

Publicación trimestral

Año 1 – N° 1

Agosto 2009

EN ESTE NUMERO

- Editorial
- Supervisión de la presa y obras anexas
- Construcción de la presa
 - Reanudación del proceso
 - Contrato y alcance de los trabajos
 - Entrega del sitio e inicio de obras
 - Equipo de construcción
- Coordinando acciones
 - Apoyo del BID al componente hidroeléctrico
 - Coordinación con ENDE
- Apoyo Comunitario
- Manejo Ambiental de la Cuenca Misicuni
- Plan Inmediato- Suministro de Agua
- Algo de Historia



Boletín Informativo

MISICUNI
se hace realidad



SITIO DE LA PRESA

CONSTRUCCION DE LA PRESA, OBRAS ANEXAS Y COMPLEMENTARIAS

Con la presencia de los representantes de la EMPRESA MISICUNI, CONTRATISTA y SUPERVISIÓN se hizo la entrega de la totalidad de los sitios de obra, incluyendo el lugar donde será construida la planta de tratamiento de agua.

Empresa Contratista: **Consorcio Hidroeléctrico Misicuni**

Empresa Supervisora: **Consorcio ENGEVIX - CAEM**

Contribuyendo al desarrollo regional, a través de la provisión de agua potable, riego y generación de energía eléctrica

FINANCIADORAS



Corporación Andina
de Fomento



República de Italia



Estado Plurinacional
de Bolivia



GOBIERNO
DEPARTAMENTAL DE
COCHABAMBA

EMPRESA MISICUNI

Tadeo Haenke N° 1663
Telf.: 591-4 4410840 – 42
Fax: 591-4 4410843
Casilla 5639
www.misicuni.net
Cochabamba - Bolivia

MISICUNI SE HACE REALIDAD

Es muy grato poder informar a la población de Cochabamba que finalmente Misicuni se hace realidad. El Proyecto Misicuni en su componente Presa de 120m y Obras Anexas se encuentra en pleno proceso de construcción.

Han transcurrido cuatro años desde la inauguración del túnel de Misicuni y el trasvase de agua desde el río del mismo nombre hacia Cochabamba, permitiendo una mayor dotación de agua a la ciudadanía del valle de Cochabamba desde el año 2005. Fueron años de intenso trabajo en busca de financiadores que comprendieran que este proyecto significa la vida para todas las comunidades beneficiadas con el agua de riego y potable que proveerá el mismo, los que concluyeron felizmente habiendo logrado el apoyo del Gobierno de Italia, de la CAF, el gobierno nacional por medio del TGN y la Prefectura de Cochabamba que debe destinar recursos provenientes de nuestras regalías por hidrocarburos, al proyecto.

Compartimos el lema hecho ley en nuestro país, cuando decimos que el agua es vida y por ende un derecho universal. Estamos demostrando que en Bolivia se puede trabajar en beneficio de la colectividad con responsabilidad, priorizando el interés y necesidad del pueblo a cualquier otro objetivo.

Siendo consecuentes con lo que afirmamos y comunicamos en párrafos superiores, una vez más alertamos a las autoridades departamentales, desde el Prefecto del Departamento hasta los Alcaldes Municipales y Concejos de todas las poblaciones beneficiadas con este proyecto, que debemos trabajar intensamente para tener la infraestructura de distribución del agua, inmediatamente el proyecto se ponga en operación, a más tardar el año 2012. La Prefectura como responsable del desarrollo de los sistemas de riego y la planificación de la producción agroindustrial y agropecuaria del valle, las Alcaldías planificando y construyendo los sistemas de dotación y distribución de agua potable, sin olvidar la obligatoriedad de efectuar el tratamiento de las aguas servidas residuales mediante plantas adecuadas al efecto, devolviendo agua de calidad a los ríos, permitiendo a su vez la irrigación de extensas áreas adicionales en las zonas bajas de los valles, mismas que en principio no se contemplan como parte integrante ni complementaria de este proyecto.

En cuatro años tendremos la infraestructura necesaria para almacenar suficiente agua para satisfacer nuestras necesidades por varias décadas. Pero, corremos el serio riesgo de suponer que tenemos la capacidad adecuada en los sistemas de distribución para servir a la población, cuando la realidad nos muestra que estamos equivocados.

Cochabamba recuperará su capacidad productiva, los niveles de desarrollo humano se verán traducidos en el mejor y mayor rendimiento de los cochabambinos, con el resultado esperado de una mejor calidad de vida para los habitantes de este nuestro valle.

Ing. Ramiro Saniz Balderrama
PRESIDENTE EMPRESA MISICUNI

SUPERVISION DE LA PRESA Y OBRAS ANEXAS



Encontrándose vigente el Contrato de Supervisión Técnica, suscrita entre la Empresa Misicuni y el Consorcio ENGEVIX – CAEM, el 22 de mayo de 2009 se emitió la Orden de Proceder para que el Consorcio inicie las actividades de Supervisión de la Construcción de la Presa, Obras Anexas y Complementarias del Proyecto Múltiple Misicuni.

Emitada la Orden de Proceder, el personal del Consultor inició sus actividades coordinando con la Empresa y el personal del Contratista que estaba encargado principalmente de realizar las actividades de instalación de los campamentos e inicie los trabajos de la Etapa 2.

ACTIVIDADES DE LA SUPERVISION

SERVICIOS PREVIOS A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

El Consorcio ENGEVIX – CAEM, ejecutó en una primera etapa la revisión, diseño, complementación y validación del proyecto de la presa, de las obras anexas y de las obras complementarias del PMM.

El informe final de la Primera Etapa entregado por el Consorcio ENGEVIX – CAEM, comprende los 10 Tomos que a continuación se señalan

TOMO	TÍTULO
Tomo I	Memorias de Cálculo
Tomo II	Especificaciones Técnicas Civiles – Presa y Obras Anexas.
Tomo III	Especificaciones Técnicas Mecánicas – Presa y Obras Anexas.
Tomo IV	Especificaciones Técnicas Generales – Sistema de Conducción.
Tomo V	Informe Final – Topografía
Tomo VI	Informe Final – Estudios Geológicos y Geotécnicos
Tomo VII	Informe Ambiental
Tomo VIII	Resumen Ejecutivo – Memoria Descriptiva y Criterios de Proyecto
Tomo IX	Presupuesto, Costos Unitarios y Cronograma de Obras
Tomo X	Presa de 120 m de altura y Obras Anexas – Planos de Licitación.

Para el normal desenvolvimiento del proyecto, personal del Consorcio se encuentra movilizado y realizando actividades técnicas, administrativas y logísticas.

A este efecto, especialistas realizaron visitas al sitio de la obra y realizaron reuniones técnicas tanto con la empresa Misicuni como con el Consorcio hidroeléctrico Misicuni.



VISITA DE ESPECIALISTAS

CONSTRUCCION PRESA, OBRAS ANEXAS Y COMPLEMENTARIAS

REANUDACION DEL PROCESO DE LICITACION

En diciembre de 2008, la Empresa Misicuni recibió de manera oficial la comunicación del Gobierno de Italia para reiniciar el proceso de contratación de la LPI 02/07 y el 12 de diciembre de 2008 se reanudó el Proceso de Contratación que finalizó con la respectiva adjudicación, en fecha 23 de enero.



APERTURA DE PROPUESTAS

El 22 de enero de 2009, en acto público llevado a cabo en las instalaciones de la Empresa Misicuni se procedió con la presentación y apertura de las propuestas de la Licitación Pública Internacional N° 02/07, incluyendo la lectura del precio referencial de las Obras

ADJUDICACIÓN DE LAS OBRAS

Mediante Resolución Administrativa N° 05/09 del 23 de enero de 2009, se resolvió la contratación del **CONSORCIO HIDROELÉCTRICO MISICUNI** para la "Construcción de la presa, obras anexas y complementarias (Misicuni II) del Proyecto Múltiple Misicuni de 85 m de altura y complementación de obras hasta 120 m de altura", por la suma de \$us. 78,897,169.81 (Setenta y ocho millones ochocientos noventa y siete mil ciento sesenta nueve 81/100 Dólares Americanos).

El Consorcio está conformado por las siguientes empresas:

N°	EMPRESA	NACIONALIDAD	PORCENTAJE
1	GRANDI LAVORI FINCOSIT S.p.A	Italiana	51.00%
2	C.C.I S.R.L Empresa Construcciones Comercio e Industria	Boliviana	14.70%
3	VIALPA	Venezolana	8.00%
4	CHANGE CONSULTING GROUP	Colombiana	4.00%
5	G.C.C. S.A. Empresa de Gerencia de Contratos y Concesiones	Colombiana	14.30%
6	OBRESCA Empresa Obras Especiales	Venezolana	8.00%

CONSTRUCCION PRESA, OBRAS ANEXAS Y COMPLEMENTARIAS

FIRMA DEL CONTRATO

Una vez revisada y complementada la documentación de la Empresa adjudicada para la construcción de la presa y obras anexas, se suscribió entre la Empresa Misicuni y el Consorcio Hidroeléctrico Misicuni el Contrato de Construcción de las Obras.

El Contrato fue firmado el 16 de mayo de 2009, por Representantes de la Empresa Misicuni, Ing. Ramiro Saniz Balderrama y Lic. Carlos Reyes Blanco, y representantes del Consorcio, Raúl Maggioni y Martín Rovira Rada. El acto se realizó en la Plaza Principal con presencia del Presidente Evo Morales, el Embajador de Italia, personeros de la CAF y el BID, autoridades nacionales y departamentales



ACTO PLAZA 14 DE SEPTIEMBRE

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El Contratista debe ejecutar las siguientes obras:

- Presa de gravas de 120 m de altura con cara impermeable de Hormigón Armado.
- Vertedero de excedencias
- Túnel de desvío – descarga de fondo con una Howell Bungler de 1.5 m de diámetro.
- Galería de acceso a la descarga de fondo
- Bocatoma y pozo de compuertas, equipado con una compuerta tipo vagón.
- Planta de Tratamiento para agua potable (1 m³/s).
- Línea de aducción a Molle Molle



REPRESENTANTES DE LA EMPRESA MISICUNI Y EL CONSORCIO HIDROELECTRICO EN LA FIRMA DEL CONTRATO

FINANCIAMIENTO

▶ Cooperación Italiana	38 %
▶ Corporación Andina de Fomento – CAF	8 %
▶ Prefectura de Cochabamba	46 %
▶ Tesoro General de la Nación	8 %

CONSTRUCCION PRESA, OBRAS ANEXAS Y COMPLEMENTARIAS

ENTREGA DEL SITIO E INICIO DE LAS OBRAS

El 21 de mayo de 2009, con la presencia de los representantes de la EMPRESA MISICUNI (Presidente del Directorio, Gerente Técnico y Fiscal de Obra), CONTRATISTA (Edilberto Galindo, Gustavo Vásquez y Gabriel Luna) y SUPERVISIÓN (Ing. Marco Claire) se hizo la entrega de la totalidad de los sitios de Obra, incluyendo el lugar donde será construida la planta de tratamiento.

Emitiéndose la orden de proceder por el supervisor al contratista el 22 de mayo, el Consorcio Hidroeléctrico Misicuni, contratado para la construcción de la Presa, inició la construcción de campamentos, movilizó personal y equipos, e inició el mejoramiento y apertura de caminos de acceso y exploración de bancos de agregados.



TRABAJOS DE LIMPIEZA Y DESCAPOTE

En junio el Contratista movilizó equipo alquilado, para iniciar la abertura de calicatas y pozos, con el objetivo de verificar las cualidades de los bancos de materiales para relleno de la presa y para efectuar la limpieza y desbroce de las áreas de préstamo cercanas al sitio de la presa.

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CAMINOS DE ACCESO

El equipo del Contratista realizó el desencape de las zonas de los posibles bancos de materiales.

Así también, realizó los primeros trabajos de los accesos al sitio de obra del lado izquierdo de la presa, vertedero y portal del túnel de desvío y galerías y válvulas.



CONSTRUCCIÓN DE CAMPAMENTO PROVISIONAL

El Consorcio Contratista ha iniciado la construcción de los campamentos provisionales, en el lugar del antiguo campamento Bocatoma construido para las obras del túnel, los mismos que fueron aprobados por la Supervisión con la anuencia de la Empresa Misicuni, considerando que estos son provisionales.

Campamentos Definitivos

A la fecha ya se tienen definidos los sitios para el emplazamiento de los campamentos definitivos del Contratista, Supervisión y Contratante



COORDINANDO ACCIONES

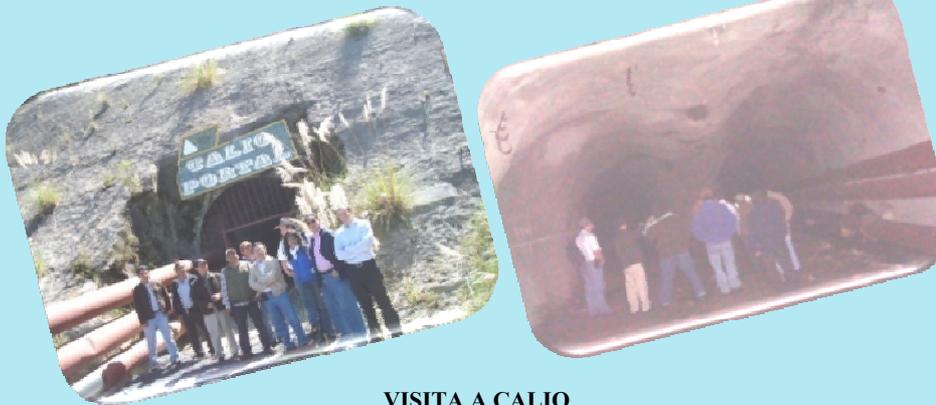
APOYO DEL BID AL COMPONENTE HIDROELECTRICO

La Empresa Misicuni, desde el mes de diciembre del año 2008, está en permanente contacto con personeros del Banco Interamericano de Desarrollo – BID, a objeto de coordinar las acciones necesarias para la presentación de los requisitos que esa institución solicita para la otorgación del crédito para la construcción de la central hidroeléctrica y el embalse de compensación del PMM.

En ese sentido, se ha facilitando información del proyecto a requerimiento de los representantes del BID.



VISITA A MISICUNI



VISITA A CALIO



VISITA A MOLLE MOLLE

REUNION EN OFICINAS DE LA EMPRESA

En coordinación con representantes del BID y ENDE, se contó con la presencia de un equipo multidisciplinario conformado por especialistas en energía, medio ambiente, desarrollo social y finanzas, cuya misión fue conocer las obras ejecutadas y por ejecutar del PMM y coordinar las tareas futuras que cada institución involucrada deberá cumplir.

En este sentido, se realizaron visitas a las áreas de influencia del Proyecto en su conjunto:

- ▶ Misicuni para visitar el Plan Inmediato (obra de toma del río Misicuni), túnel principal, el sitio de la presa, nuevos poblados rurales, etc.
- ▶ Calio para visitar el túnel principal, Plan Inmediato (conducción del agua, futuro portal y alineamiento de la tubería de presión), escombreras, etc.
- ▶ Molle Molle, para visitar los sitios de emplazamiento de la planta de tratamiento, casa de máquinas y embalse de compensación.
- ▶ reunión en oficinas de la Empresa Misicuni a objeto de complementar información

COORDINANDO ACCIONES

VISITA VICEPRESIDENTE DEL BID

En el mes de junio contamos con la visita del Vicepresidente del BID Sr. Daniel Selikow a la zona del proyecto (zona presa Misicuni), en compañía de Autoridades de los Ministerios del Agua y de Energía, autoridades del BID en Bolivia, la Representante del BID para Latino América con sede en Lima, periodistas de los diferentes medios de comunicación, Autoridades de la Empresa Misicuni y la Empresa ENDE para tratar el tema del financiamiento para el componente hidroeléctrico.



En la oportunidad el Vicepresidente del BID manifestó que hay buenas posibilidades de financiar los 100 millones de Dólares requeridos para este componente, luego de otras visitas de un equipo técnico que asegure que las medidas de mitigación del impacto ambiental cumplan con los requisitos establecidos en las normativas. De igual manera la Empresa Misicuni manifestó que se están iniciando los trabajos de la construcción de la Presa y Obras Anexas.



COORDINACIÓN CON ENDE

En el mes de mayo se llevaron a cabo reuniones de coordinación con los consultores ambiental y social de ENDE, a objeto de apoyar al Proyecto Hidroeléctrico del PMM.

Asimismo, juntamente con el consultor social de ENDE, se hizo un recorrido desde el Portal Calio, atravesando el sitio del eje de la tubería forzada, hasta los sitios de emplazamiento de la futura central hidroeléctrica y del embalse de compensación, ubicados en la zona de Molle Molle.

Consulta Pública

En fecha 7 de junio a horas 10:00 a.m., en la sede sindical de la OTB Molle Molle con masiva participación social., se llevó a cabo una Consulta Pública a objeto de presentar el Proyecto Hidroeléctrico Misicuni a la población en su conjunto y particularmente a los afectados por el proyecto.

Para el efecto, se realizaron previamente reuniones con personeros de ENDE, para planificar y coordinar acciones para esta actividad.



APOYO COMUNITARIO

La Empresa Misicuni, trabaja con las comunidades identificando y fortaleciendo sus potencialidades para promover y sostener la participación activa y organizada, para que asuman y cumplan con responsabilidad las acciones emergentes del proceso de ejecución del Proyecto Múltiple Misicuni. De igual manera, se realizan actividades ambientales en el ámbito de la zona del Proyecto, específicamente en la fiscalización de la construcción de la presa y obras anexas.

REUNIONES

Como parte de la política de relacionamiento comunitario, profesionales de la Empresa Misicuni participan en forma activa en las reuniones ordinarias de las comunidades intervenidas por las obras de construcción la presa, y en reuniones de sus diferentes niveles de organización sindical, con temas relevantes al proyecto y paralelamente con la programación y realización de talleres de capacitación e información en temas medio ambientales.



Así mismo, participan en reuniones relacionadas con asuntos específicos, como:

Negociaciones para sitios de campamento y fuentes de aprovisionamiento de agua, con comunidades.

Coordinación de tareas en el proceso de construcción de sistemas de agua.



MANEJO AMBIENTAL DE LA CUENCA MISICUNI

La Empresa Misicuni en forma conjunta con el BID, está trabajando en la elaboración de un Programa de Manejo Ambiental, cuyos objetivos son:

- Mitigar los impactos indirectos del Proyecto Misicuni sobre el medio ambiente y sobre la población que vive en la cuenca del embalse principal, y asegurar la sostenibilidad de las inversiones que hace el Gobierno Nacional para el aprovechamiento hidrológico de las aguas del río Misicuni.
- Involucrar a las comunidades asentadas en la cuenca del embalse para la protección de la cuenca, promoviendo la introducción de medidas de conservación y del hábitat natural prioritario.
- Mejorar el nivel de vida de la población de la cuenca mediante la promoción de prácticas agropecuarias sostenibles y nuevas actividades productivas diseñadas para mejorar la seguridad alimentaria y el nivel de ingresos, bajo proyectos pilotos.

ALGO DE HISTORIA ...

El Archivo y Centro de Documentación Técnica de la Empresa Misicuni custodia documentos relativos a valiosos estudios, investigaciones e informes que desde los años '70, se ha generado. Entre estos mencionamos:

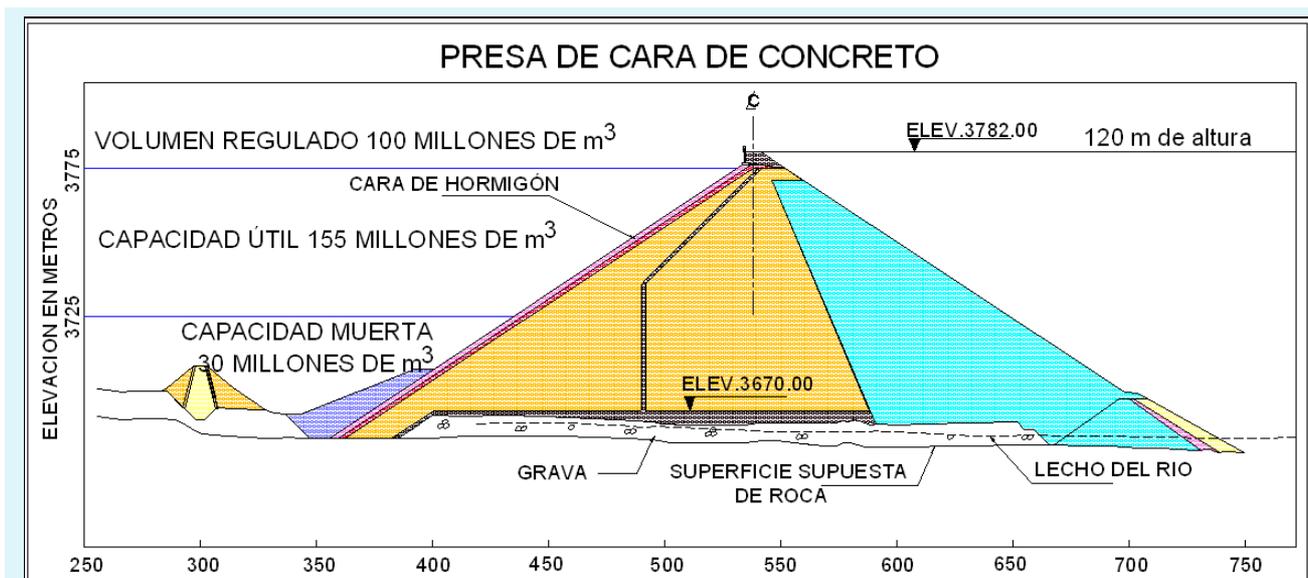
Los estudios de prefactibilidad, realizado entre los años 1974 y 1975, por la consultora Francesa SOFRELEC – GALINDO Ltda.

Al término de estos estudios el Proyecto comprendería:

- ▶ Una presa en arco de hormigón de 150 m de altura y 320.000 m³ de hormigón que crea un embalse de 235 millones de m³ en Misicuni.
- ▶ Un conjunto hidroeléctrico con tubería forzada, central y embalse de compensación para 960 m de diferencia de altura entre el embalse y la central hidroeléctrica, 100 MW de potencia instalada y 430 GWh de producción anual.
- ▶ Un aprovechamiento hidroagrícola que abarcaría 19440 ha.
- ▶ Una red de aducción para el agua potable a partir de los canales de riego que comprende una red de aducción bajo presión, 3 plantas de tratamiento, y tanques de almacenamiento.



PRESA - INFORMACION TECNICA



Archivo y Centro de Documentación Técnica
Av. Tadeo Haenke N° 1663
Telf. 4410840 int. 121