

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) tiene establecida una Red de Vigilancia Radiológica Ambiental nacional (REVIRA) mediante la que lleva a cabo un seguimiento continuo de la exposición de la población a las radiaciones ionizantes y permite conocer la calidad radiológica del medio ambiente de todo el territorio. Está constituida por dos tipos de redes:

- Red de Estaciones de Muestreo (REM), que incluye:
 - Programa de vigilancia de la atmósfera y del medio terrestre
 - Programa de vigilancia del medio acuático (aguas continentales y costeras)
- Red de Estaciones Automáticas (REA)

La red nacional de vigilancia del medio acuático incluye los ríos de las principales cuencas hidrográficas y las aguas del perímetro costero español. En el año 1987 el CSN suscribió un acuerdo de colaboración con el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (Cedex), por el cual el CSN participaba en el programa de vigilancia de las aguas de todas las cuencas de los ríos españoles implantados por dicho organismo y operativo desde 1978. Posteriormente se amplió la vigilancia a las aguas costeras y desde 2004, en virtud de un nuevo acuerdo, se incluyó la vigilancia de las aguas continentales y costeras en el programa de la red espaciada, en la que se realizan medidas de gran sensibilidad, siguiendo la recomendación publicado en el diario oficial de las Comunidades Europeas de 27 de julio de 2000. Para ello el laboratorio del Cedex implementó las técnicas analíticas adecuadas a dicha red.

Como se observa en el mapa, las estaciones de muestreo de aguas continentales están situadas a lo largo de los ríos de las distintas cuencas hidrográficas, tanto en zonas de potencial influencia de las instalaciones nucleares y del ciclo de combustible como en áreas alejadas de ellas. Las muestras se recogen con frecuencia mensual, trimestral o con dispositivos de recogida proporcional continua en aquellas estaciones situadas aguas debajo de las instalaciones.

Las estaciones de muestreo de aguas costeras se localizan en los principales cabos, puertos y playas sometidas a corrientes marinas o situadas en desembocaduras fluviales. La frecuencia de muestreo y análisis es trimestral y las muestras se toman en superficie, a una distancia de 10 millas de la costa excepto en los puertos marítimos donde las muestras se toman en la bocana.

Las determinaciones efectuadas en las muestras continentales y costeras recogidas en el programa de la red densa son: índices de actividad alfa total, beta total y beta resto, tritio y espectrometría gamma.

En el mapa se indican también los puntos seleccionados para la red espaciada, que incluye dos estaciones de aguas continentales y dos de aguas costeras, siendo la frecuencia de muestreo y análisis trimestral y realizándose la determinación de la concentración de actividad de cesio-137.