA	Acueducto	77	0	0	52	99,28	99,93
SORIA	Avenida de Valladolid	0	0	0	56	98,72	98,8
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	50	0	0	63	96,6	96,64
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	67	3	0	51	97,36	98,23
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	24	0	0	47	98,37	99,06
VALLADOLID 2	La Rubia						
VALLADOLID 5	Santa Teresa						
VALLADOLID 7	Cementerio	91	6	0	53	97,11	97,84
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II						
VALLADOLID 12	Labradores II						
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	67	6	0	49	96,58	96,83
VALLADOLID 14	Puente Regueral	56	5	0	44	95,35	95,06
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	24	0	0	37	96,53	96,67
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	78	0	0	53	98,79	99,01
RENAULT 1	VA-Informática	74	17	0	52	84,35	84,85
RENAULT 2	VA-Motores						
RENAULT 3	VA-Carrocerías						
RENAULT 4	PA-Villamuriel	25	0	0	49	80,4	80,63
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						

<div> <div>OZONO O3</div> </div>		Nº de veces que se supera el umbral de protección a la salud de 110 µg/m³ . (Se calcula el <u>valor medio en ocho horas</u> , que es de tipo móvil sin recuperación; se calcula cuatro veces al día sobre la base de ocho valores horarios comprendidos entre 0h y 8h; 8h y 16h; 16h y 24h; 12h y 20h).	Nº de veces que se supera el umbral de información a la población de 180 µg/m³ , como <u>valor medio en una hora</u> .	Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población de 360 µg/m³ , como <u>valor medio en una hora</u> .	Valor medio anual , (µg/m³). *	Porcentaje de datos horarios válidos, (%). *	Porcentaje de datos octohorarios válidos, (%). *
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	29	4	0	53	88,16	88,36
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	23	1	0	53	97,12	97,39
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						

<div> <div>OZONO O₃</div> </div>		Valor máximo de la media horaria, de los valores obtenidos durante el periodo anual. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	Valor máximo de la media octohoraria, de los valores obtenidos 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). ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	Valor de la MEDIANA HORARIA (de los valores medios obtenidos en una hora durante el periodo anual), expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	Valor del PERCENTIL 98 HORARIO (de los valores medios obtenidos en una hora durante el periodo anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	150	133	52	52	114	106
ÁVILA	Estación de autobuses	199	166	61	61	134	124
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima						
BURGOS 2	Facultad de Teología	162	143	49	49	118	108
BURGOS 3	Plaza de San Agustín						
BURGOS 4	Fuentes Blancas	175	160	50	49	129	120
GUARDO	Calle Río Ebro	176	154	45	47	126	118
LA ROBLA	Barrio de las Heras	80	70	26	26	58	54
LEÓN 1	Barrio Pinilla	151	138	28	30	107	97
LEÓN 2	Plaza de Toros	83	72	19	20	58	52
LEÓN 3	La Palomera						
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	177	166	53	53	143	132
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	196	174	46	47	116	104
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	175	136	28	30	95	87
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN					
PALENCIA 1	Avda Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN					
PALENCIA 2	Campo de la juventud	169	152	46	47	117	107
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	189	170	45	46	126	116
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	184	168	42	45	118	109
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento						
SALAMANCA 5	La Bañeza						
SALAMANCA 2	La Marina	181	159	52	53	124	114

<div> <div>OZONO O3</div> </div>		Valor máximo de la media horaria, de los valores obtenidos durante el período anual. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	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). ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	Valor de la MEDIANA HORARIA (de los valores medios obtenidos en una hora durante el periodo anual), expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	Valor del PERCENTIL 98 HORARIO (de los valores medios obtenidos en una hora durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN						
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	152	136	33	34	98	87
SALAMANCA 4	Barrio de San José	178	160	56	56	131	120
SEGOVIA	Acueducto	174	161	49	49	128	119
SORIA	Avenida de Valladolid	108	93	56	56	87	84
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	161	148	60	60	122	114
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	184	161	48	50	133	119
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	173	150	45	46	110	101
VALLADOLID 2	La Rubia						
VALLADOLID 5	Santa Teresa						
VALLADOLID 7	Cementerio	192	172	51	51	135	122
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II						
VALLADOLID 12	Labradores II						
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	190	168	46	47	132	120
VALLADOLID 14	Puente Regueral	194	165	38	39	129	115
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	174	147	36	37	111	102
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	178	163	55	55	134	122
RENAULT 1	VA-Informática	209	191	53	52	136	125
RENAULT 2	VA-Motores						
RENAULT 3	VA-Carrocerías						
RENAULT 4	PA-Villamuriel	159	146	47	47	115	107
C. T. GUARDO	Compuerto						
C. T. GUARDO	Villalba						

<div> <div>OZONO O₃</div> </div>		Valor máximo de la media horaria, de los valores obtenidos durante el período anual. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	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). ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	Valor de la MEDIANA HORARIA (de los valores medios obtenidos en una hora durante el periodo anual), expresada en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	Valor del PERCENTIL 98 HORARIO (de los valores medios obtenidos en una hora durante el período anual) expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. *
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	276	198	52	52	117	110
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	183	140	52	53	111	103
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						

<div> <div>MONÓXIDO DE CARBONO</div> <div>CO</div> </div>		Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 45 mg/m ³ en un período de 30 minutos.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 15 mg/m ³ en un período de 8 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de primer grado de 34 mg/m ³ en un período de 24 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de segundo grado de 46 mg/m ³ en un período de 24 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de tercer grado de 60 mg/m ³ en un período de 24 horas.
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					
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					
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN				
PALENCIA 1	Avda Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN				
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					

<div> MONÓXIDO DE CARBONO CO </div>		Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 45 mg/m ³ en un período de 30 minutos.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 15 mg/m ³ en un período de 8 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de primer grado de 34 mg/m ³ en un período de 24 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de segundo grado de 46 mg/m ³ en un período de 24 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de tercer grado de 60 mg/m ³ en un período de 24 horas.
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	0	0	0	0	0
VALLADOLID 13	Vega Sicilia					
VALLADOLID 14	Puente Regueral					
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					
C. T. GUARDO	Villalba					
C.T. LA ROBLA	Ventosilla					
C.T. LA ROBLA	Cuadros					

<div> <div>MONÓXIDO DE CARBONO</div> <div>CO</div> </div>		Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 45 mg/m ³ en un período de 30 minutos.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones admisibles de 15 mg/m ³ en un período de 8 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de primer grado de 34 mg/m ³ en un período de 24 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de segundo grado de 46 mg/m ³ en un período de 24 horas.	Nº de veces que se supera el valor de referencia para situaciones de emergencia de tercer grado de 60 mg/m ³ en un período de 24 horas.
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					

<div> HIDROCARBUROS THC </div>		Nº de veces que se supera el valor límite de 280 mg/m³ (expresado en hexano) en un <u>período de 30</u> <u>minutos.</u>	Nº de veces que se supera el valor límite de 140 mg/m³ (expresado en hexano) en un <u>período de 24</u> <u>horas.</u>	Porcentaje de datos diarios válidos, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN			
RENAULT 4	PA-Villamuriel			

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

<div> PLOMO Pb </div>		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 de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.	Porcentaje de datos diarios válidos, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0,14098	28,22
UNIDAD MÓVIL 05-12-01/27-01-02	S. Esteban de Gormaz (Soria)	0,08045	14,79
UNIDAD MÓVIL 09-08-02/16-02-03	Espinosa de los Monteros (Burgos)	0,00621	40,82

RESUMEN ESTADÍSTICO DE DATOS DEL AÑO 2003

PROYECCIÓN

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

<div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ </div>		Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 500 µg/m ³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).	Nº de veces que se supera el valor límite horario de 410 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	Nº de veces que se supera el valor límite diario de 125 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 3 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana).	Valor de la media anual, expresado en µg/m ³ . *	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							
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	0	0	7	6	14	97,89
ÁVILA	Estación de autobuses	0	0	0	8	8	16	98,2
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	0	0	0	7	7	23	98,01
BURGOS 2	Facultad de Teología							
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	0	0	0	9	9	19	94,98
BURGOS 4	Fuentes Blancas	0	0	0	7	7	21	93,62
GUARDO	Calle Río Ebro	0	0	0	13	10	47	96,42
LA ROBLA	Barrio de las Heras	1	49	2	30	15	202	99,39
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	2	0	21	10	111	99,01
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	0	0	27	18	105	99,81
LEÓN 3	La Palomera	0	0	0	14	11	50	63,95
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0	0	0	8	6	29	97,8
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	0	0	7	7	12	97,42
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	0	0	0	7	7	15	99,73
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN						
PALENCIA 1	Avda Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN						
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	0	0	9	8	21	98,82
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	1	0	12	5	72	99,24
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	0	0	16	8	74	99,55
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento	0	0	1	21	14	86	99,74
SALAMANCA 5	La Bañeza	0	0	0	8	6	32	93,33
SALAMANCA 2	La Marina	0	0	0	12	8	52	99,43
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	0	0	15	10	59	97,99
SALAMANCA 4	Barrio de San José	0	0	0	8	7	21	99,51

<div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ </div>		Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 500 µg/m ³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).	Nº de veces que se supera el valor límite horario de 410 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	Nº de veces que se supera el valor límite diario de 125 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 3 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana).	Valor de la media anual, expresado en µg/m ³ . *	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							
SEGOVIA	Acueducto	0	0	0	6	5	15	99,54
SORIA	Avenida de Valladolid	0	0	0	6	4	18	99,68
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	0	4	1	24	14	146	96,23
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	0	0	0	7	6	20	98,28
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	0	0	7	6	18	98,81
VALLADOLID 2	La Rubia	0	0	0	6	5	22	98,69
VALLADOLID 5	Santa Teresa	0	0	0	6	4	19	95,19
VALLADOLID 7	Cementerio							
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II							
VALLADOLID 12	Labradores II	0	0	0	10	6	34	95,87
VALLADOLID 13	Vega Sicilia							
VALLADOLID 14	Puente Regueral	0	0	0	4	3	16	94,76
MICHELIN 1	Paseo del Cauce							
MICHELIN 2	Fuente Berrocal							
RENAULT 1	VA-Informática							
RENAULT 2	VA-Motores	0	0	0	2	2	6	84,21
RENAULT 3	VA-Carrocerías							
RENAULT 4	PA-Villamuriel							
C. T. GUARDO	Compuerto							
C. T. GUARDO	Villalba							
C.T. LA ROBLA	Ventosa	0	9	3	22	8	150	79,29
C.T. LA ROBLA	Cuadros	6	89	9	31	6	276	92,49
C.T. LA ROBLA	La Robla	0	10	0	14	5	101	99,52
C.T. LA ROBLA	Naredo	1	16	2	15	5	102	94,34

<div> DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂ </div>		Nº de veces que se supera el umbral de alerta a la población, de 500 µg/m ³ durante tres horas consecutivas. (Protección de la salud humana).	Nº de veces que se supera el valor límite horario de 410 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	Nº de veces que se supera el valor límite diario de 125 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 3 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana).	Valor de la media anual, expresado en µg/m ³ . *	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							
C.T. ANLLARES	Anllarinos	0	0	0	10	8	32	96,71
C.T. ANLLARES	Sorbeda	0	0	0	3	2	13	87,47
C.T. ANLLARES	Lillo	0	0	0	4	3	10	97,49
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil	0	0	0	5	4	9	92,33
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil	0	0	0	2	1	8	97,07
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil							
C.T. ANLLARES	Anllares	0	0	0		3	34	44,44
C.T. ANLLARES	Susañe	0	0	0	3	2	16	75,74
CEMENTOS COSMOS	Otero	0	1	0	8	4	102	58,23
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo							
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados							
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	1	52	3	33	18	221	98,4
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	1	14	2	23	13	143	98,45
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	0	2	1	20	16	73	97,48
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	1	26	3	25	15	148	96,89
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	0	7	0	21	13	99	97,17
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	0	5	1	21	16	78	98,4
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	0	9	0	21	13	121	97,68
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	0	14	1	28	21	119	98,52

<div> DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂ </div>		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 270 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	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 2003 es de 54 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						
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	3	34	31	89	97,88
ÁVILA	Estación de autobuses	0	0	40	36	95	99,12
BURGOS 1	Ntra Sra de Fátima	0	0	33	28	89	98,52
BURGOS 2	Facultad de Teología	0	0	34	27	113	94,87
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	0	0	46	42	114	95,89
BURGOS 4	Fuentes Blancas						
GUARDO	Calle Río Ebro	0	0	27	22	76	95,8
LA ROBLA	Barrio de las Heras	0	0	21	17	63	99,53
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	0	24	22	60	98,16
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	0	63	63	126	99,76
LEÓN 3	La Palomera	0	0	29	23	76	64,09
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0	0	25	20	72	97,92
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	0	26	19	84	97,33
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón	0	0	25	23	60	99,6
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN					
PALENCIA 1	Avenida Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN					
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	0	39	36	91	98,84
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	0	27	25	67	98,81
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	0	39	36	81	99,57
PONFERRADA 3	Avda Huertas del Sacramento	0	17	37	30	147	99,46
SALAMANCA 5	La Bañeza	0	4	32	24	110	93,04
SALAMANCA 2	La Marina	0	0	32	28	92	98,72
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	3	68	66	150	98,12

<div> DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂ </div>		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 270 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	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 2003 es de 54 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	22	19	61	98,73
SEGOVIA	Acueducto	0	0	44	43	92	99,42
SORIA	Avenida de Valladolid	0	0	31	28	82	94,69
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	0	0	17	12	67	97,07
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	0	0	31	28	75	97,5
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	4	48	43	127	97,79
VALLADOLID 2	La Rubia	0	0	42	39	101	97,73
VALLADOLID 5	Santa Teresa	0	0	36	34	77	98,47
VALLADOLID 7	Cementerio	0	0	20	16	61	92,77
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	0	0	40	37	102	98,08
VALLADOLID 12	Labradores II	0	0	35	34	78	98,13
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	0	0	30	25	81	94,95
VALLADOLID 14	Puente Regueral	0	0	32	28	82	98,48
MICHELIN 1	Paseo del Cauce	0	0	33	28	101	92,31
MICHELIN 2	Fuente Berrocal	0	0	18	14	53	99,18
RENAULT 1	VA-Informática	0	0	21	16	71	85
RENAULT 2	VA-Motores	0	0	13	10	43	81,29
RENAULT 3	VA-Carrocerías	0	0	18	13	54	82,42
RENAULT 4	PA-Villamuriel	0	1	14	11	40	85,58
C. T. GUARDO	Compuerto						
C. T. GUARDO	Villalba						
C.T. LA ROBLA	Ventosilla	0	0	17	14	56	99,02
C.T. LA ROBLA	Cuadros	0	0	11	11	37	53,71

<div> DIÓXIDO DE NITRÓGENO NO₂ </div>		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 270 µg/m ³ , no pudiendo superarse en más de 24 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	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 2003 es de 54 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						
C.T. LA ROBLA	La Robla	0	0	49	54	120	89,01
C.T. LA ROBLA	Naredo	0	2	16	14	64	91,18
C.T. ANLLARES	Anllarinos	0	0	36	34	95	69,26
C.T. ANLLARES	Sorbeda	0	0	41	38	90	85,5
C.T. ANLLARES	Lillo	0	0	54	50	117	91,91
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil						
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil	0	0	67	72	116	89,26
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil	0	0	30	30	72	90,48
C.T. ANLLARES	Anllares	0	0	12	9	53	53,56
C.T. ANLLARES	Susañe	0	0	19	17	53	98,98
CEMENTOS COSMOS	Otero						
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo						
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados						
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	0	0	24	19	87	96,94
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	0	0	22	18	66	95,21
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	0	0	26	22	66	97,45
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	0	0	30	27	71	97,15
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	0	0	15	12	53	97,61
C.T. COMPOSTILLA	Sancedo	0	0	21	18	55	92,05
C.T. COMPOSTILLA	Cueto	0	0	17	13	64	96,55
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	0	0	21	17	66	98,13

<div> PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 (en las PST se utiliza el factor de conversión 1,2) </div>		<i>Nº de veces que se supera el valor l</i> <i>límite diario de 60 µg/m³ de PM10, no pudiendo superarse en más de 35 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).</i>	<i>Valor de la media anual de PM10, expresado en µg/m³.</i> <i>El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2003 es de 43'2 µg/m³ de PM10.</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	2	31,57	29	74	95,18
ÁVILA	Estación de autobuses	8	34,69	32	77	80,14
BURGOS 1	Nuestra Señora de Fátima	10	31,57	28	80	98,03
BURGOS 2	Facultad de Teología	7	31,07	28	74	96,45
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	59	49,93	46	124	93,97
BURGOS 4	Fuentes Blancas					
GUARDO	Calle Río Ebro	19	35,34	31	100	94,54
LA ROBLA	Barrio de las Heras	52	40,25	35	109	98,64
LEÓN 1	Barrio Pinilla	50	37,12	29	125	98,07
LEÓN 2	Plaza de Toros	17	39,51	36	90	97,65
LEÓN 3 (PST)	La Palomera					
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	10	33,94	31	88	95,74
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	35	43,45	39	108	82,19
MIRANDA DE EBRO 2 (PST)	Parque Antonio Cabezón	10	31,21	28	75	96,94
MIRANDA DE EBRO 3 (PST)	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN				
PALENCIA 1	Avenida Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN				
PALENCIA 2 (PST)	Campo de la juventud	19	37,29	34	95	96,58
PONFERRADA 1 (PST)	Estación de autobuses					
PONFERRADA 2 (PST)	Paseo de San Antonio	10	32,57	28	95	87,25
PONFERRADA 3	Avenida Huertas del Sacramento	0	25,13	23	60	99,49
SALAMANCA 5	La Bañeza	13	28,82	25	84	94,04
SALAMANCA 2 (PST)	La Marina	29	37,44	33	103	98,2
SALAMANCA 3 (PM2.5)	Avenida de Alemania	0	38,5	38	89	96,54
SALAMANCA 4 (PST)	Barrio de San José	16	32,77	29	84	98,96

<div> PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 (en las PST se utiliza el factor de conversión 1,2) </div>		Nº de veces que se supera el valor límite diario de 60 µg/m³ de PM10 , no pudiendo superarse en más de 35 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	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 2003 es de 43'2 µg/m³ de PM10 .	Valor de la mediana horaria , expresado en µg/m³. *	Valor del percentil 98 , expresado en µg/m³. *	Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN					
SEGOVIA	Acueducto	18	38,36	36	96	97,6
SORIA	Avenida de Valladolid	10	40,07	38	81	95,34
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud	4	31,27	29	70	94,49
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	19	35,79	33	87	97,02
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	23,29	22	57	96,36
VALLADOLID 2	La Rubia	17	29,41	25	96	98,87
VALLADOLID 5	Santa Teresa	5	23,1	17	86	92,67
VALLADOLID 7	Cementerio					
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	35	38,12	34	112	98,61
VALLADOLID 12	Labradores II	48	38,85	33	112	93,9
VALLADOLID 13	Vega Sicilia	6	25,25	21	81	96,02
VALLADOLID 14	Puente Regueral	14	26,07	20	93	97,8
MICHELIN 1	Paseo del Cauce					
MICHELIN 2	Fuente Berrocal					
RENAULT 1	VA-Informática					
RENAULT 2	VA-Motores	22	36,12	32	90	86,99
RENAULT 3	VA-Carrocerías	1	19,71	17	53	81,85
RENAULT 4	PA-Villamuriel					
C. T. GUARDO (PST)	Compuerto					
C. T. GUARDO (PST)	Villalba					
C.T. LA ROBLA	Ventosilla	0	17,83	13	65	96,03
C.T. LA ROBLA	Cuadros	3	17,86	14	60	91,91
C.T. LA ROBLA	La Robla	9	25,49	19	92	96,74
C.T. LA ROBLA	Naredo					

<div> PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10 (en las PST se utiliza el factor de conversión 1,2) </div>		<i>Nº de veces que se supera el valor límite diario de 60 µg/m³ de PM10, no pudiendo superarse en más de 35 ocasiones por año civil. (Protección de la salud humana). (Año 2003).</i>	<i>Valor de la media anual de PM10, expresado en µg/m³. El límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2003 es de 43'2 µg/m³ de PM10.</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	14,68	10	56	91,08
C.T. ANLLARES	Sorbeda	0	5,13	4	21	77,26
C.T. ANLLARES	Lillo	5	22,45	16	82	92,39
C.T. ANLLARES	Hospital del Sil	0	14,54	12	46	93,23
C.T. ANLLARES	Páramo del Sil	2	17,73	13	61	77,75
C.T. ANLLARES	Palacios del Sil	0	12,12	9	46	76,28
C.T. ANLLARES	Anllares	0	14,94	13	32	58
C.T. ANLLARES	Susañe	4	21,6	16	79	90,32
CEMENTOS COSMOS	Otero	7	20,95	15	73	97,05
CEMENTOS COSMOS	Carracedelo	12	23,51	17	90	89,54
CEMENTOS COSMOS	Toral de los Vados	5	24,59	20	78	98,24
C.T. COMPOSTILLA	Congosto	4	19,41	15	66	98,7
C.T. COMPOSTILLA	Cortiguera	2	13,65	11	37	98,76
C.T. COMPOSTILLA	Compostilla	2	24,02	19	77	64,49
C.T. COMPOSTILLA	Villaverde	0	15,81	13	48	85,16
C.T. COMPOSTILLA	Santa Marina	0	13,39	11	42	71,8
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Sancedo	0	17,53	13	63	87,81
C.T. COMPOSTILLA (PST)	Cueto	0	12,87	10	43	97,07
C.T. COMPOSTILLA	San Miguel	2	19,95	15	65	98,41

<div> MONÓXIDO DE CARBONO CO </div>		Nº de veces que se supera el valor límite como media de ocho horas máxima en un día de 14 mg/m ³ de CO. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *
<i>ESTACIÓN</i>	<i>LOCALIZACIÓN</i>		
ARANDA DE DUERO	Jardines de Don Diego	0	95,41
ÁVILA	Estación de autobuses	0	98,05
BURGOS 1	Nuestra Señora de Fátima	0	98,21
BURGOS 2	Facultad de Teología		
BURGOS 3	Plaza de San Agustín	0	95,45
BURGOS 4	Fuentes Blancas		
GUARDO	Calle Río Ebro		
LA ROBLA	Barrio de las Heras		
LEÓN 1	Barrio Pinilla	0	98,12
LEÓN 2	Plaza de Toros	0	99,61
LEÓN 3	La Palomera		
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0	96,31
MIRANDA DE EBRO 1	Ctra. Miranda-Logroño	0	97,11
MIRANDA DE EBRO 2	Parque Antonio Cabezón		
MIRANDA DE EBRO 3	Antiguo recinto ferial	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN	
PALENCIA 1	Avenida Manuel Rivera	SE INCUMPLEN LOS CRITERIOS DE UBICACIÓN	
PALENCIA 2	Campo de la juventud	0	98,34
PONFERRADA 1	Estación de autobuses	0	95,78
PONFERRADA 2	Paseo de San Antonio	0	98,9
PONFERRADA 3	Avenida Huertas del Sacramento		
SALAMANCA 5	La Bañeza	0	89,13
SALAMANCA 2	La Marina		
SALAMANCA 3	Avenida de Alemania	0	97,65
SALAMANCA 4	Barrio de San José		
SEGOVIA	Acueducto	0	99,02
SORIA	Avenida de Valladolid		

<div> MONÓXIDO DE CARBONO CO </div>		Nº de veces que se supera el valor límite como media de ocho horas máxima en un día de 14 mg/m ³ de CO. (Protección de la salud humana). (Año 2003).	Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
VELILLA R. CARRIÓN	Casa de la juventud		
VENTA DE BAÑOS	Avenida 1º de Junio	0	92,63
ZAMORA	Jardines Eduardo Barrón	0	97,49
VALLADOLID 2	La Rubia	0	90,03
VALLADOLID 5	Santa Teresa		
VALLADOLID 7	Cementerio		
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	0	98,71
VALLADOLID 12	Labradores II	0	82,76
VALLADOLID 13	Vega Sicilia		
VALLADOLID 14	Puente Regueral		
MICHELIN 1	Paseo del Cauce		
MICHELIN 2	Fuente Berrocal		
RENAULT 1	VA-Informática		
RENAULT 2	VA-Motores		
RENAULT 3	VA-Carrocías		
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		

<div> MONÓXIDO DE CARBONO CO </div>		<i>Nº de veces que se supera el valor límite como media de ocho horas máxima en un día de 14 mg/m³ de CO. (Protección de la salud humana). (Año 2003).</i>	<i>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</i>
<i>ESTACIÓN</i>	<i>LOCALIZACIÓN</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		

<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h1>BENCENO</h1> <h2>C6H6</h2> </div>		<p>Valor de la <u>media aritmética anual</u> de C₆H₆, expresado en µg/m³. El valor límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2003 es de 9,4 µg/m³.</p>	<p>Porcentaje de datos válidos horarios, (%). *</p>
ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0,22	75,27
VALLADOLID 11	Arco Ladrillo II	3,75	99,16

<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;"> PLOMO Pb </div>		Valor de la <u>media aritmética anual</u> , expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El valor límite anual indicativo de protección a la salud humana para el año 2003, en las inmediaciones de fuentes industriales específicas, es de $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.	Porcentaje de datos válidos, (%). *
<i>ESTACIÓN</i>	<i>LOCALIZACIÓN</i>		
MEDINA DEL CAMPO	Estación de autobuses	0,14098	28,22
UNIDAD MÓVIL 05-12-01/27-01-02	S. Esteban de Gormaz (Soria)	0,08045	14,79
UNIDAD MÓVIL 09-08-02/16-02-03	Espinosa de los Monteros (Burgos)	0,00621	40,82

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 medida de la contaminación atmosférica a baja altura, 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 69 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	30
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	69

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) y los hidrocarburos (HCT) que se expresan en miligramos por metro cúbico

normalizado ($\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$). 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 NO_2 -, hidrocarburos, 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 hidrocarburos: dicho módulo proporciona los resultados obtenidos del muestreo para hidrocarburos, desglosando los resultado de los hidrocarburos totales (HCT), por una parte, y por otra los de hidrocarburos no metánicos (HCNM), ambos expresados en miligramos por metro cúbico de aire (mg/m^3). La técnica analítica utilizada en este caso es la de *ionización de llama*.
- 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 watios por metro cuadrado (W/m^2)

Con 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 2003 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.

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 1494/1995, de 8 de septiembre, sobre contaminación atmosférica por ozono.

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.

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, entendiendo 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 1494/1995, de 8 de septiembre, sobre contaminación atmosférica por ozono. (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. **Hidrocarburos:** son los establecidos en el apartado 7 del Anexo I del Decreto 833/1975, de 6 de febrero. (TABLA X).
9. **Sulfuro de hidrógeno:** son los establecidos en el apartado 7 del Anexo I del Decreto 833/1975, de 6 de febrero. (TABLA XI).

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 período 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

Umbral de protección de la salud: 110 como media de ocho horas. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil sin recuperación; se calculará cuatro veces al día sobre la base de cuatro valores octohorarios comprendidos entre 0-8 h., 8-16 h., 16-24 h. Y 12-20 h.
Umbrales de protección de la vegetación: 200, como valor medio en 1 hora y 65 como valor medio en veinticuatro horas
Umbral de información a la población: 180 como valor medio en una hora
Umbral de alerta a la población: 360 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: Valores límite de hidrocarburos (expresado en hexano) en mg/m³N

Período	valor
Media hora	280
24 horas	140

Tabla XI: 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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:

	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

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/m³,	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.

		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

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>5 µg/m³</p> <p>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

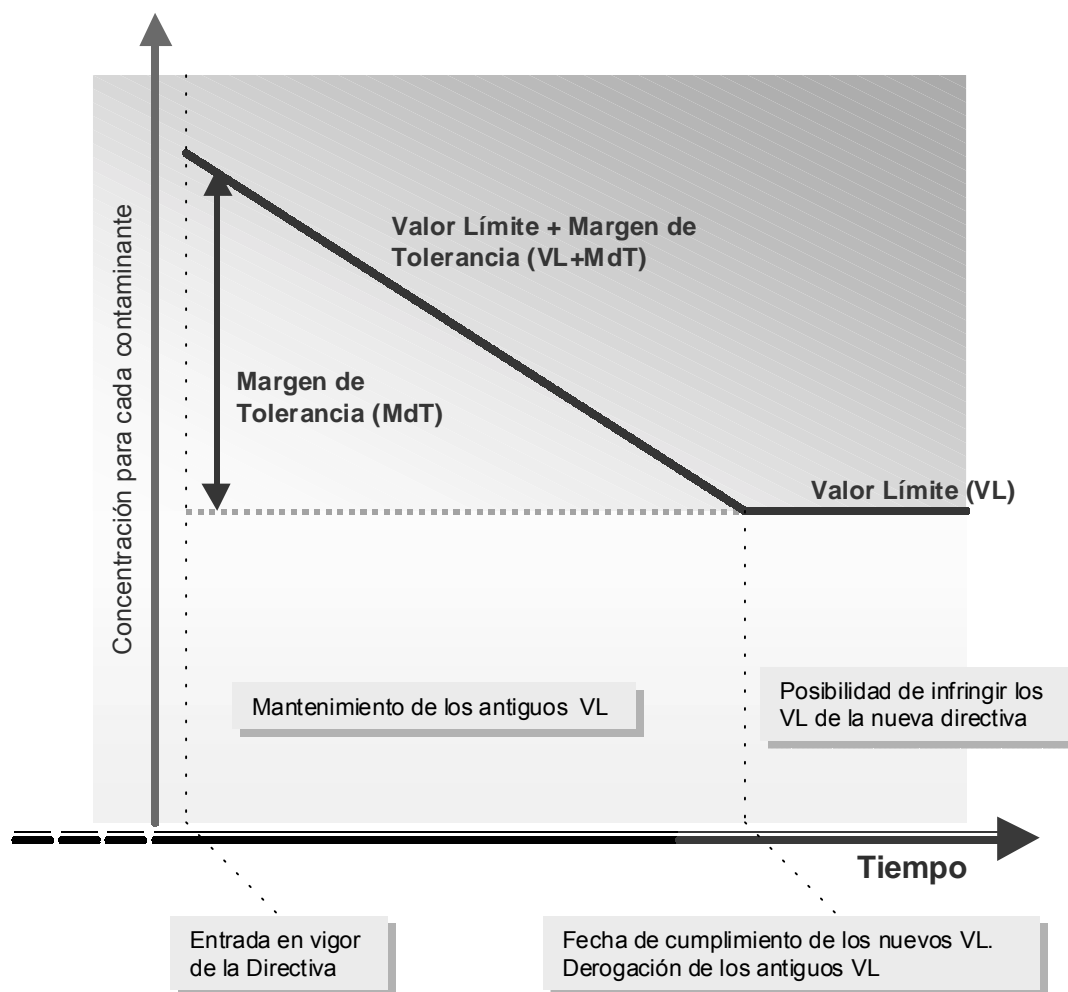


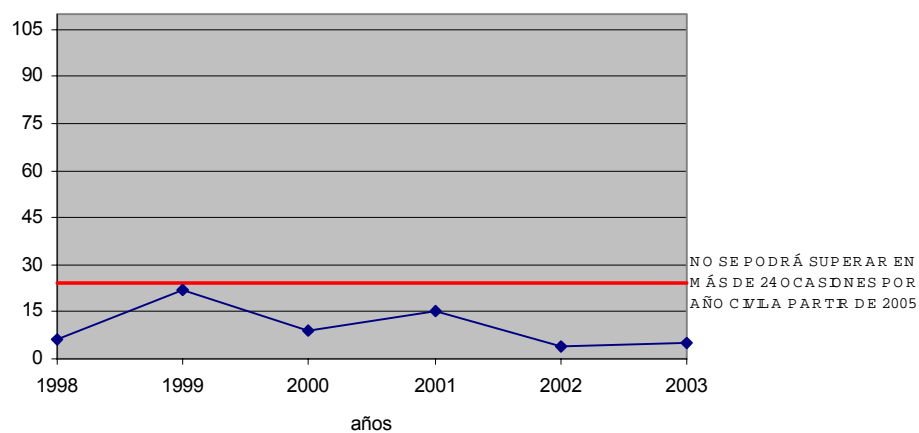
FIGURA 1: Gráfica explicativa de la evolución de los valores límite de las concentraciones de los contaminantes atmosféricos contemplados en las Directivas. Los valores que se presentan en la tabla cronológica que acompaña cada una de las fechas de este documento se ajustan a la recta de la gráfica.

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

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

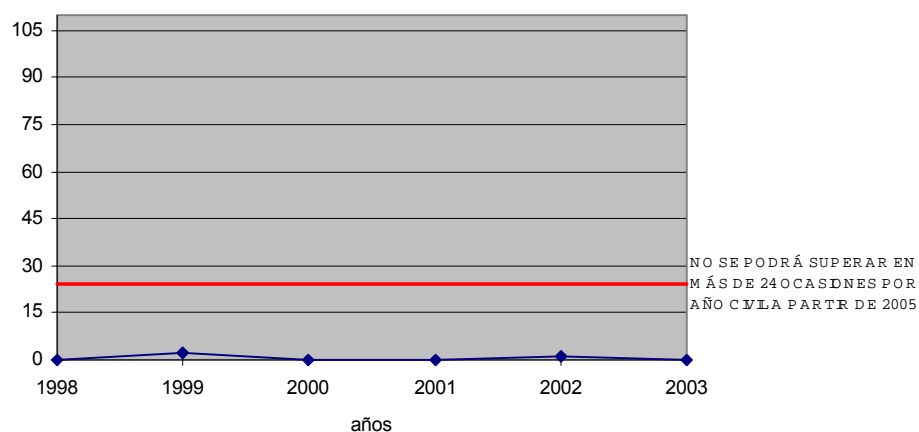
LEÓN 1

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



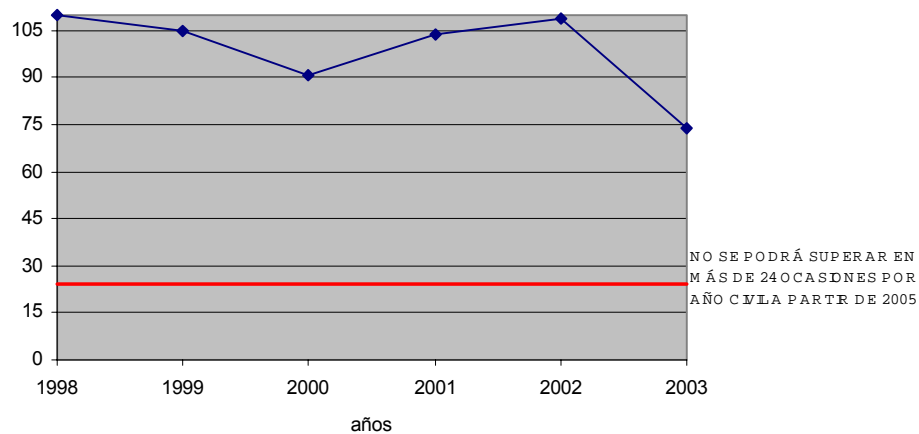
LEÓN 2

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

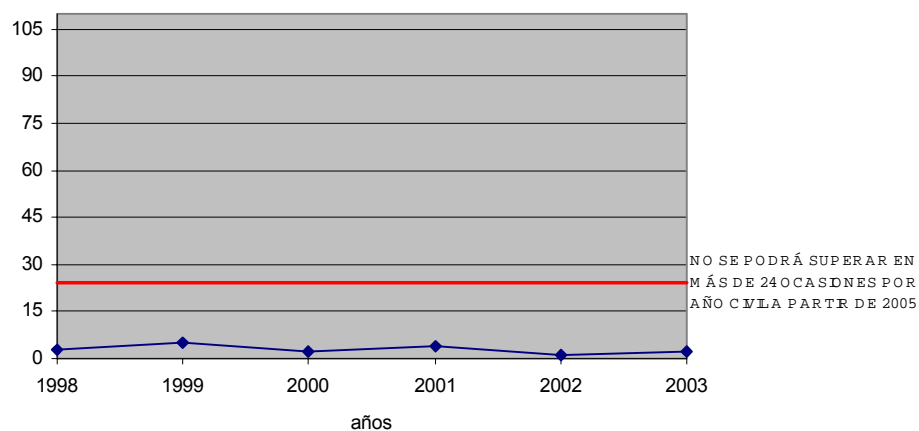


LA ROBLA

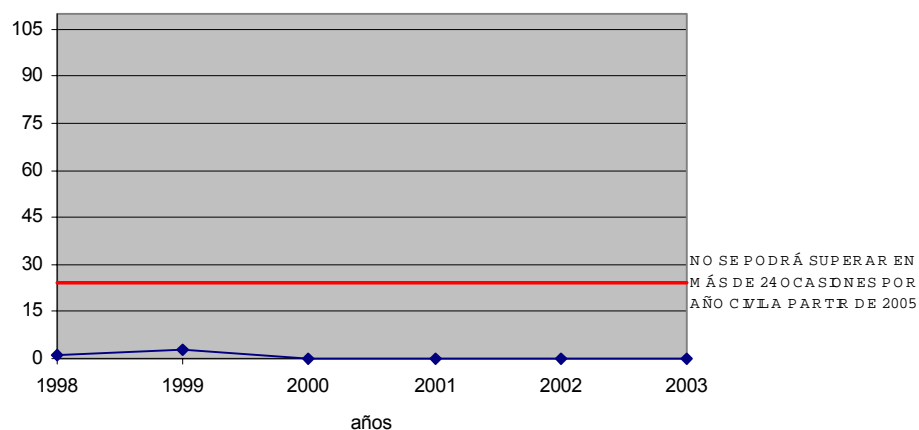
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE CONCENTRACIÓN DE SO_2



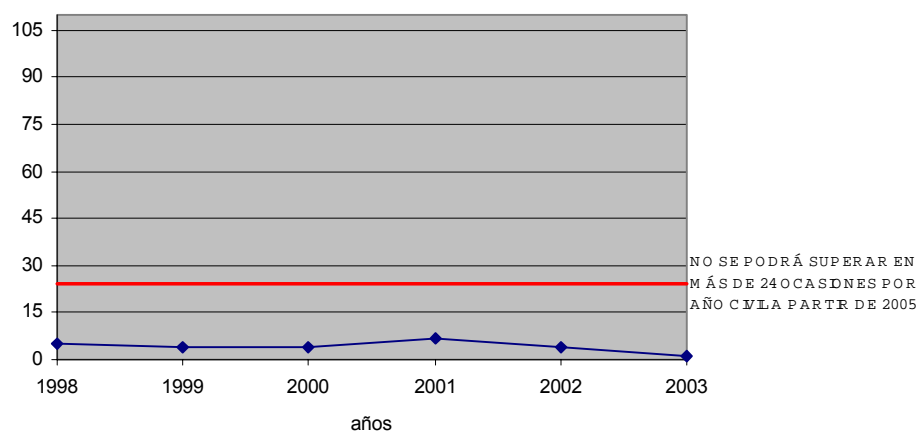
PONFERRADA 1
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE CONCENTRACIÓN DE SO_2



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

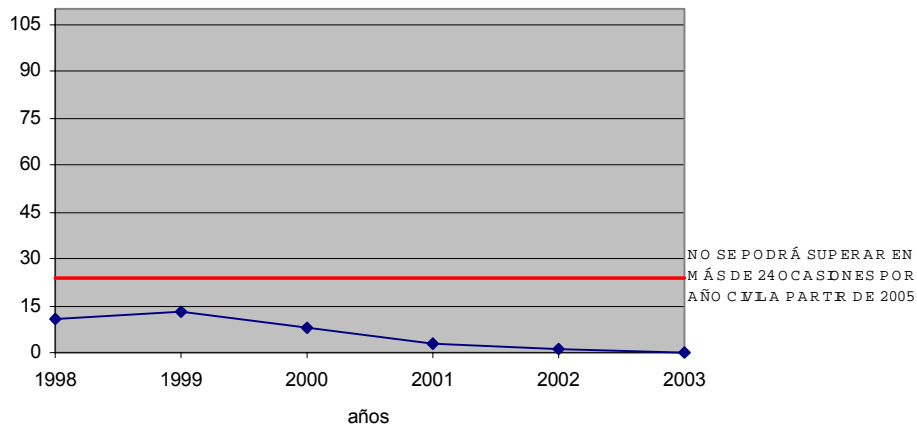


PONFERRADA 3
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR LÍMITE HORARIO DE 350
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ DE CONCENTRACIÓN DE SO_2



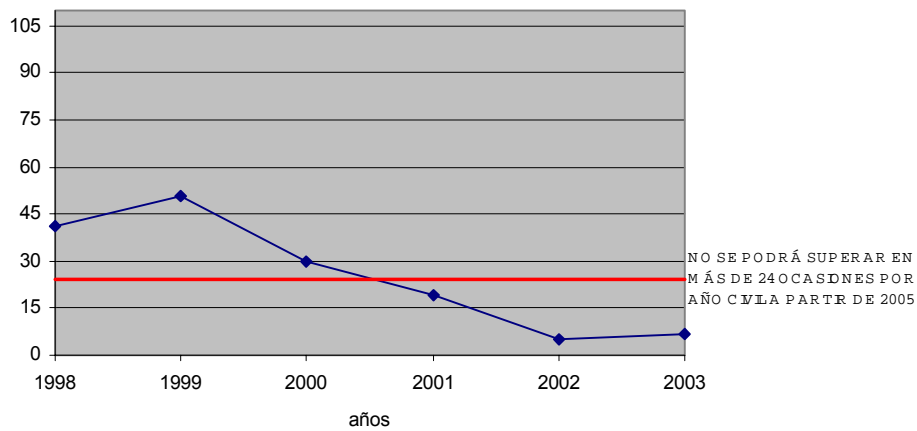
GUARDO

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



VELILLA DEL RÍO CARRIÓN

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

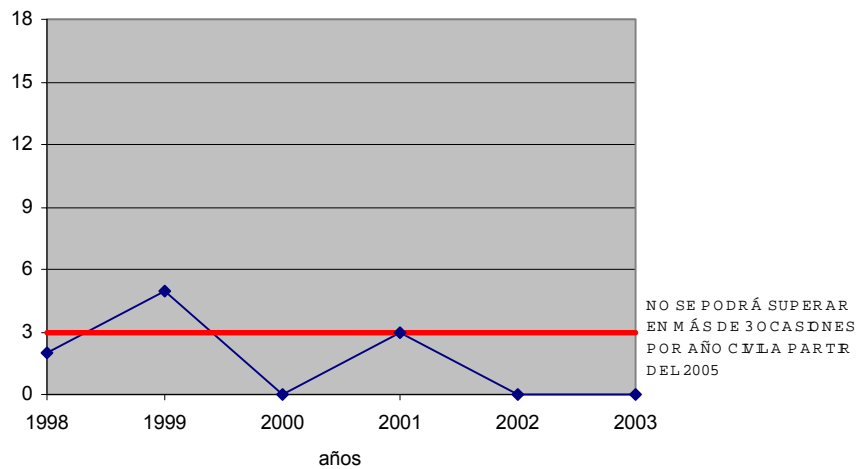


TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE DIARIO DE LOS NIVELES DE DIÓXIDO DE AZUFRE

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

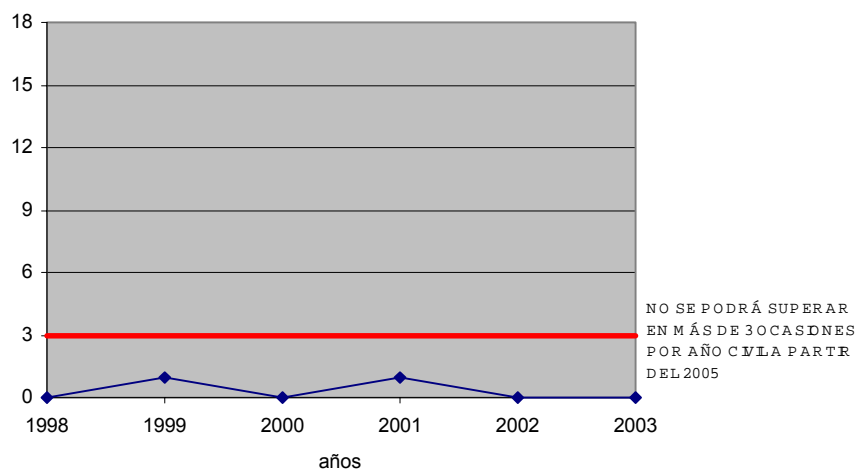
LEÓN 1

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



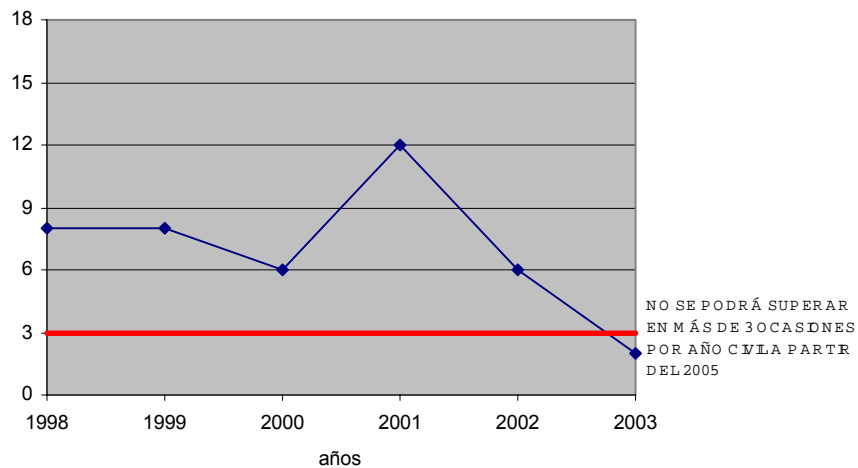
LEÓN 2

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



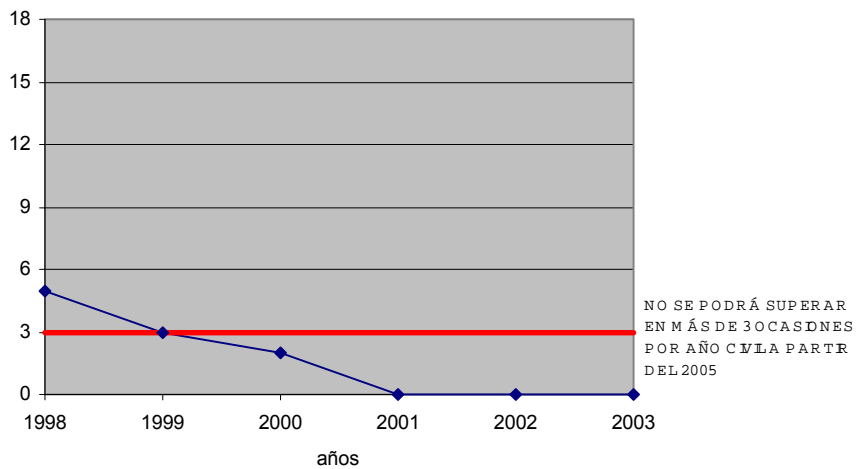
LA ROBLA

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



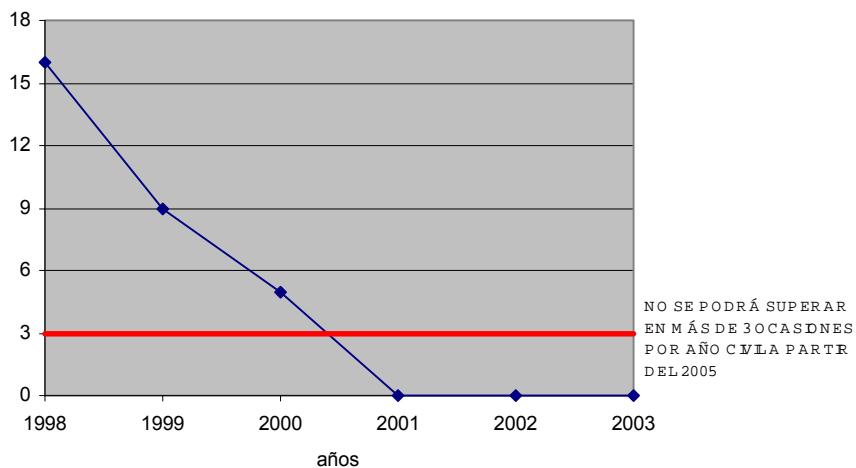
PONFERRADA 1

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



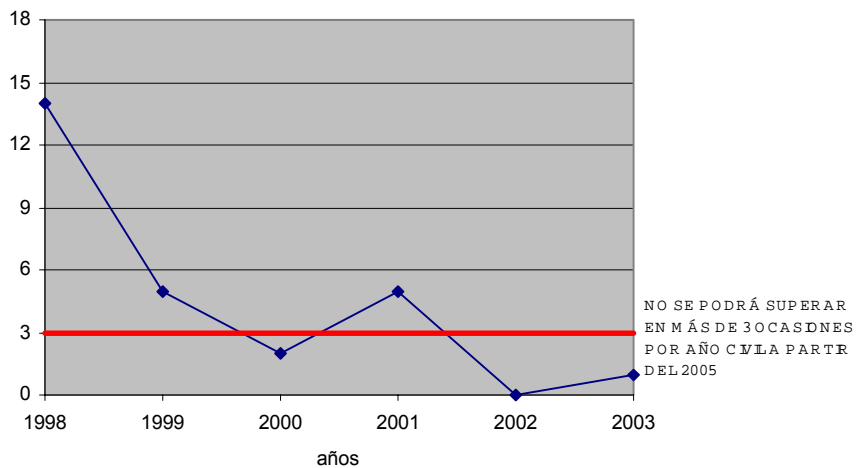
PONFERRADA 2

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



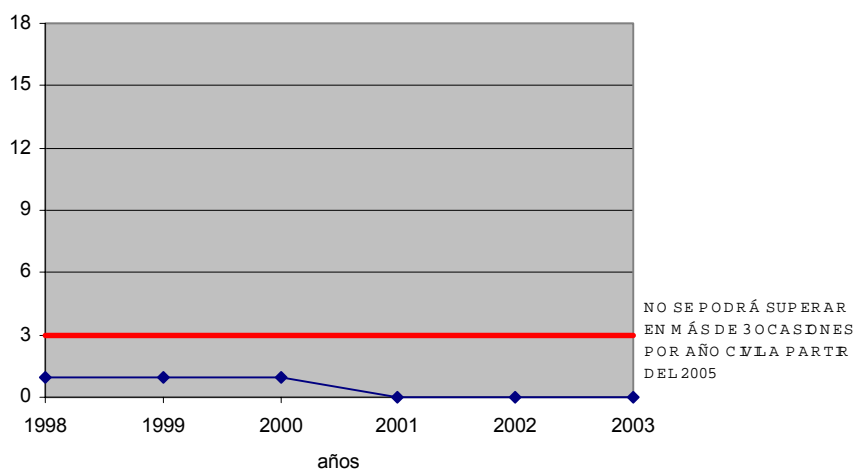
PONFERRADA 3

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



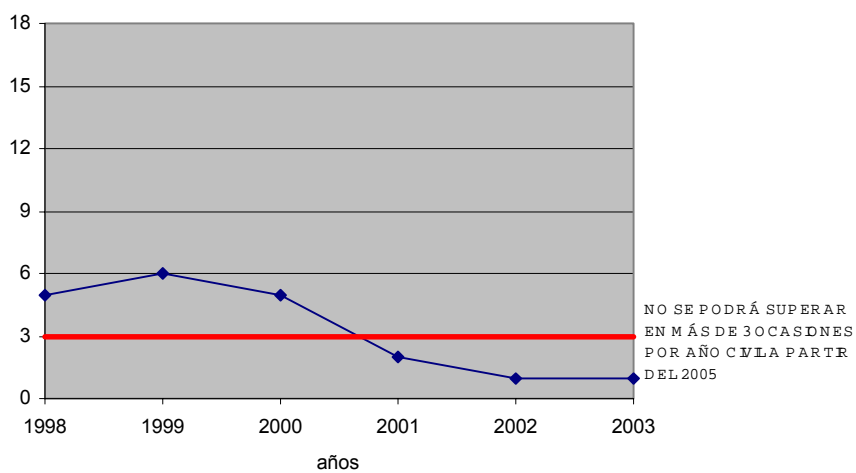
GUARDO

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

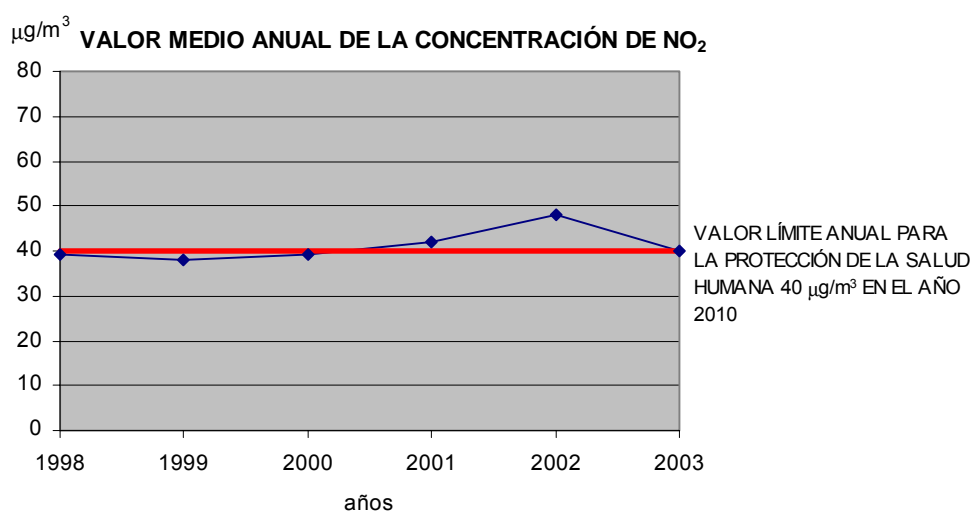
Nº DE VECES QUE SE SUPERA EL VALOR DIARIO DE $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ DE LA CONCENTRACIÓN DE SO_2



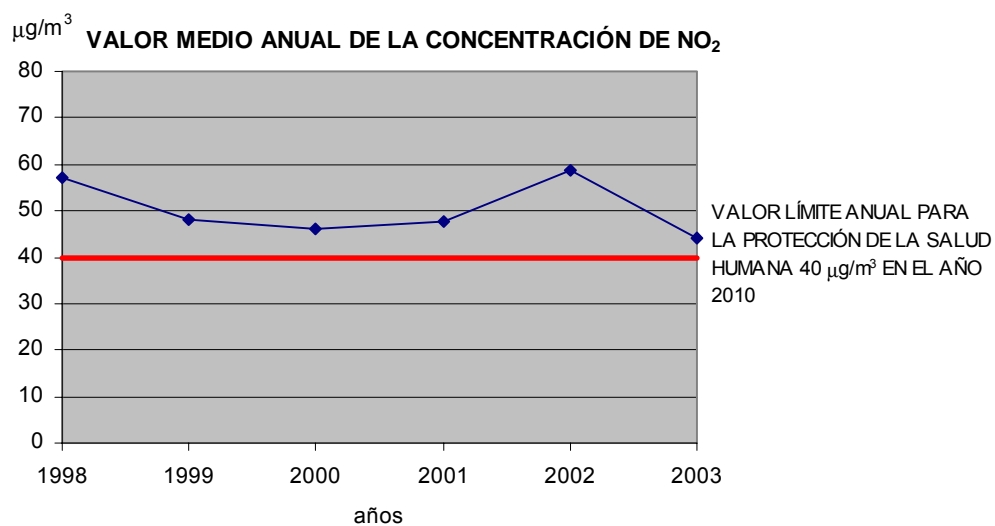
TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE ANUAL DE LOS NIVELES DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO

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

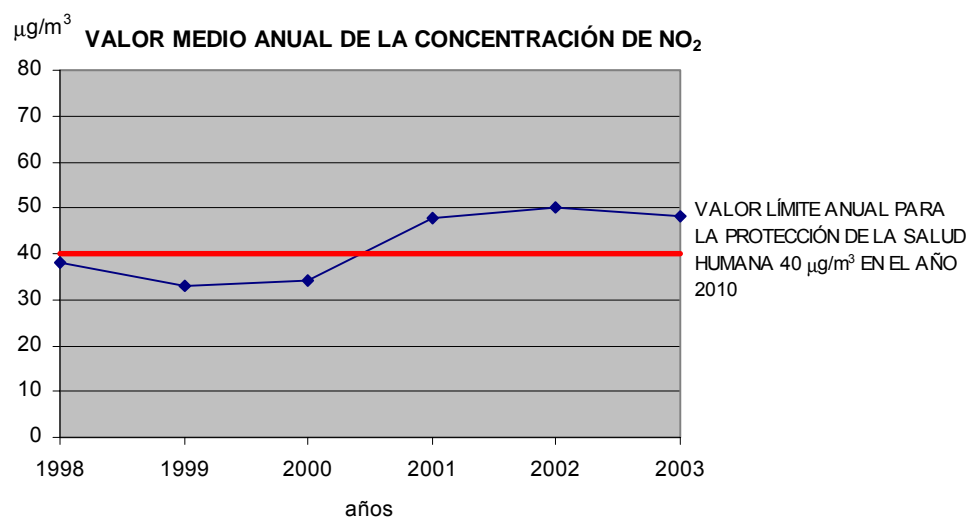
ÁVILA



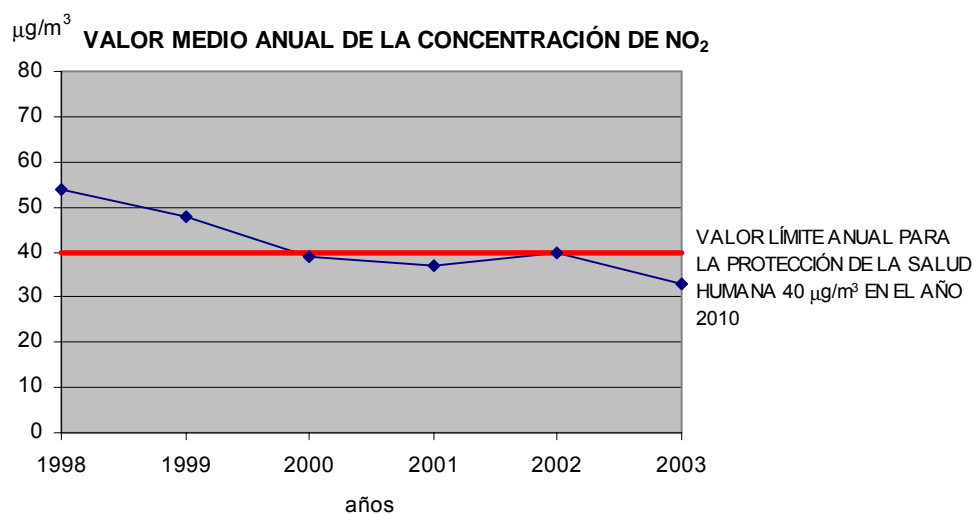
SEGOVIA



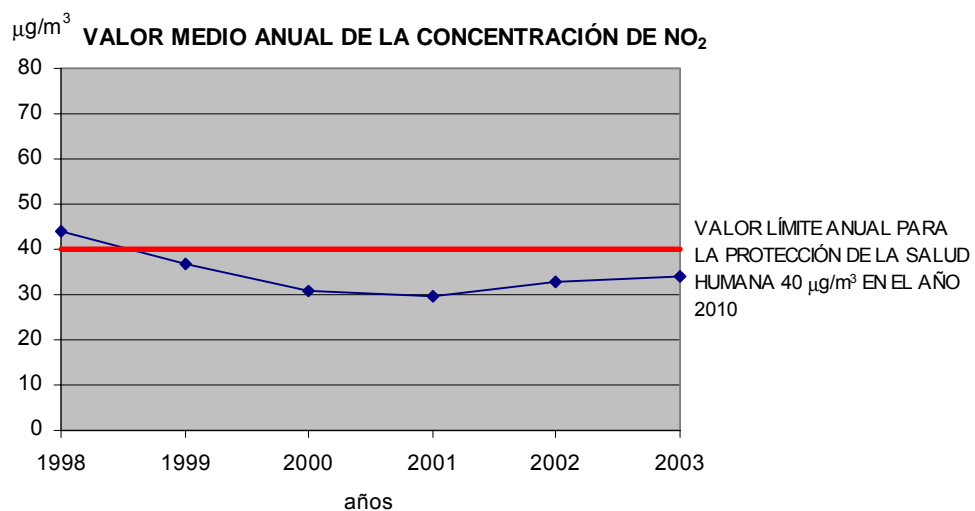
ZAMORA



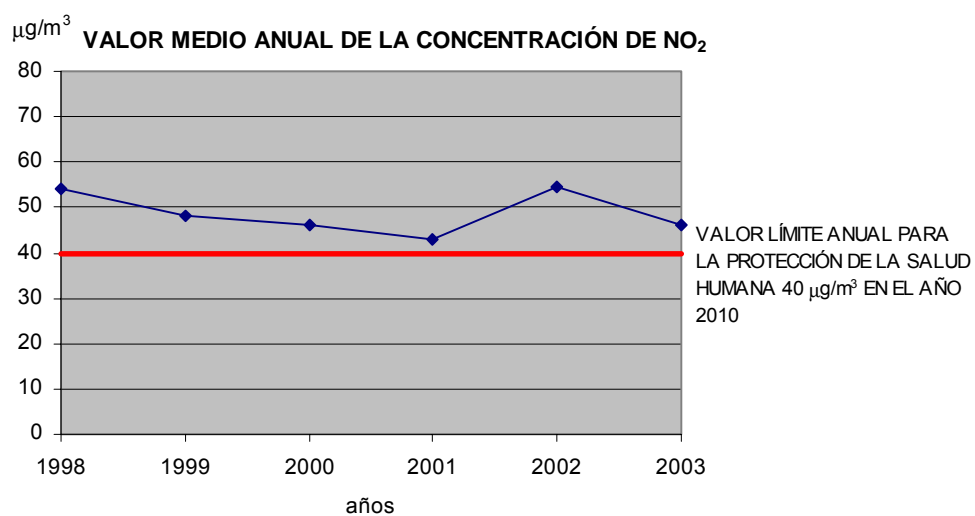
BURGOS 1



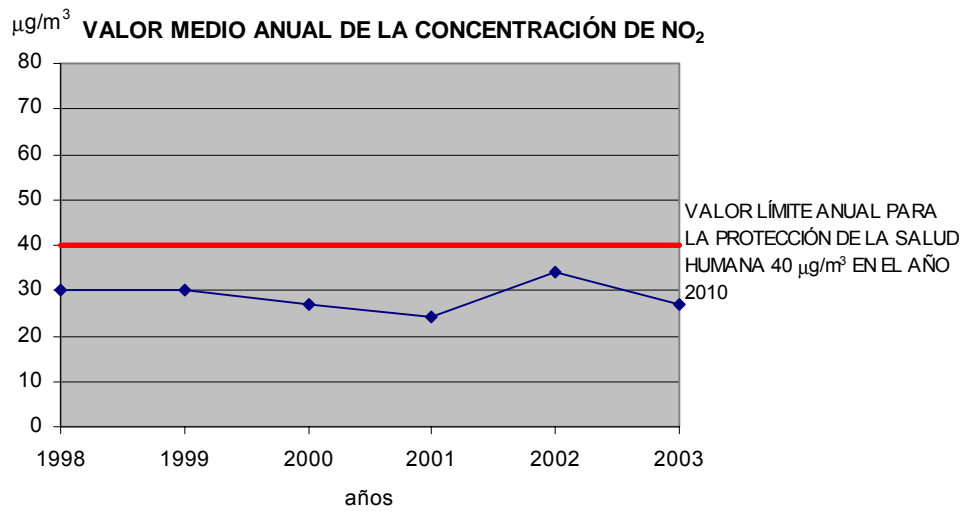
BURGOS 2



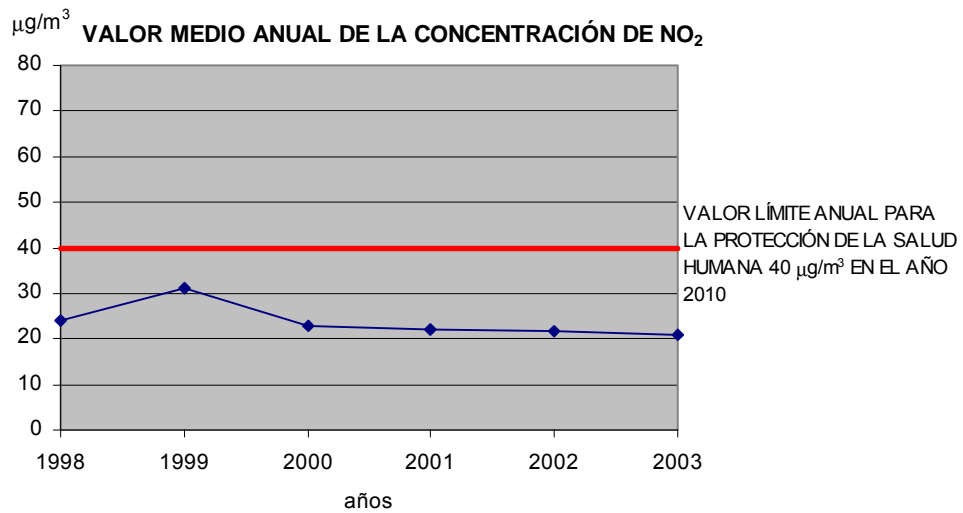
BURGOS 3



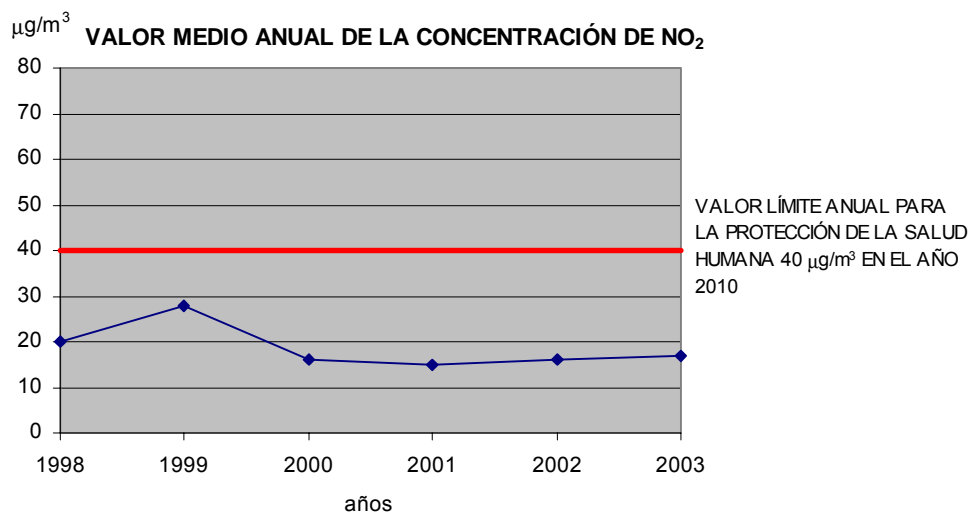
GUARDO



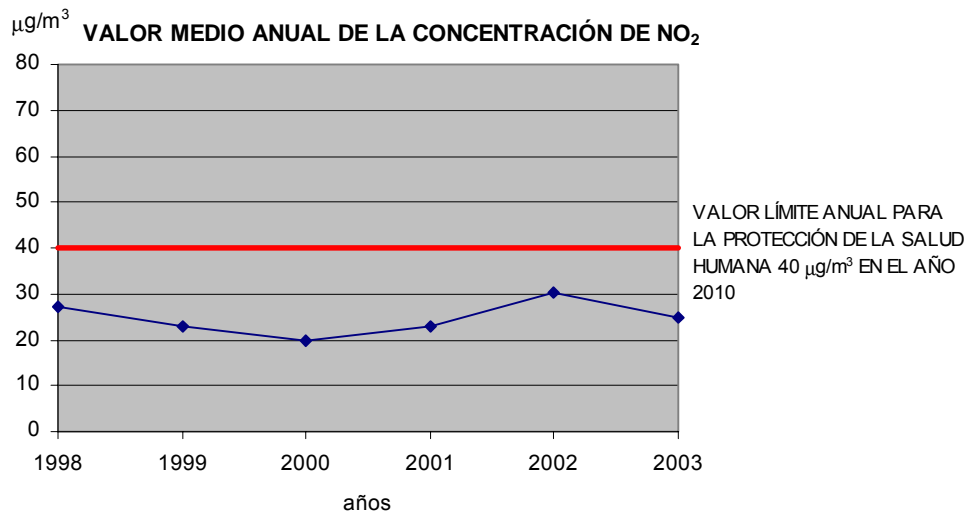
LA ROBLA



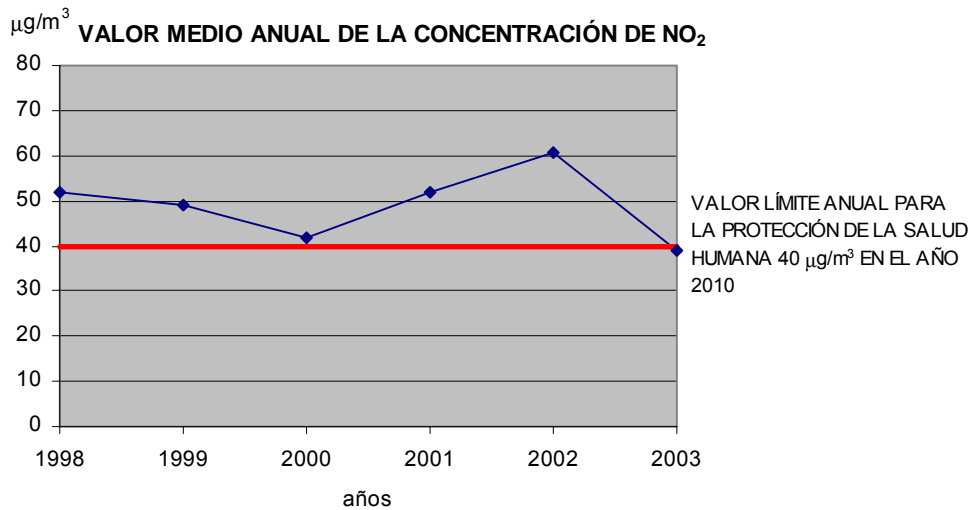
VELILLA DEL RÍO CARRIÓN



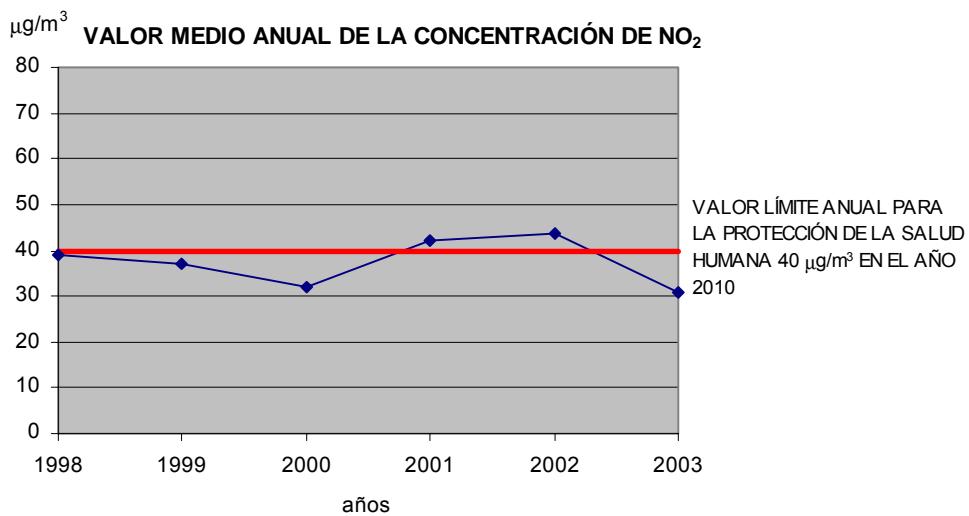
MEDINA DEL CAMPO



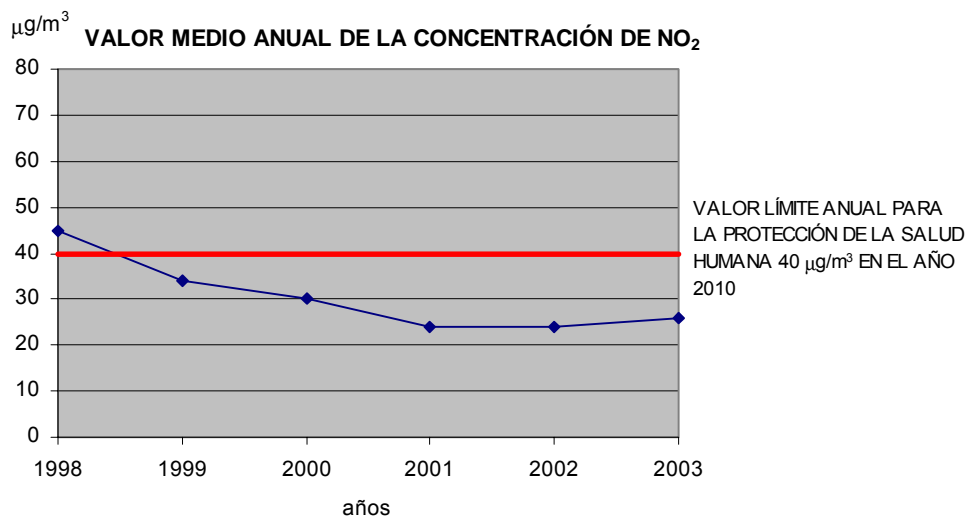
PALENCIA 2



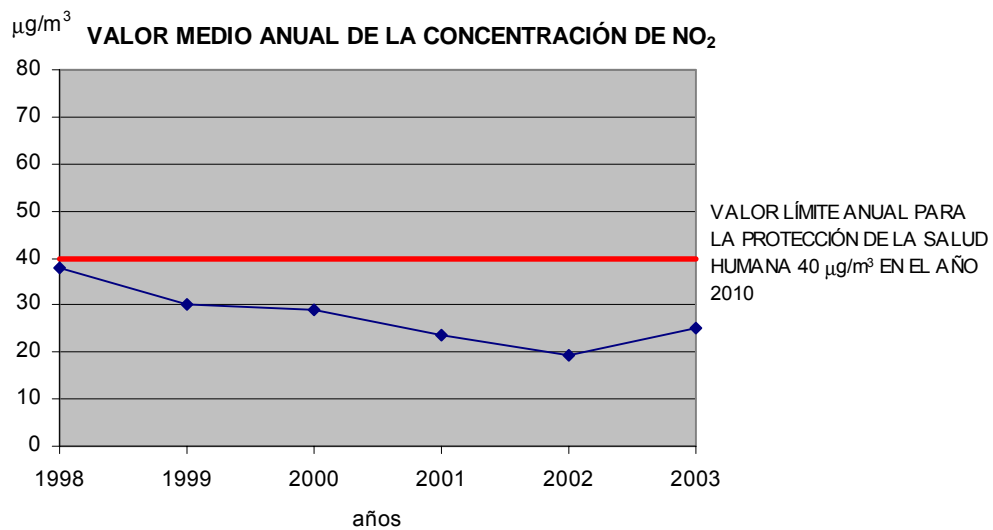
VENTA DE BAÑOS



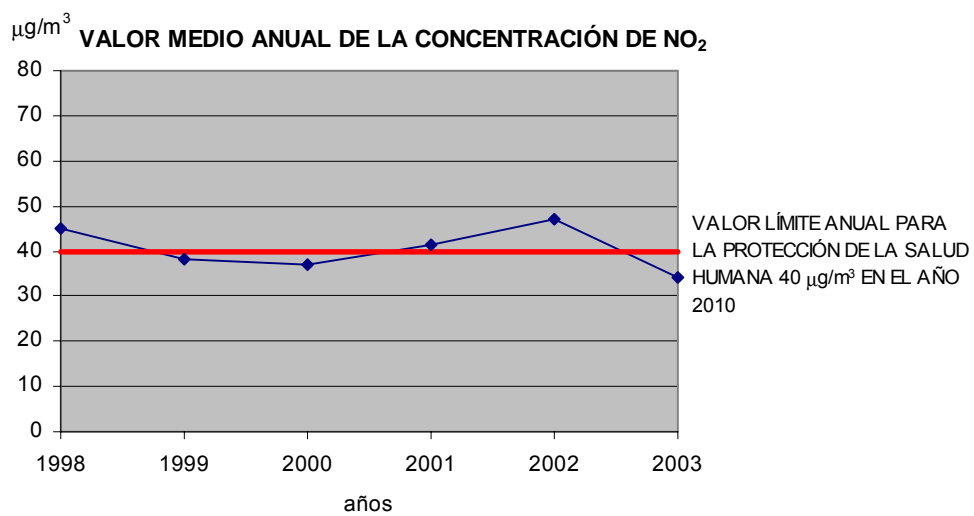
MIRANDA DE EBRO 1



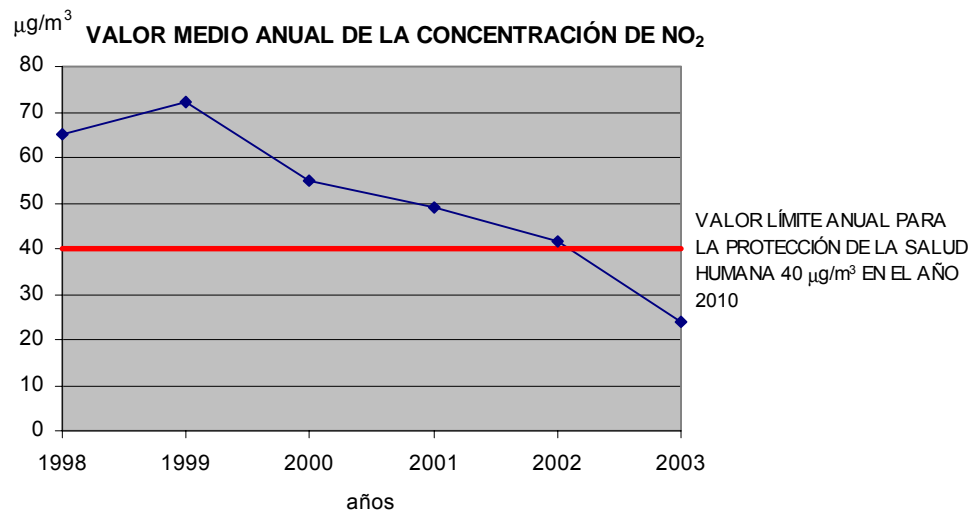
MIRANDA DE EBRO 2



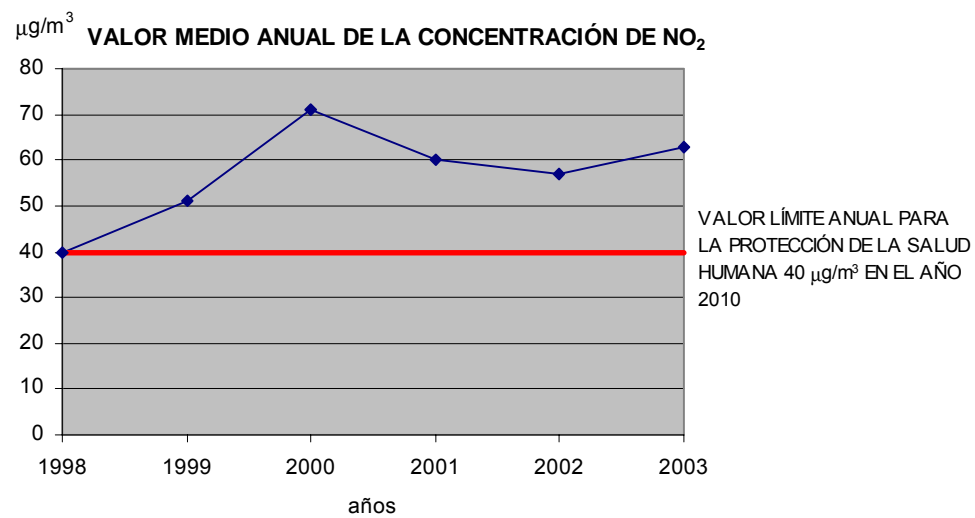
ARANDA DE DUERO



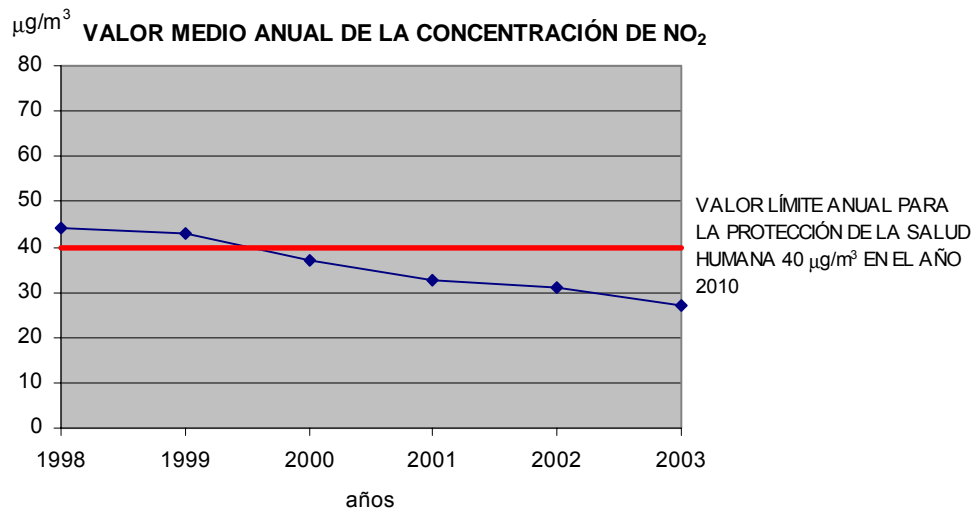
LEÓN 1



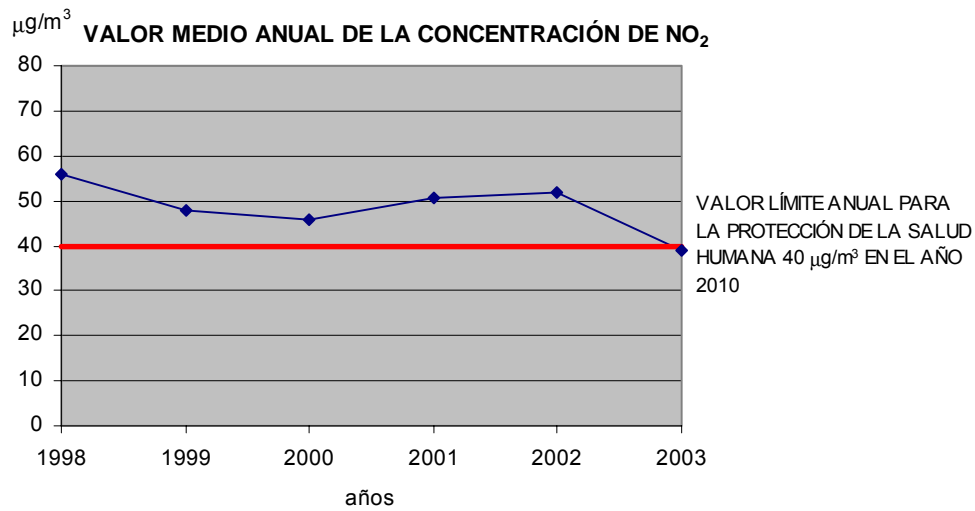
LEÓN 2



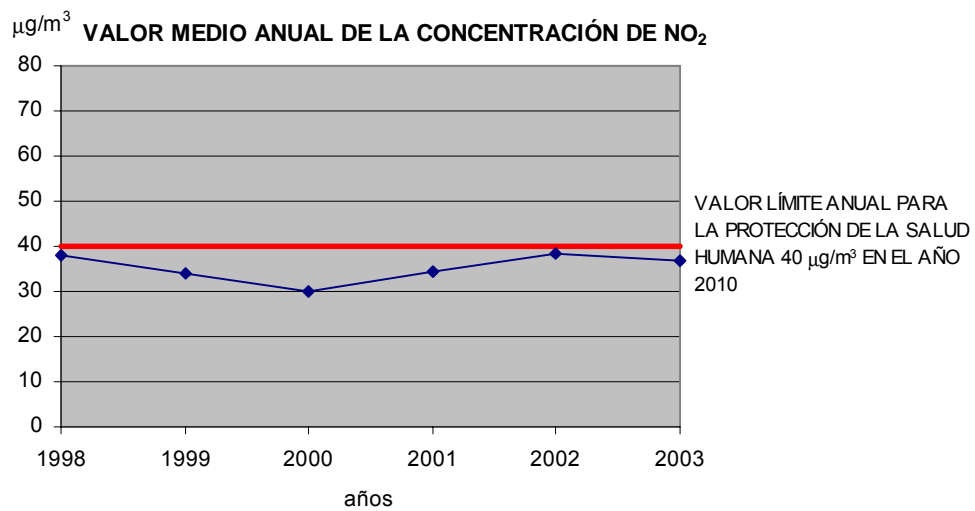
PONFERRADA 1



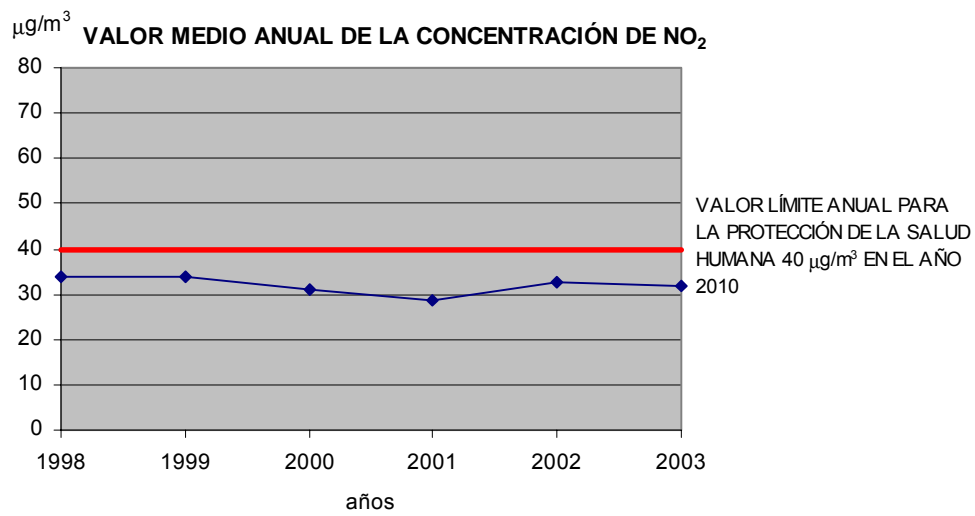
PONFERRADA 2



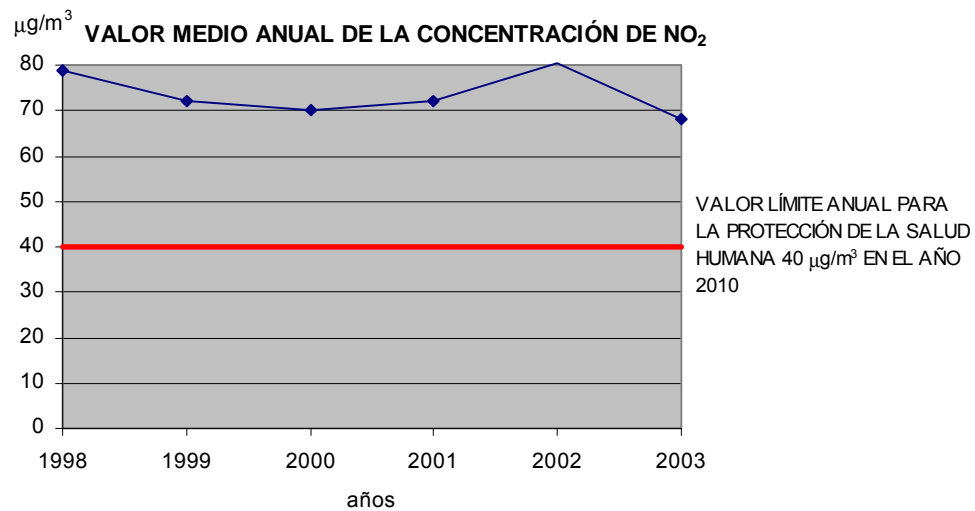
PONFERRADA 3



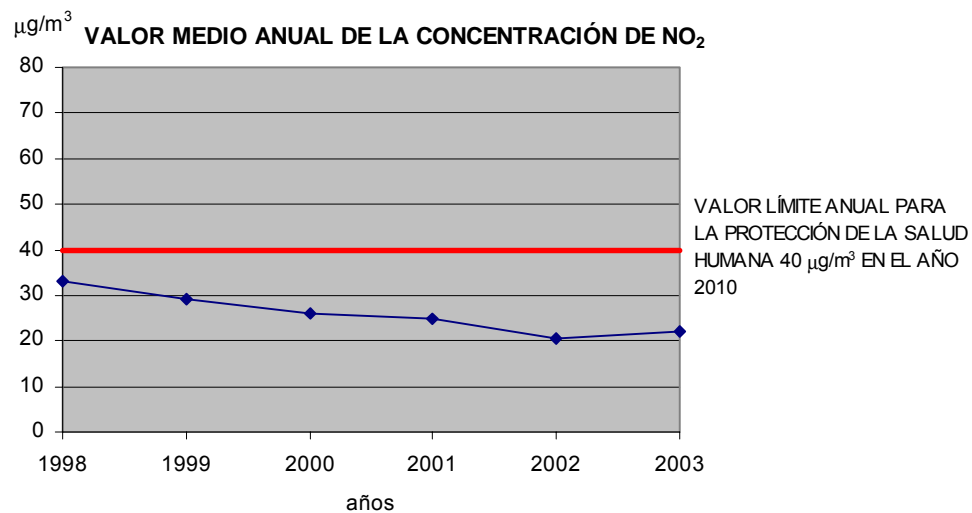
SALAMANCA 2



SALAMANCA 3



SALAMANCA 4

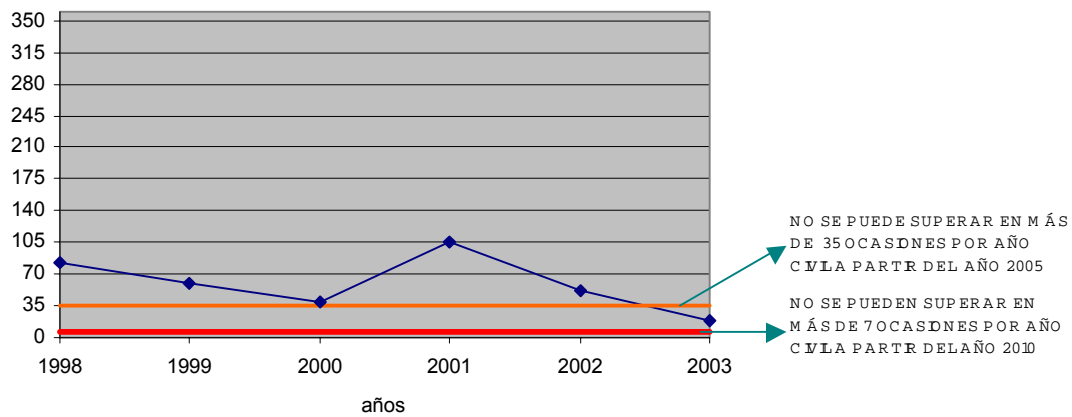


TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE DIARIO DE LOS NIVELES DE MATERIAL PARTICULADO (PM10)

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

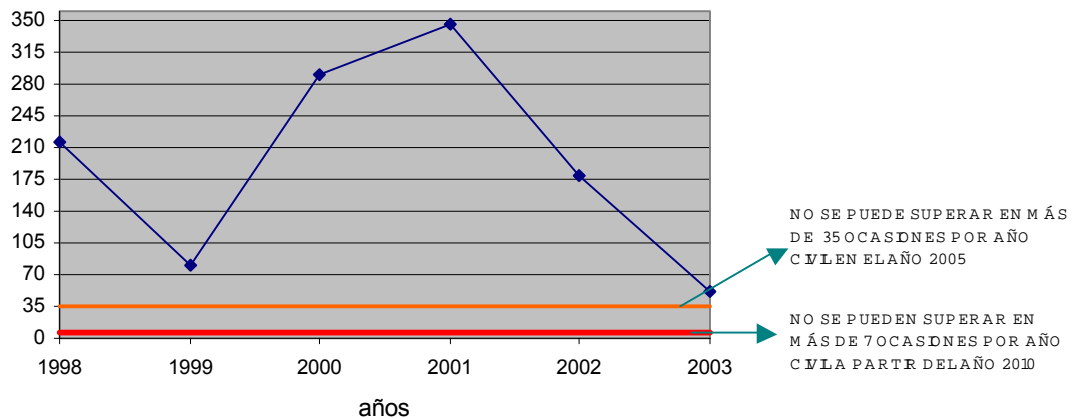
ÁVILA

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



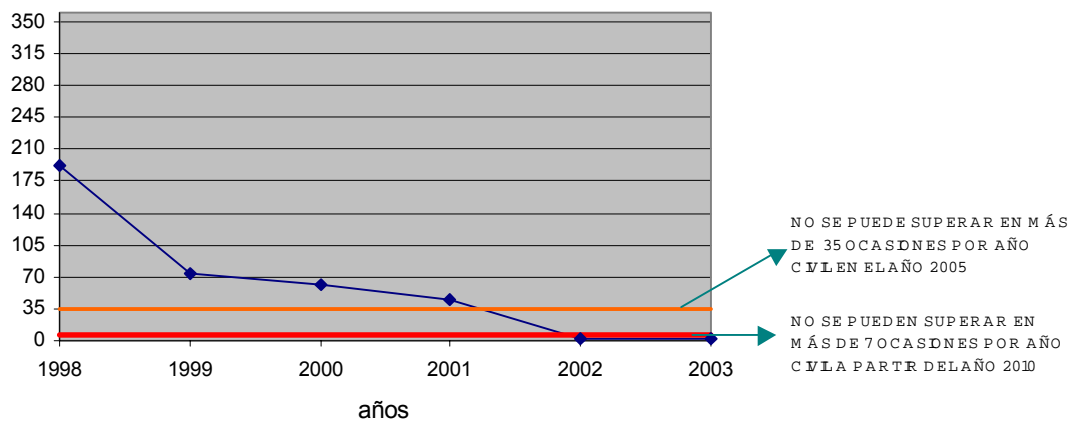
SEGOVIA

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



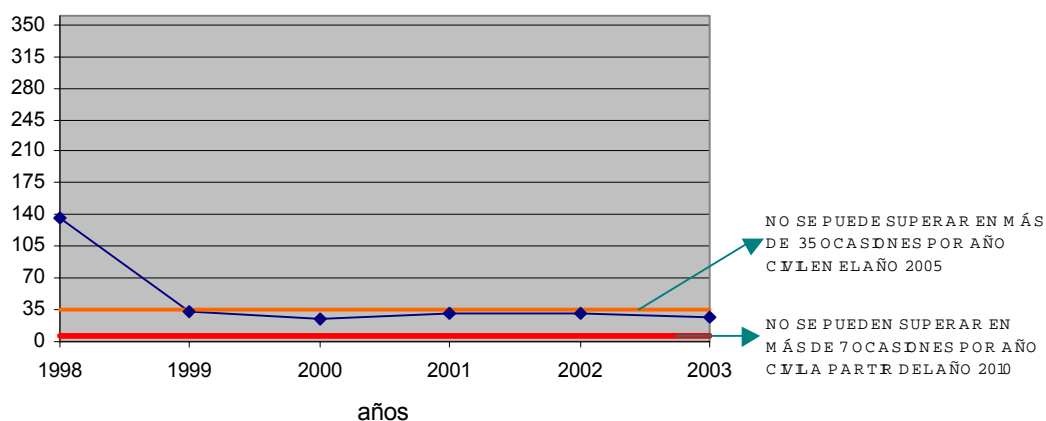
ZAMORA

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



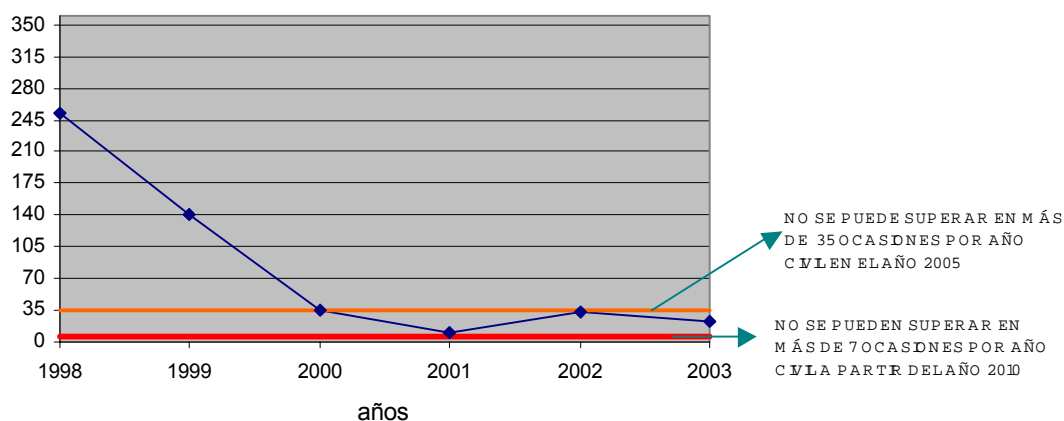
BURGOS 1

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



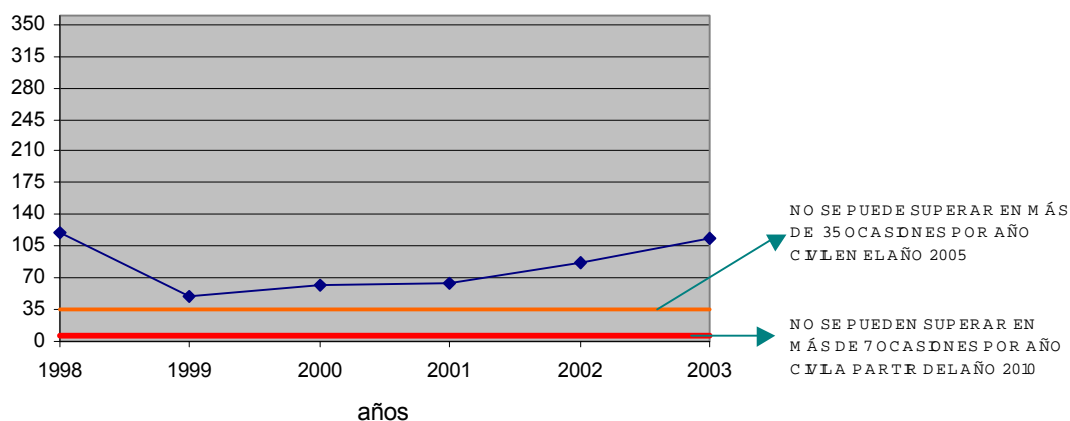
BURGOS 2

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



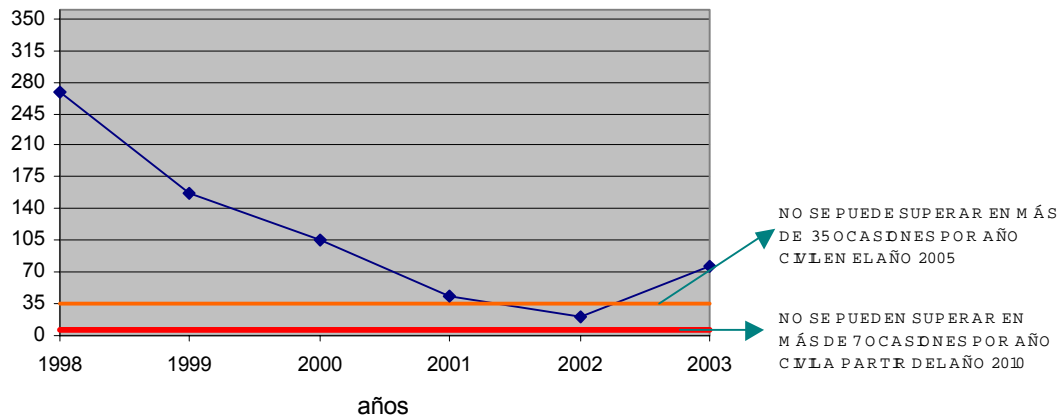
BURGOS 3

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



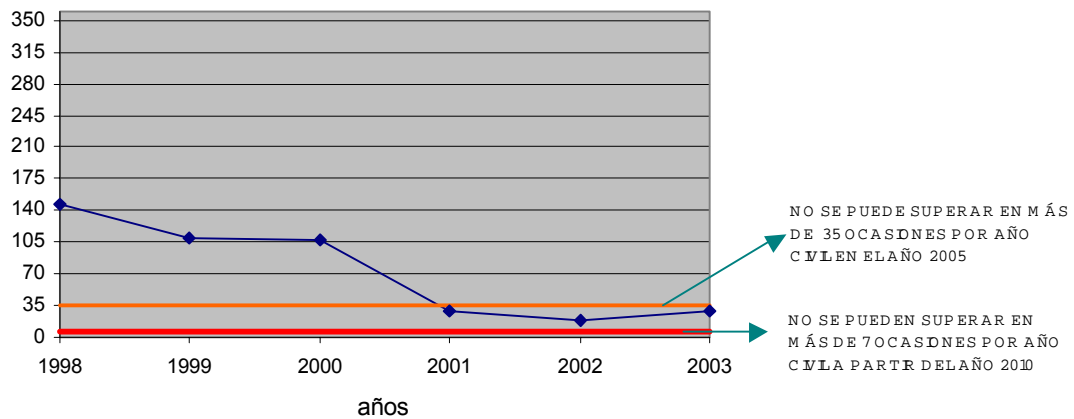
MIRANDA DE EBRO 1

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



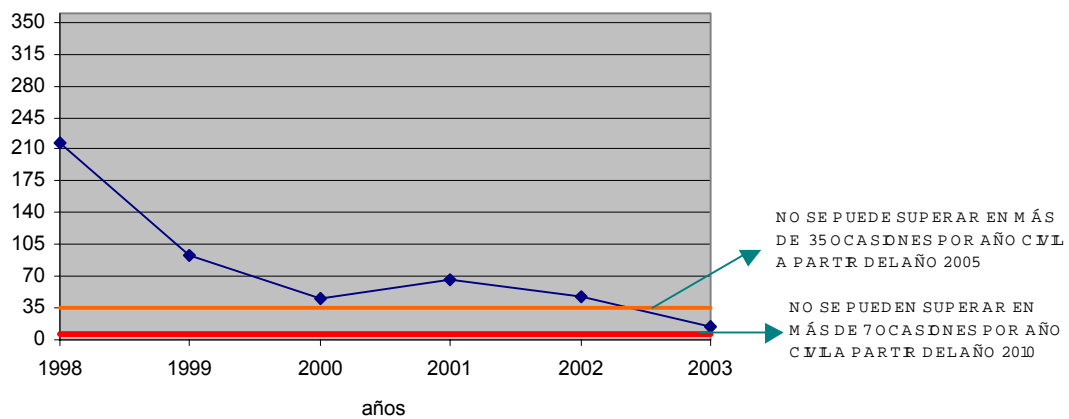
MIRANDA DE EBRO 2

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



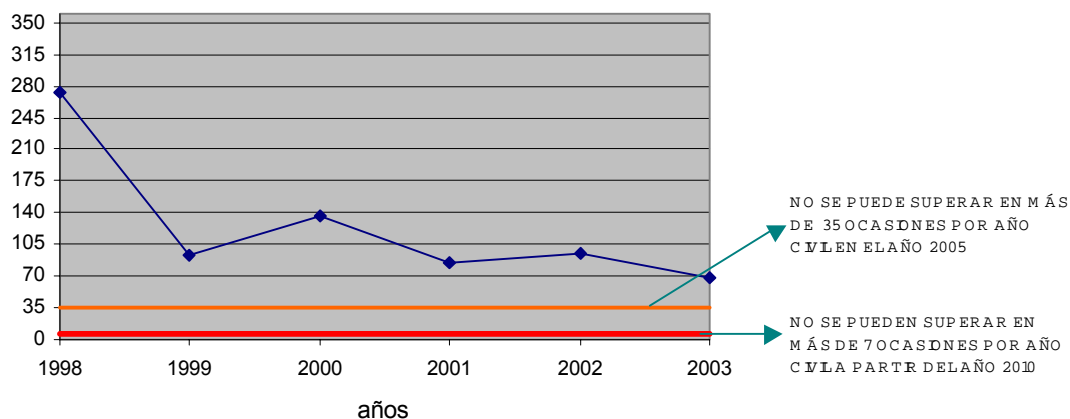
ARANDA DE DUERO

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



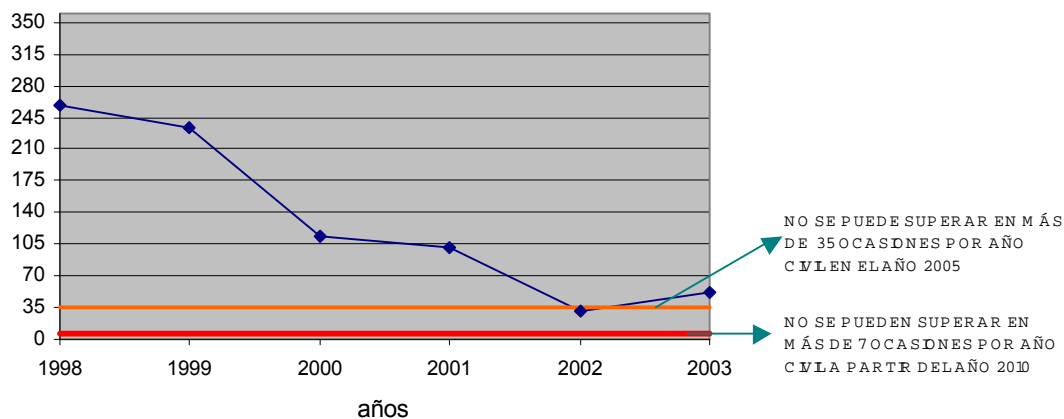
LEÓN 1

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



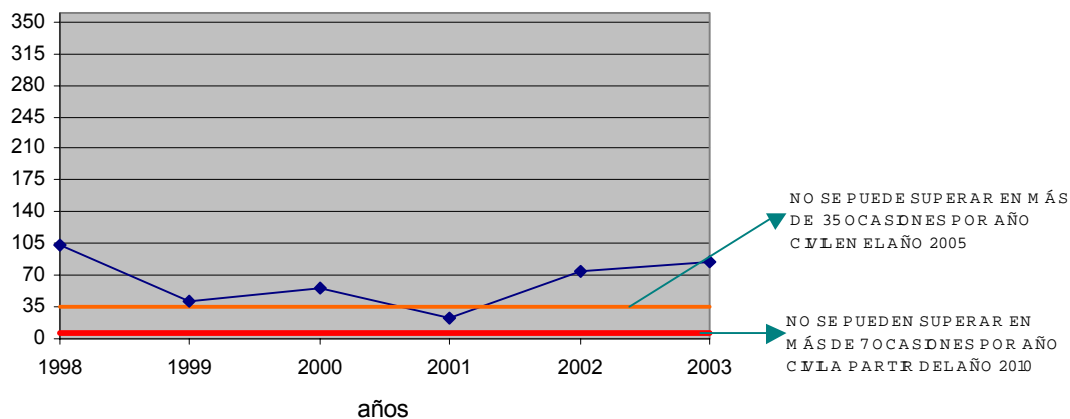
LEÓN 2

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



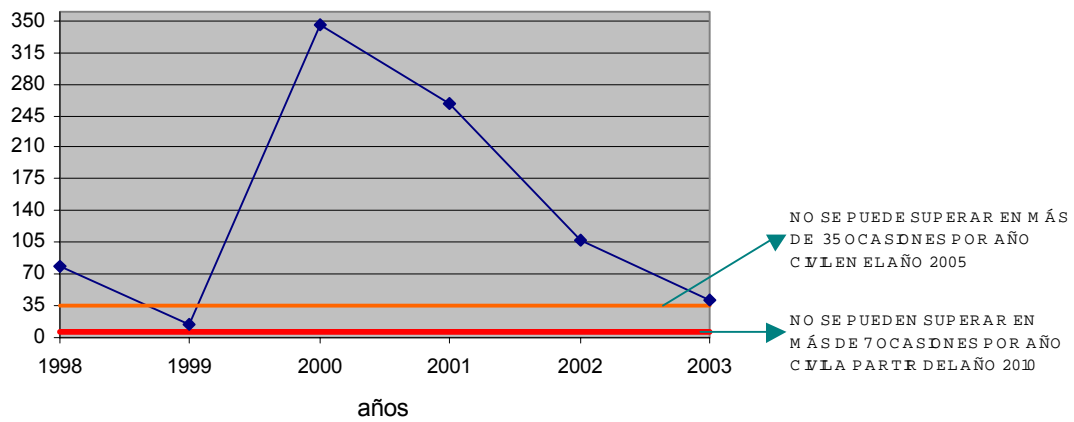
LA ROBLA

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



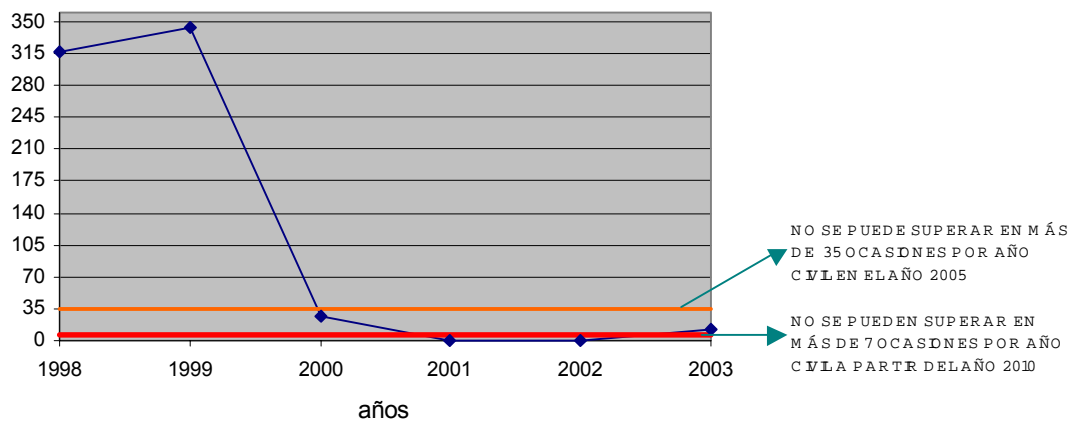
GUARDO

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



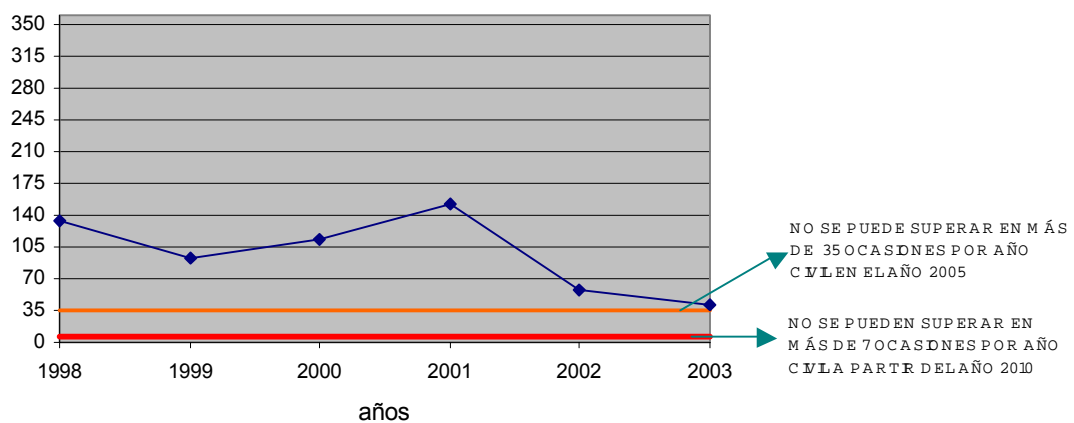
VELILLA DEL RÍO CARRIÓN

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



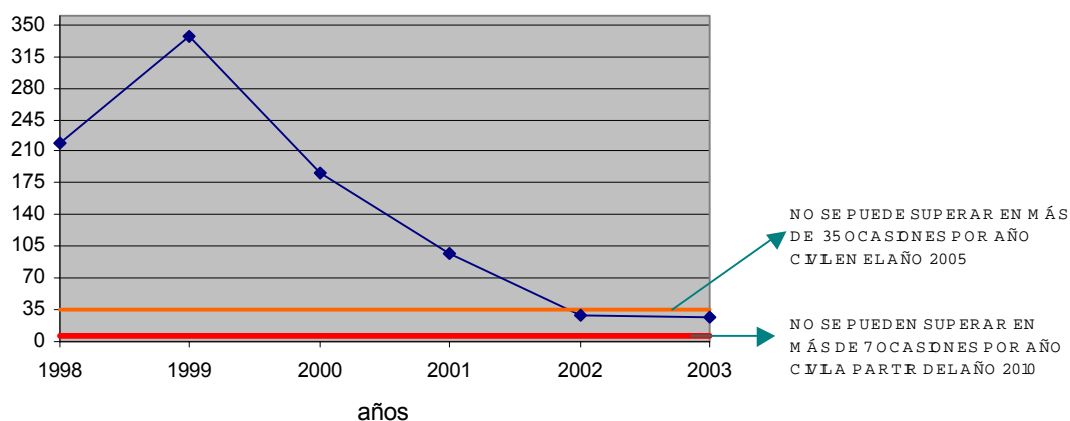
PONFERRADA 2

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



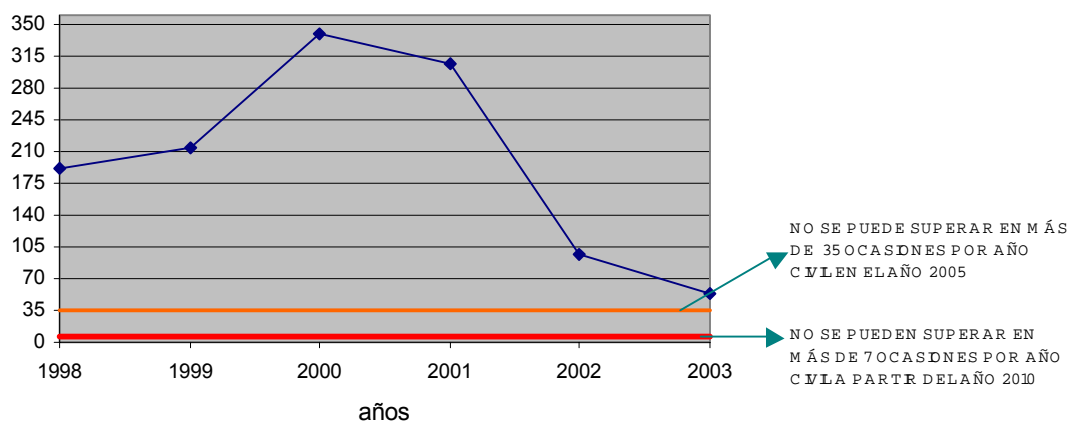
MEDINA DEL CAMPO

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



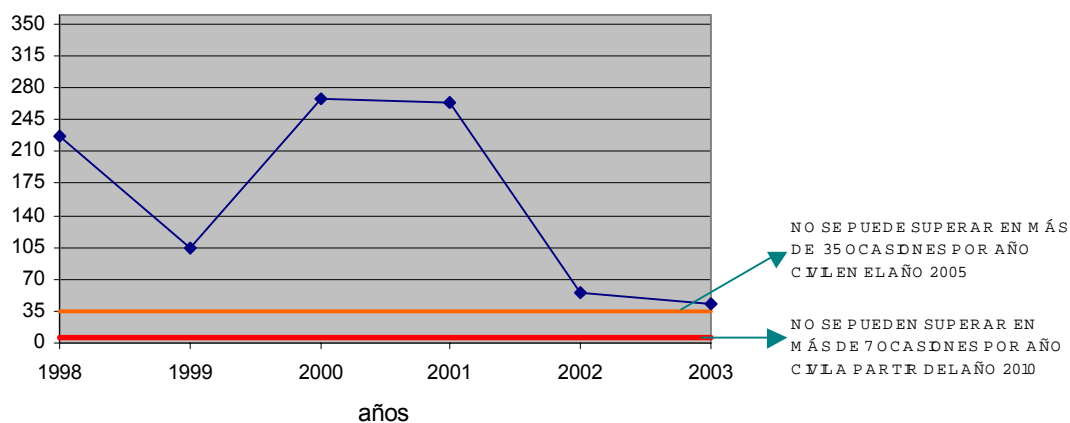
PALENCIA 2

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



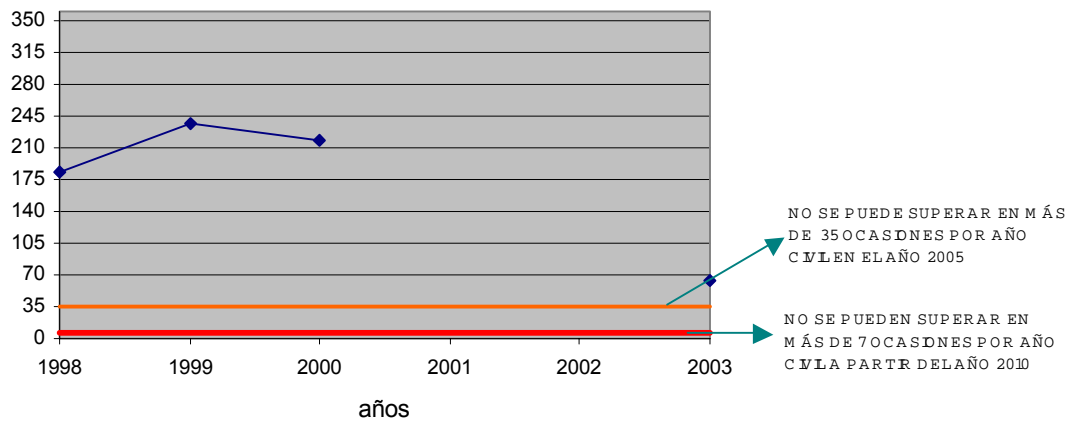
VENTA DE BAÑOS

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



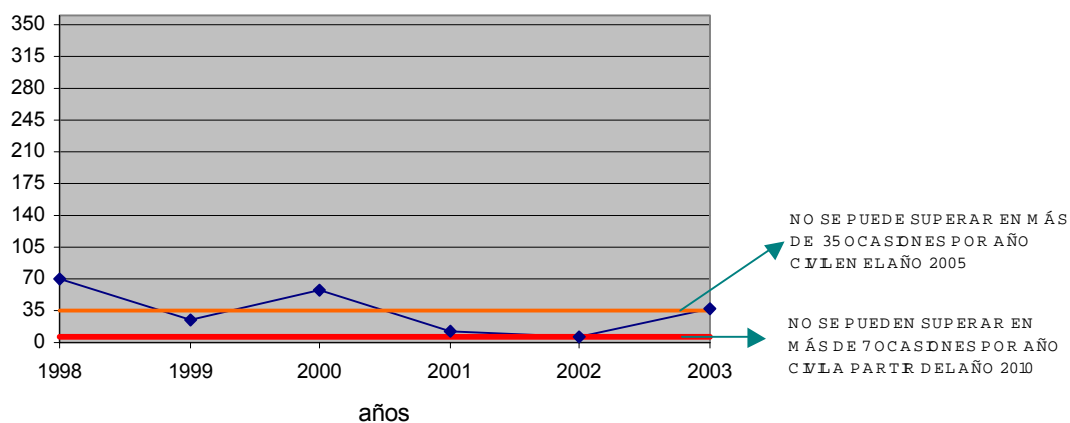
SALAMANCA 2

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



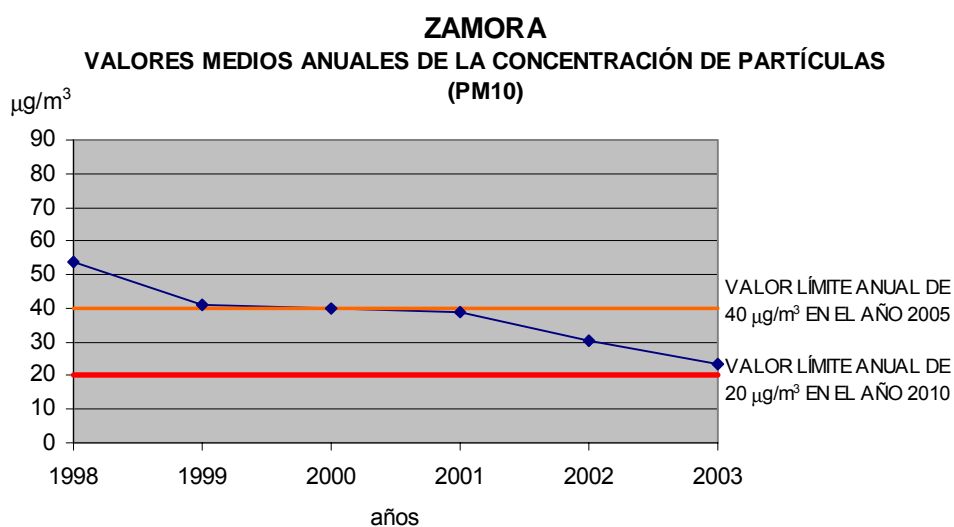
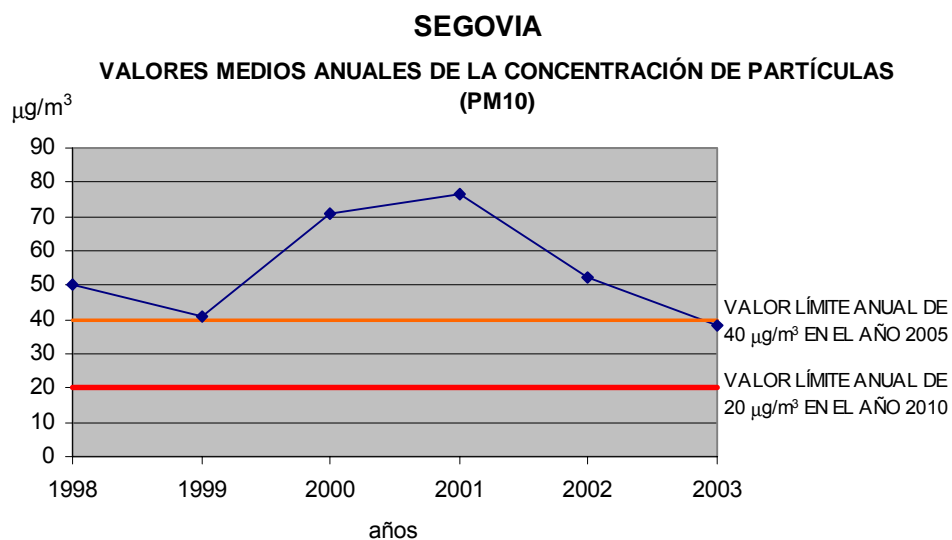
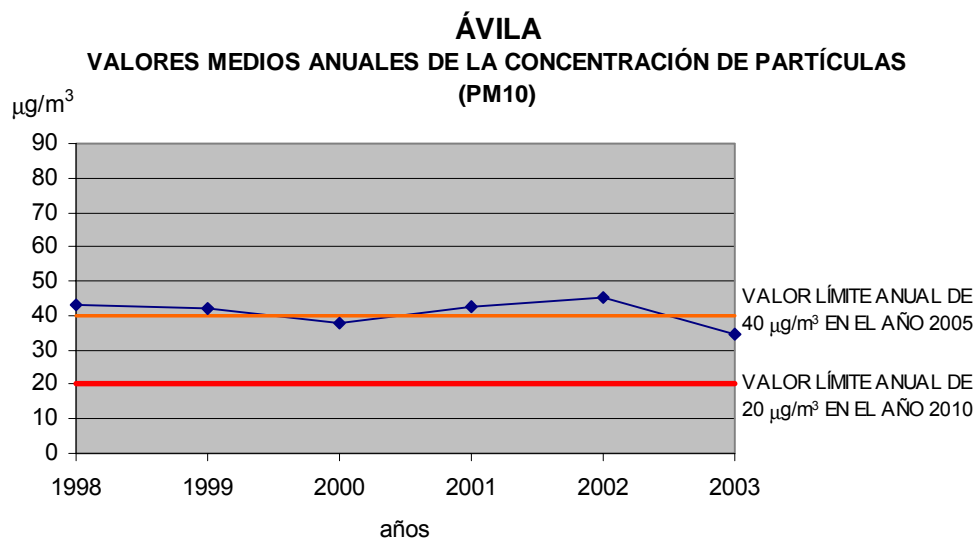
SALAMANCA 4

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



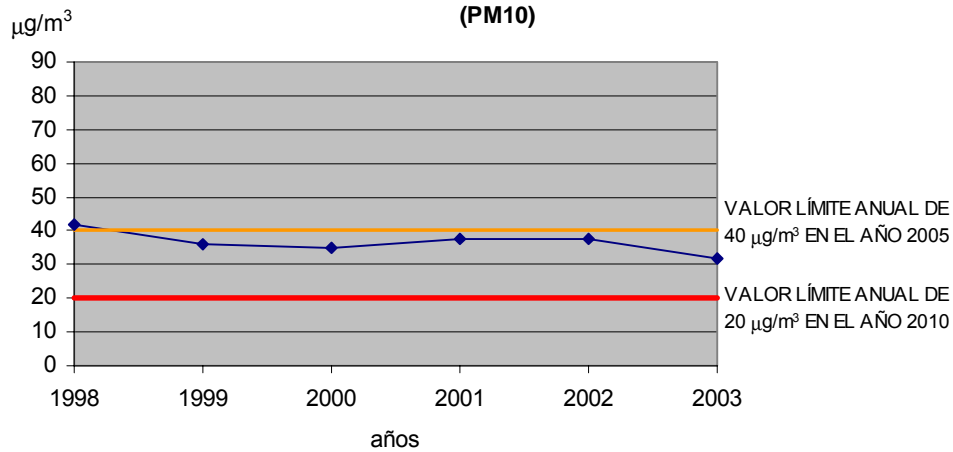
TENDENCIA DEL VALOR LÍMITE ANUAL DE LOS NIVELES DE MATERIAL PARTICULADO (PM10)

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



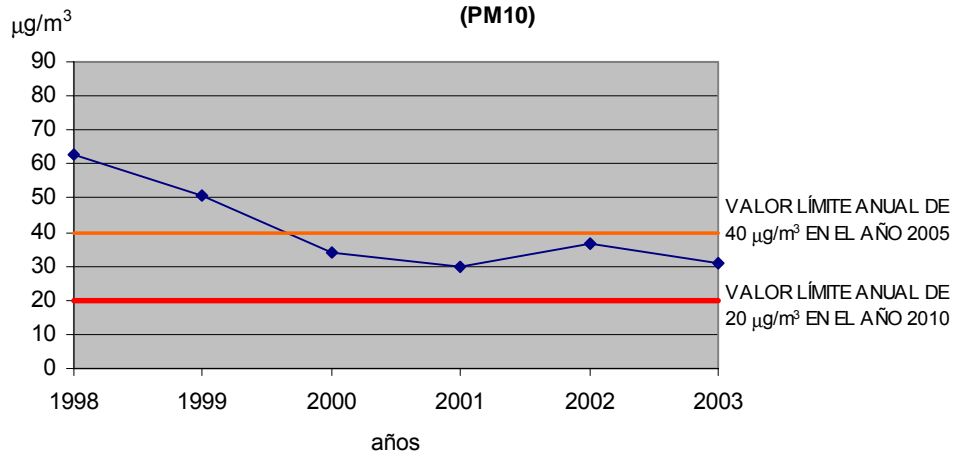
BURGOS 1

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



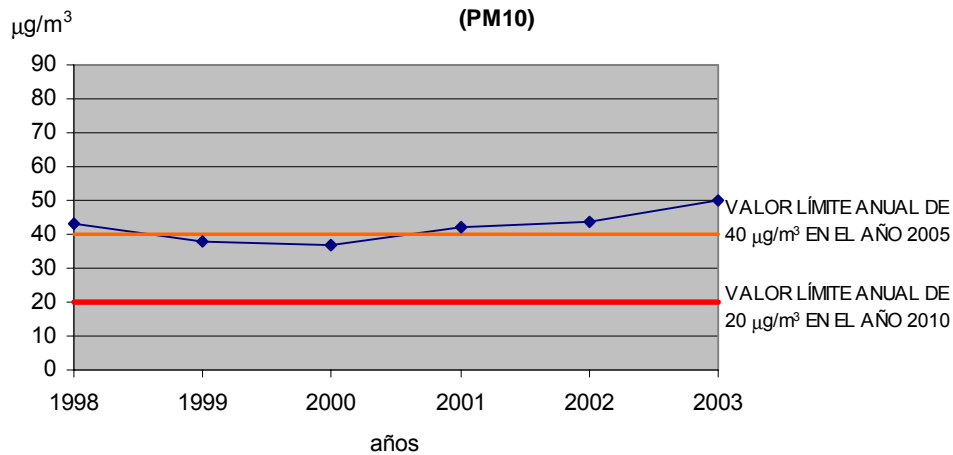
BURGOS 2

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



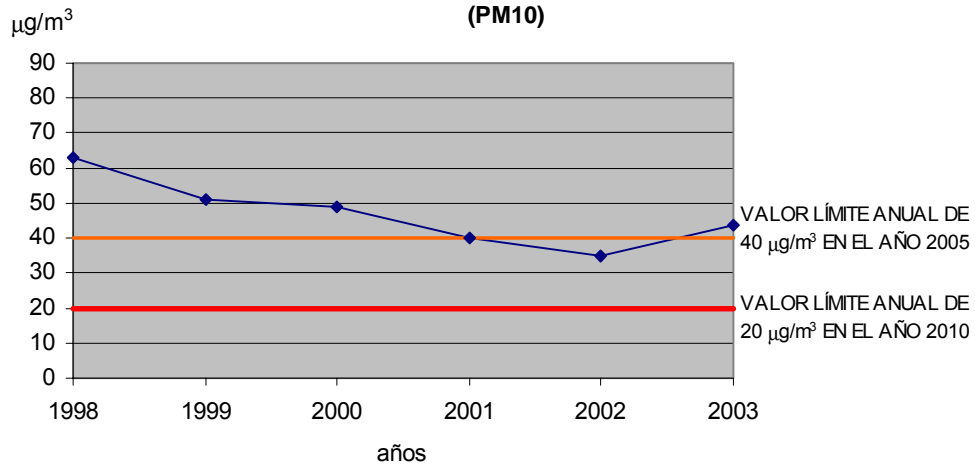
BURGOS 3

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



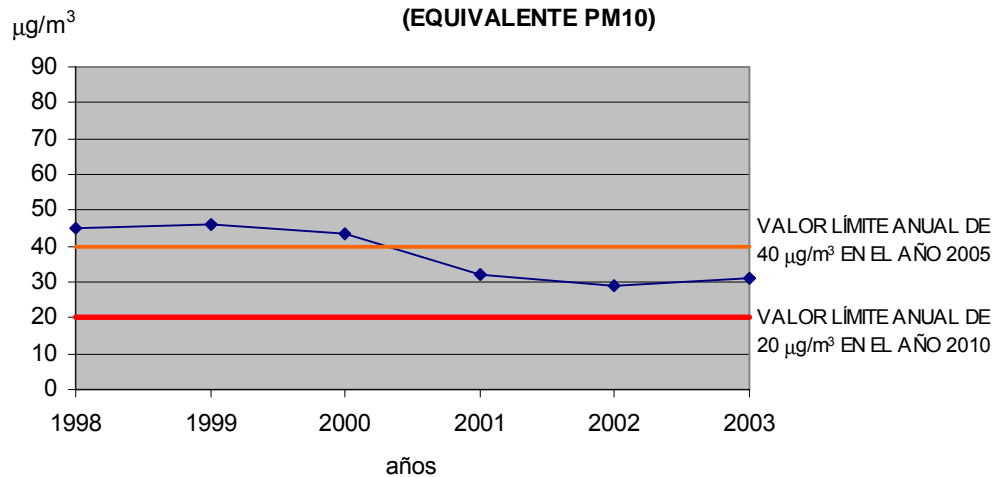
MIRANDA DE EBRO 1

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



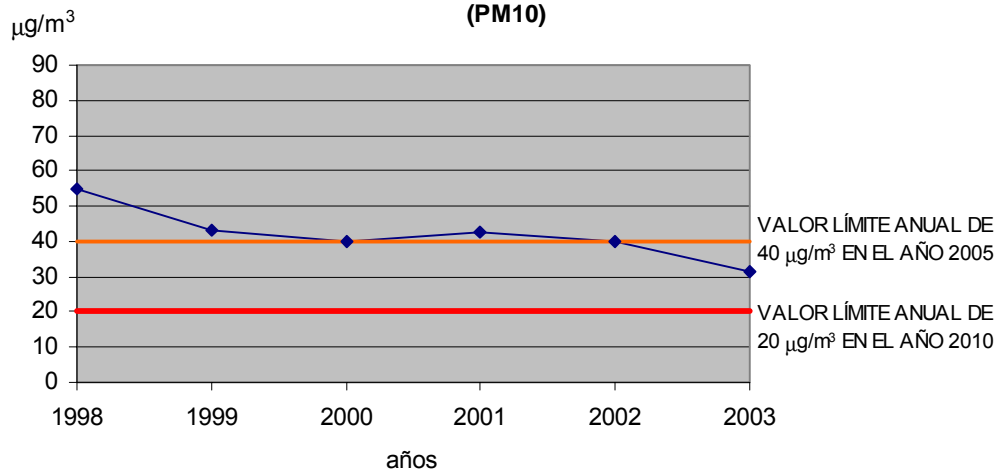
MIRANDA DE EBRO 2

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (EQUIVALENTE PM10)



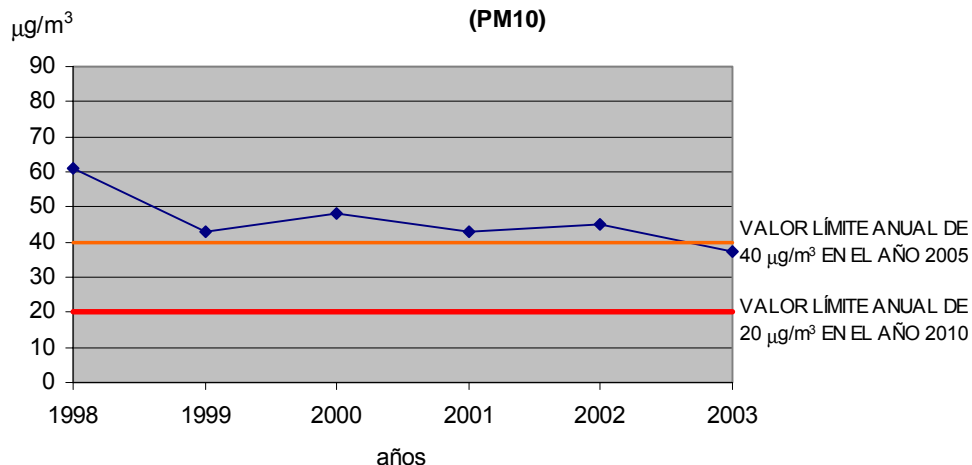
ARANDA DE DUERO

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



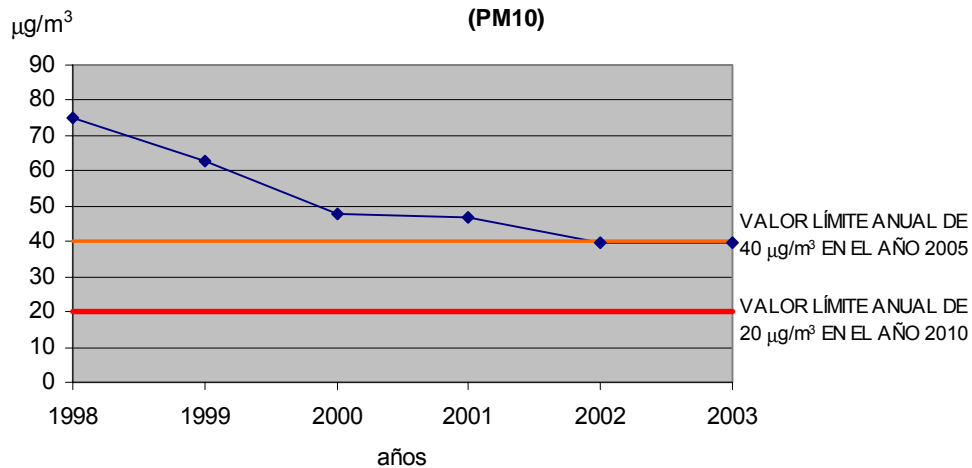
LEÓN 1

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



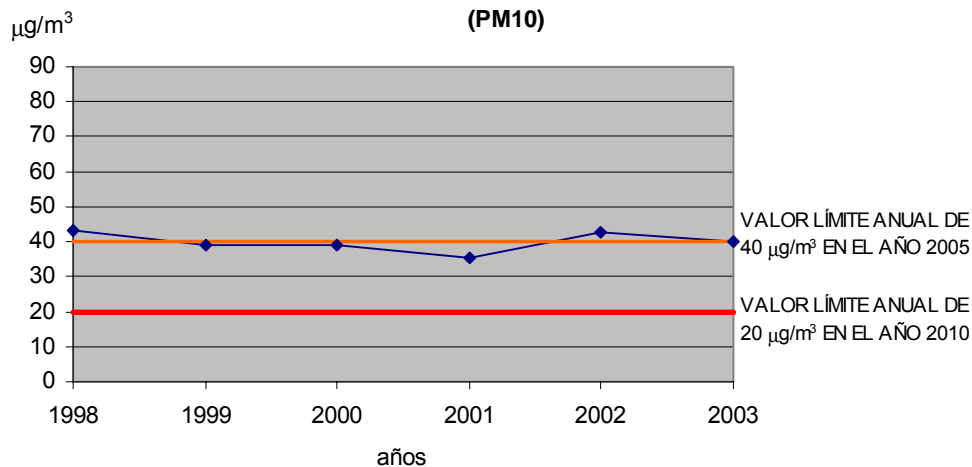
LEÓN 2

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



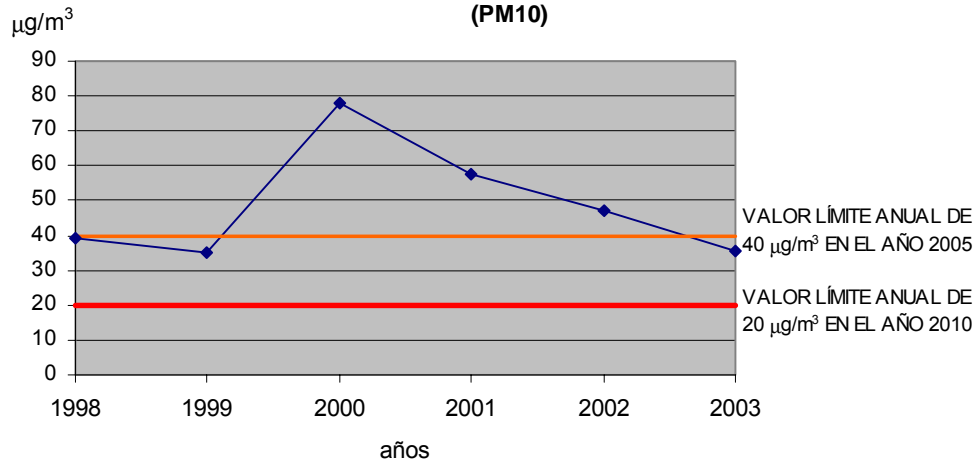
LA ROBLA

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



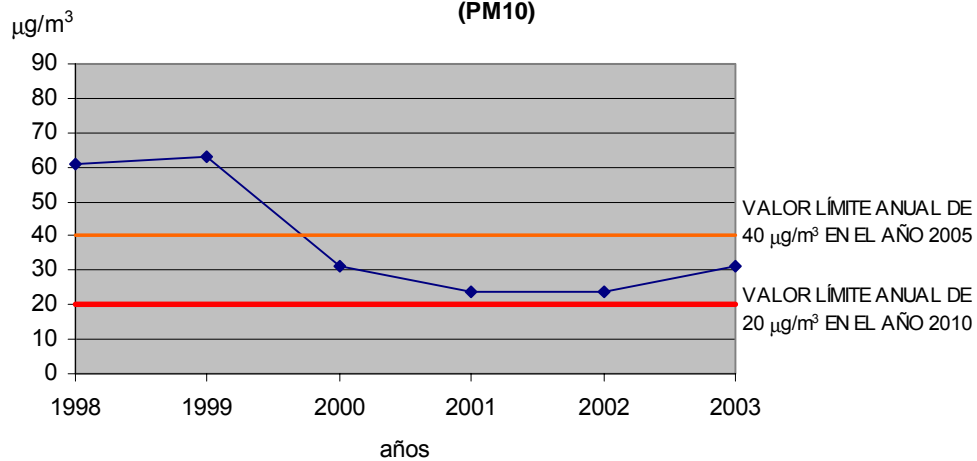
GUARDO

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



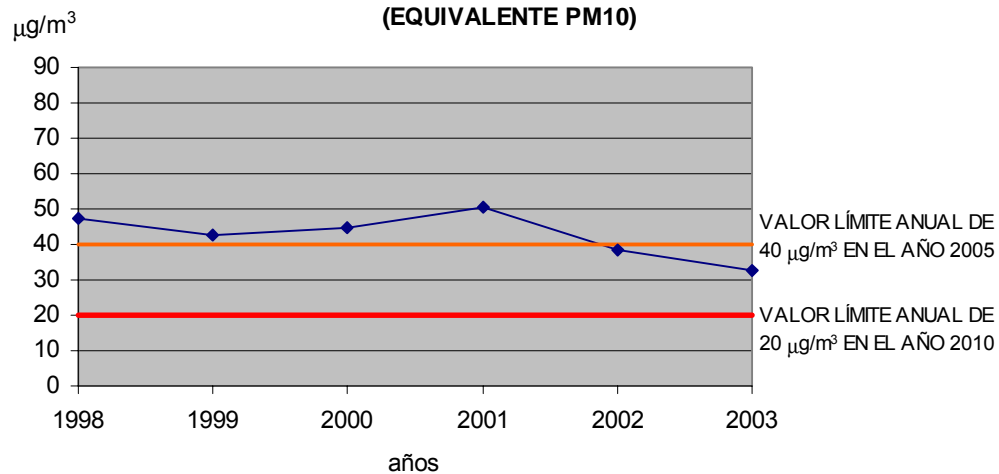
VELILLA DEL RÍO CARRIÓN

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



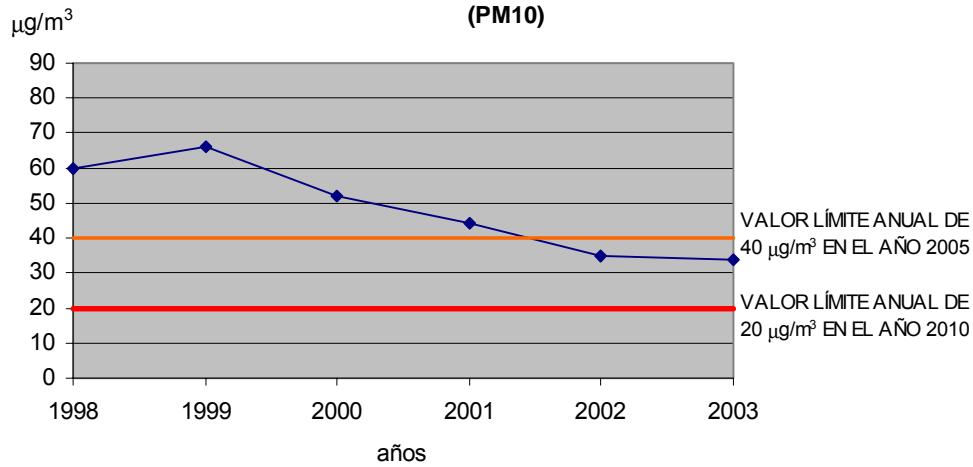
PONFERRADA 2

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (EQUIVALENTE PM10)



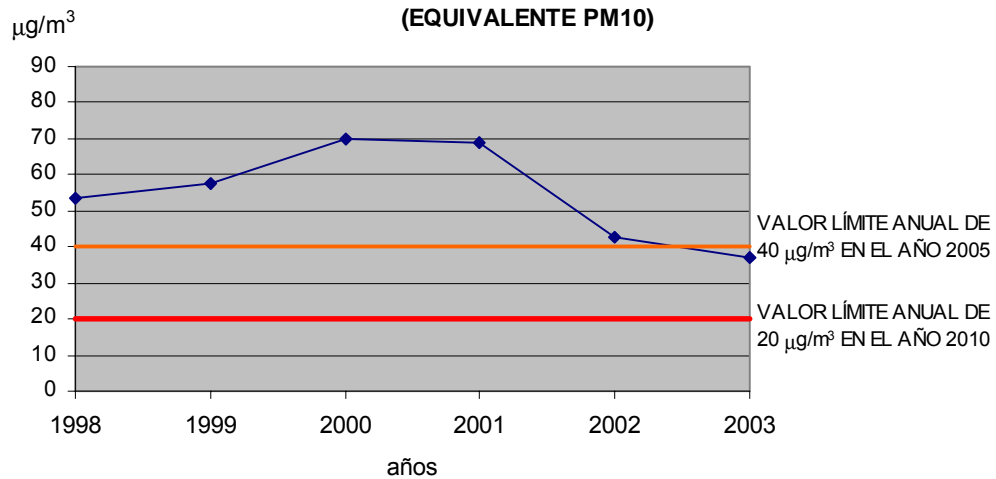
MEDINA DEL CAMPO

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



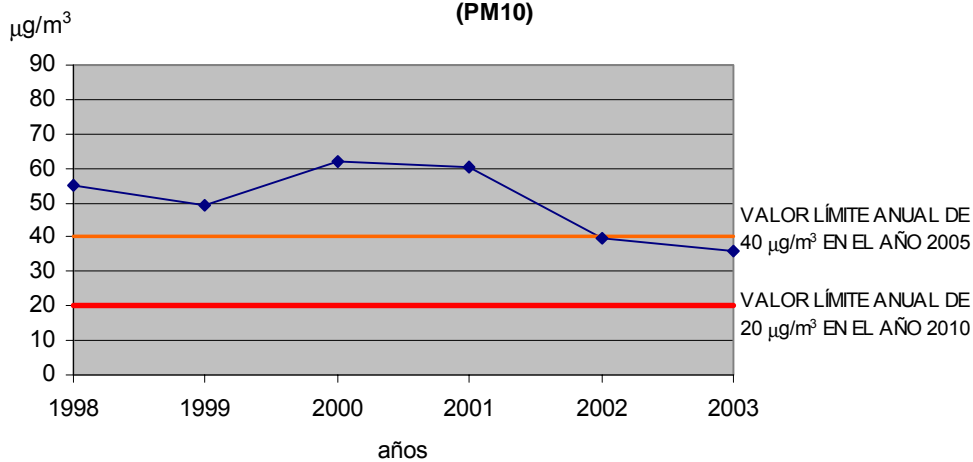
PALENCIA 2

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (EQUIVALENTE PM10)



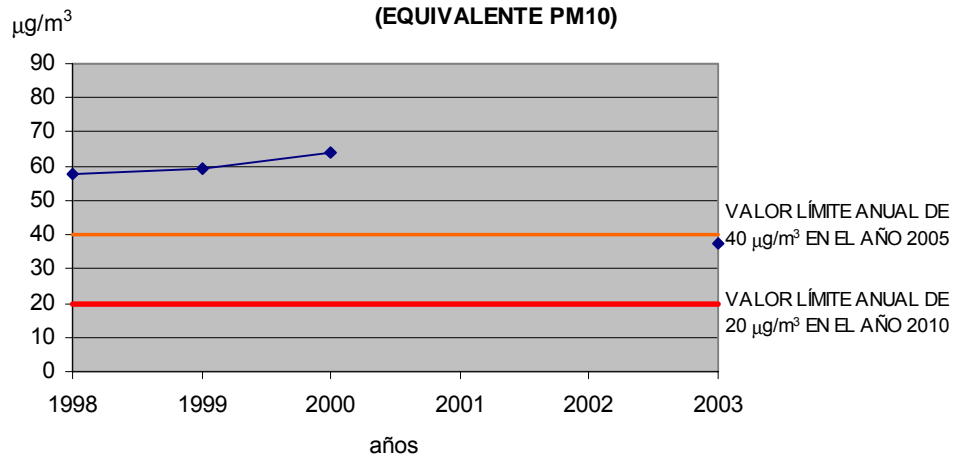
VENTA DE BAÑOS

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (PM10)



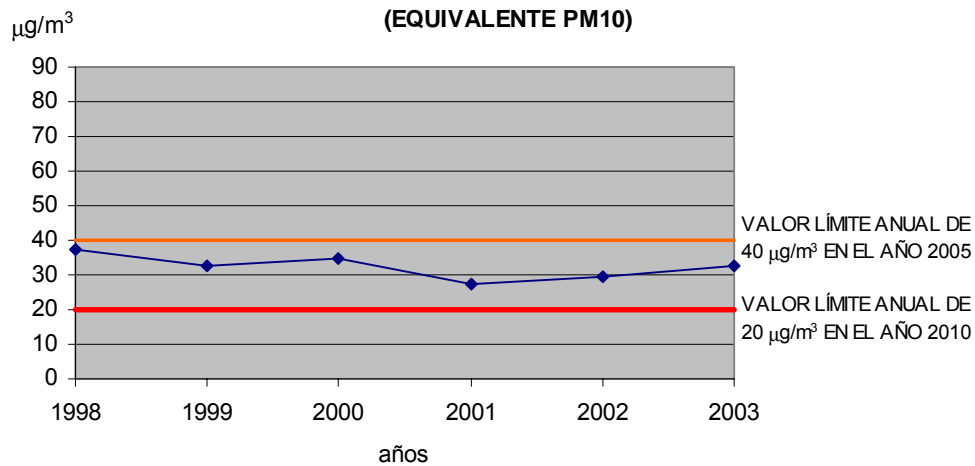
SALAMANCA 2

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (EQUIVALENTE PM10)



SALAMANCA 4

VALORES MEDIOS ANUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS (EQUIVALENTE PM10)



ANEXO IV: 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).

PM_{2.5}: 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.

THC: hidrocarburos totales.

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.

UMBRAL DE PROTECCIÓN A LA VEGETACIÓN: concentración de ozono por encima de la cual puede verse afectada la vegetación.

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.