

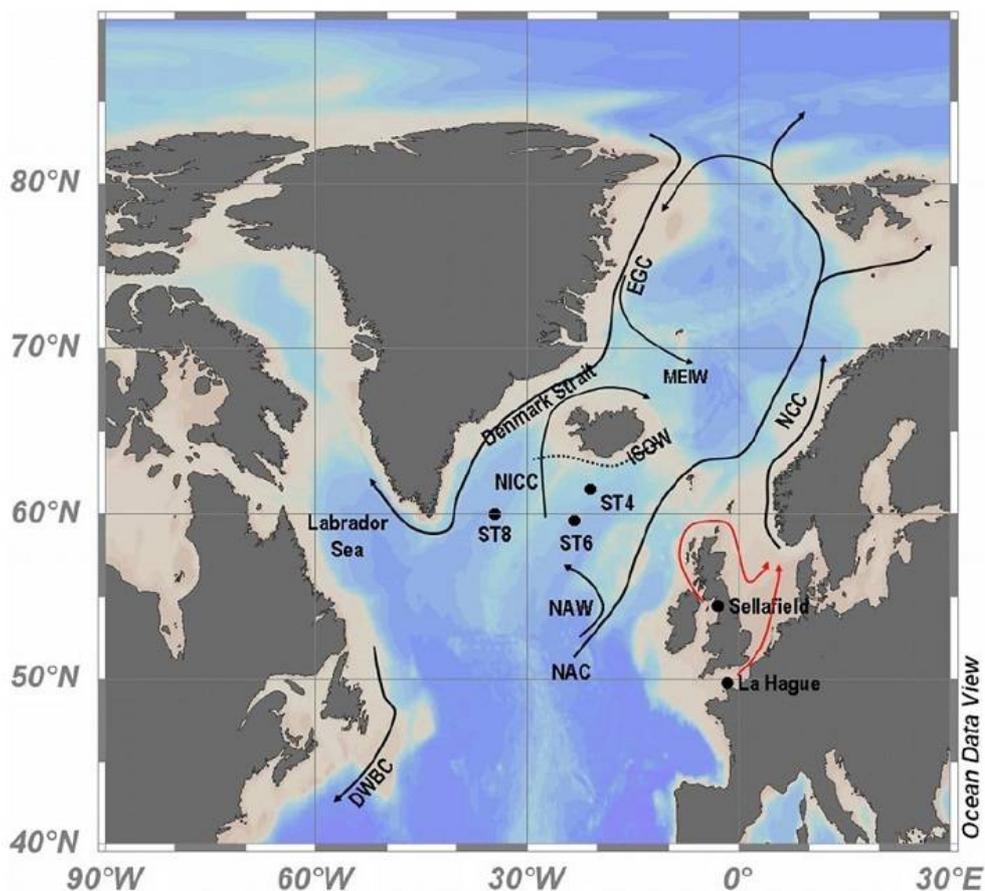
BÚSQUEDA EN AGUA DE MAR DEL RADIOISÓTOPO 129I

## La concentración de yodo-129 aumenta en el Atlántico Norte por las plantas de reprocesamiento nuclear

Miembros del Centro Nacional de Aceleradores junto con investigadores de la Universidad de Sevilla han estudiado muestras de agua marina de las proximidades de Islandia y Suecia para evaluar las concentraciones de  $^{129}\text{I}$  con origen en las plantas europeas de reprocesamiento de combustible nuclear en La Hague (Francia) y Sellafield (Reino Unido).

CNA

12/11/2013 10:08 CEST



Zona de muestreo (CNA)

El yodo-129 es un isótopo radioactivo del yodo de origen cosmogénico, es decir, producido por la interacción de la radiación cósmica que llega a la

Tierra mientras atraviesa nuestra atmósfera.

La concentración de este isótopo, de símbolo  $^{129}\text{I}$ , ha ido aumentando como consecuencia del uso de la energía nuclear y de sus procesos asociados, de manera que hoy se puede distinguir entre un antes y un después de la energía nuclear por la abundancia de este radioisótopo. Como forma compuestos solubles en agua, se incorpora con facilidad al ciclo hidrológico y es un excelente trazador de las corrientes marinas.

---

**Este yodo radioactivo llega a través del Canal de La Mancha y el mar de Irlanda desde las plantas de Francia y Reino Unido**

Un grupo de investigadores del centro Nacional de Aceleradores (Universidad de Sevilla-Junta de Andalucía-CSIC) ha mapeado la distribución del  $^{129}\text{I}$  en el Atlántico Norte y el Ártico, para lo que han analizado muestras de agua marina procedente de la costa de Islandia y el mar de Irminger hasta una profundidad de 1.000 metros.

Sus datos indican que la concentración de  $^{129}\text{I}$  con origen antropogénico, no natural, en aguas del Atlántico Norte está aumentando como consecuencia de la emisión desde distintas plantas de reprocesamiento de combustible nuclear; y que la concentración disminuye con la profundidad.

La detección de elevadas concentraciones de  $^{129}\text{I}$  en agua superficial del océano Atlántico Norte, Báltico y Ártico, manifiestan la liberación de este isótopo radioactivo y su llegada a través del Canal de La Mancha y el mar de Irlanda desde las plantas de reprocesamiento de La Hague (Francia) y Sellafield (Reino Unido).

Durante años y aún en la actualidad, grandes cantidades de  $^{129}\text{I}$  se han vertido al medioambiente desde plantas de reprocesamiento de combustible nuclear localizadas en la costa este del océano Atlántico Norte. Las principales rutas de transporte de estas emisiones se trazan a través de la corriente del Atlántico Norte y de la corriente costera Noruega hacia el

Océano Ártico. Su periodo de semidesintegración es de unos 16 millones de años.

Los datos correspondientes al modelado de dispersión de  $^{129}\text{I}$  en esta región son escasos; de ahí la importancia de este estudio.

#### Referencia bibliográfica:

J.M. Gómez-Guzmán, M. Villa, F. Le Moigne, J.M. López-Gutiérrez, M. García-León. "AMS measurements of  $^{129}\text{I}$  in seawater around Iceland and the Irminger Sea". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 294 (2013) 547–551. doi: 10.1016/j.nimb.2012.07.045

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ESPECTROMETRÍA | ACELERADORES | MEDIOAMBIENTE | NUCLEAR | YODO |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)