



## Cinco avances técnicos en la recuperación del proyecto hidroeléctrico Ituango

- En la casa de máquinas los trabajos se concentran en el drenaje del agua
- En la presa ya concluyó la instalación de la pantalla de concreto plástico
- El vertedero opera de manera óptima y mantiene el flujo de agua al río Cauca

EPM avanza en la superación de la actual contingencia en el proyecto hidroeléctrico Ituango, con el propósito de mitigar el riesgo para las comunidades ubicadas aguas abajo y proteger su vida, cuidar el ambiente y recuperar el control de la futura central de generación, que aportará el 17% de la energía que necesita el país para seguir creciendo y aportar al bienestar de los colombianos.

Paso a paso y de manera firme, EPM trabaja en diferentes frentes de obra, acatando lo establecido en la Resolución 0820 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), que limita o restringe el avance de cualquier otra actividad que no esté relacionada con la atención de la contingencia.

### Esta es la situación actual del proyecto hidroeléctrico Ituango:

#### 1. Casa de máquinas

Se inició el proceso de aireación y drenaje del agua al interior de la caverna. Hoy se trabaja con seis motobombas que drenan 1,6 m<sup>3</sup>/s de agua. Paralelo a esta labor, se reparan las galerías y el túnel de acceso para extraer los residuos estancados en los recintos.

En la medida en que avance el drenaje del agua desde las cavernas y cuando se puedan tener asegurados los ingresos para evitar accidentes, se inspeccionará y se evaluará la estructura y su estado.

Es importante recordar que para la generación de energía el proyecto cuenta con una central subterránea de 2.400 MW (megavatios) de capacidad instalada y 13.930 GWh (Gigavatio-hora) de energía media anual. La caverna de máquinas tiene 240 metros de longitud, 23 metros de ancho y 49 metros de altura, equivalente a un edificio de 17 pisos. Allí se alojarán ocho turbinas Francis de 300 MW (megavatios) de capacidad cada una.

#### 2. La presa

Luego de terminar la instalación de la pantalla de concreto plástico o pantalla corta flujo, entre las cotas 380 y 418 metros sobre el nivel del mar (msnm), se iniciaron los trabajos para el realce del muro hasta su altura definitiva. Esta pantalla, de 38 metros de alto, un metro de ancho y 550 metros de largo entre montaña y montaña, garantiza una mayor impermeabilidad de la presa.



Llevar la presa a la condición de diseño original cota o altura 435 msnm permite el control del máximo riesgo posible de sobrepaso de la estructura ante cualquier evento, como un seguro importante para quienes habitan aguas abajo. Otro factor importante de tener la presa en esta altura es que permitirá la movilidad, sin restricciones, desde y hacia el municipio de Ituango.

La presa tiene una altura final de 225 metros y 20 millones de m<sup>3</sup> de volumen. El embalse tiene una longitud de 78 kilómetros y un volumen de 2.800 millones de m<sup>3</sup> de agua, en el nivel máximo de operación.

### 3. Cierre de los túneles de desviación

Por buen camino va el cierre o taponamiento técnico del túnel auxiliar de desviación o galería auxiliar de desviación (GAD), lugar donde se originó la contingencia el 28 de abril de 2018.

Previa remoción de material que quedó depositado obstruyendo la zona de la cámara de compuertas de esta galería, comenzó el proceso de instalación de las mismas. Ya se tiene una compuerta ensamblada y la otra en proceso final de ensamblaje. Una vez posicionadas las dos compuertas y totalmente operativas, el túnel auxiliar de desviación quedará debidamente pretaponado y se comenzará a construir el tapón definitivo de 22 metros de largo.

En el túnel de desviación derecho (el cual se destaponó naturalmente el 12 de mayo de 2018, causando la creciente súbita que afectó el corregimiento de Puerto Valdivia) se realizan actividades para la consolidación de un pretapón, con inyecciones de lechadas de concreto y otros materiales que se hacen desde el túnel de descarga intermedia. También se ponen micropilotes o barras metálicas. Este pretapón permitirá un acceso seguro para empezar a construir el tapón definitivo de concreto, de 22 metros de largo, que selle definitivamente este túnel.

Las medidas de estos dos túneles (el auxiliar de desviación, GAD y el derecho) que sirvieron para la desviación del río Cauca, son de 14 metros de alto por 14 metros de ancho.

### 4. El túnel de descarga intermedia

El túnel se encuentra en la cota o altura 260 metros msnm, por debajo de la cota del vertedero que se ubica en la cota 401 msnm. Este túnel cobró un valor especial en la contingencia, porque desde allí se adelantan los trabajos de pretaponamiento del túnel auxiliar de desviación, con la instalación de las compuertas y del túnel derecho con las inyecciones de concreto.

### 5. Vertedero

Desde que se cerró definitivamente el ingreso de agua por la casa de máquinas, el pasado 5 de febrero, el vertedero funciona de manera normal. Hoy opera con las compuertas 2, 3 y 4. La compuerta 1, que es la del canal único, se encuentra cerrada. La descarga de agua del embalse por el vertedero asciende en promedio a 600 m<sup>3</sup>/s, prácticamente el mismo caudal que está ingresando el embalse por el municipio de Olaya. Esto significa que el proyecto hidroeléctrico Ituango no tiene incidencia en los cambios de los caudales de los últimos días. Estos obedecen al comportamiento de las lluvias a lo largo de las zonas que por el centro del país recorre el río Cauca.

Desde el Centro de Monitoreo Técnico de EPM, en el campamento Tacuí, se hace un seguimiento permanente al vertedero, entre otras 600 variables de todos los frentes de obra del proyecto hidroeléctrico Ituango. En el Centro se tienen tres sistemas de medición del nivel del embalse, se mantiene un control permanente del comportamiento hidráulico de cada compuerta, temperatura, niveles de aceite, presiones, así como las variables eléctricas asociadas a la alimentación de cada una de las bombas disponibles para operar las cuatro compuertas. Además de otra instrumentación geotécnica en la estructura.

En medio de la complejidad de una obra de la magnitud del proyecto hidroeléctrico Ituango y de los retos técnicos, sociales y ambientales que ha enfrentado EPM, la empresa avanza en la recuperación de la futura central de generación de energía, con la disminución de riesgos para las personas que habitan aguas abajo, como su principal prioridad.

Si todo evoluciona como está previsto, la central aportará su energía a finales de 2021 para el bienestar de los colombianos y el desarrollo del país, porque el proyecto hidroeléctrico Ituango es Colombia.

---

## **Sobre EPM**

EPM es la mayor empresa de generación de energía en Colombia. En el país tiene 24 hidroeléctricas, una planta térmica a gas y un parque eólico, que en total suman una capacidad de 3,200 MW aproximadamente. Estas plantas generan, en promedio, el 22% de la energía que usan los colombianos.

A la construcción del proyecto hidroeléctrico Ituango, EPM llega tras haber gestionado y gerenciado el desarrollo de grandes hidroeléctricas como: Porce III, Porce II, Tasajera, Playas, Guatapé, Guadalupe IV, Guadalupe III y Troneras, además de pequeñas hidroeléctricas que posee como: La Vuelta, La Herradura, Riogrande I, Pajarito, Dolores y Niquía, entre otras, gracias a su experiencia, ingeniería, rigor técnico y gestión del conocimiento.

---

### **Información para periodistas**

#### **Gerencia de Comunicación Corporativa Grupo EPM**

Vicepresidencia de Comunicación y Relaciones Corporativas

Juan José García Villegas | (574) 380 65 62 | 310 823 89 42 |  
[juan.garcia.villegas@epm.com.co](mailto:juan.garcia.villegas@epm.com.co)

José Ignacio Murillo Arango | (574) 380 44 04 | 300 619 62 85 |  
[jose.murillo@epm.com.co](mailto:jose.murillo@epm.com.co)