

Diagnóstico: la mayoría no ha recibido mantenimiento en 30 años

Deterioro en presas amenaza poblaciones

Operan de manera deficiente en cortinas, válvulas y redes eléctricas

Noé Cruz Serrano

noecruz@eluniversal.com.mx

Deterioradas, sin haber recibido mantenimiento adecuado en décadas, decenas de presas en el país amenazan a poblaciones asentadas en sus alrededores, advierte un diagnóstico de la **Comisión Nacional del Agua (Conagua)**.

El informe de la dependencia menciona "deficiencias" en la operación de compuertas, válvulas, instalaciones eléctricas y equipos de bombeo, entre otras.

De acuerdo con el documento, el problema se agrava por la falta de recursos para realizar los trabajos de rehabilitación necesarios; además, la mitad de las presas que hay en el país

tienen más de 40 años, por lo que se están acercando al final de su vida útil, estimada en cinco décadas.

Al problema anterior se suma el desconocimiento de la cantidad de sedimentos que se encuentran acumulados en el fondo de las presas, lo cual puede incidir en la capacidad de los complejos hidráulicos, en el desfogue de agua, en la calidad del líquido resguardado e incluso "se corre el riesgo de operar la presa de manera insegura".

La meta ideal del Programa Nacional Hídrico es cubrir las necesidades de mantenimiento y rehabilitación de 750 presas en el sexenio; sin embargo, reconoce que sólo podrá actuar en 499, lo que significa que esta administración dejará un rezago de 251 presas sin trabajos de rehabilitación. En el país hay 4 mil 125 presas.

El organismo tiene una lista de 40 presas que requieren atención inmediata y que fueron incorporadas al Programa de Mantenimiento de 2009; no obstante, ese número es 40% menor al total de presas rehabilitadas en 2008, que fue de 66.

De acuerdo con un oficio, la **Conagua** solicitó 135 millones de pesos para mantener en condiciones adecuadas esas 40 presas.

Le quedan 10 años de vida útil a 50% de embalses: **Conagua**

Daños y rezagos "pegan" a presas del país

Diagnósticos revelan que por falta de recursos, en 30 años la mayor parte de las que administra la Comisión no ha recibido mantenimiento, lo que representa un riesgo para la población. Carece de datos actuales del grado de acumulación de sedimentos



Continúa en siguiente hoja

TEXTO NOÉ CRUZ SERRANO / noecruz@eluniversal.com.mx

Durante más de 30 años, la mayor parte de las presas que opera la Comisión Nacional del Agua (Conagua) no ha recibido mantenimiento ni rehabilitación adecuados, lo que significa un riesgo latente para la población que habita aguas abajo de los complejos hidráulicos y su entorno, por el peligro de inundaciones ante una descarga extraordinaria del líquido o la falla parcial o total de las mismas.

Diagnósticos realizados por la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola de Conagua advierten que el rezago se debe "a la falta de recursos suficientes para realizar los trabajos necesarios", aunado al problema de que 5 de cada 10 presas que operan en el país tienen más de 40 años de vida, cuando la vida útil de diseño para infraestructura de este tipo es de 50 años.

Un estudio realizado por las Gerencias de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola y de Evaluación y Programación de Conagua señala que esta situación refleja "deficiencias en la operación de compuertas, válvulas y mecanismos de las obras de control, de excedencias y obras de toma; en instalaciones eléctricas, subestaciones, tableros eléctricos y alumbrado; en equipos de bombeo, motores, tableros eléctricos, subestaciones y obra civil en casetas de operación, así como restitución de materiales en cortinas en diversas presas y estructuras de cabeza ubicadas en todo el país".

Por si eso fuera poco, la Subdirección General Técnica y la Gerencia de Ingeniería y Normas Técnicas de la misma dependencia reconoce que el organismo no dispone de información real actualizada sobre el grado de depósito y acumulación de sedimentos, incluida basura, acarreados por la acción del agua a las presas (azolvamiento), lo que disminuye la capacidad de las mismas,

puede taponear el desfogue y afecta la calidad del agua que concentran.

"Al desconocer el azolvamiento del vaso en la zona de la obra de toma inclusive se corre el riesgo de estar operando la presa de manera insegura", explica Conagua en un segundo diagnóstico sobre el problema de la falta de estudios topobatimétricos.

Cita como ejemplo la presa *Josefa Ortiz de Domínguez*, localizada en Sinaloa, que para su funcionamiento hidráulico se utilizan datos levantados en 1990, "lo cual después de 17 años ya no reflejan la situación real el nivel de azolvamiento de la presa".

Actualmente, según el Registro Nacional de Presas, existen en el país 4 mil 125 presas de almacenamiento y derivación, de las cuales 650 son operadas por Conagua y de ellas 230 están clasificadas como grandes obras de infraestructura, que ayudan a atender una superficie de 6.4 millones de hectáreas dedicadas a la agricultura y a cubrir la demanda de agua de amplias regiones urbanas y rurales.

Del total, el organismo tiene una lista de 40 presas que requieren atención inmediata y que fueron incorporadas al Programa de Mantenimiento del 2009; sin embargo, ese número es 30% menor al total de presas rehabilitadas en 2008, que fue de 66.

Igual dispone de un padrón de presas que no cuentan con información topobatimétrica actualizada, "la mayoría", la cual es indispensable para optimizar la política de operación de las mismas, así como para tomar medidas preventivas o correctivas en cuanto a su funcionamiento hidráulico e hidrológico, aunque en 2009 sólo se trabajará en estudios para 18 de ellas.

La NOM-012-CNA-0000, que establece los requisitos generales de seguridad que deben cumplirse en las presas, indica que la clasificación de riesgos por una descarga extraordinaria de líquido o la falla parcial o total de las mismas va de considerables a míni-

mos: los primeros involucran pérdidas económicas altas por daños a zonas residenciales, comerciales o industriales, hospitales, plantas de energía eléctrica y líneas principales de transmisión, sistemas de agua potable y saneamiento, caminos y vías de ferrocarril principales, a instalaciones públicas importantes, así como daños importantes a la agricultura y a los recursos naturales, hasta posibles y mínimas.

Los posibles contemplan pérdidas económicas que corresponde a daños a casas aisladas, caminos y vías de ferrocarril secundarias, interrupción de servicios públicos, así como daños moderados a la agricultura y a los recursos naturales; en tanto que las mínimas sólo se refieren a pérdidas económicas por daños moderados a la agricultura, caminos vecinales, así como daños mínimos a la agricultura y a los recursos naturales.

De acuerdo con el Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua, que integran la Secretaría del Medio Ambiente y Conagua, una descarga extraordinaria de agua en obras de desfogue, o la falla parcial o total de una presa, pueden provocar pérdida de vidas humanas, daño a zonas urbanas, instalaciones industriales, vías de comunicación y al medio ambiente, incluyendo la suspensión del suministro de agua, la generación de energía eléctrica u otros usos para beneficio público.

La definición de gran presa, de acuerdo con la International Commission on Large Dams (ICOLD, por sus siglas en inglés) es que deben tener una profundidad mayor a los 15 metros o una capacidad mayor a los 3 millones de metros cúbicos. En México, 230 presas de este tipo están en operación.

La capacidad de almacenamiento promedio de las presas en nuestro país es de 150 kilómetros cuadrados de agua.



