

Al ser Hidroituango la central generadora de energía más grande que se está construyendo en el país, los colombianos tienen sus ojos puestos en este proyecto en el que es necesario contemplar elementos ambientales, sociales, económicos, técnicos y políticos. Sin pretender abarcar la totalidad de estos aspectos, hoy en la Javeriana quiere darles el espacio a diversas voces que aporten los elementos de juicio, entre las muchas calificadas que hay, para abrir este debate.

Proyecto Hidroeléctrico Ituango: seguridad energética para los colombianos

William Giraldo Jiménez*

El proyecto hidroeléctrico Ituango, que se localiza sobre el río Cauca en el noroccidente del departamento de Antioquia, a 170 kilómetros de Medellín, ha sido uno de los más estudiados en Colombia. El 18 de agosto de 1969, el ingeniero José Tejada Saenz elaboró el primer documento que se llamó Desarrollo Hidroeléctrico del Cauca Medio, en el que identificó varios sitios para posibles aprovechamientos hidroeléctricos, entre otros el proyecto Ituango. En la década del 70, un grupo de expertos de la firma Integral S.A. empezó los estudios para la utilización del río Cauca en el sitio donde hoy se construyen las obras.

En 1982 se hizo el estudio de factibilidad del proyecto, actualizado en 1989 y finalmente en 2007 se hizo un estudio de complementación de la factibilidad técnica, económica y ambiental que dio vía libre a la realización del proyecto, con la obtención de la licencia ambiental en el año 2009.

Con la construcción de las vías de acceso a la zona en 2010, el inicio de las obras principales en 2012 y la desviación del río Cauca en febrero de 2014, Ituango, el proyecto de ingeniería eléctrica más grande que se ha emprendido en el país, se desarrolló sin mayores contratiempos hasta el 28 de abril de

2018 cuando la obstrucción del túnel auxiliar de desviación dio origen a la contingencia. En ese momento, EPM avanzaba en un 90% de construcción de la obra y se estaba a cerca de dos meses de iniciar el llenado programado del embalse y a menos de siete meses de iniciar la operación comercial.

A pesar del evento que ocasionó el taponamiento del túnel de desviación, cuya hipótesis más probable según el estudio realizado por la firma noruega - chilena Skava Consulting, fue la

"erosión progresiva en zonas de debilidad de la roca", localizadas en el piso del túnel, las cuales no fueron debidamente tratadas por una deficiencia en el

diseño durante la etapa de asesoría, todas las obras del proyecto hidroeléctrico Ituango se construyeron cumpliendo con las más exigentes normas internacionales y los más altos estándares técnicos, con la asesoría de reconocidos expertos nacionales e internacionales en temas de hidráulica, métodos constructivos de presas y en geología, geotecnia, mecánica de rocas, equipos hidromecánicos y temas ambientales.

Se han aplicado normativas y recomendaciones de entidades como las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR-10; American

Las obras de Hidroituango se construyeron con las más exigentes normas internacionales y los más altos estándares técnicos.



Concrete Institute, ACI; American Institute of Steel Construction, AISC; American Society for Testing and Materials, ASTM; American Society of Civil Engineers, ASCE; American Society of Mechanical Engineers, ASME; American Water Works Association, AWWA, entre otras. La presa, por ejemplo, cumple con los requisitos exigidos por la Comisión Internacional de Grandes Presas (International Commission on Large Dams, ICOLD).

Esta ha sido la tradición en 64 años de experiencia de EPM, en los que ha desarrollado en Colombia grandes proyectos de infraestructura de servicios públicos como las centrales de generación hidroeléctrica Guadalupe, Troneras, Riogrande I y II, Porce II y Porce III y Guatapé-Peñol, plantas de tratamientos de aguas residuales como las de San Fernando y Aguas Claras, plantas de potabilización como La Ayurá y Mantiales, obras que hoy, luego del paso de los años, se mantienen operando y generando bienestar y progreso.

Se estima que el proyecto Ituango inicie su operación comercial en el 2021, aporte el 17% de la demanda de energía del país y se convierta en la seguridad energética para todos los colombianos en la próxima década ■

* Vicepresidente (e) Proyectos de Generación Energía, EPM