

CONCURSO PUBLICO INTERNACIONAL PARA LA VENTA DEL  
59% DE LAS ACCIONES DE HIDROELECTRICA ALICURA S.A.,  
HIDROELECTRICA EL CHOCON S.A. E HIDROELECTRICA  
CERROS COLORADOS S.A.

**ANEXO IX**

**SUBANEXO VIII**

**OBRAS Y TRABAJOS OBLIGATORIOS**  
**HIDROELECTRICA ALICURA S.A.**

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

## SUBANEXO VIII

### OBRAS Y TRABAJOS OBLIGATORIOS

#### **1.- Proyecto: Acciones en Alicurá para adecuarla al nivel máximo normal del embalse de Piedra del Aguila**

Cuando se proyectó Piedra del Aguila con su actual nivel máximo normal de verano de 594 msnm ( 592 msnm referido al sistema altimétrico de Piedra del Aguila), se previó que sería necesario hacer algunas obras menores en la central, en el cuenco disipador del aliviadero y en la playa de 132 KV a fin de conservar los factores de seguridad establecidos en los criterios generales de diseño del aprovechamiento Alicurá.

Existe un estudio realizado por la Dirección e Inspección del proyecto en el cual se identifican los posibles percances que podrían ocasionarse si el nivel del embalse de Piedra del Aguila supere los 590 msnm, cota a la cual se estima que no habría inconvenientes. En el estudio también se indican medidas correctivas.

El Concesionario deberá evaluar los antecedentes existentes y realizar los acondicionamientos que estime necesarios para permitir que el embalse de aguas abajo opere en su nivel máximo normal, garantizándose la integridad de las estructuras. Estos trabajos deberán estar totalmente concluidos en abril de 1995.

Valor estimado: U\$S 5.000.000 (CINCO MILLONES DE DOLARES ESTADO UNIDENSES).

#### **2.- Proyecto : Sistema de prevención de accidentes por la operación de la Central Alicurá.**

##### - Descripción y resultados a obtener:

Se trata de montar un dispositivo de alarma sonora y carteles de advertencia con el fin de alertar a pobladores ribereños, pescadores, acampantes y bañistas, en el tramo de valle ubicado aguas abajo de la central (3 a 4 Km aproximadamente). Los incrementos de caudal relacionados a la operación producen variaciones en el nivel del agua, con los consiguientes riesgos físicos para personas que acceden a islas y sitios bajos del río, quienes pueden quedar aislados y aún ser arrastrados por la corriente cuando la central trabaja a plena potencia.

##### - Requerimientos:

Instalación de una sirena de alta potencia, y colocación de carteles de advertencia que serán ubicados en los accesos de pesca y recreación.

Plazo de ejecución: 6 (seis) meses a partir de la fecha de Toma de Posesión.

Valor estimado: U\$S 20.000 (VEINTE MIL DOLARES ESTADO UNIDENSES).

### **3.- Proyecto: Demolición del antiguo puente sobre el río Traful.**

Descripción del problema y resultados a obtener. Se debe efectuar la demolición del puente mencionado en un lapso de 18 meses a partir de la concesión. De acuerdo a la Resolución N° 361 del Ministerio (ex) de Obras Públicas de la Nación que dispone el retiro de los obstáculos remanentes de obras civiles que "interesen a la navegación, la protección del paisaje y el desarrollo del turismo," el puente debe ser retirado. El "Manual de Gestión Ambiental para Obras Hidráulicas..." (Ley 23.879/90) dispone otro tanto.

Localización : Puente antiguo sobre el río Traful (previo a la constitución del embalse Alicurá) en la ruta nacional 237, inmediaciones de la confluencia del río Traful con el río Limay.

#### **- Requerimientos:**

El puente está constituido por una sola estructura de hormigón armado, construida en el lugar. Para su destrucción se realizará el siguiente trabajo :

- Rotura de la estructura mediante el seccionado de la misma en trozos removibles por medios mecánicos.
- División y reparto de las cargas para lograr una rotura completa así como el diseño de una secuencia de encendido acorde con el mismo objeto.
- Las cargas serán protegidas de tal manera de evitar proyecciones.
- El área circundante a la voladura será evacuada antes del disparo.
- Se utilizarán cargas individuales pequeñas, dispuestas con una densidad acorde al objeto de demolición.

- Las partes sumergidas serán demolidas con las técnicas adecuadas.

- Se realizará el trabajo en un momento de mínimo nivel de embalse.

Plazo de ejecución: 12 (DOCE) meses a partir de la Toma de Posesión.

Valor estimado: U\$S 400.000 (CUATROCIENTOS MIL DOLARES ESTADO UNIDENSES).

**4.- Proyecto: Desobstrucción y ejecución de nuevos drenes en galerías y limpieza y saneamiento en taludes de roca.**

La obra presenta una red muy importante de galerías de inyección y drenaje (aprox 7 Km) de vital importancia para su funcionamiento. Los drenes existentes, en un número importante, presentan signos de no funcionar adecuadamente. Los trabajos a ejecutar, desde las galerías, consisten en la limpieza de los drenes obstruidos. Longitud estimada: 5.500 m.. Como trabajo complementario se deberán identificar en el terreno todos los drenes existentes (aprox. 1300) en todas las galerías mediante la colocación de letreros individuales.

Asimismo, en varios tramos de galerías existen zonas donde la saturación del macizo rocoso, indica la insuficiencia del drenaje actual. Se deberá analizar dicha situación con los antecedentes disponibles y ejecutar las perforaciones en roca desde galería de nuevos drenes. Longitud estimada: 1.500 m.

En taludes de roca adyacentes a la Central, se han producido, a través del tiempo, deterioros generalizados con la presencia de material suelto inestable. Los trabajos a ejecutar consisten en la limpieza de dichos taludes del material suelto, modificando en algunos casos la escorrentía del área, reconstruyendo el recubrimiento de hormigón proyectado en otros. También se deberá realizar la limpieza de las cunetas que se hallan obstruidas, por material diverso, en especial, producto del derrumbe de rocas.

El plazo para la ejecución de todos los trabajos enumerados es de seis meses a partir de la toma de posesión.

Valor estimado: U\$S 1.000.000 (UN MILLON DOLARES ESTADO UNIDENSES)

**5.- Proyecto: Forestación del emplazamiento**

**Descripción y resultados a obtener**

Se trata de una tarea de forestación de pequeñas áreas, de una superficie que varía de 1 a 2 ha., y que se hallan ubicadas en los laterales del camino de acceso a la Central Alicurá y dos fracciones de 8 has. cada una a ambos lados de la barrera de ingreso. En su mayoría estas superficies son "cañadones", donde la calidad y profundidad del suelo, así como las condiciones hídricas son las más apropiadas para realizar una forestación a "secano". Se trabajará aquí con las condiciones ecológicas mínimas necesarias como para permitir el desarrollo de una forestación como la propuesta.

Los lugares seleccionados suman diez áreas, obrante en los antecedentes disponibles en HIDRONOR C.A.. que en su conjunto totalizan 20has. aproximadamente a plantar.

Los objetivos perseguidos son realizar una obra de la magnitud de la presa Alicurá, buscando además disimular en lo posible las alteraciones producidas en el paisaje natural, originadas en el momento de la construcción de la presa por remoción de grandes volúmenes de material y visibles a lo largo del acceso a la misma en varios puntos.

**Requerimientos:**

La plantación contempla el uso de distintas especies de coníferas que han demostrado una buena adaptación a través de los resultados obtenidos en la parcela de ensayo, ubicada en las inmediaciones de la ex-villa temporaria, y plantada en 1984.

Se ha considerado la utilización de plantines 1/2 (un año de almácigo y dos años de repique) tanto a raíz desnuda como en maceta plástica para obtener plantas con raíces en pan de tierra.

Plazo de ejecución: 24 (VEINTICUATRO) meses a partir de la fecha de Toma de Posesión.

Valor estimado: U\$S 200.000 (DOSCIENTOS MIL DOLARES ESTADO UNIDENSES).

Valor estimado total: U\$S 7.020.000 (SIETE MILLONES VEINTE MIL DOLARES ESTADO UNIDENSES).