

Presa Zimapán, riesgo sanitario para Querétaro

Investigadores advierten sobre contaminación con metales

Juan José Arreola Corresponsal

QUERÉTARO, Qro.— **Aguas** contaminadas bacteriológicamente con virus, hongos y otro tipo de flora y fauna patógena, además de metales pesados como cadmio, plomo, mercurio y cobre, surten a la **presa** hidroeléctrica de Zimapán, poniendo en riesgo la salud de quienes consumen o entran en contacto con ella.

Esos caudales de **aguas residuales** urbanas a la **presa** muy probablemente han infiltrado los **manantiales** cercanos, como el de La Ortiga y El Infiernillo. No obstante, se consumen los peces que ahí se reproducen, se practican deportes acuáticos, además de que el gobierno de Querétaro continúa la obra Acueducto II, con la finalidad de traer **agua** desde esa zona, para distribuirla en la capital del estado.

Desde hace 10 años, en 1999, investigadores del Departamento de Recursos Naturales del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) advirtieron del riesgo que se corría por consumir o entrar en contacto con esa **agua**, así como el comer la fauna que se desarrolla en la **presa**.

Ecologistas queretanos, integrados en el Grupo de los Cinco, dieron a conocer los resultados

de ese diagnóstico preliminar denominado "Estado de las Afectaciones Ambientales Potenciales Asociadas a la **Presa** Zimapán", en donde se advierte de la posible contaminación de los **manantiales** en un radio de ocho kilómetros a la redonda.

Afectaciones ambientales

El referido estudio establece, en términos generales, cinco tipos de afectación ambiental potencial en el **agua** de la **Presa** Hidroeléctrica Zimapán (PHZ), ubicada en los límites entre los estados de Querétaro e Hidalgo.

"Los contenidos de metales y la constante entrada de materia orgánica restringen y limitan el uso recreativo del embalse", y en consecuencia, advierte que "la inmersión, natación o buceo, por lo tanto, no es recomendable en el embalse". Por consecuencia, también se apunta que "la ingesta de **agua** contaminada bacteriológicamente con virus, hongos u otro tipo de flora y fauna patógena, puede provocar afectaciones severas a la salud".

La pesca deportiva —apunta el estudio— debe estar también descartada, ya que la especie predominante, tilapia, puede contener microorganismos patógenos. Una segunda advertencia que hacen los científicos es precisamente sobre el riesgo que se corre en caso de consumir, de

manera prolongada, los peces que se reproducen en el lugar.

"Esta especie de peces acumula metales como cadmio, plomo, mercurio y cobre en músculos y en vísceras. La tilapia puede adquirir flora y fauna patógena que está en **agua** cloacal, convirtiéndose de esta manera en un foco de infección. Consumos prolongados de alimentos con cadmio afectan la estructura ósea".

Advierten de igual manera del consumo de alimentos con plomo que pueden causar anemia y disturbios neurológicos. Mientras que el consumo de pescado contaminado por mercurio afecta el sistema nervioso central.

Infiltraciones y sismos

La investigación agrega la localización —hace 10 años— de al menos 2 mil fracturas en las inmediaciones de la cortina, en el Cañón del Infiernillo, y 200 fracturas cársicas (disolución de la roca caliza por efecto de **agua** con altas concentraciones de bióxido de carbono).

Estas grietas han causado "algunas infiltraciones, pequeños **manantiales** y 'lloraderos' que pudieran corresponder a **agua** del embalse, o **agua** de los sistemas **acuíferos** locales".

También detectaron la presencia de sismos de magnitud de entre dos y tres grados en la escala de Richter. Aún así, la construcción del Acueducto II continúa.



Continúa en siguiente hoja

Fecha 12.10.2009	Sección Primera	Página 27
----------------------------	---------------------------	---------------------



JUAN JOSÉ ARREOLA / EL UNIVERSAL

PELIGRO. El gobierno de Querétaro continúa la obra Acueducto II, para traer agua desde la presa Zimapán y distribuirla en la capital