

**BARRERAS PH TORO III
ALAJUELA, RÍO CUARTO, COSTA RICA**

Barreras Dinámicas

Problema:

Caídos de rocas desde gran altura (hasta 100 m) sobre el pozoconstructivo y Cámara de carga del PH Toro III, producto del terremoto de Cinchona del 8 de enero de 2009 de una magnitud de 7.9 grados Richter. Existen varias unidades rocosas como brechas laháricas, y lavas columnares. Los caídos de roca de mayor dimensión provienen de las brechas, los de menor dimensión provienen del volcamiento de las lavas y de depósitos de bloques de lava desde la zona alta del talud. Los estudios de las trayectorias de bloques mostraron que existía posibilidad.

Solución:

- Barrera de protección con capacidad de 2000 kj de 50 metros de largo por 7 metros de alto.

- Barrera de protección con capacidad de 2000 kj de 40 metros de largo por 5 metros de alto.

Debido al proceso constructivo de la cámara de carga y de captación que se ubica al pie del talud, se diseñó y construyó una primer barrera de 7 m para protección del personal durante la construcción. Esa barrera forma parte integral de la protección de la obra de captación durante su operación. La segunda barrera de 5.0 m de altura, fue construida sobre el muro de la cámara de carga.

Nombre del cliente: INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

Proyecto / Consultoría: ICE

Constructora: MACCAFERRI DE CENTRO AMÉRICA

Productos usados (Qtd)

Barreras contra desprendimientos de rocas 620 M2

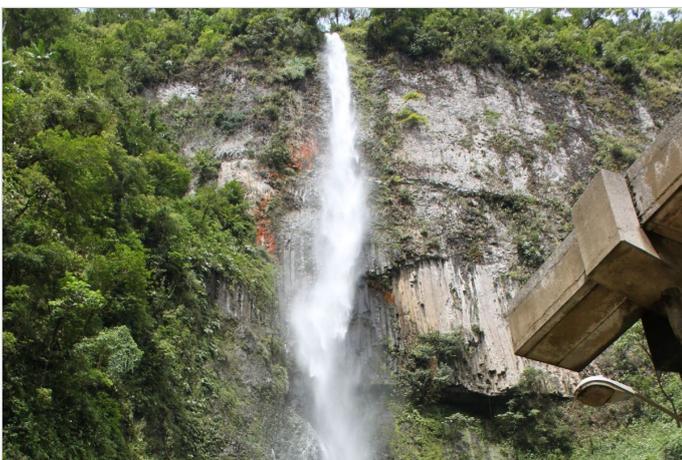
Fecha de la obra: 07/2011 - 09/2011

[Google Maps](#)

[Google Earth](#)



Antes de la Obra



Antes de la Obra



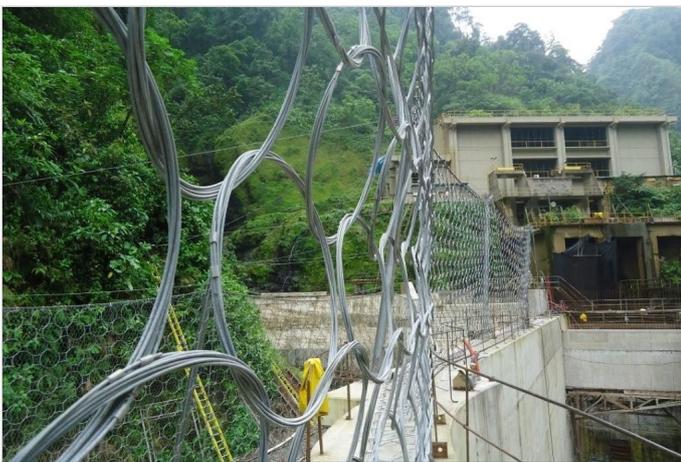
Durante la Obra



Durante la Obra



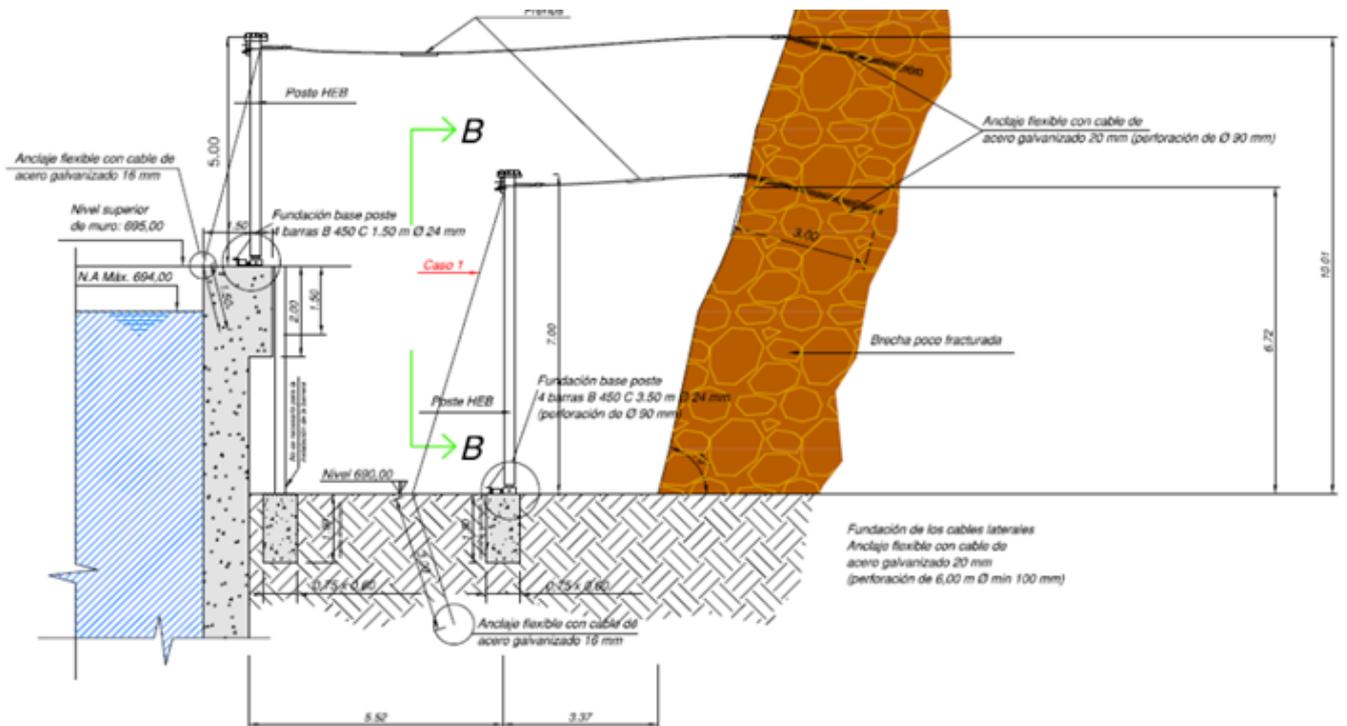
Durante la Obra



Obra Concluída



Obra Concluída



Representación esquemática