



La contaminación ambiental por cadmio representa un riesgo para la salud humana

INVESTIGADOR: Carla Oporto Pereyra

UNIDAD: Instituto de Investigaciones de la Fac. de Ciencias y Tecnología

CENTRO/LABORATORIO: Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental (CASA)



RESUMEN

El Centro de Aguas y Saneamiento ambiental de la UMSS tiene información sobre la acumulación del metal tóxico cadmio en el cuerpo humano como resultado de la ingestión de alimentos contaminados por residuos mineros presentes en el agua de irrigación de los cultivos. Esta información permite apoyar la gestión de reglamentos ambientales efectivos en materia de minería. Se busca colaboración para el estudio de medidas de remediación en las zonas afectadas por la minería en el occidente del país.

ABSTRACT

The Water and Environmental Sanitation Center of the UMSS has information on the accumulation of the toxic metal cadmium in the human body as a result of the ingestion of food contaminated by mining residues present in the irrigation water of the crops. This information allows to support the management of effective environmental regulations regarding mining. Collaboration is sought for the study of remediation measures in the areas affected by mining in the west of the country.

Descripción y características fundamentales

En una primera etapa se realizó un monitoreo de cultivos afectados por la minería donde se constató que los ítems de consumo intensivo, como papa y maíz, presentan elevadas concentraciones de Cadmio que sobrepasan por mucho el valor permitido por la OMS. La segunda etapa nos permitió evidenciar que la ingestión de estos alimentos tiene como resultado la acumulación de Cd en el cuerpo humano, encontrándose valores elevados en sangre y orina. A partir del diagnóstico médico se determinó que existen algunos problemas de salud en la población que pueden estar relacionados con la presencia del Cd.

Aspectos Innovadores

- La contaminación ha sido rastreada desde su generación en las minas y los ríos de la cabecera de la cuenca hasta el destino final, el ser humano.
- La comparación de resultados de monitoreo ambiental con resultados de monitoreo biológico.
- La base de datos podría utilizarse para la verificación de modelos matemáticos de predicción del potencial riesgo a la salud humana en las condiciones nutricionales específicas de la región andina de Sudamérica.

Ventajas competitivas

- Fortalece los argumentos de organizaciones sociales y ambientales para reclamar la gestión de reglamentos ambientales cabales y su aplicación efectiva en los sectores mineros del país, así como la aplicación de medidas de remediación y de mitigación.
- Información base para la generación de políticas ambientales del sector minero.



Proyecto: Evaluación del riesgo en salud por contaminación por cadmio en la población de Quilaquila

Financiador: Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI)

Otras unidades de investigación:

- Laboratorio de Investigación Médica (LABIMED)