

PROPUESTA PARA LA TRANSICIÓN DE UN SISTEMA CON SUMINISTRO DE AGUA INTERMITENTE A SUMINISTRO CONTINUO

Doctorando: AMILKAR ERNESTO ILAYA AYZA

Directores: RAFAEL PÉREZ GARCÍA
JOAQUÍN IZQUIERDO SEBASTIÁN
JULIO BENÍTEZ LÓPEZ

Resumen

El aumento de la demanda de agua por el incremento de la población, la reducción en la disponibilidad de recursos hídricos debido a la contaminación y efectos del cambio climático que aumenta la severidad de los eventos extremos y las deficiencias en la gestión de los sistemas de abastecimiento de agua, ponen en riesgo la continuidad del suministro de agua potable. Estas condiciones, imponen un escenario propicio para que las empresas de agua opten por tener un suministro intermitente, proporcionando agua a la población únicamente por algunas horas al día.

Aunque el suministro intermitente debe ser la última medida a tomar en condiciones de escasez de agua, principalmente debido a: los daños que causa a la infraestructura del sistema, el riesgo a la salud que conlleva y los problemas de equidad en el suministro de agua; aún continua siendo la forma de acceso al agua para millones de personas alrededor del mundo, principalmente en países en vías de desarrollo. Una tercera parte de África y Latinoamérica y más de la mitad de la población de Asia tienen suministro intermitente.

Dentro la bibliografía, existen dos enfoques para afrontar los problemas relacionados con el suministro intermitente: el primero busca llegar a un suministro de 24 horas mejorando la infraestructura e incrementando la cantidad de agua en las fuentes de suministro; el segundo enfoque considera al sistema intermitente como una realidad, de esta forma las soluciones planteadas buscan la mejora de la gestión del sistema trabajando como intermitente.

A su vez, el primer enfoque lo dividimos en dos: llegar al suministro continuo de forma directa, situación que puede darse cuando existen los recursos suficientes para mejorar la infraestructura y ampliar la capacidad de las fuentes de suministro a corto plazo; y alternativamente se tiene una transición gradual, que considera la escasez económica del operador, de tal forma que se logre un suministro por 24 horas de forma planificada a mediano plazo.

Un operador de un sistema de agua con escasez económica, difícilmente puede optar por una transición directa, precisamente por las limitaciones económicas, por lo que deben buscarse y analizarse otro tipo de estrategias más rentables. En el presente trabajo se propone una transición de suministro intermitente a continuo, en base a la complementación de los dos enfoques mencionados anteriormente, incorporando el término de transición gradual, con las siguientes consideraciones:

- En primera instancia, se busca mejorar la equidad del suministro, por lo que se plantean medidas de gestión técnica, sectorización, análisis de la capacidad del sistema y gestión de horarios de suministro; enfocados a las condiciones que se dan en un suministro intermitente, esto implica su aceptación como una realidad.
- Posteriormente, las acciones deben ir dirigidas a realizar la transición gradual en sí; por lo que se seleccionarán las zonas o sectores que tendrán suministro por 24 horas, la selección debe considerar varios criterios que permitan mantener la equidad entre los sectores todavía intermitentes. Este procedimiento permitirá elaborar una transición planificada y ajustada a las limitaciones económicas del operador.

El desarrollo de estas herramientas, también permite evaluar el origen de los sistemas con suministro intermitente.

Aunque, el presente trabajo se centra en sistemas con escasez económica y con mala gestión, las propuestas planteadas también pueden ser útiles para una mejor gestión de los sistemas con escasez física de agua.