



### 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.

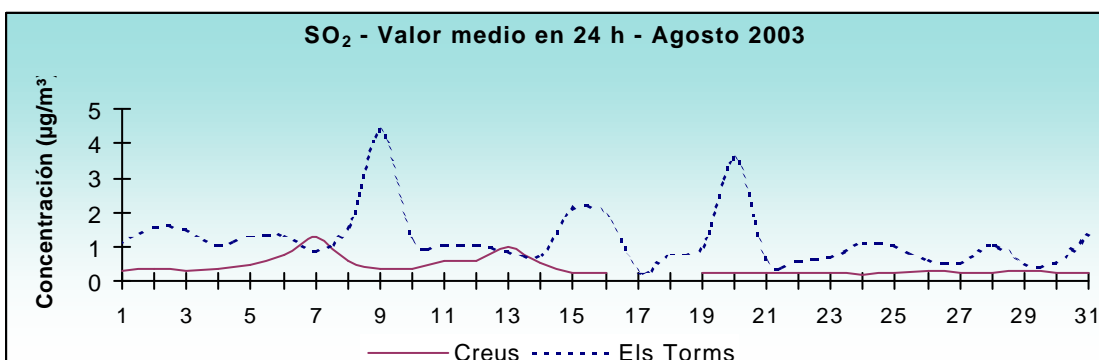
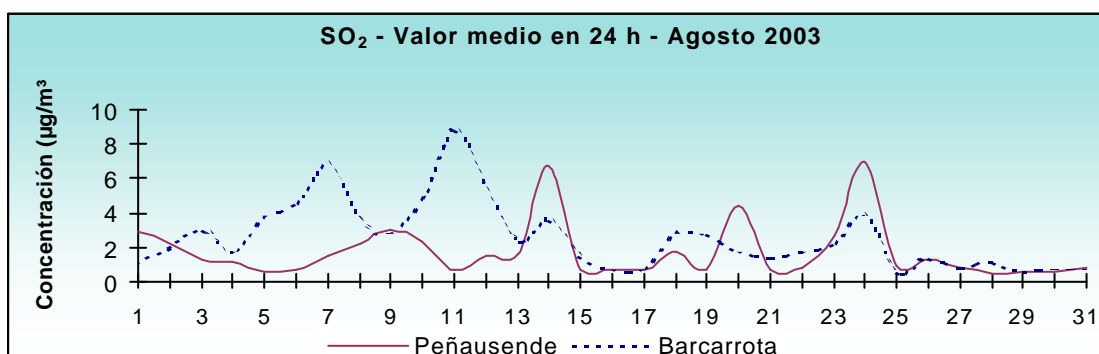
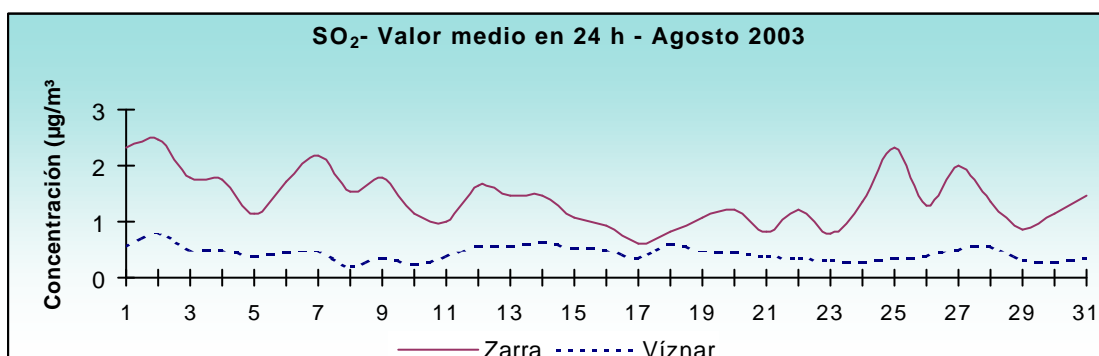
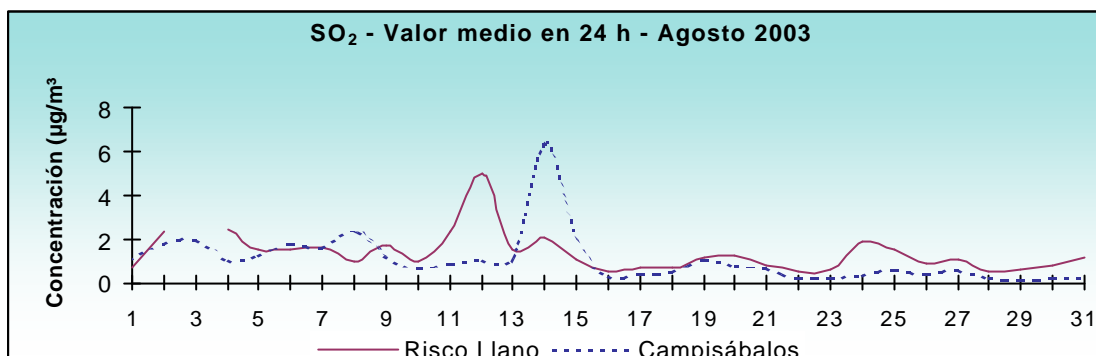
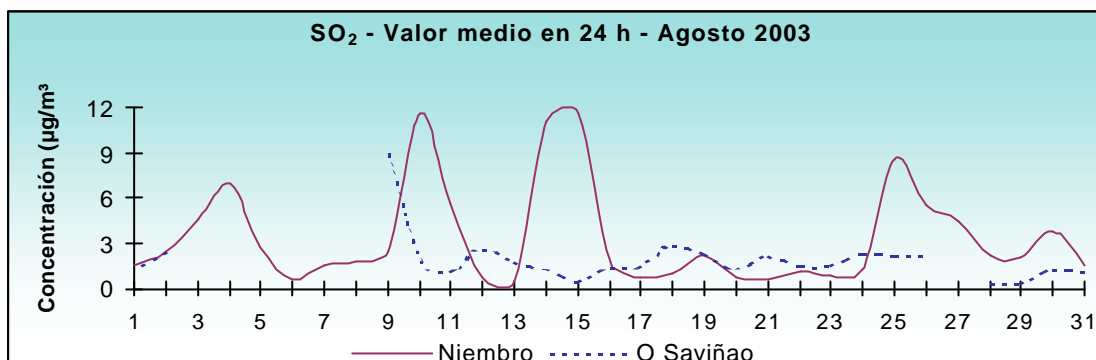
#### Dióxido de Azufre - SO<sub>2</sub>

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.



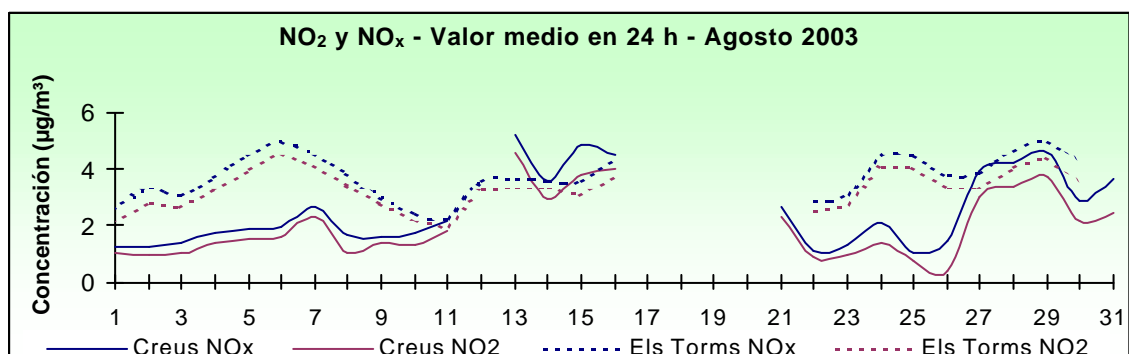
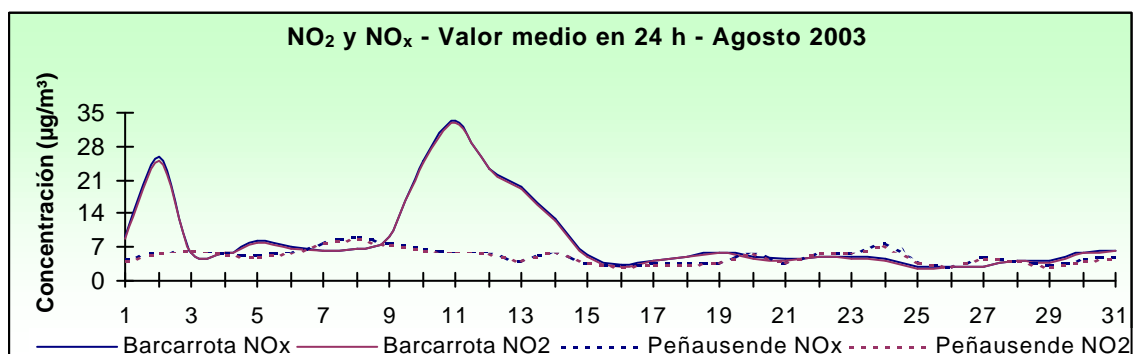
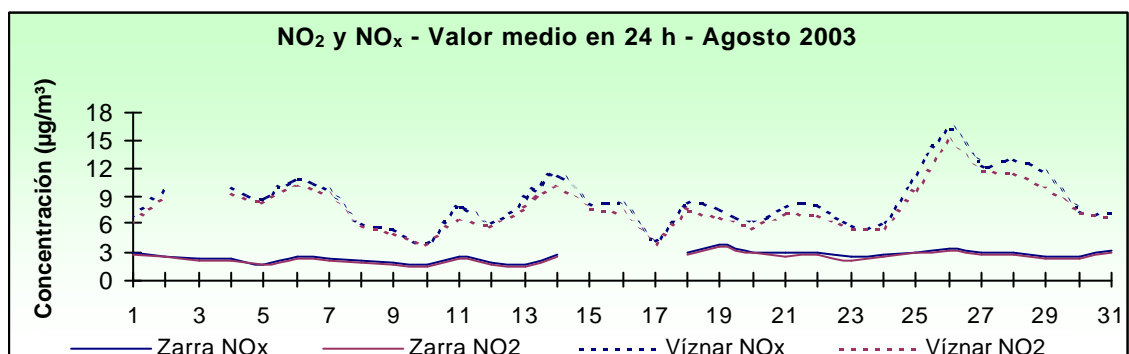
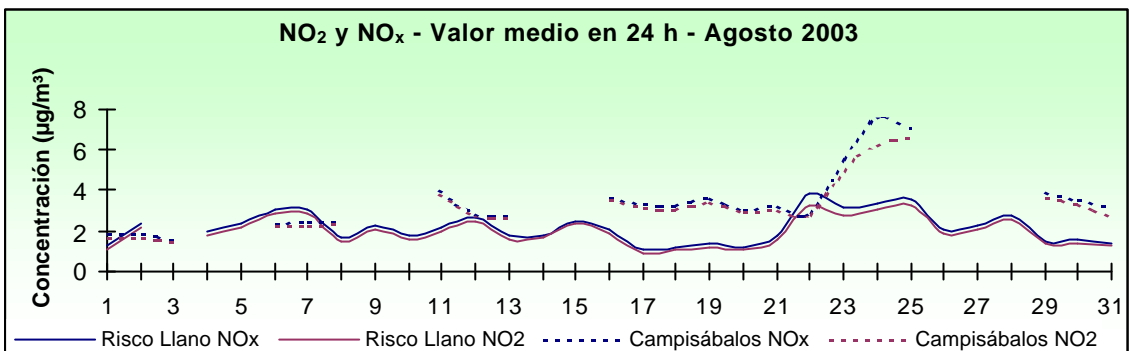
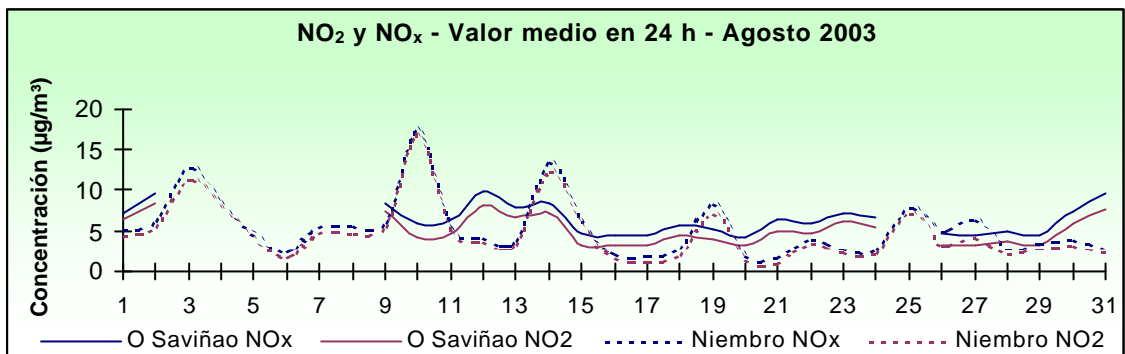
## **Dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno - NO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>**

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.

