Aprovechamiento Hidroeléctrico Los Caracoles

Generando más energía para San Juan



La presa Los Caracoles es una de las apuestas fuertes de San Juan en materia de infraestructura. Su construcción, que finalizaría en 2008, es clave ya que facilitará el riego en la región, algo más de 17.000 has, y contribuirá al sistema eléctrico nacional.

Actualmente se están realizando las excavaciones subterráneas para el aliviadero y las de cielo abierto para su desembocadura, en tanto que en el túnel de aducción, la obra de toma y la casa de máquinas los trabajos de hormigón armado se encuentran en pleno desarrollo. Las obras en la margen izquierda del aliviadero están en la última etapa de excavación de la embocadura.



Un proyecto de gran impacto social y económico

Los Caracoles representa la obra hidroeléctrica en ejecución más importante de la Argentina. El objetivo del proyecto es mejorar la regulación del río San Juan, principal recurso hídrico de la provincia para consumo y riego. Permitirá ampliar la superficie bajo riego en 17.000 hectáreas y aportará al mercado eléctrico mayorista 715 GWh de energía con una potencia de 132 MW, mejorando así la capacidad de la Provincia, actualmente con déficit de energía.



Las obras consisten en la construcción de una presa de materiales sueltos con cara de hormigón con un volumen de rellenos compactados cercano a los 10 millones de m^3, de 136 m de altura y 620 m de coronamiento, que formará un embalse de 565 Hm^3 de capacidad y 1.300 hectáreas de superficie. Contará con un aliviadero de crecidas compuesto de dos túneles con una capacidad de evacuación de 3.200 m^3/seg y una central hidroeléctrica con dos turbinas Francis.

La central se alimentará desde el embalse a través de una galería o túnel de aducción de 1.526 m de longitud y 8 m de diámetro, excavado en el macizo rocoso, y se conectará con las turbinas mediante una tubería forzada de acero con chimenea de equilibrio. De la central hidroeléctrica partirá una línea de alta tensión de 132 Kv que transportará la producción hasta la ciudad aproximadamente a 50 km.

En septiembre de 2004, cuando la UTE Techint - Panedile reinició las tareas que había comenzado el consorcio anterior de la Obra, el túnel de desvío ya estaba construido y el río se encontraba circulando por el mismo. Cuando finalice la construcción de la presa, ese túnel se transformará en el descargador de fondo, incorporando una cámara de compuertas de regulación, con una capacidad de evacuación de 301,2 m^3/seg y se completará con los correspondientes caminos definitivos de acceso a los sectores operativos.

La empresa Energía Provincial Sociedad del Estado (EPSE) actúa como Comitente y será la encargada de administrar la operación del aprovechamiento para la provincia de San Juan. Andrés Lorenzo, Project Manager de Los Caracoles, señala que *"la complejidad de la obra pasa por el tamaño, el plazo, la cantidad de equipo involucrado y las particularidades técnicas de construcción, debido a que la geología local es muy impredecible"*. Y agrega: *"La cara de hormigón aguas arriba de la presa es la barrera impermeable para el agua del embalse. Se construirá con un encofrado deslizante sin antecedentes en el país y se complementa con tareas muy específicas, como la pared moldeada o las inyecciones en roca, en las cuales convergen diversas especialidades"*.

Compromiso con el medio ambiente y la seguridad



En este proyecto se trabaja con un sistema de gestión, basado en la capacitación y el compromiso del personal, que promueve la mejora continua en la ejecución de las tareas y el desempeño ambiental, utilizando los recursos naturales de un modo sustentable.

En esta línea, se diseñan y ejecutan los movimientos de suelo para la construcción de la presa, sin generar deslizamientos y sin afectar los recursos del agua. Asimismo, se trabaja con orden y limpieza en la planta de tratamiento de líquidos cloacales y se hace un manejo responsable de las corrientes de residuos sólidos.

Todas las actividades se llevan a cabo bajo un estricto Programa de Monitoreo Ambiental y de seguimiento de indicadores de prevención.











Los números de Los Caracoles

136
metros de altura tendrá la presa

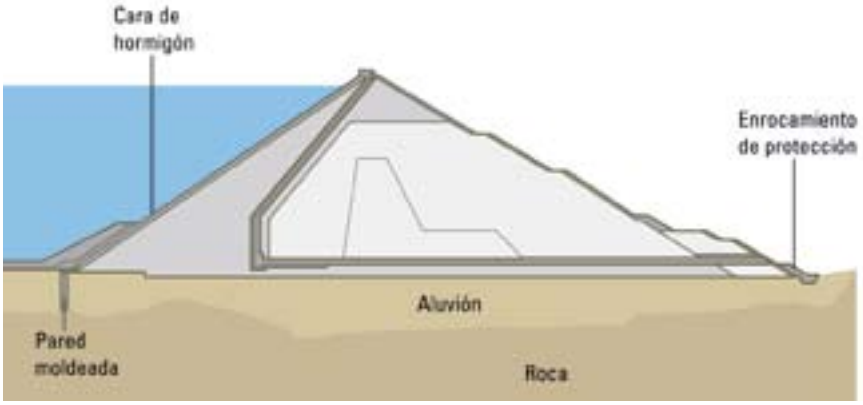
1.300
hectáreas de superficie ocupará el embalse

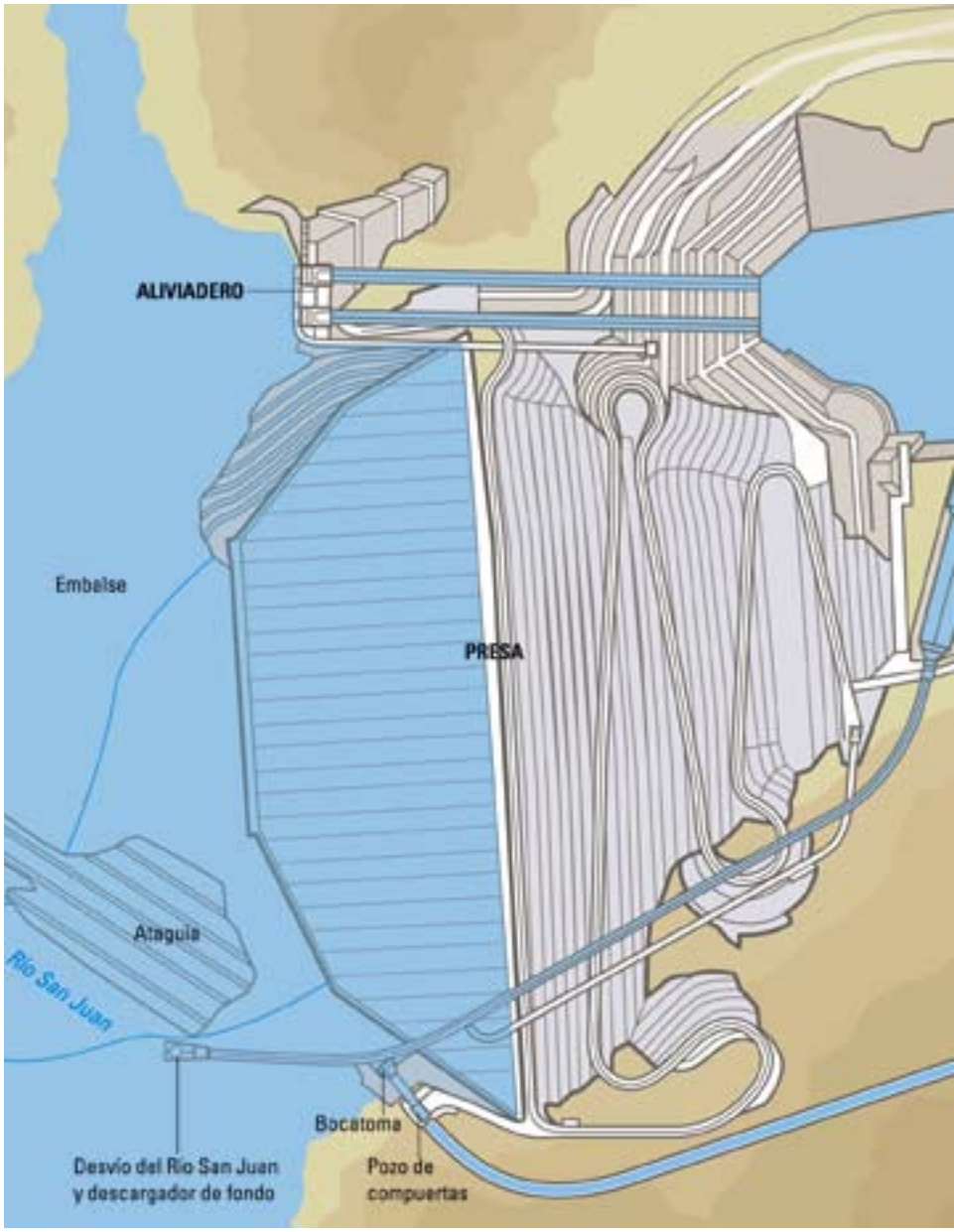
565 Hm^3
de capacidad tendrá el embalse

1.400
empleados habrá en el pico de la obra en 2007

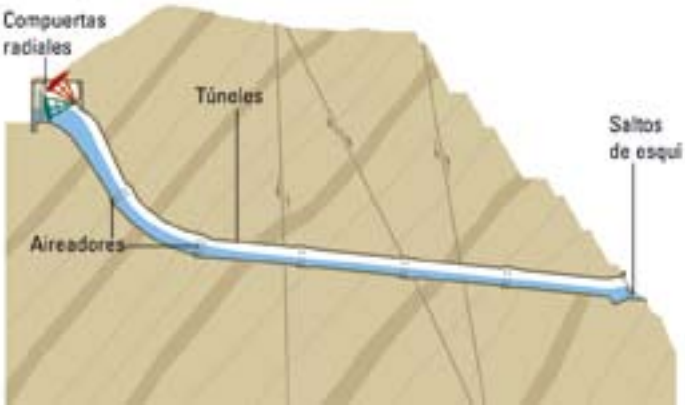
47 km
tendrá la línea de alta tensión de 132 Kv que partirá desde la central

Presa

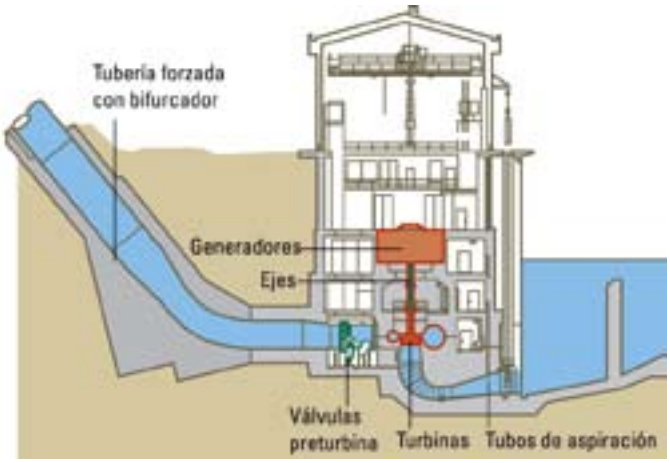


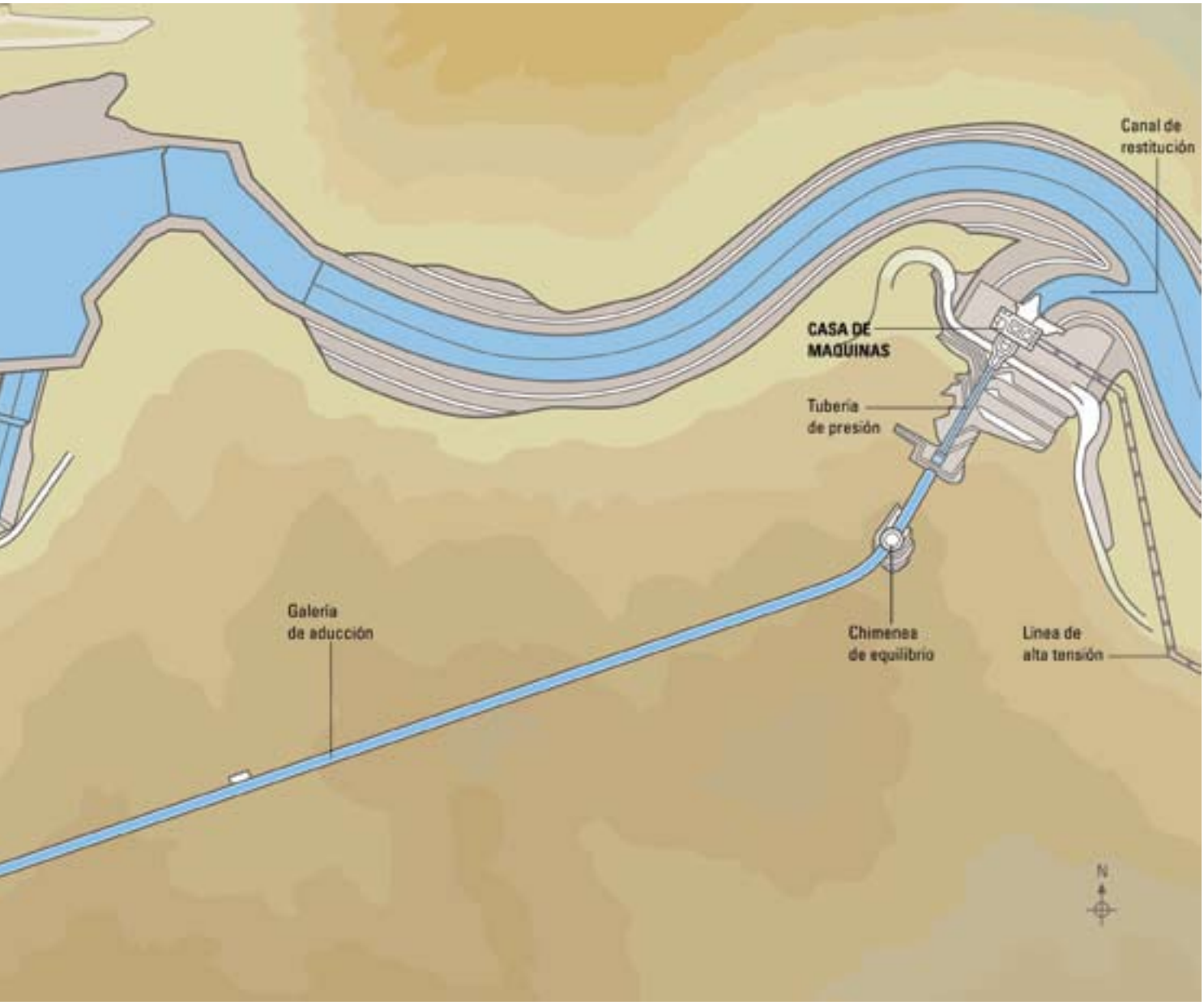


Aliviadero



Casa de máquinas





Las empresas



Techint Ingeniería y Construcción provee servicios de ingeniería, suministros y construcción a nivel global. Está presente en 45 países y ha completado más de 3.000 proyectos alrededor del mundo. Se especializa en las áreas de ductos, petroquímica, refinería, minería, plantas industriales, líneas de transmisión de energía y trabajos de infraestructura (puentes, presas, caminos).

Panedile es una empresa argentina de ingeniería y construcciones con más de 50 años de experiencia. Ha completado con éxito siete complejos hidroeléctricos, dos presas, más de 1.500 kilómetros de rutas nacionales y provinciales, estaciones subterráneas de transporte, 200 kilómetros de canales de riego, instalaciones de agua potable y desagües, plantas depuradoras cloacales, gasoductos, complejos de edificios de vivienda y elevadores de granos.

