

Informe nº 22

Actualizado el 16/12/2003

Contenido de hidrocarburos en el sedimento de la plataforma de Galicia en febrero de 2003

Por: Soriano, J.A.¹, J.J. González¹, L.Viñas¹, D. de Armas² y M.A. Franco¹

¹ Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Vigo

² Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Canarias

Colaboradores: S. Losada¹, C. González¹, J. Escáñez², B. Cambeiro¹

Este informe presenta los resultados de los análisis de hidrocarburos poliaromáticos totales presentes en el sedimento en muestras correspondientes a 38 estaciones localizadas en la plataforma continental gallega comprendida entre la desembocadura del Miño y Cabo Ortegal, recogidas en la [Campaña "PRESTIGE - CONTAMINACIÓN 0203"](#), realizada a bordo del B/O *Cornide de Saavedra* del 9 al 14 de febrero de 2003. Las estaciones de esta campaña incluyeron todas las estudiadas en diciembre de 2002 en la Campaña ["PRESTIGE - CONTAMINACIÓN 1202"](#). Con respecto al muestreo anterior (ver [Informe 02](#)) se aumentó su densidad con el fin de obtener una mayor representatividad y cobertura espacial. La profundidad de las estaciones varió entre los 27 y los 520 metros.

Metodología

Las muestras de sedimentos superficiales se tomaron mediante draga "box corer" y se congelaron inmediatamente. El proceso de análisis se inicia con una extracción en Soxhlet seguida de una limpieza del extracto mediante columna cromatográfica; la cuantificación se realiza por fluorimetría o cromatografía líquida de alta eficacia con detector de fluorescencia de longitud de onda programable.

Además de los hidrocarburos aromáticos totales, cuyas concentraciones se discuten en este informe, también se han cuantificado individualmente 13 hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs). En todas las muestras también se determinaron los cofactores: contenido en materia orgánica y porcentaje de "finos" (fracción granulométrica del sedimento <63 µm).

Como patrones se han utilizado fuel-oil vertido por el *Prestige* envejecido naturalmente (que es en el que están expresados los resultados, en mg equivalentes de fuel/kg de sedimento) y el Criseno.

Resultados

Las concentraciones de hidrocarburos poliaromáticos totales en el sedimento de las estaciones muestreadas se indican en la figura 1. Como sucedía en diciembre de 2002, las concentraciones más elevadas se encuentran en las estaciones más próximas a la costa, y dentro de estas los valores más altos corresponden al exterior de la Ría de Pontevedra (oeste de la Isla de Ons), Finisterre y A Coruña.

En general, las cantidades más bajas se hallaron en los extremos de la zona estudiada: perfiles de Ortegá y Cedeira en el norte y la desembocadura del Miño en el sur.

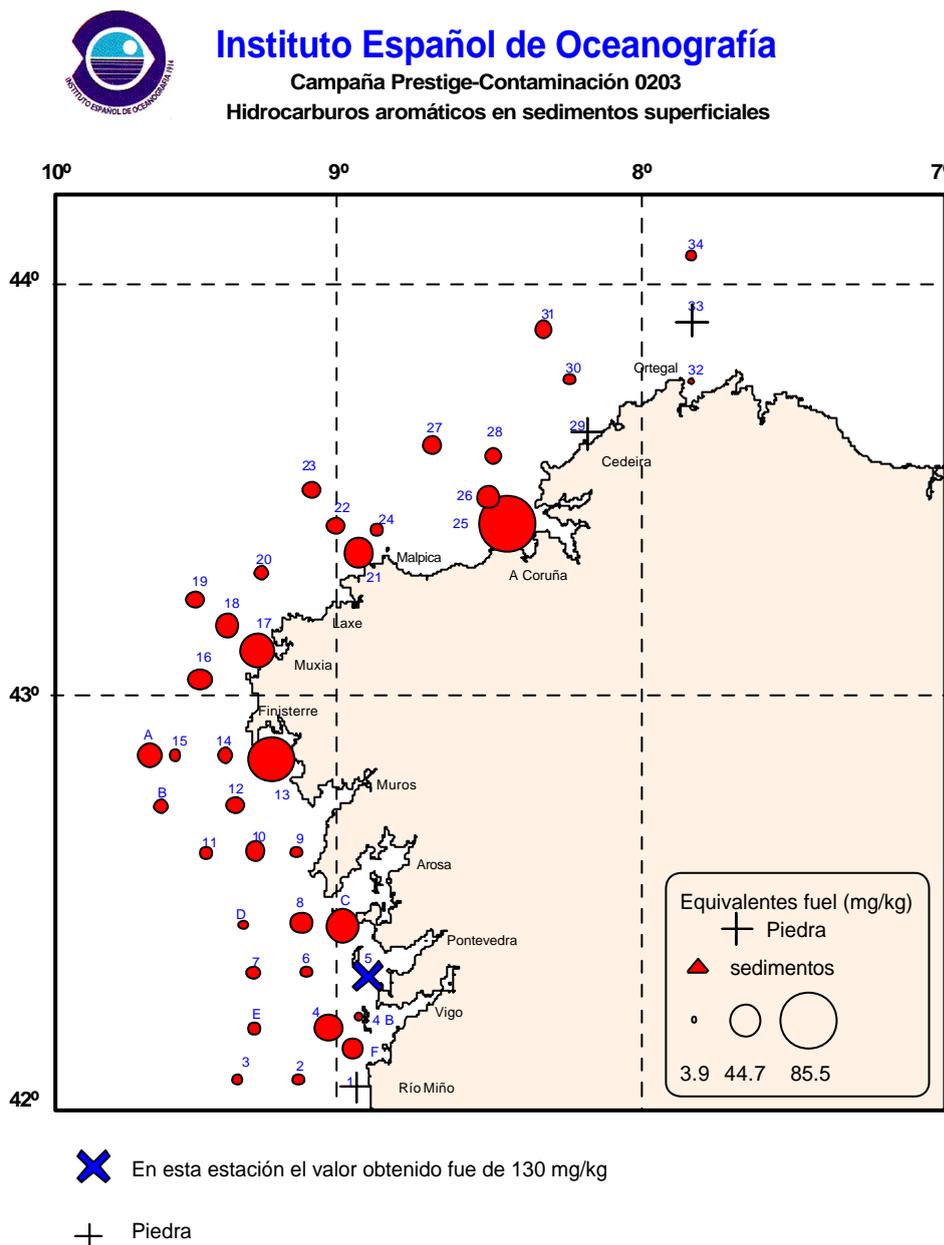


Figura 1. Distribución espacial de la concentración de hidrocarburos poliaromáticos totales en sedimento en la plataforma de Galicia. Los símbolos + corresponden a estaciones en las que no se pudo recoger sedimento debido a la naturaleza del fondo (grava o piedras)

Si se comparan estas concentraciones con las de diciembre de 2002, se advierte un aumento en la cantidad de PAHs en la mayoría de las estaciones, como puede observarse en la figura 2, en la que se incluyen los resultados de las estaciones que se estudiaron en las dos campañas. En el 43,5% de las estaciones aumenta la concentración de hidrocarburos aromáticos; en un 39,1% prácticamente no existe variación, disminuyendo solamente en el 17,4% restante.

Este incremento de la concentración de hidrocarburos aromáticos en los fondos marinos unos meses después del accidente es un hecho normal en la evolución temporal de los vertidos importantes de derivados del petróleo, ya que parte de los hidrocarburos en suspensión en el agua acaba sedimentando en el fondo.

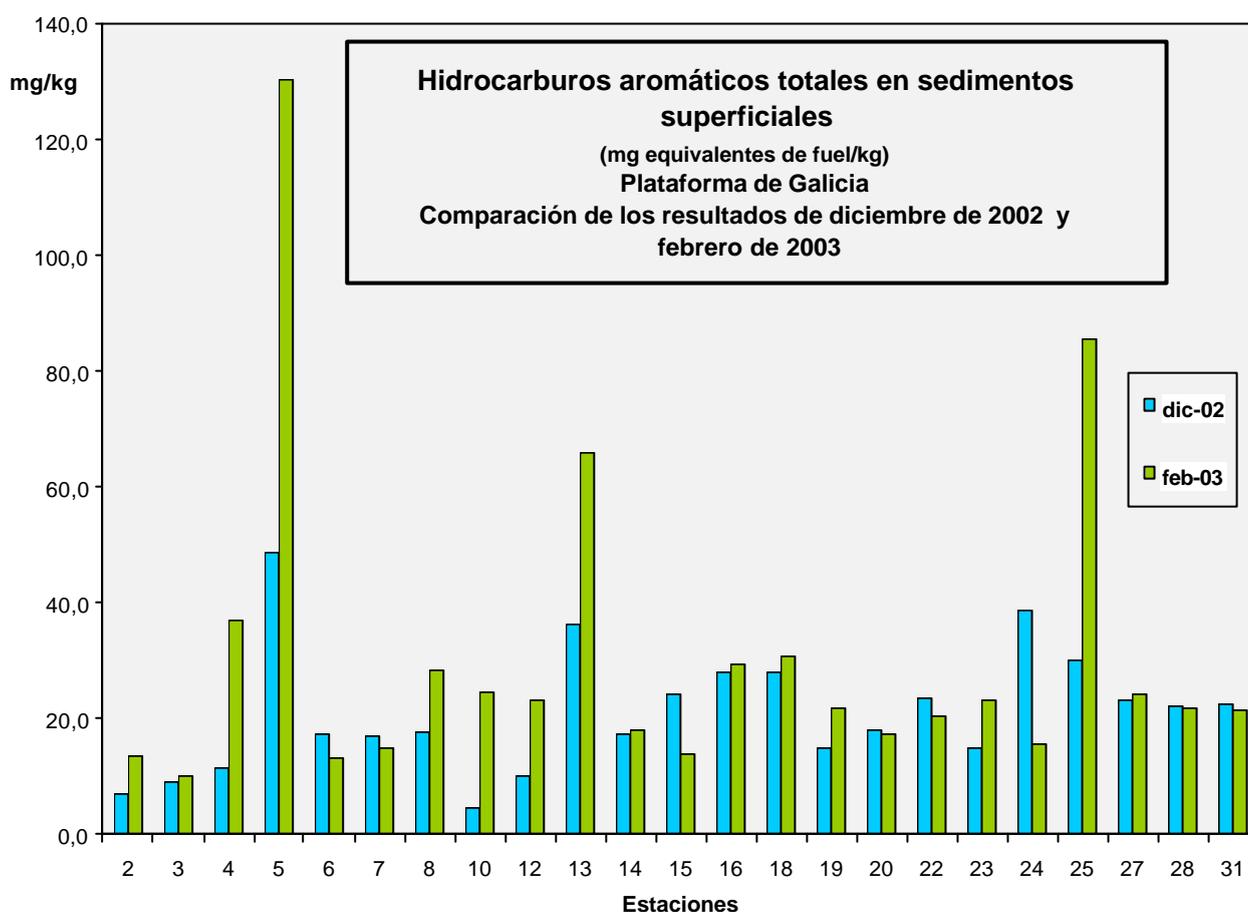


Figura 2. Hidrocarburos aromáticos totales en sedimentos superficiales (mg equivalentes de fuel/kg) en la plataforma de Galicia. Comparación de los resultados de diciembre de 2002 y febrero de 2003.