

**Presa "LA CAÑADA" –
Primera presa de RCC construida en Bolivia**

Con el fin de aumentar la oferta de agua en la zona semiárida de los valles intermedios ubicados a unos 1.800 msnm, se ha planteado la construcción de un embalse con una capacidad de 10 Mio. m3. La represa esta siendo construida con el método de RCC (Roller Compacted Concrete), un método de construcción que por primera vez se aplica en Bolivia.

El método consiste básicamente en el uso de un hormigón relativamente seco cuyo vaciado se realiza con maquinaria pesada (tractores y rodillos vibratorios). De esta manera el rendimiento del vaciado mucho mayor que en un vaciado de hormigón convencional, lo que significa una gran ventaja en cuanto al tiempo de construcción necesario.

Cabe mencionar, que el rápido avance del cuerpo de hormigón en masa obliga a emplear una mezcla especial para el hormigón, la que ha sido investigada y ensayada al detalle en la fase diseño y al principio de la construcción. ñ



Presa "La Cañada"

El método de Hormigón RCC en los años 80 ha ganado mas y mas popularida en el mundo de construcción. En muchos proyectos, el método resultó económicamente la solución más favorable.El avance y la investigación en aproximadamente 180 presas construidas en el mundo hasta la fecha confirmó la viabilidad del mismo.

Una característica principal es la sencillez del método constructivo, lo que deja esperar que también en Bolivia serán construidas mas presas de este tipo, una vez que su metodología ha sido introducida en el país.

DATOS GENERALES

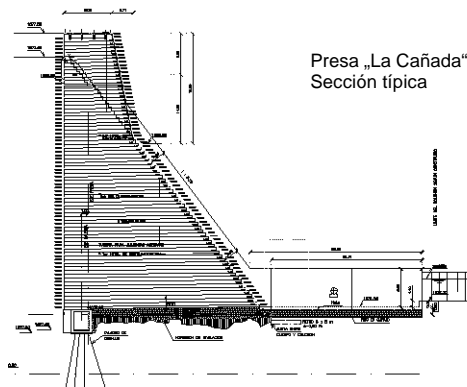
Costo aprox.	8.500.000 US\$
Entrega de obra	Julio 2002

DATOS TÉCNICOS

Largo de Corona	155 m
Ancho del vertedero	30,0 m
Crecida de diseño	320 m3/s
Altura	52 m
Volumen de hormigón	70.000 m3

Avance Físico (Feb. 2002) 80 %

Empresa Constructora: Consorcio TST (Tauro, S&L, Tai)
Diseño y Supervisión CES - Consulting Engineers Salzgitter <http://www.ces.de/comarapa.htm>



Sistema de Riego "LA PISTA"

En las cercanias de Comarapa se encuentra en construcción el sistema de riego „La Pista“. Consiste de una toma, un canal de conducción con una longitud de 5 km el que conduce las aguas del río Comarapa a una zona agrícola que actualmente es cultivado a secano debido un déficit de agua en la época de estiaje.



Bocatoma "La Pista"

DATOS GENERALES

Costo aprox.	1.050.000 US\$
Entrega de obra	Marzo 2002
Área regada	300 ha
Familias beneficiadas	50

Sistema de Riego "Chilon-Saipina"

La zona núcleo del proyecto es el valle de Chilon-Saipina con un área cultivado de aproximadamente 1.400 ha. Los productos de la zona abastecen los mercados de Cochabamba y Santa Cruz.

El mejoramiento y la ampliación de la infraestructura de riego se realiza mediante la construcción de los siguientes componentes:

- Bocatoma "La Palca" y canal de conducción
- Capacidad máx. 1.400 l/s
- Longitud de canales 60 km
- Obras de repartición 27
- Acueductos 27



Futura área de cultivo en la "Zona de Expansión"

DATOS GENERALES

Costo aprox.	2.700.000 US\$
Entrega de obra	Junio 2002
Área regada	1.400 ha
Familias beneficiadas	300

Cabe indicar, que el proyecto ha sido gestionado por la población de éste valle. La futura operación prevé un apoyo financiero de cada agricultor en función al área cultivada, lo que demuestra la aceptación de las obras en construcción.

Sistema de Riego "San Rafael "

Independiente de la represa, ubicada al fin del valle „Chilon-Saipina“ está ubicado el sistema de riego „San Rafael“. Los derechos de agua y distribución tradicional conjuntamente con la escasez de agua desfavorecieron siempre a esta zona. Sin embargo, su alimentación en la mayoría de los meses se realiza mediante el río Mizque.

El proyecto realizó la construcción de una toma sobre el río Mizque, un túnel de 170 m de longitud y dos sifones a objeto de facilitar la gestión de las aguas para la zona de riego. Las obras han sido concluidas en Febrero 2001. El sistema ya está en operación.



Bocatoma "Toro Muerto"

DATOS GENERALES

Costo aprox.	400.000 US\$
Area regada	440 ha

**PROYECTO DE RIEGO
COMARAPA – SAIPINA – SAN
RAFAEL**

El Proyecto de Riego Comarapa-Saipina-San Rafael está siendo financiado mediante crédito del KfW - Kreditanstalt für Wiederaufbau, a través de la cooperación entre los gobiernos de Bolivia y Alemania y forma parte de la política de ayuda al desarrollo.

El objetivo del proyecto es el mejoramiento de la calidad de la vida e incentivar el desarrollo de pequeños productores agrícolas y en general la lucha contra la pobreza.

Las medidas específicas son el mejoramiento y la ampliación de una infraestructura de riego existente a través de la implementación de:

- Construcción de una presa
- Construcción de bocatomas de agua
- Construcción de aprox. 60 km de canales de riego, 4 sifones y 59 acueductos para conducción de agua a la zona de riego

El proyecto desde su concepción esta siendo acompañado por las empresas consultoras CES-Consulting Engineers Salzgitter y GfA-Terra Systems.



Localidad de Comarapa, Dept. Santa Cruz