

## Los moluscos como indicadores

16/12/04

**Ecotropía (Barcelona).** La pesca comercial de organismos bivalvos es una fuente importante de ingresos para muchas comunidades locales que viven cerca de la costa. No obstante, no siempre es fácil la compatibilidad entre el uso comercial de estos organismos con un desarrollo industrial. En distintas localizaciones de todo el mundo se han identificado actividades industriales que conllevan la contaminación de moluscos por metales pesados, como los episodios recogidos en la literatura de contaminación por mercurio en moluscos en Japón, Suecia, Irak, etc. Así, para asegurar un uso comercial duradero y continuado hace falta establecer programas de seguimiento de la calidad de los organismos explotados comercialmente. Las administraciones responsables de muchos países han elaborado marcos legales y normativas que intentan garantizar la calidad alimentaria de los productos extraídos del mar y que, normalmente, comportan programas de monitorización basados en una o varias especies como bioindicadores. Según la metodología tradicional se usan los organismos bivalvos, habitualmente los moluscos, para controlar la calidad del agua, y si la especie usada como bioindicador muestra buenas condiciones se supone que el resto son seguras y aptas para el consumo.

### MÁS INFORMACIÓN

Temas: [Química ambiental](#)

Expertos españoles han realizado un estudio en Galicia, una zona muy importante atendiendo a sus recursos pesqueros, donde muestran que la acumulación de metales en distintas especies no siguen los mismos patrones de las especies usadas como bioindicadoras, por lo que de seguir usando la metodología tradicional, la estimación del riesgo puede resultar imprecisa y arriesgada (Y.Saavedra *et al.*: «Interspecific Variation of Metal Concentrations in Three Bivalve Mollusks from Galicia», *Arch. Environ. Contam. Toxicol.* 2004, 47, 341-351). En su estudio, los investigadores han comparado las concentraciones de metales pesados entre *Mytilus galloprovincialis*, especie usada habitualmente como bioindicador, *Venerupis pullastra* (almejas) y *Cerastoderma edule* (berberechos) en diferentes localizaciones de la costa gallega (noroeste de la península Ibérica). En su trabajo han determinado que, mientras *M. galloprovincialis* es una especie que acumula cinc y plomo, en cambio, acumula muy poco arsénico y plata comparado con las otras dos especies. *V. Pullastra* que, a su vez, acumula plata y arsénico y *C. Edule*, níquel y cromo. Las concentraciones de mercurio, cadmio, cromo, arsénico, plata y cinc en los organismos estaban relacionadas linealmente con las condiciones ambientales pero, en cambio, las concentraciones de cobre, níquel y plomo en algunas especies mostraban una relación no lineal con las condiciones ambientales. El estudio concluye que la variabilidad de la concentración de metales en los moluscos depende de las características de cada especie que, a su vez, varían con el metal. Así, en algunos casos la correlación es alta y

ciertas especies de moluscos son un buen bioindicador, pero en otros, la correlación es moderada o baja, con lo cual determinadas especies no son útiles para predecir las concentraciones de las otras. Naturalmente, en el estudio se han encontrado otras relaciones interesantes que son especialmente aplicables a la zona en la que se ha llevado a cabo el estudio. Finalmente se concluye que, para determinar la concentración de plata, arsénico o cadmio en la almeja y los berberechos hay que realizar una monitorización independiente.

---

**(C) ECOTROPÍA es una publicación de RUBES EDITORIAL y del ICTA (UAB)**