

LOCUCIÓN DEL VÍDEO “BEGOÑA JIMÉNEZ, INVESTIGADORA CIENTÍFICA DEL CSIC”

Pregunta: “¿A dónde has viajado recientemente y por qué?”

Begoña Jiménez, Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Química Orgánica General en Madrid: “Este año, en el mes de enero, tuve la oportunidad de participar en la campaña Antártica española y estuve en la base Antártica Juan Carlos I. Yo tuve la gran fortuna de poder participar en esta campaña como investigadora con motivo de un proyecto de investigación que tenemos, un proyecto que se llama *Sentinel*, que es el acrónimo de un proyecto que lleva por título *La Antártida como centinela de la contaminación global*”.

Pregunta: “¿En qué ha consistido este proyecto?”

Begoña Jiménez, Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Química Orgánica General en Madrid: “Mi trabajo en esta campaña Antártica ha consistido en la recogida de muestras. Para desarrollar la hipótesis de nuestro proyecto, hacemos un muestreo, valga la expresión, por tierra, mar y aire; es decir, tenemos que recoger muestras de aire, muestras atmosféricas, recogemos también muestras de suelos, de sedimentos de agua marina, de plancton, etc. Entonces, en función de la matriz ambiental, la complejidad del sistema de muestreo varía”.

Pregunta: “¿Qué tipo de muestras recogéis?”

Begoña Jiménez, Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Química Orgánica General en Madrid: “Nuestro proyecto Sentinel está focalizado especialmente en los contaminantes orgánicos persistentes. Como su propio nombre indica, estos son unos compuestos orgánicos persistentes que generalmente se sintetizan con fines bien industriales, bien domésticos, agrícolas, etc., y también, a veces, aparecen de manera no intencional como, por ejemplo, en ciertos procesos de combustión. Yo creo que todo el mundo está familiarizado con las incineradoras de residuos urbanos que pueden llegar a generar dioxinas, y estas dioxinas que están clasificadas como contaminantes orgánicos persistentes son productos no intencionales, pero digamos que esto es la pequeña minoría. A parte de estos contaminantes orgánicos persistentes, se sintetizan a gran escala y aparte de ser persistentes, preocupan por la alta toxicidad, por su capacidad de *bioacumularse* y *biomagnificarse* a lo largo de las redes tróficas y, también, por el hecho de que pueden viajar a larga distancia. De ahí que nuestro proyecto nos haya llevado a la Antártida, uno de los sitios más remotos del planeta, donde queremos constatar que estos contaminantes realmente llegan y donde queremos verificar cuáles son los procesos ambientales que les distribuyen en los distintos ecosistemas”.

Pregunta: “¿Cuántas muestras habéis recogido y cuánto tiempo dedicáis a analizarlas?”

Begoña Jiménez, Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Química Orgánica General en Madrid: “Nosotros, en una campaña para la que nos suelen dar un tiempo de tres meses que nos repartimos entre las diferentes personas del proyecto de investigación, podemos llegar a recoger el orden de más de 400 muestras. Una vez que terminamos el trabajo en las bases y las bases se cierran, esas muestras quedan almacenadas en el Hespérides, que tiene que volver a España. Regresó la semana pasada con todas las muestras, que ya hemos recogido del barco y ahora mismo está en los laboratorios y es cuando empieza

LOCUCIÓN DEL VÍDEO “BEGOÑA JIMÉNEZ, INVESTIGADORA CIENTÍFICA DEL CSIC”

otro trabajo bastante duro también, muy diferente a lo que es la campaña de campo, pero trabajo duro que puede extenderse unos dos años”.

Pregunta: “¿Cuántas sustancias COP se conocen aproximadamente y cuáles de ellas son las más peligrosas?”

Begoña Jiménez, Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Química Orgánica General en Madrid: “A día de hoy podemos manejar cifras del orden de más de 100.000 sustancias químicas sintetizadas por el hombre. Muchísimas de ellas son tóxicas y, desgraciadamente, si ya nos ceñimos a los contaminantes orgánicos persistentes, es de especial relevancia tener en cuenta que el Convenio de Estocolmo estableció la famosa *Docena sucia*, 12 compuestos considerados como altamente tóxicos”.

Pregunta: “¿Cuánto puede tardar el medio ambiente en eliminar una de estas sustancias?”

Begoña Jiménez, Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Química Orgánica General en Madrid: “Si hablamos de aire, muchos de estos pesticidas, que son un COP o retardantes de llama, pueden estar del orden de meses en el aire. Si cambiamos de matriz ambiental y pensamos en una muestra como el suelo, ahí la persistencia es muchísimo más elevada. Entonces, para dejar un ejemplo más claro, podríamos hablar de tiempos del orden de 30 años para un pesticida tan conocido como el DDT”.

Pregunta: “¿Podría afectar estas sustancias a las personas?”

Begoña Jiménez, Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Química Orgánica General en Madrid: “Estas sustancias pueden afectar a los seres vivos. Hay muchos estudios científicos que lo demuestran. Entre los efectos más llamativos están las alteraciones del sistema inmune, alteraciones del sistema reproductor y, fundamentalmente, lo que más preocupa son todas las alteraciones de los sistemas hormonales, por ello se les conoce a muchos de ellos como alteradores o irruptores endocrinos”.

