

# Cerros Colorados

## Caso de estudio



### Industria:

Energía eléctrica - Generación

### Usuario Final:

En la Provincia de Neuquén cerca del Chocón se encuentra el complejo hidroeléctrico Cerros Colorados, que genera el embalse del río Neuquén formando dos ollas naturales con sus respectivos diques, estos dos lagos artificiales, el Mari Menuco y Los Barreales, se usan como contención del agua que hace funcionar los generadores de la central Hidroeléctrica.

En el complejo de diques y en la Central Hidroeléctrica, Técnica Seguridad, integrador certificado de Bosch, instaló una solución para el monitoreo en tiempo real de las compuertas de los diques, también usada para auditar la medición de niveles de agua y tener el control de intrusos, (posibles pescadores) que en el río o en los lagos, se acerquen peligrosamente a las compuertas, pudiendo poner así en peligro sus vidas.

### Objetivo del Proyecto:

Contar con un sistema de video IP que proporcione información para una rápida toma de decisiones, que asegure la fluidez y correcto control de todo el sistema, bajando los riesgos lógicos que presenta la administración y auditoría de este tipo de negocios, evitando pérdidas y tendiendo al mejor cuidado de los activos de la compañía y al mantenimiento de sus inversiones por muchos años.

Hoy gracias a la solución desarrollada por Técnica Seguridad y a las cámaras con tecnología IP de Bosch se cuenta con un control por video en tiempo real y se despeja de inmediato cualquier duda de falla o error de medición de los caudales de agua, proporcionando una operatoria más segura, comprometida con la ecología y el medio ambiente, además de generar importantes ahorros, en movimiento de personal e infraestructura a la hora de operación en el sistema de diques.

### Solución Ofrecida:

La empresa integradora implementó la tecnología de Bosch, para brindar mayor control, evitar el error humano, mantener el máximo control de las distintas áreas y procesos, suministrando información de video en tiempo real, salvaguardando vidas y generando una alerta temprana de situaciones en donde las personas puedan estar en peligro. Para ello se implementaron alarmas sonoras pregrabadas disparadas con el exclusivo sistema de Bosch IVMD2 (detección y análisis en 3D de video inteligente). Entre los principales equipos utilizados en esta solución fueron Domos de la línea Envirodome diseñados para exterior, cámaras IP de la línea Dionion XF con su respectivo gabinete cumpliendo con las exigentes normas IP66, y para ver sin luz artificial con lo cual no fueron instalaciones e inversiones de iluminación. Las imágenes son transmitidas vía codificadores IP de la serie VIP y son visualizadas y grabadas en el sistema Vídeos de Bosch. Dos monitores de LCD y un joystick completan



la instalación dando a los operadores facilidad de manejo y visualización.

El desafío más interesante de esta obra es que para enlazar todas las cámaras se utilizó una red inalámbrica de Canopy Motorola de más de 60 Km. de longitud entre los distintos puntos, hasta llegar a la central hidroeléctrica en donde se encuentra la sala de monitoreo general en donde convergen las distintas partes de la totalidad del sistema.

### Resultados Obtenidos:

Hoy en día la central hidroeléctrica puede visualizar las imágenes en tiempo real, y ante cualquier duda frente a una alarma se puede realizar la verificación y así actuar de inmediato,..."Lo más interesante es que los operadores, ante una posible falsa alarma verifican a través del video si esta ocurriendo realmente el evento. Además las cámaras y domos proporcionan una visión nocturna con lo cual hace más seguro el sistema"... mencionó Federico Berger director de tecnología y desarrollo de proyectos de Técnica Seguridad.

La idea a futuro es expandir el sistema con más cámaras en puntos que aun no fueron cubiertos y que pueden presentar posibles focos de riesgo.

Ver link más datos de Cerros Colorados  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Cerros\\_Colorados](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerros_Colorados)

### Instalado por:

Técnica Seguridad  
Una división de TECNIPRO S.R.L.  
Alicia Moreau de Justo 740 Piso 3º Oficina 1  
Buenos Aires, Argentina  
(5411) 4921-7540

### Bosch Sistemas de Seguridad

Av. Córdoba 5160  
Buenos Aires, Argentina  
5411 4754-7671  
[www.boschsecurity.com.ar](http://www.boschsecurity.com.ar)