



UN MARCADOR DE CONTAMINACIÓN GLOBAL

15 de Mayo de 2008

Un grupo de químicos de la [Universidad de Granada](#) liderados por Antonio Segura Carretero, va a realizar un control de la contaminación química en aguas de la Antártida. Este proyecto se desarrolla con motivo del Año Polar Internacional.

Silvia Alguacil Martín

Este grupo de investigación va a realizar el análisis de los contaminantes persistentes en muestras de aguas antárticas. El tipo de contaminantes que va a estudiar son hidrocarburos aromáticos policíclicos gracias a un sensor con una alta sensibilidad desarrollado por el investigador Jorge Fernández. Los hidrocarburos aromáticos policíclicos son unas moléculas muy contaminantes y cancerígenas que se encuentran en el agua por procesos de combustión. Estos compuestos pueden tener un origen antropogénico o un origen natural puesto que los volcanes también los producen. En general, cuando hay una combustión pueden aparecer este tipo de hidrocarburos.

El estudio propuesto se va a desarrollar en la isla Decepción, ya que se trata de una isla volcánica en la que además hay mucha contaminación antropogénica. Estos investigadores pretenden determinar los niveles de este tipo de contaminantes en esta región, en concreto van a determinar los niveles de benzopireno, que es el más cancerígeno de estos contaminantes y es, además, representativo de una familia de hidrocarburos aromáticos policíclicos.

Estos investigadores han detectado que los niveles de contaminación de las aguas de la Antártida están dentro de los umbrales de agua potable, y las personas que viven en las bases ubicadas en la Antártida están tomando agua con niveles cercanos a esos umbrales. Es a partir de estos datos cuando deciden comenzar este proyecto para obtener una información complementaria. La investigadora Paulina Karen Contreras se encuentra en la Antártida realizando el muestreo para posteriormente analizar las muestras obtenidas y determinar el nivel de hidrocarburos y de otros tipos de contaminantes que también pueden llegar a estas regiones.

Este grupo de investigación ha diseñado un sistema de pretratamiento de las muestras, puesto que se enfrentan al problema de que en estas zonas los niveles de concentración de los contaminantes son bajos. Para paliar este problema están preconcentrando las muestras para preconcentrar así los contaminantes y poder detectarlos. Las muestras una vez tomadas son tratadas en la Antártida y conservadas a menos 20 grados. Los cartuchos con las muestras que tomen los traerán para procesarlos con diferentes técnicas analíticas.



Traslado de muestras de agua (Isla Decepción-Bahía Balleneros)



Medición de parámetros con sensores

En esta primera aproximación, la investigadora tomará muestras en varios puntos cercanos a bases científicas y posteriormente estos datos se compararán con otros alejados de los mismos, pudiendo de esta forma establecer si la presencia de contaminantes es de origen antropogénico o natural.

Para seleccionar las zonas de estudio en la Antártida han elaborado un mapa de muestreo en el que van a controlar no sólo la isla de Decepción, sino diferentes penínsulas, para poder obtener un mapa de la contaminación desde Ushuaia-Antártida y Antártida-Punta Arenas.

La investigadora encargada de tomar las muestras porta un GPS para anotar la posición exacta de donde se han tomado las muestras para que se pueda repetir el muestreo en el mismo punto y en las mismas circunstancias en que se hizo, para repetirlo y así realizar el seguimiento de estos contaminantes. En la Antártida hay muy pocos estudios de contaminación química, así trataran de ver qué tipo de contaminantes, qué familia, qué concentración y qué cantidad de contaminantes se dan.

El seguimiento de este estudio se desarrollará en otro proyecto, para analizar posteriormente si han aumentado o disminuido los contaminantes en esas mismas aguas, lo que dará pistas de si estos contaminantes han llegado allí por efectos climatológicos o por efectos antropogénicos.

La información que obtengan será útil para conocer el nivel de contaminación de aguas de la Antártida y podrá servir para descifrar si es necesario y llevar un control y seguimiento de la contaminación, así como para programar la toma de medidas que la impidan o reduzcan.

Más información:

Antonio Segura Carretero
Departamento de Química Analítica
Facultad de Ciencias
[Universidad de Granada](#)
Telf.: 958 24 32 96

Email: ansegura@ugr.es

[« VOLVER](#)
[\[IMPRIMIR\]](#)
[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)
[\[MÁS NOTICIAS\]](#)
[\[HEMEROTECA\]](#)

[Creative Commons License](#)

Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).

Area25
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Boletín electrónico](#) : [Innova Press](#) : [Andalucía Innova](#) : [Mapa web](#)