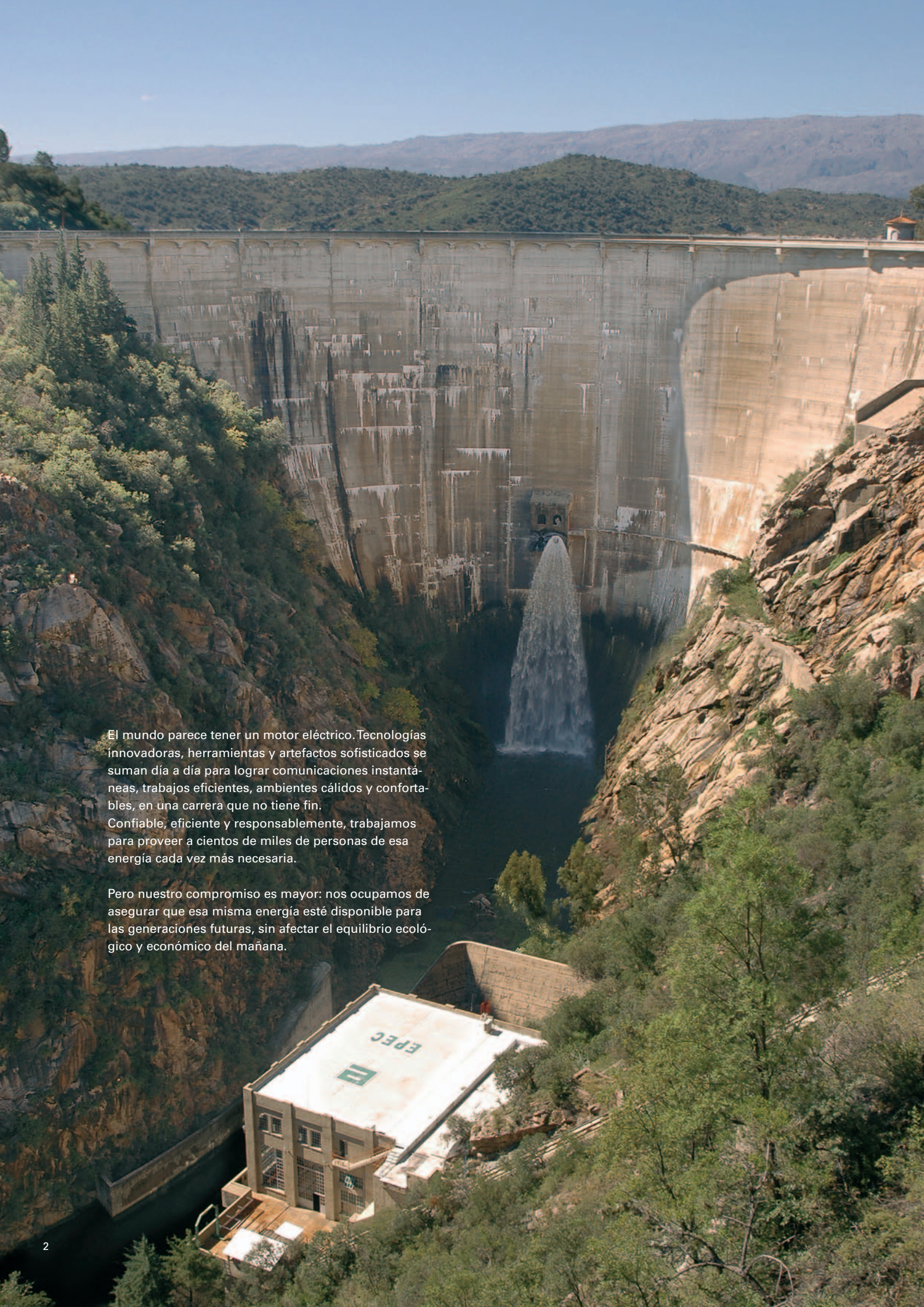




La central La Viña



El mundo parece tener un motor eléctrico. Tecnologías innovadoras, herramientas y artefactos sofisticados se suman día a día para lograr comunicaciones instantáneas, trabajos eficientes, ambientes cálidos y confortables, en una carrera que no tiene fin. Confiable, eficiente y responsablemente, trabajamos para proveer a cientos de miles de personas de esa energía cada vez más necesaria.

Pero nuestro compromiso es mayor: nos ocupamos de asegurar que esa misma energía esté disponible para las generaciones futuras, sin afectar el equilibrio ecológico y económico del mañana.

Dimensiones que asombran

A treinta y tres kilómetros de la localidad cordobesa de Mina Clavero se encuentra el Dique La Viña, una monumental obra de ingeniería que asombra a los visitantes por sus dimensiones. Se trata de la central hidroeléctrica con el paredón más alto de Argentina: posee unos 106 m de alto por otros 317,27 m de largo, se sostiene sobre una base de 35 m de ancho y su coronamiento es de 4 m de ancho.

Un poco de historia

Luis Antonio Medina Allende, por entonces titular de la Dirección de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba, presentó el proyecto del embalse (que actualmente lleva su nombre) en el año 1938.

Un año después comenzó la construcción del dique, diseñado y proyectado por el ingeniero Fitz Simmons. Tras cinco años de trabajo y 184.160 m³ de hormigón armado, el 15 de junio de 1944 culminaron las obras.

Posteriormente, en 1952, empezó a construirse la Central Hidroeléctrica La Viña. Siete años más tarde, el 28 de febrero de 1959, se realizó la primer conexión a la red.

Junto al Camino de las Altas Cumbres, la Central fue una obra esencial para el progreso del oeste provincial y uno de los emprendimientos más importantes realizados durante el siglo XX en Córdoba.

Nueva energía a partir del Río Los Sauces

Para generar electricidad trabajamos con el agua del Río Los Sauces, un cauce natural del Valle de Traslasierra que se forma a partir de la confluencia de los ríos Panaholma y Mina Clavero, al oeste del Cordón de las Sierras Grandes. Las grandes pendientes del relieve hacen que sus aguas descendan de forma torrencial, en crecientes de corta duración. Su módulo medio anual es de 5,8 m³/s.

Gracias a la regularización del río mediante el almacenaje de sus aguas en el dique, se aprovecha el noventa por ciento del caudal medio anual, lo que permite regar cerca de 24.000 ha.

Nueva energía para una nueva era





Confiamos en la electricidad casi cada hora de cada día. Además de accionar máquinas, calentar hogares e iluminar habitaciones, la energía eléctrica ayuda a convertir las ideas en realidad. Si bien hay muchas maneras de generar electricidad, debería haber sólo una meta: producir energía de la manera más responsable posible. Tal como lo hacemos en La Viña.

Potenciando el futuro



Un delicado acto de equilibrio

La generación de la electricidad debe estar en sincronía perfecta con la demanda de electricidad, que puede fluctuar considerablemente en el transcurso de una jornada. Éste es el motivo por el que algunas centrales funcionan continuamente y otras sólo lo hacen de manera periódica.

La Central La Viña es una instalación que opera fundamentalmente en los picos del despacho de carga, cuando se requiere generar rápidamente. Mediante la acción de unos pocos comandos, esta usina puede enviar a la red la electricidad requerida en pocos segundos.

Generación eficiente

La Central está equipada con dos turbinas Francis de eje vertical de 8.000 kW, con un rodete de 1.188 mm de diámetro. Estas turbinas cuentan con dos descargadores de sobrepresión por golpe de ariete (conocidos como descargadores sincrónicos) para proteger la tubería. Los equipos generadores están conectados a una estación transformadora que cuenta con dos auto-transformadores de tensión (a 66 y 132 kV). Finalmente, dos líneas de 66 kV y dos de 132 kV son las encargadas de transportar un promedio de 36 millones de kWh por año.





Central con ascensor

Para acceder al edificio de la Central es necesario descender en funicular hasta el mismo lecho del río. En su interior se alojan las dos turbinas Francis y los generadores acoplados. Las instalaciones incluyen además una sala de decubaje que posee un puente-grúa de 20 Tn de capacidad, donde se realizan tareas de mantenimiento y descarga de materiales y equipos. Varios metros arriba está la estación transformadora, que se conecta a los generadores mediante doble terna de cable subterráneo por medio de una galería de cables que salvan el desnivel que existe entre la central y la estación transformadora.

Todo bajo control

La operación de la Central se realiza mediante control centralizado. Algunos procesos (como las operaciones sobre las válvulas principales, el control de temperatura de cojinetes y protecciones de la central) se encuentran automatizados y controlados por un sistema PLC, que son unos dispositivos electrónicos que controlan la lógica de funcionamiento de máquinas, plantas y procesos industriales. Los datos recolectados desde los grupos generadores, turbinas, transformadores, compuertas y auxiliares se envían a la Sala de Comandos para su análisis y monitoreo diario.



El embalse y la presa: un paisaje idílico

La región de Traslasierra se caracteriza por su clima benigno, aire puro y un paisaje agreste enriquecido por ríos, arroyos y el gran Embalse Medina Allende, junto al Dique La Viña. El espejo de agua tiene un volumen de 230 hm³, una superficie de 1.050 ha y 100 m de profundidad. Su franja de operación normal oscila entre los 100 y los 80 m de profundidad y en sus aguas pueden practicarse la pesca y varios deportes acuáticos.

La presa que lo contiene es de hormigón armado macizo, construida en arco de radio variable y ángulo constante. Este muro consta de tres secciones: una principal curva, otra sección gravedad y la sección vertedero.

Vertedero y obra de toma

El vertedero tiene cresta elevada a 95 m. sobre el lecho del río. Puede evacuar 1.200 m³/s a través de ocho compuertas de 6,50 por 5,50 m cada una que, en caso de ser necesario evacuar agua, pueden operarse en forma simultánea o alternativa a la Central. El muro cuenta además con dos válvulas de chorro hueco de un metro de diámetro cada una, que se accionan cuando no se puede evacuar agua por medio de las máquinas o del vertedero. Otras dos válvulas de 60 cm de diámetro, ubicadas en la base del murallón, cumplen la función de desbarradores. La obra de toma cuenta con dieciséis rejillas de 4,40 por 1,60 m que filtran el agua y protegen las turbinas. Para realizar la tarea de mantenimiento de las máquinas, existe una compuerta (que se acciona electromecánicamente) que permite el cierre aguas arriba de la Central.



Energía limpia en La Viña

Compromiso a largo plazo

En EPEC creemos que el crecimiento económico, el progreso social y la protección del medio ambiente son necesarios para mejorar la calidad de vida. Sabemos que estos aspectos están interrelacionados. Por eso, es nuestro compromiso encontrar un equilibrio adecuado entre ellos para asegurar energía limpia para los cordobeses de hoy y de mañana.

Protegiendo el ambiente

El mayor riesgo ambiental de la generación hidroeléctrica está relacionado con la posible emisión de efluentes líquidos. Consciente de esa posibilidad, profesionales especialistas de EPEC trabajaron en la redacción de una política ambiental en la que se delinearán principios para asegurar una gestión adecuada del ambiente, con el compromiso de cumplir con las normas ambientales, prevenir la contaminación y mejorar de manera continua nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

Medidas concretas

Nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA) reúne un conjunto de medidas destinadas a controlar los efectos que pudiera causar la generación hidroeléctrica.

El objetivo central es mitigar los impactos posibles, ya que el agua empleada para generar energía es reutilizada aguas abajo para riego y consumo humano.

Por eso, realizamos rigurosos análisis sobre las distintas etapas de generación que pudieran producir contaminaciones. Además, se redactan y documentan los procedimientos que rigen la disposición y clasificación de los residuos generados en el proceso.

En este marco, implementamos un programa de ahorro de energía y realizamos periódicamente análisis químicos del agua ya turbinada.

La capacitación es la clave

Para cumplir con estos objetivos, fue necesario capacitar especialmente tanto a los empleados de la Central como a nuestros proveedores y contratistas.

Esta experiencia se extiende ahora hacia la comunidad: grupos de estudiantes, profesionales y turistas reciben material didáctico e información sobre los beneficios ambientales asociados a la generación hidroeléctrica.



Trabajando a conciencia

Normas que protegen

Las medidas ambientales que tomamos tienden a lograr la certificación ISO 14001. Puesta en vigor en 1996, esta norma establece un conjunto de reglamentaciones a cumplir por la entidad que pretende certificar su cumplimiento y que tienen por fin optimizar el rendimiento económico, minimizando el impacto ambiental producido por el propio funcionamiento de la entidad en cuestión.

Apostando a un futuro mejor

La implementación de esta norma no es algo estanco, ya que según exige la misma, deben introducirse mejoras permanentemente. Otra exigencia establece el cumplimiento de la legislación ambiental vigente en nuestro país. De este modo, el proceso de certificación nos permitirá minimizar impactos, reducir costos y cumplir con la ley. Además, al cumplir con la norma nos situaremos en una posición privilegiada ante autoridades, anticiparemos confianza y nos acortará trámites.





Contacto

Gerencia Generación
La Tablada 350, 5° piso, Córdoba.
T: 0351- 429 6055
E: areageneracion@epec.com.ar

División Gestión Ambiental
Arturo Orgaz 1279, Córdoba.
T: 0351- 429 6736
E: mjoan@epec.com.ar

Concepto y diseño

Relaciones Públicas
La Tablada 350, 6° piso, Córdoba
T: 0351- 429 6042
F: 0351 - 434 2578
E: rrpp@epec.com.ar

www.epec.com.ar

