



### 3. VIGILANCIA ATMOSFÉRICA

#### 3.1. Contaminación Atmosférica de Fondo en Áreas Rurales

La red EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme), derivada del Convenio Internacional de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia, actualmente está formada en España por 10 estaciones, situadas en: O Saviñao (Lugo), Niembro (Asturias), Campisábalos (Guadalajara), Risco Llano (Toledo), Zarra (Valencia), Víznar (Granada), Peñausende (Zamora), Barcarrota (Badajoz), Els Torms (Lérida) y Cabo de Creus (Gerona).

Esta red pretende vigilar los niveles troposféricos de contaminación atmosférica residual o de fondo, y su sedimentación en la superficie terrestre en áreas rurales de toda Europa alejadas de los focos de emisión, con el fin de estudiar sus efectos sobre el medio ambiente y protegerlo.

Se exponen, a continuación, los resultados procedentes de los equipos automáticos utilizados en dicha red durante **agosto** de 2003.

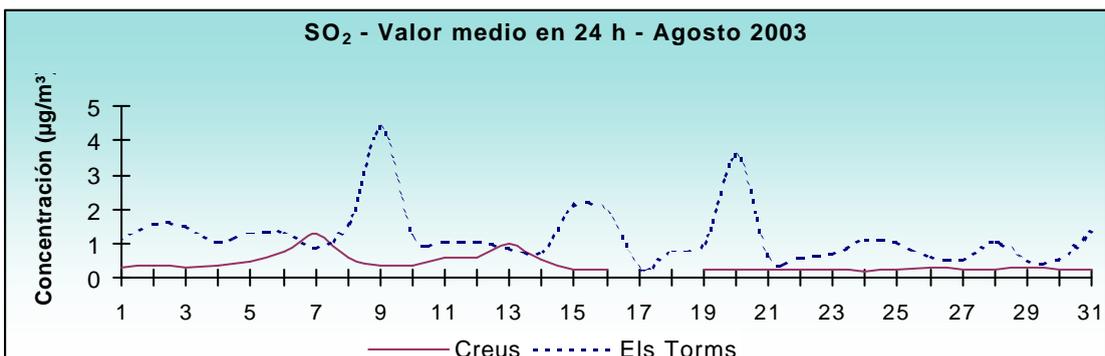
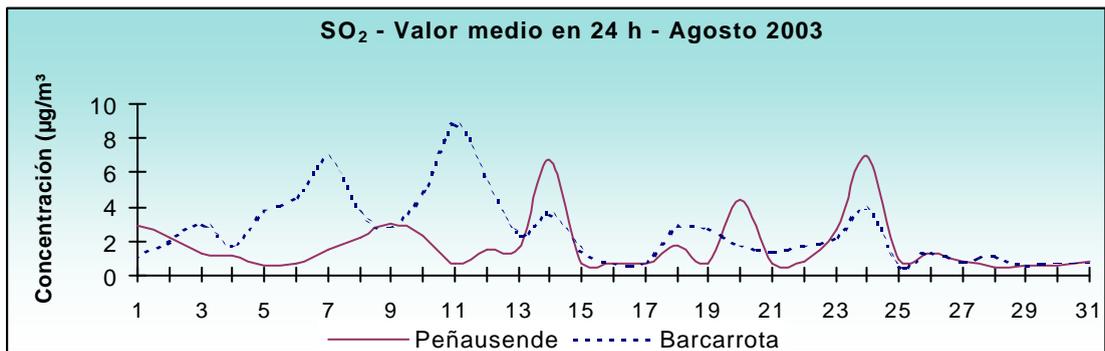
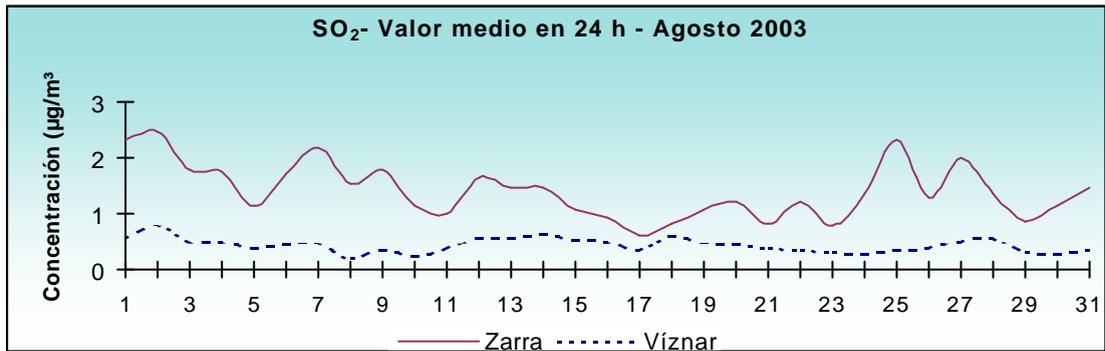
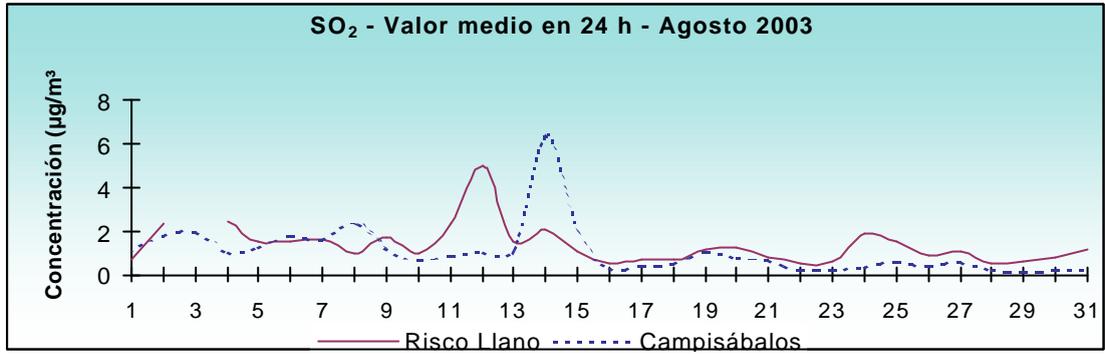
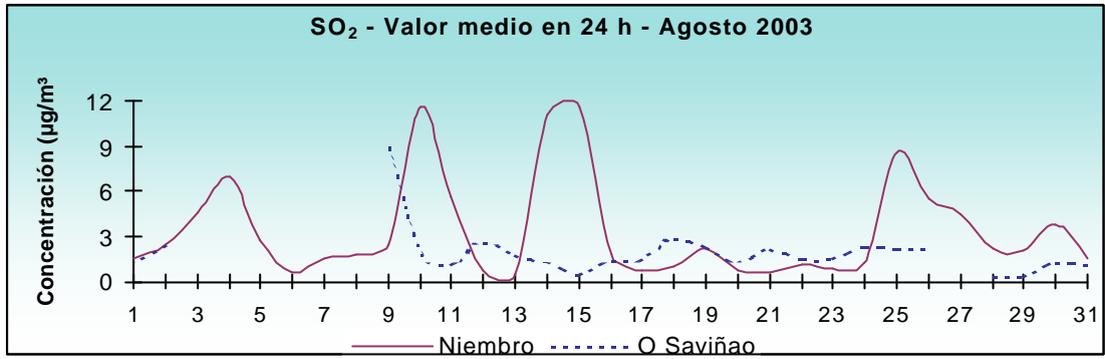
#### Dióxido de Azufre - SO<sub>2</sub>

Técnica de análisis y muestreo: Fluorescencia ultravioleta en continuo, según el método de referencia indicado en la normativa de la Unión Europea (UE).

Valor límite de SO<sub>2</sub> para la protección de los ecosistemas establecido por la UE: 20 µg/m<sup>3</sup> como media anual.

Estaciones	Valor medio de SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
Niembro	3,4
O Saviñao	1,9
Risco Llano	1,3
Campisábalos	1,1
Zarra	1,4
Víznar	0,5
Barcarrota	2,6
Peñausende	1,7
Creus	0,4
Els Torms	1,2

A continuación se presentan los gráficos comparativos de la evolución diaria de SO<sub>2</sub> en las distintas estaciones, para el mes de agosto de 2003.



Fuente:  
 Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental  
 Ministerio de Medio Ambiente.

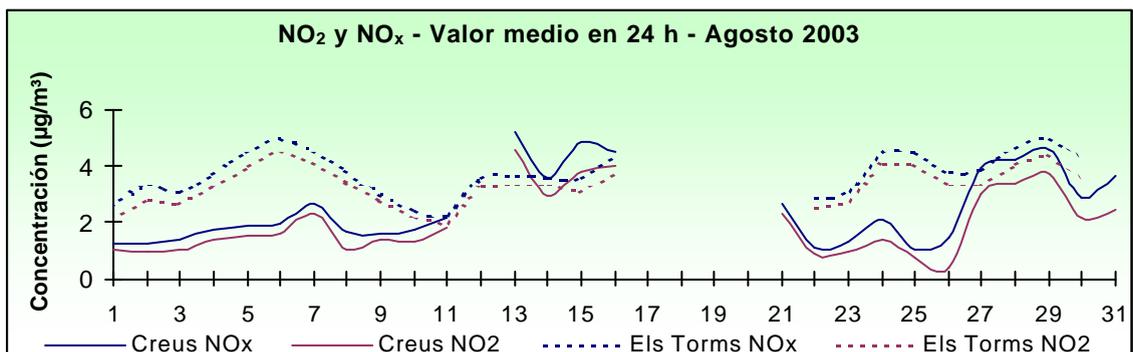
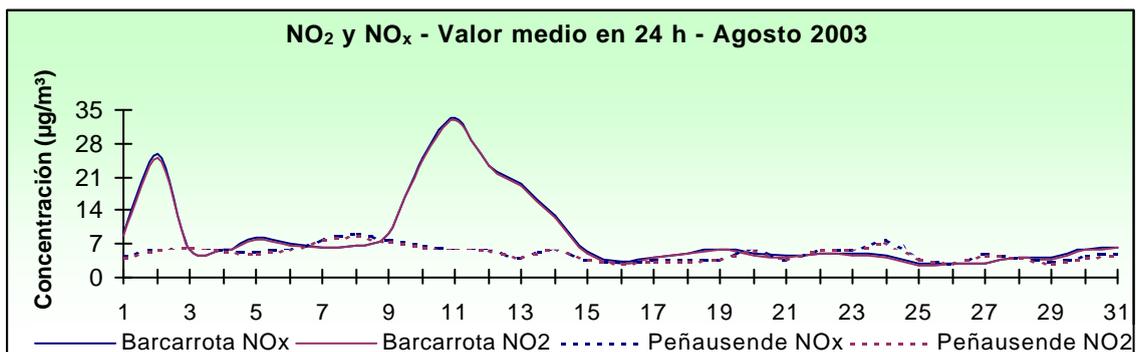
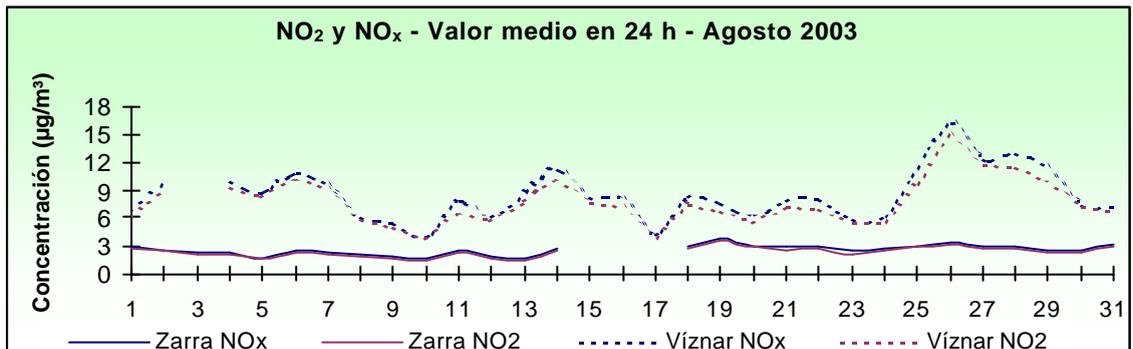
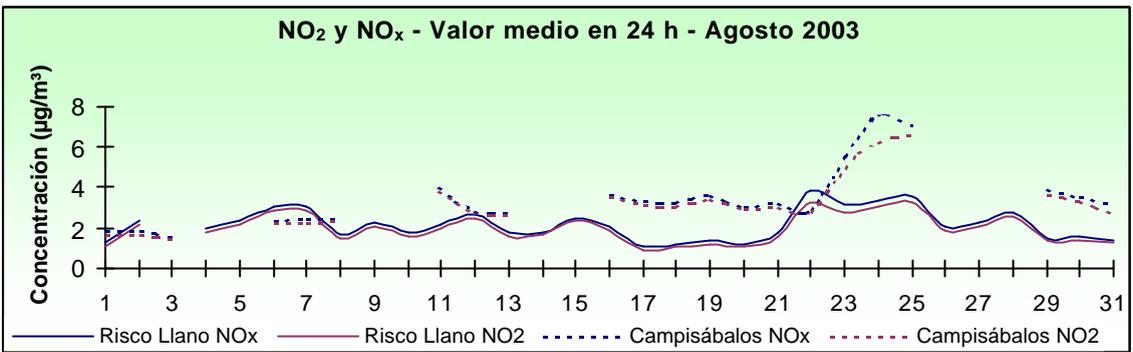
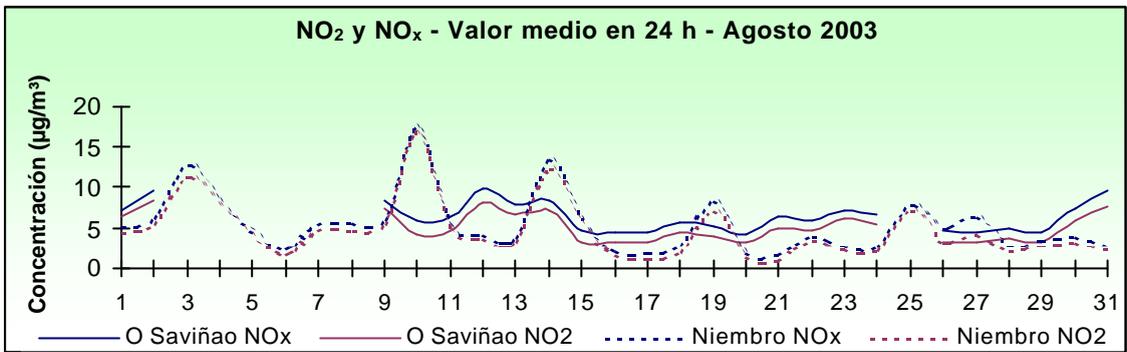
## **Dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno - NO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>**

Técnica de análisis y muestreo: Quimiluminiscencia en continuo, según el método de referencia indicado en la normativa de la Unión Europea (UE).

Valor límite de NO<sub>x</sub> para la protección de la vegetación establecido por la UE: 30 µg/m<sup>3</sup> como media anual.

<b>Estaciones</b>	<b>Valor medio de NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Valor medio de NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>
Niembro	4,6	5,4
O Saviñao	5,1	6,4
Risco Llano	2,0	2,2
Campisábalos	3,2	3,5
Zarra	2,3	2,5
Víznar	7,8	8,5
Barcarrota	8,4	8,7
Peñausende	4,9	5,2
Creus	2,0	2,6
Els Torms	3,4	3,9

A continuación se presentan los gráficos comparativos de la evolución diaria de NO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> en las distintas estaciones, para el mes de agosto de 2003.



### Ozono superficial - O<sub>3</sub>

Técnica de análisis y muestreo: Absorción de ultravioleta en continuo, según el método de referencia indicado en la normativa de la Unión Europea (UE).

La UE ha establecido unos umbrales de ozono para la protección de la vegetación y de la salud de la población.

En la siguiente tabla se refleja el valor medio horario de ozono y el número de superaciones del umbral de protección a la vegetación (65 µg/m<sup>3</sup> en 24 h).

Estaciones	Valor medio de O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) en 1 h	Nº superaciones 65 µg/m <sup>3</sup> en 24 h
Niembro	74	18
O Saviñao	51	4
Risco Llano	117	30
Campisábalos	98	28
Zarra	108	31
Víznar	89	29
Barcarrota	83	23
Peñausende	105	30
Creus	123	29
Els Torms	109	31

Otro de los umbrales establecidos por la UE es el umbral de información a la población (180 µg/m<sup>3</sup> en 1 h). En la siguiente tabla se muestra la información relativa a las superaciones de este umbral.

Estación	Fecha	Franja horaria (hora solar)	Valor Ozono (µg/m <sup>3</sup> )
Creus	7	15:00-16:00	201
		21:00-22:00	183
	12	14:00-15:00	199
	13	12:00-13:00	183
Peñausende	13	15:00-16:00	184
Torms	15	15:00-16:00	182

A continuación se presentan los gráficos comparativos de la evolución horaria de O<sub>3</sub> en las distintas estaciones, para el mes de agosto de 2003.

