

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD DEL ACUEDUCTO OROSI

Ing. Arturo Rodríguez Castillo - Costa Rica

SUMARIO

El Acueducto Orosi, que es de gran importancia para el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y para la población que abastece, se encuentra amenazado por fenómenos de tipo sísmico, geofísico, hidráulico, hidrológico y estructural.

En este estudio se ha analizado, con la participación de expertos nacionales e internacionales la vulnerabilidad del acueducto ante cualquiera de estos fenómenos. Se ha estudiado la probabilidad de ocurrencia y los niveles máximos esperados de cada evento, las posibles consecuencias en el sistema y los mecanismos para prevenir o mitigar esos efectos. El objetivo final no es llegar a tener un acueducto 100% seguro, pero sí dentro de los niveles aceptables de riesgo, de modo que si se produce una falla, ésta no sea desastrosa y pueda ser reparada en un corto tiempo.

INTRODUCCIÓN

El Acueducto Orosi es la obra de ingeniería más grande que tiene AyA, no solo por su costo (más de \$55 millones) sino por la enorme población que abastece cerca de la mitad de los habitantes de San José, Cartago y Oreamuno.

Tomando en cuenta la importancia del acueducto para AyA y los distintos fenómenos que amenazan su estabilidad y funcionamiento, se decidió llevar a cabo el Estudio de Vulnerabilidad del Acueducto Orosi, con el fin de determinar la magnitud, la probabilidad de ocurrencia y los posibles efectos de cada uno de estos fenómenos, así como las medidas necesarias para reducir la vulnerabilidad del acueducto y prever una rápida reparación en caso de que llegara a colapsar.

El estudio financiado por el Banco Mundial se inició en enero de 1994 y ha sido separado en cuatro etapas:

1. Análisis general de vulnerabilidad del acueducto
2. Estudios específicos
3. Análisis final y recomendaciones
4. Diseño de planos constructivos

Hasta el momento se han terminado las tres primeras etapas con la participación de expertos nacionales y extranjeros de mucha experiencia, y está por concluirse la cuarta.