

Accidente en una GRAN CENTRAL HIDROELÉCTRICA

Autor: Ignacio Fernández de Aguirre

Durante el pasado mes de agosto, la prensa de todo el mundo se hizo eco de un gravísimo accidente acaecido en la central hidroeléctrica de **Sayano-Shushenskaya** ubicada sobre el río **Yenisey**, con la fatal consecuencia de unos 70 muertos y 6 desaparecidos. Está ubicada en la república de **Jakasia**, al sur de Siberia, integrada en la Federación Rusa.

Esta central, puesta en marcha en 1978 para suministrar energía a una región donde se encuentran importantes plantas productoras de aluminio, consta de 10 unidades de 650 MW cada una y continúa siendo la mayor hidráulica de Rusia y la sexta del mundo en potencia instalada. La presa tiene 245 m de altura y una longitud en su parte alta de alrededor de un kilómetro.

El 17 de agosto se produjo un repentino incremento de la presión hidráulica en la turbina de la unidad 2, originándose una fortísima explosión que proyectó hacia arriba cientos de toneladas de materiales ocasionando la destrucción y caída de la cubierta de la sala de generadores y de la grúa de maniobras. Esto dañó los

Accidente acaecido en la central hidroeléctrica de Sayano-Shushenskaya ubicada sobre el río Yenisey, con la fatal consecuencia de unos 70 muertos y 6 desaparecidos



Fig. 1. Vista frontal de la presa mostrando en la parte derecha los diez conductos de caída de agua y en el lado izquierdo los aliviaderos. Las unidades de generación se comienzan a numerar por la derecha.



Fig. 2. Sala de generadores de la central



Fig. 3. La misma sala después del accidente

grupos 3, 4 y 5, y en menor cuantía los 7 y 9. El grupo 6 se encontraba en reparación. La enorme inundación subsiguiente hizo que se sucediesen explosiones en algunos de los transformadores.

Parece que por alguna razón, aun no conocida, cerraron repentinamente todas las esclusas de la turbina 2, originándose un golpe de ariete en la carcasa espiral y distribuidor de la turbina, de tal manera que la presión generada elevó todos los componentes y estructuras de la turbina y el generador en forma de explosión catastrófica. Las unidades 7 y 9 continuaron con su velocidad de producción aun tras la inundación posterior.

Está por determinar la causa inicial de este cierre no controlado. Podría estar en el desprendimiento de alguna parte metálica importante, como un álabe directriz, que no haya sido capaz de pasar entre los álabes de la turbina Francis o por una rotura en el sistema hidráulico de mando de la distribución.



Fig. 4. En trabajos de reconstrucción.