Imprimir

La confianza es fundamental tanto en la vida personal como en la gestión Pública; permite respaldar y acompañar procesos que tendrán resultados en el futuro. La seguridad es un bien cada vez más preciado por la gente, frente a tanta violencia, corrupción y hampa existente. En el caso de las obras civiles, como los edificios, los puentes y las hidroeléctricas, se diseñan y construyen para garantizar la seguridad y estabilidad de la obra tanto en su construcción como en la operación. Desafortunadamente, en Colombia, en los últimos años se han cometido varios errores que vulneran grandemente tanto la confianza como la seguridad de las obras civiles. El caso de los edificios Space y Continental de Medellín, de los puentes de Chirajara e Hiscagua y el de Hidroituango conforman los ejemplos lamentables de pobre o mala ingeniería, supeditada a los intereses económicos y comerciales de algunos.
Sobre Hidroituango existe desconfianza generalizada por la secuencia de errores en su construcción por el afán de acelerar su inauguración, lo cual llevo a tomar decisiones como la clausura de los túneles de fondo y la construcción de un túnel intermedio sin suficiente diseño y sin licencia ambiental para acelerar el llenado. El colapso de dicho túnel obligó a pasar el agua por el túnel de alimentación de las turbinas, mientras se terminaba de construir la presa y usar el vertedero permanentemente mientras lograban alistar las primeras dos turbinas. El vertedero, como en cualquier proyecto de este tipo, no fue diseñado para operar continuamente, como es la práctica normal de la ingeniería en ese tipo de proyectos. Existe una gran incertidumbre, aunque se hayan adelantado acciones de reparación en muchos frentes, acerca de la estabilidad de la roca, de la formación geológica que soporta el proyecto; igualmente, existe incertidumbre acerca de la estabilidad del vertedero. El informe Poiry aconsejó operar lo más pronto posible las turbinas, para disminuir el paso de agua por el vertedero, lo cual hace mucho sentido si no existiera la incertidumbre acerca de la estabilidad y resistencia de la roca. Entonces, estamos ante una doble incertidumbre: la estabilidad del macizo rocoso al operar las turbinas y la estabilidad del vertedero al no operarlas. Incluso, podría suceder un “doble” evento de falla de ambos. En ambas circunstancias, la población aguas abajo está en doble riesgo, en los municipios de Puerto Valdivia, Tarazá, Puerto Antioquia y Cáceres. Es evidente que esa misma población enfrenta una circunstancia “sui generis”, en la cual en realidad hay tres riesgos, como sucedió en el caso de la central nuclear de Fukushima, en la cual se consideraba que se

presentaba lo uno o lo otro: terremoto o tsunami; se presentaron los dos al mismo tiempo. Si no se opera el proyecto, la amenaza del vertedero es mayor, pues su diseño nunca contempló operar de tiempo completo y menos a dichos caudales. Si se operan las turbinas, la amenaza en el macizo montañoso crece y disminuye un poco la del vertedero, lo cual disminuiría aún más si operan más turbinas, pero crecería la amenaza de la falla del macizo rocoso. Los dos sistemas físicos están vulnerados en una medida que desconocemos, lo cual genera la amenaza; el riesgo para la población aguas abajo reside precisamente en esta doble vulnerabilidad de la operación.

REUBICACIÓN PERMANENTE O TRASLADO TEMPORAL?.

A raíz de la dimensión de la obra y de la triple incertidumbre de fallas en el macizo rocoso o en el vertedero o de ambas, que, como ya afirmamos, fue generada por la conducción equivocada del proyecto de construcción al acelerar temerariamente procesos, lo cual es una amenaza latente adicional, pues la presión por operar y no recibir multas puede ser tan fuerte que relativiza ante los ojos de EPM los riesgos planteados. La recomendación de Poiry es relativamente unidimensional y elemental, pues la lógica de disminuir el caudal en el vertedero es fuerte al señalar que la presa estaría en juego, pero traslada hacia la generación la solución, sin valorar la transposición del riesgo y la posible simultaneidad de estos dos eventos, pues la falla de uno podría afectar el otro. Es lógico suponer que las decisiones que se siguen tomando tengan algún componente o porcentaje de irresponsabilidad o por lo menos de subjetividad a favor de los tereses de EPM, tal como sucedió cuándo se tomaron las decisiones equivocadas anteriores. O Nó?. Ante todas estas dudas, lo más acertado sería eliminar la vulnerabilidad de la población aguas abajo, en los municipios de Puerto Valdivia, Tarazá , Puerto Antioquia y Cáceres, a fondo y eso significa reubicación permanente, no transitoria, con todas las medidas y compensaciones adecuadas.

La medida de reubicación permanente que ha planteado sistemáticamente la dirección de la UNGRD es una posición clara sobre las tres incertidumbres o mejor, ante las tres amenazas. Poiry, los consultores internacionales que emitieron concepto al respecto, sugieren la entrada en operación lo más pronto para aliviar parcialmente el vertedero. Sin embargo, no resuelven

la incertidumbre en ninguna de las dos situaciones, aunque reducen teóricamente el riesgo de colapso del vertedero, pero aumentando el riesgo del macizo montañoso y no contemplan la simultaneidad de eventos, como fue el caso de Fukushima. A medida que pasa el tiempo y el vertedero trabaja de manera permanente, su vulnerabilidad aumenta, pues no fue diseñado para funcionar todo el tiempo a cualquier caudal, por lo cual hace sentido iniciar y aumentar la operación de las turbinas lo más pronto posible en la medida en la cual no se aumente el riesgo de inestabilidad del macizo montañoso; Mientras EPM sostiene que toda la prueba e iniciación de operación de las dos primeras turbinas ha resultado normal por el momento, podría presentarse en cualquier momento tanto en la central de generación como en el vertedero una falla estructural. La UNGRD exigió la relocalización temporal de la población para las pruebas de las dos turbinas e insiste en la necesidad que sea de carácter permanente por los riesgos asociados y no valorados suficientemente aún, teniendo en cuenta las tres amenazas latentes y la misma población vulnerable y vulnerada, pues su tranquilidad se modificó sustantivamente.

El tema se torna más preocupante, pues los dos directores nuevos del SGC y la ANLA se declararon impedidos y los encargados del concepto respectivo no han entregado sus conceptos. La información de parte de EPM ha sido complicada de conseguir de manera expedita y debe ser totalmente disponible; de ahí la importancia de la aprobación del acuerdo de Escazú; Es cierto que se han implementado sistemas de sensores de movimiento de la montaña, pero es poco lo que se conoce sobre el estado del vertedero, tanto arriba como en la base de la presa en el vertedero que recibe las aguas en un caudal mucho mayor y de manera permanente.

Ante ese nivel de incertidumbre, mucho mayor que el aceptado y aceptable en este tipo de proyectos, es pertinente, transparente e inteligente asumir la REUBICACIÓN PERMANENTE, pues además el TIEMPO DE EVACUACION una vez se sucediera una alarma podría ser demasiado lento o complejo. Es muy diferente la evacuación de un edificio o de una fábrica, que de una zona o región campesina y minera, en la cual la gente también arriesga todos sus elementos productivos y de subsistencia. Por ello, lo más inteligente es que el proyecto debe asumir desde ahora los costos de relocalización permanente, tal como lo documentan

experiencias como la de Gramalote.

El costo relativo de dicha relocalización es muy marginal frente al costo del proyecto, los pagos por indemnización que se causarían y los de suspensión de su operación. Insistimos: es pertinente tanto en el evento de una falla geológica en la roca donde funcionan las turbinas como en el evento de falla del vertedero, que no fue diseñado para operar de manera continua.

En el momento que disminuya el invierno y el nivel de las aguas en la represa de Hidroituango, es totalmente urgente y obligatoria una evaluación de las estructuras de este vertedero y su reforzamiento en previsión de la necesidad de usarlo de nuevo de manera permanente. Igualmente, EPM debe estar lista a responder técnicamente ante cualquier novedad en el macizo montañoso, incluyendo la suspensión de la generación. Sin embargo, la medida más importante es la relocalización definitiva, con todas las garantías, a plena satisfacción de la población afectada por la pérdida de su tranquilidad, lo cual debía haberse presupuestado hace mucho tiempo e iniciado su ejecución, pues Hidroituango debe ser un caso irrepetible y sin las consecuencias probables que todos tememos.

La confianza es un bien que se construye con mucho esfuerzo y la seguridad es la mejor demostración de buena ingeniería. No podemos desviarnos de la práctica de buena ingeniería y sobre todo, no podemos perder el norte de la honestidad y rectitud en todas las acciones de la vida personal, pública, empresarial, comunitaria, social y política.

Carlos Fonseca

Foto tomada de: Dw