

# Complejo Hidroeléctrico “El Chocon”

## Caso de estudio



### Industria:

Hidroeléctrica

### Usuario Final:

El Complejo Hidroeléctrico que comprende las centrales El Chocón y Arroyito, está ubicado en la región denominada Comahue, formada por las provincias argentinas de Río Negro, Neuquén y la parte de sur de las provincias de Buenos Aires y La Pampa. Arroyito es el dique compensador de El Chocón y está emplazado sobre el Río Limay, 25 Km. aguas debajo de la Central. El Chocón se encuentra sobre el Río Limay a unos 80 Km. aguas arriba de su confluencia con el Río Neuquén.

Hidroeléctrica El Chocón S.A. (H.E.C.S.A.) es una compañía de generación de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de los saltos formados por las obras de El Chocón y Arroyito sobre el río Limay.

### Objetivo del Proyecto:

Con el objetivo de mejorar el control de equipos, visualizar las partes críticas de la represa y aumentar la eficiencia al realizar controles y maniobras de grandes equipos; la hidroeléctrica El Chocón y Arroyito decidió renovar su sistema de vídeo. Asimismo, se buscaba mantener el control de todos los niveles de la represa, la circulación de personal y la periferia del edificio.

La idea era poder contar con imágenes de alta calidad, mejorando así el control de los tableros internos y zonas importantes de la represa, tanto afuera como adentro.

Para los trabajos a realizar en ambas represas se recurrió a la empresa UNITEC por su reconocida trayectoria en instalaciones de sistemas de vídeo seguridad tanto en empresas como en unidades penales de máxima seguridad.

### Solución Ofrecida:

En la represa de Arroyito se colocaron cámaras domo móviles serie 200 para interior, serie 300 para exterior y cámaras fijas Dinion. En el montaje de la sala de vídeo, se instalaron monitores LCD, un teclado Joystick para el comando de los domos y una DIVAR MR. Dicho sistema se puede controlar y monitorear remotamente mediante un enlace desde la represa El Chocón ubicada a unos pocos kilómetros.

El Divar MR de Bosch es una completa solución de gestión de CCTV integrada dentro de una sola unidad. Proporciona grabación digital de alta calidad de hasta 16 canales, y permite visualizar y controlar las cámaras, manejar las alarmas y comprobar la situación del conjunto, todo ello a través de una cómoda interfaz de visualización. A su vez, provee una excelente calidad de imagen con grabación en tiempo real y simultánea con resolución CIF en todos los canales.



### Resultados Obtenidos:

El sistema se encuentra en funcionamiento desde hace unos meses y le ha permitido a los operarios de las represas controlar con mayor exactitud los parámetros de funcionamiento de los equipos, prevenir toda clase de imprevistos al momento de controlar los tableros y monitorear en tiempo real las compuertas de los diques. También, el nuevo sistema permite auditar la medición de los niveles de agua, controlar el posible acceso de intrusos que se acerquen peligrosamente a las compuertas y visualizar señalizaciones de emergencia sin abandonar la sala de control.

Asimismo, la eficaz compresión MPEG-4 de Divar MR reduce considerablemente el ancho de banda necesario y los requisitos de almacenamiento, de forma que se pueden almacenar más detalles así como ampliar los periodos de retención. Todo ello mientras se reduce el costo total de almacenamiento.

Para más información, visite:  
<http://www.hidroelectricaelchocon.com/>

### Instalado por:

**Unitec S.A.**  
San Martín 2132  
(8300) Neuquén  
Argentina

### Bosch Sistemas de Seguridad

Av. Córdoba 5160  
Buenos Aires, Argentina  
+ 54 11 4778 5252  
[www.boschsecurity.com.ar](http://www.boschsecurity.com.ar)