APUNTES SOBRE EL
APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO CHIHUIDO I

APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO
CHIHUIDO I

EMHIDRO
Emprendimientos Hidroeléctricos
Sociedad del Estado Provincial del Neuquén

Autoridades EMHIDRO S.E.P.

Ing. Elías SAPAG
Presidente de Emhidro S.E.P.

Ing. Ricardo CAZENEUVE
Gerente General de Emhidro S.E.P.

Ing. Daniel ACCATTATIS
Gerente de Ingeniería y Planificación de Emhidro S.E.P.

Ing. Cecilia CALVI
Gerente Social y Ambiental de Emhidro S.E.P.

EMHIDRO
Emprendimientos Hidroeléctricos
Sociedad del Estado Provincial del Neuquén

HACIA EL FUTURO

APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO
CHIHUIDO I

APUNTES SOBRE EL APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO CHIHUIDO I

Esta publicación, elaborada por la empresa Emprendimientos Hidroeléctricos Sociedad del Estado Provincial (EMHIDRO S.E.P.), tiene como objetivo brindar una síntesis de información para facilitar la comprensión sobre el Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I.

Las primeras páginas de esta publicación brindan información respecto de la incorporación de Chihuido I en el contexto de los aprovechamientos hidroeléctricos de la provincia del Neuquén, con una somera descripción de cada una de las obras y una referencia más específica sobre la capacidad de regulación actual del río Neuquén.

Más adelante, se hace referencia a los objetivos del aprovechamiento multipropósito y una síntesis descriptiva de las principales obras que lo componen: el aprovechamiento hidroeléctrico, las obras complementarias y las obras y acciones de mitigación y compensación social - ambiental.

Luego, se describen aspectos socioeconómicos que se prevé considerar en el transcurso de la ejecución de la obra y en su etapa de explotación, aspectos en los cuales la Provincia de Neuquén ha puesto especial interés y dedicación a efectos de minimizar los impactos socio – ambientales que la ejecución del proyecto pudiera causar; los acuerdos fundamentales en el plano social con las poblaciones involucradas y la realización de la Audiencia Pública.

Por último, se presenta a EMHIDRO, sus objetivos fundamentales y sus valores.

EMHIDRO S.E.P queda a disposición para que las dudas e inquietudes que surjan de la lectura de esta publicación, sean completadas, evacuadas y analizadas con mayor detalle y detenimiento.

Neuquén, año 2013

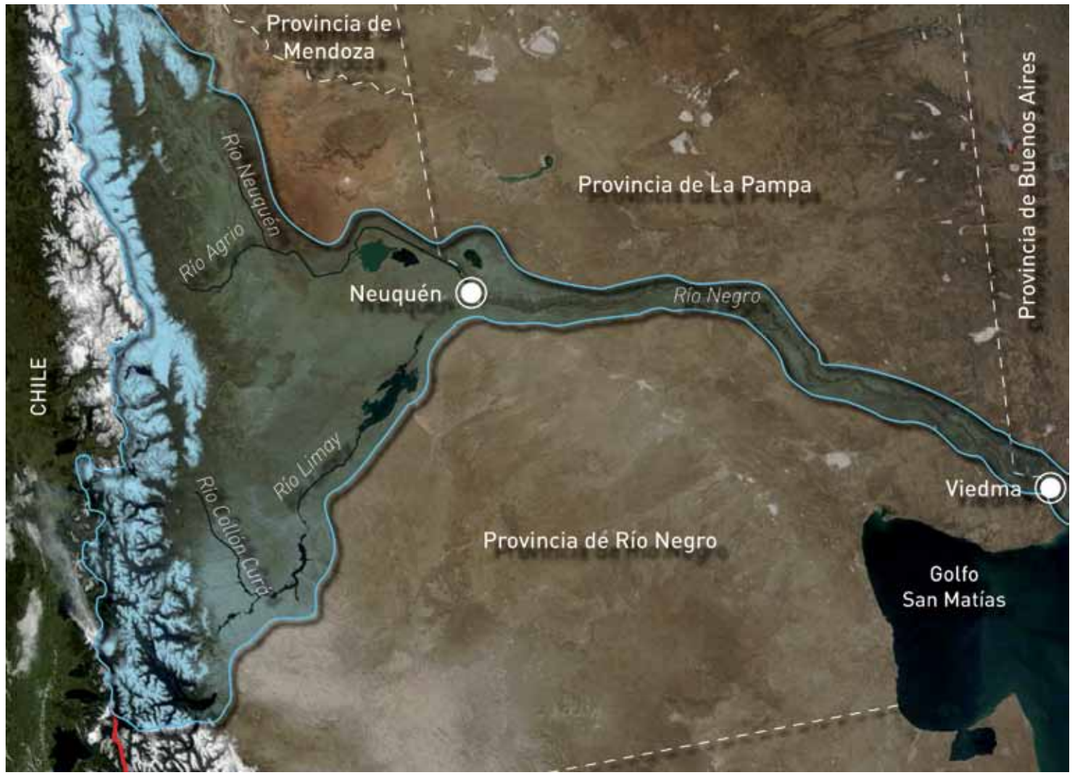
LA CUENCA HÍDRICA

La cuenca de los ríos Limay, Neuquén y Negro constituye el sistema hidrográfico más importante del país, tomando como referencia todos aquellos que se extienden íntegramente en el Territorio Argentino. Tiene una superficie de 140.000 km2 que cubre casi la totalidad de la provincia del Neuquén y parte de las provincias de Rio Negro y Buenos Aires.

El río Neuquén tiene un módulo de 280 m3/seg; el río Limay, un módulo de 650 m3/seg y ambos conforman el río Negro, con un módulo de 930 m3/seg.

Hoy en día, esta cuenca tiene una potencia hidroeléctrica total instalada de 4.500 MW y tiene un potencial de explotación estimado de aproximadamente 33.000 GWh/año, energía que, junto con la que ya produce actualmente, sería suficiente para satisfacer el consumo total del país (fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación).

De esta forma, el aprovechamiento de los recursos hídricos de esta cuenca la ubica potencialmente como la principal productora de energía hidroeléctrica del país, enteramente nacional.



APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS EN LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

Los embalses, diques compensadores, represas y otras obras de infraestructura sobre el sistema hídrico de la provincia del Neuquén permiten el aprovechamiento de sus ríos para aportar grandes cantidades de energía eléctrica al Sistema Interconectado Nacional, el cual tiene una potencia máxima anual de 19.500 MW.

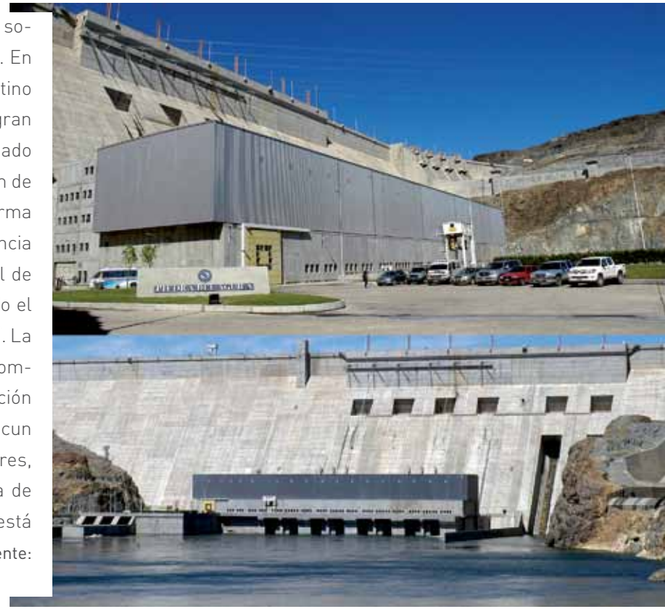
Seis centrales hidroeléctricas, cinco de ellas sobre el río Limay compartidas con la provincia de Rio Negro, y una sobre el Neuquén, totalizan, en su conjunto, 4.500 MW de potencia instalada, correspondiendo 2.529,5 MW a la provincia del Neuquén, y constituyen la principal fuente de generación de energía hidroeléctrica del país.

Actualmente, la región Comahue produce una energía hidroeléctrica media anual de 14.550 GWh/año. La energía hidroeléctrica se complementa con la industria del gas y del petróleo, de los cuales Neuquén aporta el 50% y 22% del total nacional, respectivamente. De esta forma, la provincia del Neuquén es la mayor productora de energía del país.

ALICURÁ

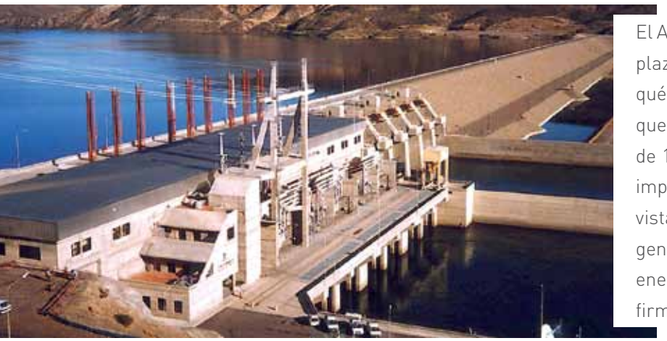
Ubicado sobre el río Limay, a 130 km de la ciudad de Bariloche, en el suroeste de la región Comahue, el dique Alicurá es el primero de cinco diques que regulan el curso del río Limay. Su embalse llega hasta la confluencia del río Limay con el río Traful, en el denominado Valle Encantado, y tiene una superficie de 65 km2. La hidroeléctrica Alicurá, con una capacidad instalada de 1.050 MW, produce una energía media anual de 2.360 GWh/año. La presa es de materiales sueltos, zonificada, con una altura máxima de 120 m y una longitud de coronamiento de 880 m. Su inicio de llenado data del año 1983. Actualmente, esta presa es operada por la empresa AES Alicurá Holdings (fuente: www.aesargentina.com.ar).

PIEDRA DEL ÁGUILA



La central hidroeléctrica de Piedra del Águila está ubicada sobre el río Limay a 250 km al sur de la ciudad de Neuquén. En el año 1985, HIDRONOR S.A. y el Estado nacional argentino dieron comienzo a los trabajos de construcción de esta gran obra que fue el mayor emprendimiento de esta índole iniciado por entonces. La presa es de hormigón y alcanza los 170 m de altura, tiene una longitud de coronamiento de 820 m y forma un embalse cuya superficie es de 292 km2. Tiene una potencia instalada de 1.400 MW y genera una energía media anual de 5.500 GWh/año. Esta energía eléctrica se transmite a todo el país a través del Sistema Argentino de Interconexión (SADI). La construcción de esta represa originó importantes obras complementarias, como la reubicación de rutas, la construcción de nuevos puentes sobre los ríos Collón Cura y Pichi Picun Leufú y, además, se debió relocalizar la Colonia Paso Flores, en la provincia de Rio Negro, y el asentamiento indígena de Pilquiniyeu del Limay. Actualmente, esta hidroeléctrica está concesionada a Hidroeléctrica Piedra del Águila S.A. (fuente: www.gruposadesa.com.ar).

PICHI PICÚN LEUFÚ



El Aprovechamiento Hidroeléctrico Pichi Picún Leufú está emplazado sobre el río Limay, a unos 230 km de la ciudad de Neuquén. Su embalse tiene una superficie de 19 km2. La presa, que tiene una altura de 54 m y una longitud de coronamiento de 1.045 m, está hecha de materiales sueltos con paramento impermeable de hormigón. La producción de energía es provista por tres turbinas tipo Kaplan con sus correspondientes generadores, con una potencia total instalada de 261 MW y una energía anual promedio de 1080 GWh/año. Es operada por la firma Petrobras Energía S.A. (fuente: www.cadp.org.ar).

EL CHOCÓN

El Complejo Hidroeléctrico que comprende las centrales El Chocón y Arroyito está ubicado sobre el río Limay. La represa del Chocón está a unos 80 km aguas arriba de la ciudad de Neuquén. Se comenzó a construir en la segunda mitad de la década del 60 y fue inaugurado en el año 1972. Se la denominó "la obra del siglo" porque fue el primero de los grandes proyectos hidroeléctricos del país. La hidroeléctrica El Chocón tiene una capacidad de generación media anual de 3.600 GWh/año (el 5% de la generación del Sistema Argentino de Interconexión - SADI) y una potencia instalada de 1.200 MW. La presa tiene una longitud de coronamiento de 2.250 m y una altura máxima de 87 m. Las obras de este Aprovechamiento dieron origen al embalse Ezequiel Ramos Mexía que tiene una superficie aproximada de 830 km2 y contiene un volumen total de agua de 20.000 hm3. Hidroeléctrica El Chocón es operada por el grupo chileno ENDESA (fuente: www.hidroelectricaelchocon.com).

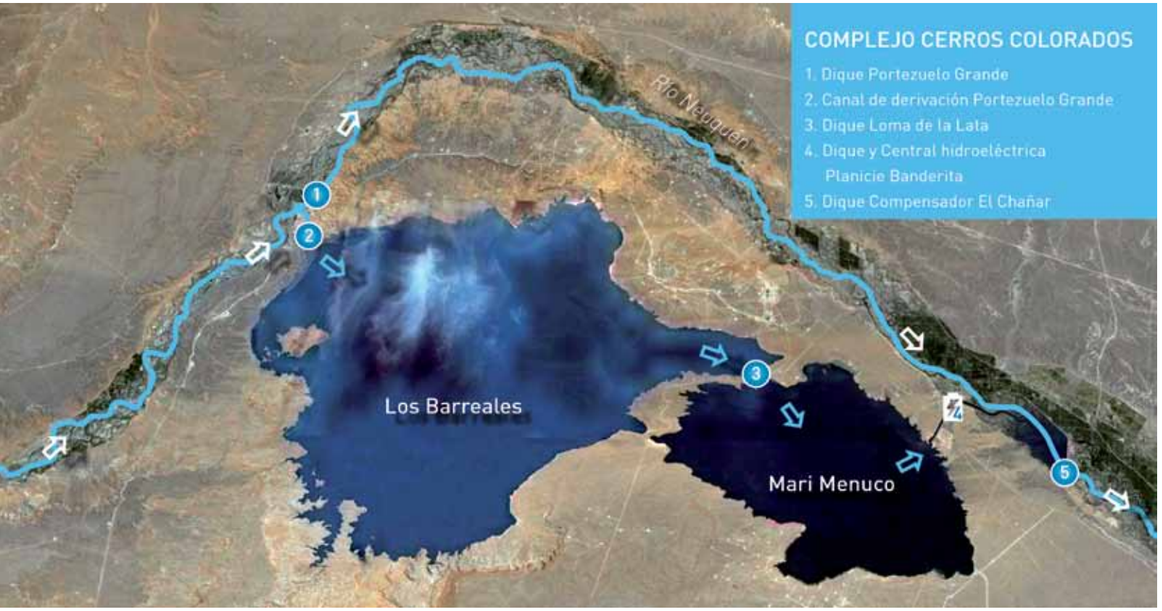
ARROYITO

El agua turbinada en El Chocón es regulada 25 km aguas abajo por el dique compensador Arroyito. Su objetivo primordial es evitar las fluctuaciones diarias del caudal del río Limay, originadas por la variación de producción de energía de El Chocón. Aprovechando la formación del embalse de regulación Arroyito, cuya superficie es de 42,3 km2, se construyó al pie de la presa una central hidroeléctrica de base, con una potencia instalada de 128 MW y una producción de energía media anual de 720 GWh/año. Esta presa tiene una altura de 26 m y un largo de coronamiento de 3.500 m. La operación normal y habitual de esta central se realiza por telecomando desde la central El Chocón (fuente: www.hidroelectricaelchocon.com).

PLANICIE BANDERITA

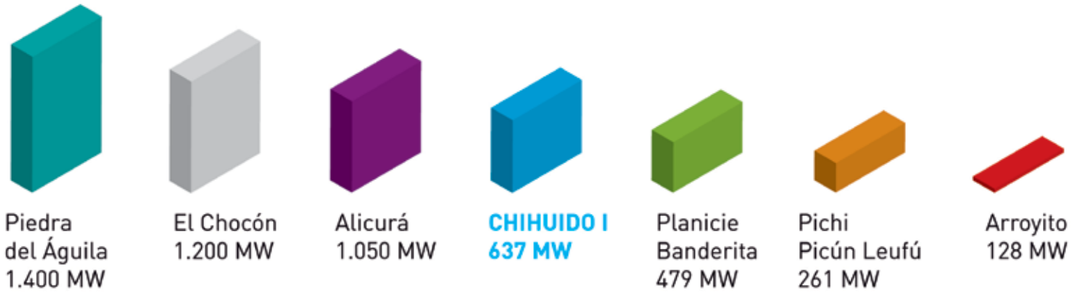
La presa Planicie Banderita, ubicada a 60 km al noroeste de la ciudad de Neuquén sobre el río homónimo, forma parte del complejo hidroeléctrico Cerros Colorados, un sistema de control de crecidas y regulación de caudales del río Neuquén para segurar la provisión de agua para consumo humano, riego y generación hidroeléctrica. Este complejo está constituido por las presas Portezuelo Grande, Loma de la Lata, Planicie Banderita y El Chañar, las cuales dieron origen a los embalses Mari Menuco, Los Barreales y El Chañar. Al pie del dique Planicie Banderita, que tiene una altura de 35,5 m y una longitud de coronamiento de 590 m, se halla emplazada la central hidroeléctrica del mismo nombre, que cuenta con una capacidad instalada de 479 MW y una generación media anual de 1.512 GWh/año. La energía eléctrica generada allí se entrega al SADI. Hoy en día este complejo es operado por la empresa Duke Energy Argentina (fuente: www.duke-energy.com.ar).

Con relación al control de crecidas, Portezuelo Grande tiene una capacidad de manejo de una crecida de hasta 11.500 m3/seg, de los cuales 8.000 m3/seg se derivan a la cuenca Los Barreales y 3.500 m3/seg deben ser descargados hacia el tramo Portezuelo Grande-El Chañar, que en condiciones normales de operación tiene un caudal constante de 12 m3/seg. Caudales superiores a los de la capacidad de manejo pueden provocar la rotura del dique Portezuelo Grande.



SISTEMA HIDROELÉCTRICO DE NEUQUÉN

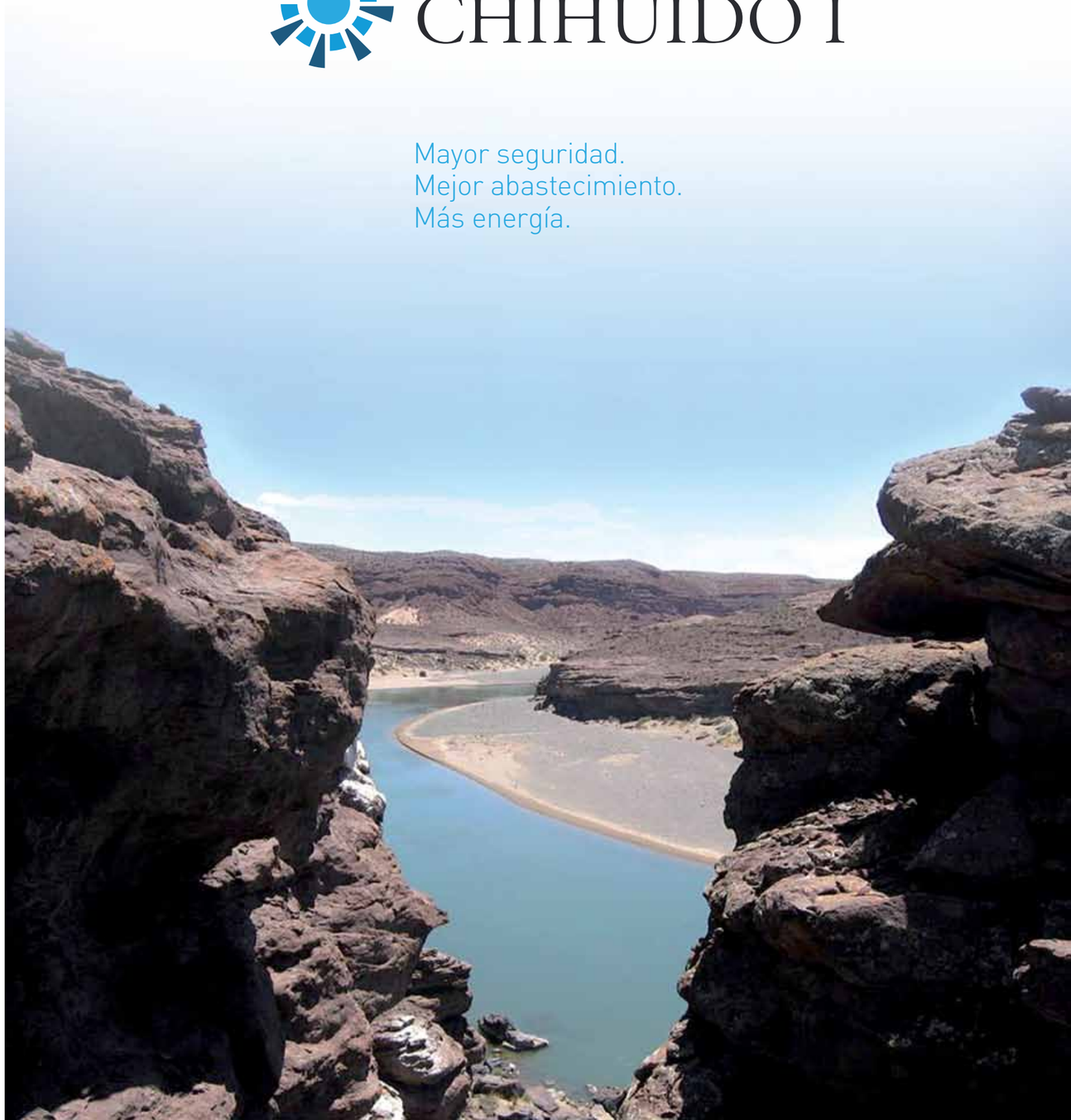
En este contexto se enmarca el proyecto del Complejo Los Chihuidos, que implica la construcción del Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I y, posteriormente, Chihuido II. Este Complejo estará ubicado en la principal región productora de energía hidroeléctrica del país, y otorgará mayor seguridad a los valles de Neuquén y Río Negro, aportando al desarrollo productivo de la región central de la provincia y generando mayor energía eléctrica para la provincia y para el resto del país.



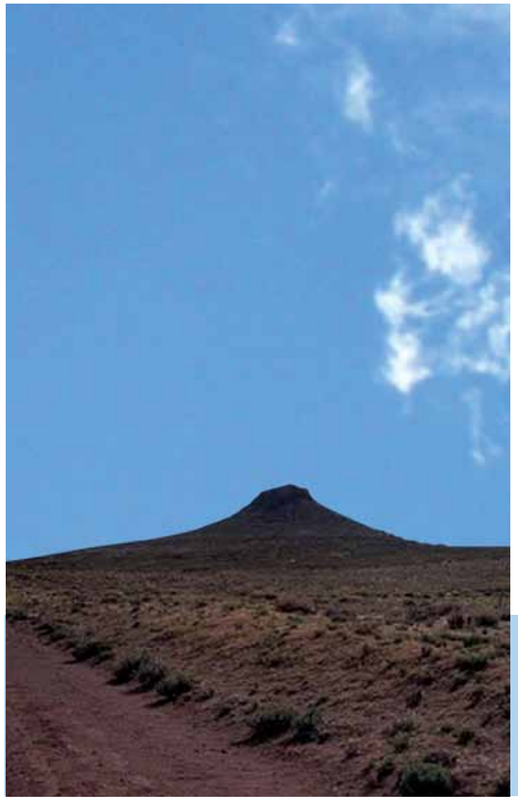
APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO

CHIHUIDO I

Mayor seguridad.
Mejor abastecimiento.
Más energía.



OBJETIVOS DEL APROVECHAMIENTO



El proyecto de la presa Chihuido I fue ideado en la década del 70 por la empresa estatal Agua y Energía Eléctrica (AyEE), con el fin de aprovechar el curso medio del río Neuquén para generar energía hidroeléctrica.

En aquel momento, el Proyecto no se concretó y quedó en suspenso hasta el año 2007, cuando bajo un nuevo impulso de reactivación de las obras públicas y en el marco del Plan Energético Nacional, que contempla la ejecución de obras de infraestructura energética, se priorizó su construcción.

Fue en el año 2008 que, luego de ser sometido el proyecto original a un exhaustivo análisis, se le realizaron algunas modificaciones, se ampliaron los objetivos y se transformó en un "aprovechamiento multipropósito" cuyos objetivos y fines tienen un orden de prioridad concreto que el gobierno de la provincia le ha asignado en función de su importancia: proporcionar **MAYOR SEGURIDAD,** garantizar **MEJOR ABASTECIMIENTO** y generar **MÁS ENERGÍA.**

¿QUÉ SIGNIFICA CHIHUIDO?

Chihuido es un vocablo mapuche, significa "pecho de mujer", en alusión a los cerros con esa forma que circundan toda la región y su similitud con ellos.

MAYOR SEGURIDAD: permitirá regular el caudal del río Neuquén y controlar las crecidas extraordinarias e inundaciones que se producen aguas abajo evitando pérdidas de vidas y de bienes.

Unas 700.000 personas viven aguas abajo en los valles del río Neuquén y del río Negro y son más de 200.000 las hectáreas de producción agraria frutihortícola que se hallan en ellos, regados por estos ríos. Pero el río Neuquén es muy caudaloso, bravo y peligroso, tanto en la crecida como en la sequía. En los años 2006 y 2008 experimentó dos grandes crecidas que pusieron en riesgo la seguridad del sistema Cerros Colorados (Portezuelo Grande) y, por consiguiente, de todo el Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

El principal objetivo de Chihuido I es regular las crecidas excepcionales del río Neuquén y disminuir los caudales vertidos por Portezuelo Grande. De esta forma, mediante el manejo de las crecidas junto con el complejo Cerros Colorados, se podrá evitar la pérdida de vidas y de bienes, se brindará mayor seguridad a las poblaciones ubicadas aguas abajo y se protegerá el sistema Cerros Colorados, el cual ha permitido el desarrollo del valle del río Neuquén y del río Negro hasta el momento. Vale agregar que también dará seguridad a las instalaciones de extracción petrolífera y gasífera y a las cabeceras de bombeo y conducción de gas desde donde se provee al país.

Chihuido I logrará la reducción del pico máximo de la crecida máxima probable (CMP) de 25.500 m3/seg a no más de 11.500 m3/seg para que llegue a Portezuelo Grande un caudal igual a su capacidad actual de manejo de crecientes. De esta manera, brindará una seguridad total para todo el Alto Valle de Rio Negro y Neuquén, en las condiciones del conocimiento hidrológico actual.

La seguridad es la principal razón por la cual Chihuido I es imprescindible para nuestra provincia, además de brindar la posibilidad de un mejor abastecimiento y de generar energía limpia, barata y renovable.

RÍO NEUQUÉN

Situación SIN Chihuido I

Caudales máximos hacia aguas abajo y hacia Los Barreales ante una situación hipotética de una CMP de 25.000 m³/s y la rotura de Portezuelo Grande y El Chañar.

Situación CON Chihuido I

Caudales máximos hacia aguas abajo y hacia Los Barreales por regulación de CMP de 25.000 m³/s en Chihuido I.

MEJOR ABASTECIMIENTO: mediante la regulación del río, se asegurará el abastecimiento de agua para consumo humano, riego y uso industrial durante períodos secos.

Con el río Neuquén se irrigan cerca de 100.000 Ha de producción agraria ubicadas tanto en la provincia de Río Negro como en la de Neuquén. Cuando el río atraviesa períodos de sequía, se pone en riesgo toda esa producción.

El río Neuquen presenta la particularidad de tener importantes crecientes y asimismo grandes estiajes, debido fundamentalmente al régimen de lluvias y a la falta de regulación en la alta cuenca. Se han producido períodos prolongados de bajos caudales como el ocurrido a principios del siglo XX donde el río atravesó cuatro años seguidos de sequía, hecho que se repite y complica el normal abastecimiento de las poblaciones y los sistemas de riego existentes.

En las condiciones actuales de regulación del río Neuquén, y considerando la demanda de agua actual y futura ya comprometida con obras de infraestructura ejecutadas, como el canal de Mari Menuco y el acueducto de Los Barreales, no se podría abastecer la demanda total, por lo menos cada dos o tres años.

La construcción de Chihuido I permitirá regular el río Neuquén para disponer de mayor caudal en época de sequía y, de esta forma, abastecer la demanda actual y futura para riego, agua potable y abastecimiento industrial, aun cuando deba dejar de generar energía hidroeléctrica.

Para ello se ha dispuesto técnicamente en la presa, la construcción de un descargador de fondo con una capacidad de 310 metros cúbicos por segundo – mayor que el módulo del río – que permitirá, si se produjera una serie de años secos como el ocurrido entre los años 1903 y 1908, utilizar la totalidad del agua embalsada, dando prioridad a la demanda de los usos domésticos, riego e industriales por sobre la generación de energía.

Es por estas circunstancias que este Proyecto tiene propósitos prioritarios directamente vinculados con la protección y mejora de la calidad de vida de los habitantes del Alto Valle del Río Neuquén.

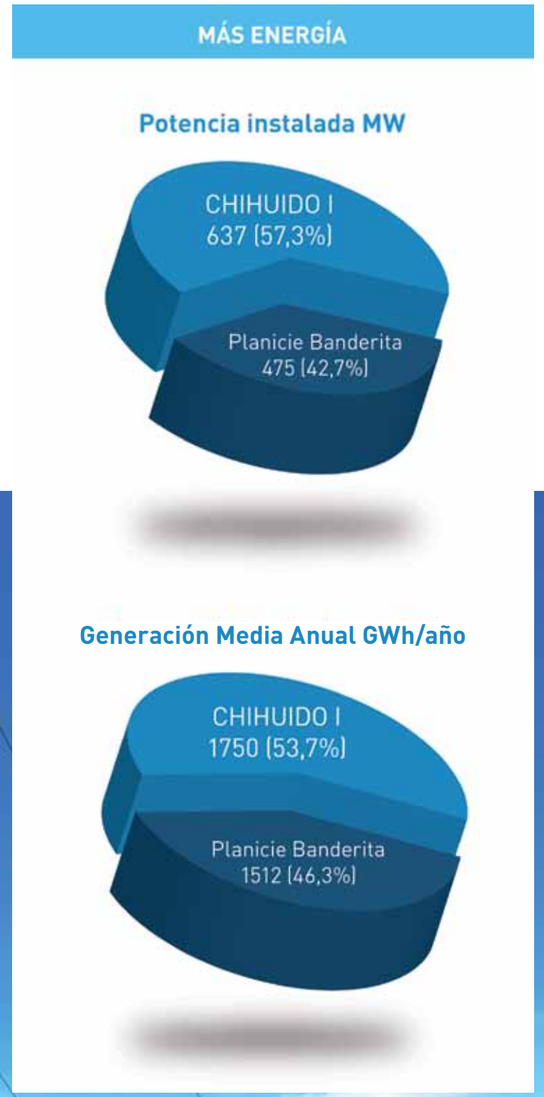
MÁS ENERGÍA: hará un importante aporte de energía eléctrica al Sistema Interconectado Nacional.

Este proyecto multipropósito generará un importante aporte de energía limpia y renovable tanto a la provincia del Neuquén como al resto del país mediante el Sistema Interconectado Nacional.

La potencia instalada de Chihuido I (637 MW) cubrirá más del 3% de la potencia máxima anual del Sistema Interconectado Nacional, y la energía media anual (1750 GWh/año) representará el 1,5% de la generación total del país. Por otra parte, aumentará en un 12% la generación hidroeléctrica de la región del Comahue.

En cuanto a la cuenca del río Neuquén, la construcción de Chihuido I incrementará en forma significativa la energía media anual generada por la Central Planicie Banderita y su potencia instalada, tal como se aprecia en los gráficos.

HIDROELECTRICIDAD EN LA CUENCA DEL RÍO NEUQUÉN.

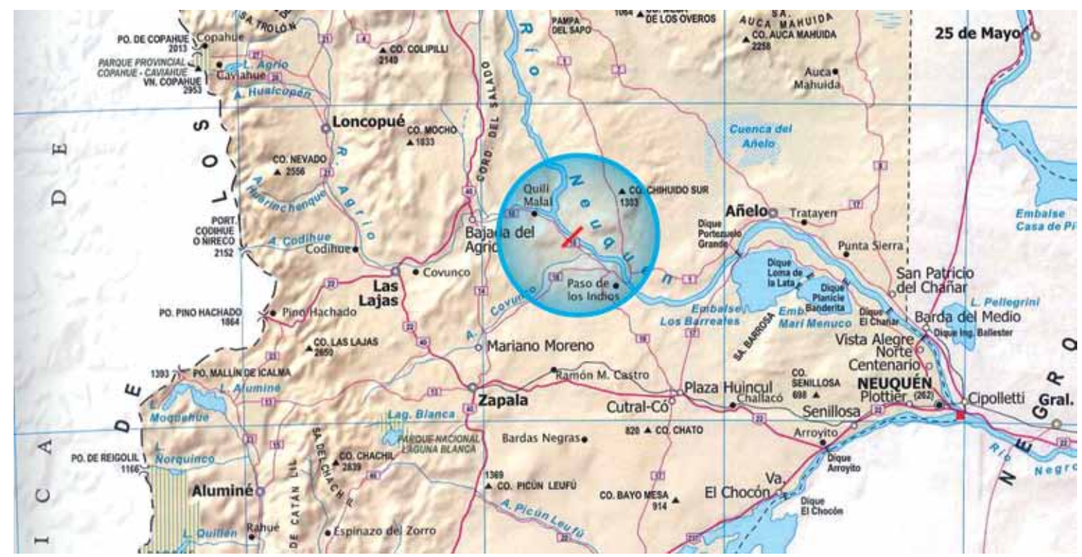


LA OBRA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PRESA

El Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I estará ubicado sobre el tramo medio del río Neuquén, a 5,5 km aguas abajo de su confluencia con el río Agrio, en el centro de la provincia. Las poblaciones más cercanas a la obra son los parajes rurales de Quili Malal, Agrio del Medio, Bajada del Puente y Villa del Agrio, las cuales serán reasentadas a pocos kilómetros de su ubicación actual.

Las coordenadas del sitio donde estará emplazada la represa Chihuido I son: 38º 24´ 03´´ // 69º 39´ 39´´



PRESA

La presa será de materiales sueltos, enrocado y gravas con pantalla de hormigón. Tendrá una altura de 105 m, una longitud de 1.100 m y un ancho de coronamiento de 12 m.

VERTEDERO Y DESCARGADOR DE FONDO

El vertedero será tipo Creager con seis compuertas tipo radial de 14,7 m (ancho) por 19 m (alto). Además, tendrá un descargador de fondo con un túnel de sección circular de 7 m de diámetro y 610 m de longitud, con una capacidad de 310 m3/s de caudal.

TOMA Y CENTRAL

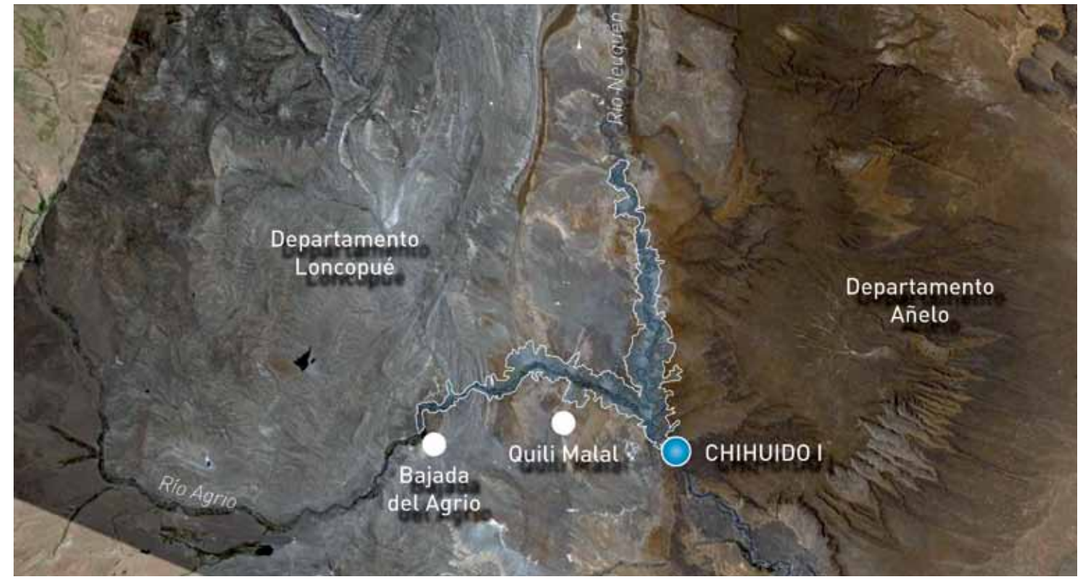
La obra de toma estará constituida por una estructura de hormigón de 57 m de altura y 63 m de ancho y se ubicará en la margen derecha. La central, ubicada aguas abajo al pie de la presa, contará con cuatro turbinas tipo Francis de eje vertical con una potencia nominal de 159,25 MW cada una, lo cual dará una potencia total de 637 MW y una energía media anual de 1.750 GWh/año, la cual será comercializada bajo el régimen "Energía Plus".

La conexión al Sistema Argentino de Interconección (SADI) será mediante una línea de extra alta tensión de 500 kv y 130 km de longitud, que deberá construirse entre la represa y el nodo Agua del Cajón, inicio de la línea de transmisión Comahue-Cuyo.

- Altura de la presa: 105 Mts.
- Longitud de la presa: 1.035 Mts.
- Ancho de coronamiento: 12 Mts.
- Cota de coronamiento de la presa: 631 m.s.n.m
- Volumen total del embalse (Cota 625 m.s.n.m): 5.496 Hm3.
- Superficie del embalse: 18.600 Ha.
- Tipo de presa: Enrocado y gravas con pantalla de hormigón
- Número de máquinas: 4 turbinas tipo Francis.
- Potencia: 637 Mw.
- Energía Media Anual: 1,750 GWh/año.

EMBALSE

El embalse que se formará a partir de la construcción de la presa tendrá una superficie de 186 km2 y un volumen total de 5.496 hm3 (cota 625 m.s.n.m).



LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS

Los proyectos hidroeléctricos siempre van acompañados de grandes posibilidades de desarrollo para las comunidades involucradas, ya que implican la construcción de obras complementarias como instalaciones eléctricas, nuevos caminos, nuevas industrias, comercios y servicios. Este desarrollo de las economías, a su vez, mejora la calidad de vida de las personas ya que trae consigo nuevas posibilidades de acceso a la salud, a la educación y al trabajo.

La construcción de la represa Chihuido I implicará importantes obras complementarias que acompañarán el proyecto central y resultarán de enorme relevancia para mejorar las condiciones de abastecimiento de energía y vinculación vial de la región centro de la provincia con el resto del territorio:

ENERGÍA ELÉCTRICA

- Ampliación de la estación transformadora de Las Lajas y construcción de una línea de media tensión de 33 kv hasta la futura central Chihuido I que permitirá dar energía eléctrica al obrador y campamento. Una vez finalizada la obra esta línea quedará a disposición del Entre Provincial de Energía (E.P.E.N) para interconectar el anillo centro y el anillo norte de la provincia.
- Construcción del tendido de líneas de media y baja tensión para las localidades de Quili Malal, Bajada del Agrio y el paraje Cañadón Rojo (acuerdo con la Comunidad Mapuche Cheuquel)
- Construcción del tendido de 81km de línea de media tensión al paraje Los Chihuidos y la instalación de 22 transformadores que permitiran dar energia a 61 usuarios dispersos.

RUTAS Y CAMINOS

- Repavimentación de la ruta provincial 14 desde Zapala hasta Covunco.
- Mejoramiento de ruta 14 hasta dejarla en condiciones de pavimentar, desde el puente del arroyo Covunco hasta el empalme con la ruta nacional 40 pasando por Bajada del Agrio.
- Reubicación de la ruta provincial 10 desde su empalme con la ruta 14 hasta el emplazamiento de la presa, los accesos a El Bolsico (lugar del nuevo reasentamiento de Quili Malal), y al área de desarrollo productivo de la Comunidad Cheuquel.
- Repavimentación de la avenida Alfredo Fortabat de Zapala
- Construcción de la circunvalación del Regimiento y barrio militar de Covunco.

PUENTES

- Construcción de un nuevo puente sobre el arroyo Covunco, en la nueva circunvalación de la ruta 14.
- Construcción de un nuevo puente sobre el río Agrio por reubicación del actual sobre la ruta 14 en Bajada del Agrio.

Estas obras complementarias implican un aporte significativo a la infraestructura pública de la zona centro de la provincia.

PROPIEDAD DE LOS NEUQUINOS:

Este Proyecto tiene como excepcionalidad que, por primera vez en la historia en la provincia del Neuquén, una represa será propiedad de los neuquinos. El adjudicatario de esta obra recibirá una concesión para operarla durante quince años, luego la provincia tomará posesión de las instalaciones. Además, es la primera vez que un equipo técnico del Estado provincial neuquino está al frente de la gestión de una obra de estas características.

Obras de infraestructura vial y eléctrica.

ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES

El desarrollo de los aspectos ambientales y sus medidas de mitigación y compensación fue el resultado de un estudio que concluyó a mediados del año 2008, luego de un profuso relevamiento de toda la información de la zona y de todos los antecedentes existentes.

La Secretaría de Energía de la Nación encargó a la empresa Emprendimientos Binacionales S.A. (EBISA), el estudio para la definición de los niveles de embalse y elaboración de los términos de referencia del proyecto básico, que incluyó un estudio ambiental expeditivo y los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental del proyecto ejecutivo.

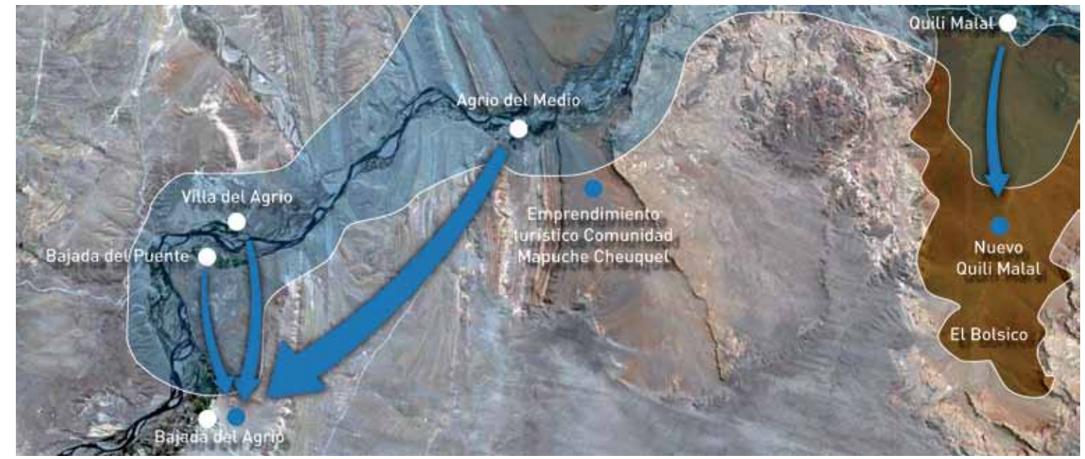
De acuerdo con la modalidad que se adoptó para el llamado a manifestación de interés, la concesión incorpora la realización del proyecto ejecutivo y del Estudio de Impacto Ambiental, a partir del cual surgirían las medidas de remediación y compensación. Sin embargo, el gobierno provincial consideró necesario avanzar en el análisis y determinación de todos los impactos ambientales y sociales posibles para que el Pliego sobre el cual se elaborarían las ofertas de los proponentes, contuviera la mayor precisión sobre los trabajos, obras y acciones necesarias para remediar, minimizar y compensar los impactos asociados.

Es así que se tomó la decisión de que todo lo relativo a los aspectos ambientales y sociales sería responsabilidad exclusiva de la provincia, y los términos de referencia para la elaboración del Pliego de Bases y Condiciones debía realizarse de manera participativa con todos los entes y organismos provinciales y regionales que, por sus características, pudieran aportar para la solución de potenciales problemas.

Este trabajo participativo fue clave para establecer las pautas y lineamientos de los aspectos socioambientales que fueron considerados como parte del proyecto del aprovechamiento.

PROCESO INTEGRAL DE REASENTAMIENTO – NUEVOS ESPACIOS, NUEVAS POSIBILIDADES

Tanto en la Argentina como en otros países hay sobradas experiencias de relocalizaciones en las cuales los pobladores no han sido considerados a la hora de implementar esos proyectos, no han podido participar en él o no han sido debidamente informados acerca de los procedimientos que implica un reasentamiento.



Con la construcción de Chihuido I la provincia del Neuquén tendrá la posibilidad de capitalizar todas las experiencias anteriores para realizar un trabajo respetuoso e integrador, que priorice la participación de las comunidades en la toma de decisiones que determinen su futuro y forma de vida.

En el marco del Programa Integral de Reasentamiento (PIR), los pobladores de la localidad de Quili Malal, de los parajes rurales de Villa del Agrio, de Bajada del Puente y de Agrio de Medio serán trasladadas desde su ubicación actual hacia nuevas áreas aptas para vivienda y desarrollo productivo.

Mediante un acuerdo alcanzado con los habitantes, el proceso de reasentamiento y diseño de los nuevos ambientes (viviendas y diseño urbano) se ha encarado priorizando, en todo momento, el diálogo con las comunidades involucradas. De este modo, desde antes de la confección del Pliego de la obra, se llevaron a cabo talleres periódicos con la comunidad orientados a consensuar las bases del Proyecto con los pobladores y a instalar una forma de relación y diálogo que se mantendrá durante todo el proceso de construcción de la represa.

REASENTAMIENTO DE QUILI MALAL

El 11 de abril de 2008, los habitantes de la localidad de Quili Malal (Comisión de Fomento del Departamento Picunches) decidieron,

en Asamblea, que elegían ser reasentados en una zona denominada El Bolsico, ubicada 4 km al sur de su ubicación actual. Allí se construirá una nueva estructura urbana y rural y se realizará un abarcativo programa de desarrollo productivo.

EL NUEVO EMPLAZAMIENTO: A fin de ofrecer distintas alternativas a los pobladores, el área de El Bolsico contará con un sector rural para el desarrollo productivo en las tierras aptas para cultivo, y otro destinado al asentamiento urbano. En ambos casos, se respetará el paisaje original del lugar, evitando desmontes y nivelaciones innecesarias.

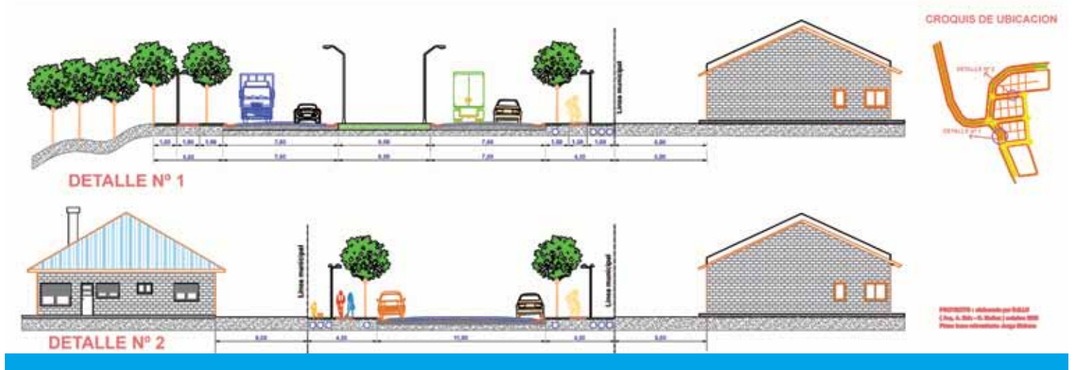
LOS ESPACIOS PÚBLICOS: Los nuevos espacios urbanos (paseos, espacios verdes y bulevares) tendrán todo el equipamiento necesario para generar ámbitos públicos de interrelación, que propicien el encuentro y el diálogo entre los miembros de la Comunidad. Habrá una avenida principal con un pavimento articulado y las demás calles serán de tierra, con cordón cuneta.

INFRAESTRUCTURA URBANA: La nueva infraestructura incluirá la sede de la comisión de fomento y el registro civil, una escuela, un centro de salud, un museo, una oficina de turismo, un destacamento policial, templos religiosos, un parador de colectivos, un galpón deportivo y un campo de jineteada.

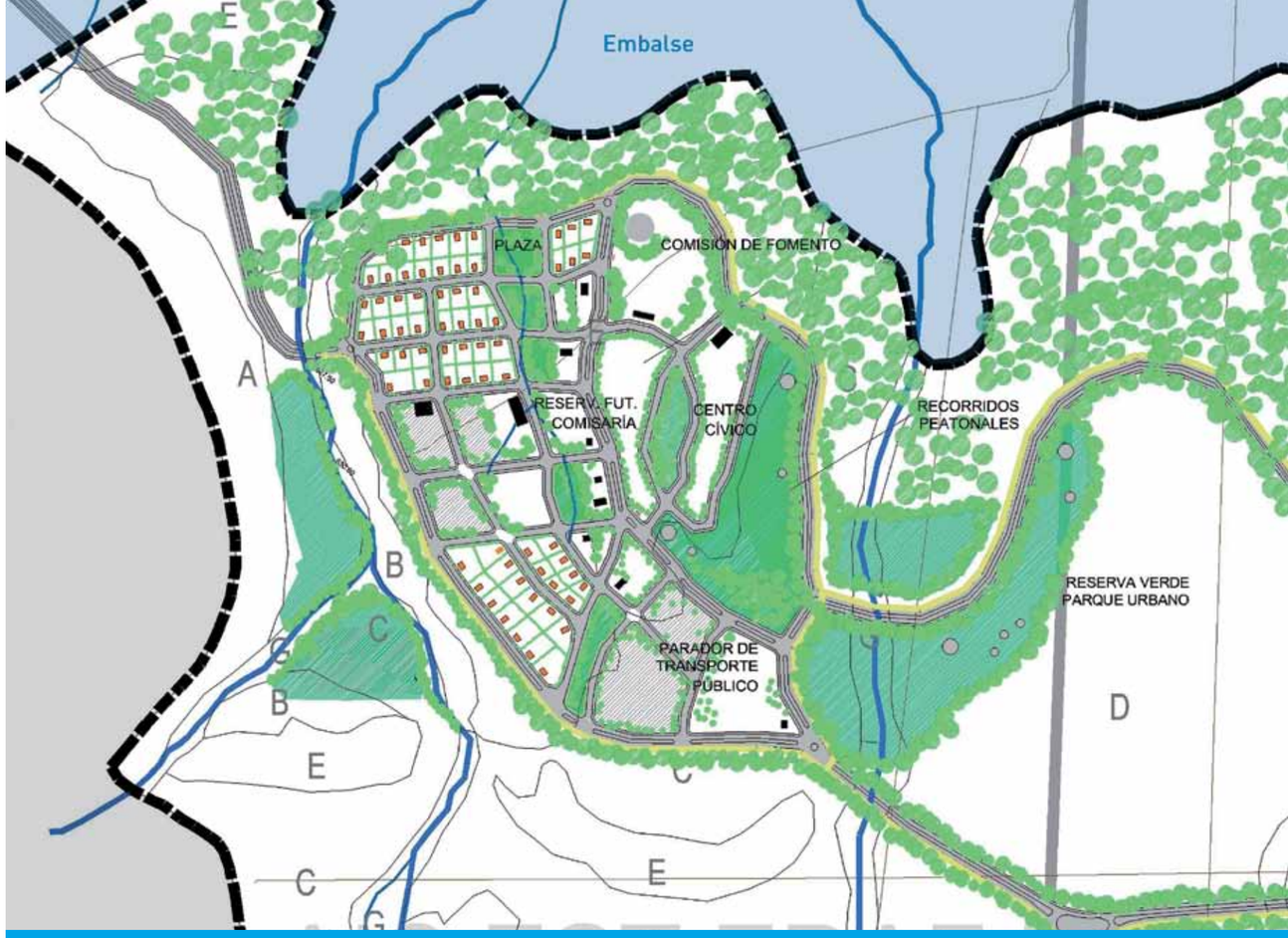
LOS SERVICIOS: Contarán con redes adecuadas para garantizar el suministro de los servicios públicos de agua, cloacas y tratamiento de efluentes, gas y luz, así como servicios de telefonía, televisión e Internet, cuyos conductos y cableados irán por debajo de la tierra para evitar la contaminación visual.

LAS NUEVAS VIVIENDAS: No se construirá un barrio de viviendas uniformado, de casas idénticas, sino que se tratará de preservar la trama social e intrafamiliar, de tal manera que el diseño del nuevo pueblo respete las individualidades de cada vecino. Las nuevas casas serán proyectadas de manera individual para cada una de las familias, de acuerdo a sus necesidades respetando cierto estilo y manteniendo la coherencia en el diseño del conjunto urbano. Para eso, los pobladores participaron de talleres realizados por profesionales del área de infraestructura urbana de la provincia, en los cuales pudieron decidir sobre el diseño de las nuevas viviendas que habitarán. Así se definió que las casas serán de una planta y de dos (tipo dúplex) y se implantarán en lotes de 1.200 m2 buscando la alternancia y distintas orientaciones; estarán totalmente equipadas y tendrán características particularizadas en su aspecto. Los lotes son grandes y deberán respetar la configuración de un pueblo que tiene características rurales. Se trata de viviendas separadas con posibilidades de tener algún aprovechamiento de huertas aledañas a las viviendas en la zona urbana.

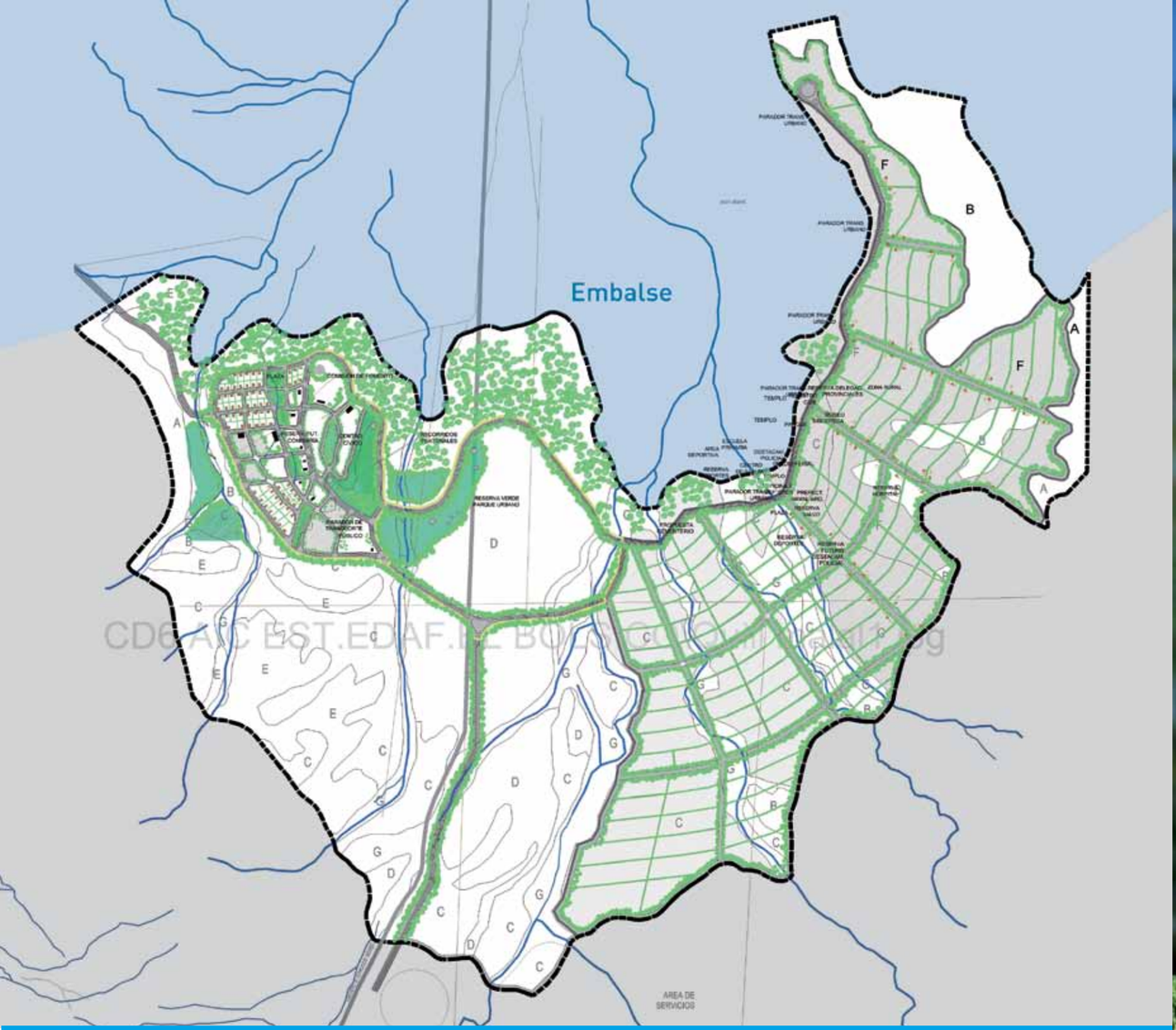
VINCULACIÓN ZONA RURAL CON ÁREA URBANA: Se construirá un camino costero del futuro lago como vinculación entre ambas zonas, que potenciará los atractivos turísticos del nuevo Quili Malal.



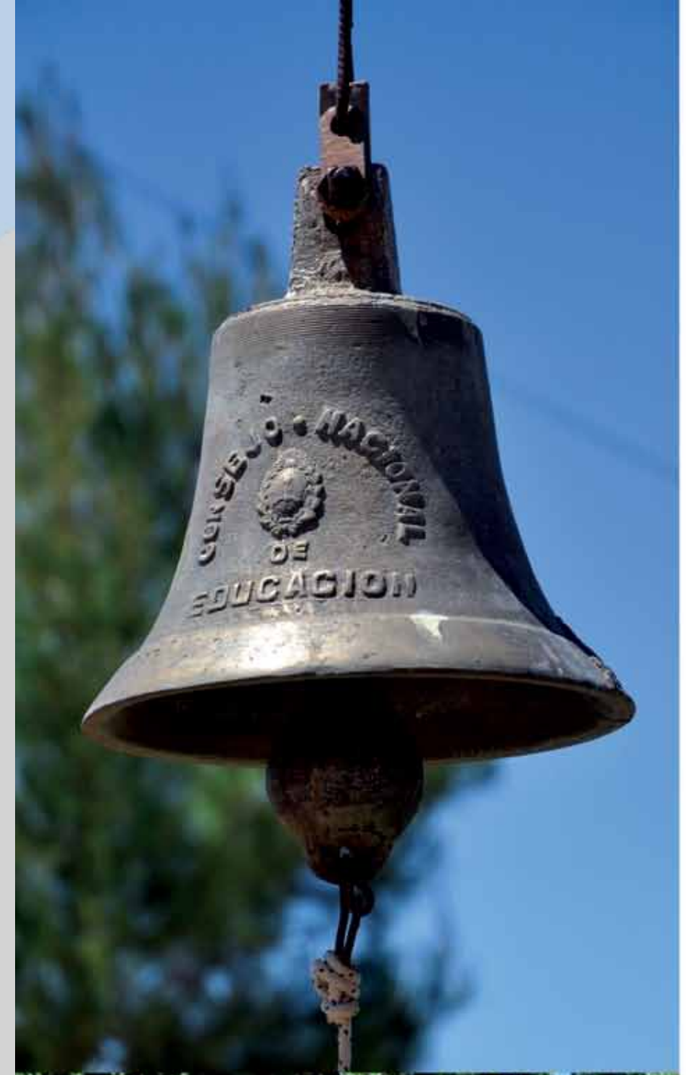
Las calles del nuevo Quili Malal.



Planteo urbano del nuevo Quili Malal.



Nuevo Quili Malal: zona rural y planteo urbano.



REASENTAMIENTO DE BAJADA DEL PUENTE, VILLA DEL AGRIO Y AGRIO DEL MEDIO

Los habitantes de los parajes rurales Bajada del Puente, Villa del Agrio y Agrio del Medio serán reubicados en la localidad de Bajada del Agrio, cuyo ejido urbano será ampliado y remodelado para tal fin. Para ello es necesario habilitar nuevas tierras aptas para relocalizar esta población, así como también para responder a la demanda surgida de nuevas familias a instalarse en la localidad como mano de obra, directa o indirecta.

AMPLIACIÓN DEL EJIDO URBANO DE BAJADA DEL AGRIO: La ampliación de la localidad implica habilitar nuevas tierras para reasentar a los pobladores y también para responder a la demanda que pudiera surgir de un posible crecimiento poblacional en los próximos veinte años. Al mismo tiempo, se fijarán pautas urbanísticas que reduzcan al mínimo el impacto sobre la antigua población de Bajada del Agrio.

AMPLIACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS: Con el fin de que cada establecimiento público pueda atender eficientemente las necesidades de los ciudadanos, se harán obras de ampliación en edificios educativos, de salud, seguridad, museos, parador de transporte público y cementerio.

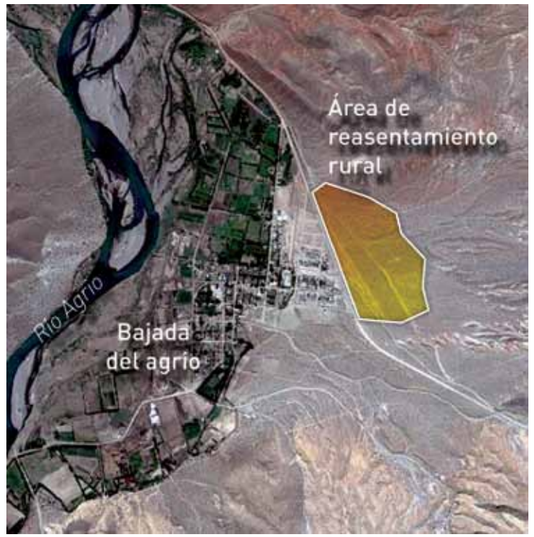
AMPLIACIÓN DE REDES DE SERVICIOS: las redes de agua y saneamiento, luz, gas y comunicaciones de Bajada del Agrio serán ampliadas para garantizar el suministro y distribución a todos los habitantes que ya viven allí, así como también a los que serán reasentados en esa localidad.

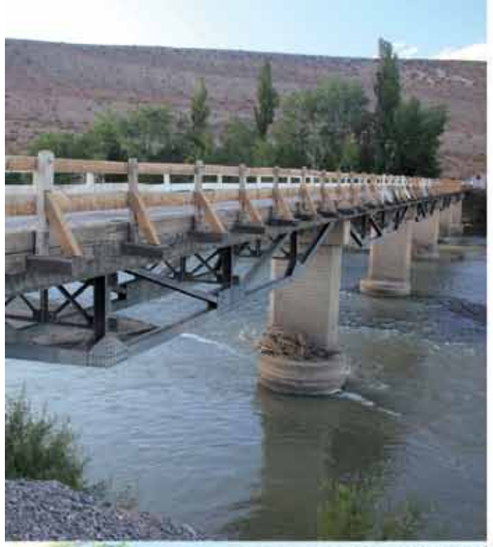
AVENIDA COSTANERA: Se construirá una avenida costanera de 9 km de longitud que tendrá como objetivo permitir la accesibilidad a la cola del lago y además contener las posibles inundaciones del río Agrio en la zona urbana.

El objetivo primordial de este proceso es lograr un armónico y justo desarrollo, respetar los derechos de la comunidad local y los derechos de la comunidad que será reasentada. Este desarrollo deberá prever y fijar pautas urbanísticas que generen el menor impacto posible en la antigua población, siendo el Estado provincial quien vele por las garantías de la población relocalizada y la ya existente.

También hay que contemplar el posible crecimiento poblacional que se dé probablemente por inversiones privadas en lo comercial, productivo y turístico en la localidad. Por eso, se debe tratar de lograr un crecimiento lo más ordenado y racional posible.

La mejor manera de llevar a cabo este Proyecto es mediante un proceso interactivo entre las autoridades, el Concesionario de la obra y las comunidades involucradas, acompañando a la comunidad de Bajada del Agrio durante todo el proceso de reasentamiento con programas de integración y reinserción laboral que deberán abarcar aspectos sociales, culturales, educativos y productivos a cargo de profesionales.





PROGAMA PRODUCTIVO PARA LA COMUNIDAD MAPUCHE CHEUQUEL

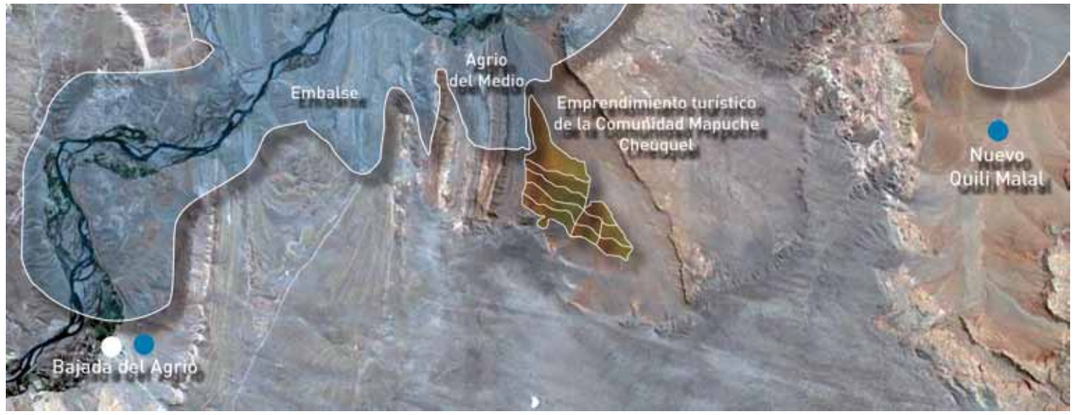
La Comunidad Mapuche Cheuquel también participará activamente de este emprendimiento. Parte de sus tierras ubicadas en el paraje Agrio del Medio serán inundadas luego de la construcción de la represa. Como forma de compensación, serán entregadas a esta Comunidad en una zona denominada Cañadón Rojo, cinco parcelas de 4 Ha cada una, que contarán con la infraestructura necesaria para un desarrollo turístico-productivo. Estas parcelas contarán con el siguiente equipamiento:

OBRAS DE RIEGO Y DESARROLLO PRODUCTIVO: la infraestructura para el desarrollo productivo en la nueva localización consistirá en una obra de toma sobre el futuro lago con capacidad para abastecer una superficie total bajo riego de 60 Ha. Junto con esta obra se entregarán e instalarán equipos de bombeo y sistemas de almacenamiento, distribución parcelaria y de riego por goteo para la plantación de cortinas forestales perimetrales de los predios. Se plantarán cortinas rompevientos y cultivos forrajeros en las cinco unidades productivas bajo riego presurizado, y se construirán tinglados para el depósito de máquinas y equipos.

DESARROLLO TURÍSTICO: en el marco de un Plan de Aprovechamiento Turístico-Recreativo Sustentable, con la proyección de generar un espacio de explotación turística en manos de la Comunidad Cheuquel, dentro de las 20 Ha se construirán cinco cabañas de 60 m2 de superficie cuyo diseño será consensuado con la Comunidad, y se dictarán programas de capacitación para los guías locales. También se habilitará un acceso de pesca y un muelle o bajada de embarcación. Por último, se realizarán calles y caminos de vinculación con la ruta provincial para facilitar el ingreso a la zona.

SERVICIOS: se realizará la construcción de toda la infraestructura necesaria para la provisión de energía eléctrica, agua potable y evacuación de efluentes cloacales domiciliarios y se garantizará la provisión de la energía eléctrica para el funcionamiento del equipo de riego presurizado, sin costo alguno.

PATRIMONIO CULTURAL: se construirá un edificio para albergar un Centro de Interpretación de la Cultura Mapuche. Se realizarán tareas de prospección y rescate de arte rupestre, arqueología e historia regional, y estos hallazgos serán puestos en valor en el Centro de Interpretación.



PALABRAS DEL LONCO ALBERTO NECULGUAN DE LA COMUNIDAD MAPUCHE CHEUQUEL EN LA AUDIENCIA PÚBLICA SOBRE CHIHUIDO I – 24 DE JUNIO DE 2010:

"Y también hemos escuchado esta forma de decir que la Comunidad cedió la tierra para Chihuido. En realidad, basados en el reconocimiento constitucional y sobre todo enmarcado culturalmente por los pueblos originarios, las tierras de las comunidades no pueden ser transferidas, no pueden ser vendidas y mucho menos cedidas. Porque somos parte de esta tierra y somos parte cultural; no nos sentimos dueños porque somos parte de ese entorno natural. Entonces, más que cedidas estas tierras para Chihuido, fueron compartidas para lo que va a ser hoy nuestro hermano lago, el futuro Chihuido; porque nos sentimos parte del hermano río, de la hermana montaña, de la "ñuke mapu", como decimos, nuestra Madre Tierra. Entonces, vamos a formar parte de esta gran presa que es Chihuido y vamos a formar parte dándole el avance al agua del Chihuido hasta donde tenga que llegar (...)".

***Reuniones con la Comunidad Mapuche Cheuquel.**

DESARROLLO PRODUCTIVO - MÁS TRABAJO, NUEVOS RECURSOS

La construcción de la represa abrirá nuevas posibilidades productivas que contribuirán al desarrollo de las localidades más cercanas a la obra, lo que generará fuentes de trabajo y variedad de recursos a explotar de forma sustentable.

Tanto la explotación agrícola de las nuevas áreas rurales como la explotación turística del embalse, son parte de este proceso que ha planificado el reasentamiento en sectores de características ambientales semejantes a las actuales, para que los pobladores puedan continuar con sus prácticas productivas tradicionales y, al mismo tiempo, incorporar nueva tecnología a su actividad y mejorar sus condiciones de producción.

Durante todo el proceso, los pobladores tendrán plena participación en el diseño de estas nuevas formas de producir.

EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

La actividad productiva de las familias que habitan la zona que será ocupada por el futuro embalse está dedicada mayormente a la producción agrícolo-ganadera. Por ello, se establecerán pautas de desarrollo orientadas a mantener la actividad tradicional del productor local pero incorporando nuevas tecnologías y, de esta forma, compensar los impactos del reasentamiento, para lograr un equilibrio ambiental, económico y social, que agregue valor a las áreas de El Bolsico, Bajada del Agrio y Agrio del Medio.

Mediante la provisión de nuevas maquinarias, equipamiento e infraestructura y la incorporación de adelantos tecnológicos se promoverá el mejoramiento de los medios de subsistencia tradicionales necesarios para el desarrollo de cada actividad. Se buscará mejorar los trabajos de manejo del agua y sistema de riego (será presurizado y de última generación), así como también las tareas de mejoramiento de suelos y determinación de la forma, tamaño y ubicación de las parcelas. Este

Proyecto también contempla la construcción de las viviendas, galpones, tinglados, alambrados perimetrales y tranqueras para los productores locales.

En el Nuevo Quili Malal en una primera etapa se regarán las mejores 150 Ha mediante una obra de captación desde el río Agrio, previo al llenado del embalse. Estas obras de captación y conducción, que tendrán carácter de preliminar, serán sustituidas por la captación definitiva que se construirá en la segunda etapa. Las parcelas serán de aproximadamente 2, 3 o 6 Ha (unidad productiva).

En la etapa II se extenderá la obra de riego a 300 Ha (se agregarán 150 Ha más a las de la etapa I) y se deberán desarrollar del año cinco en adelante. La obra de captación de agua se realizará con una toma desde el lago, considerando una capacidad de bombeo y conducción suficiente para las demandas de las etapas I y II.

La estructura de toma que se ejecutará en esta etapa deberá tener dimensiones tales que permitan en el futuro la instalación de los equipos de bombeo y conducción que resulten necesarios para el desarrollo de la etapa III, que no está incluida en la concesión y que permitirá a la provincia desarrollar a futuro 600 Ha más, hasta alcanzar las 1.000 Ha si las condiciones del suelo lo permiten.

En Bajada del Agrio, el nuevo desarrollo productivo está planificado en una etapa, cuya culminación permitirá poner bajo riego aproximadamente 90 Ha potencialmente aptas para riego.

En ambas localizaciones el programa contempla:

INFRAESTRUCTURA DE RIEGO: las obras de captación, conducción y distribución de agua para riego. Esto incluye la provisión sin costo de la energía eléctrica para el bombeo durante el período de concesión.

CULTIVOS: implantación de cortinas forestales, cultivos en primera y segunda etapa y cultivos intensivos (segunda etapa).

INFRAESTRUCTURA RURAL: nuevos caminos de vinculación, calles internas, parcelamiento, alambrados, corrales, galpones y tinglados.

SERVICIOS: suministro de agua potable (captación, conducción, tratamiento y distribución), energía eléctrica, evacuación, tratamiento y disposición de efluentes, comunicaciones y señales (telefonía, televisión, Internet, etc.), gas, iluminación pública, deposición de residuos sólidos.

CAPACITACIÓN Y APOYO INSTITUCIONAL: desarrollo de parcela piloto (incluyendo oficinas y vivienda), implementación de plan de capacitación, provisión de maquinarias y equipamiento agrícola.

OBRAS COMPLEMENTARIAS: control aluvional, protección contra oleaje, red freatimétrica, provisión e instalación de estación meteorológica.

Para el desarrollo de las actividades productivas, el equipamiento utilizado para la realización de las tareas agrícolas será transferido en propiedad a la organización de productores que en cada caso se decida.

CAPACITACIÓN PARA LOS PRODUCTORES: Con el asesoramiento de profesionales de las Ciencias sociales y de las Ciencias agronómicas, se capacitará a los productores sobre el manejo de las nuevas áreas productivas y las nuevas técnicas de producción durante un período de 10 años, con costos a cargo del Concesionario.

EMPRENDIMIENTO TURÍSTICO

Como complemento de la tradicional actividad productiva, el Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I contempla también un Plan de Desarrollo Turístico-Recreativo Sustentable en las costas del futuro embalse, como un nuevo recurso productivo que impulsará el crecimiento de la región, generará nuevas fuentes de trabajo y reactivará el comercio.

Este plan prevé la articulación de las localidades de Quili Malal y Bajada del Agrio como un espacio turístico integrado, que será explotado por los pobladores de dichas zonas y por la Comunidad Mapuche Cheuquel.

Tal como establece el Pliego del proyecto, el Concesionario deberá elaborar este Plan de Desarrollo Turístico-Recreativo Sustentable y desarrollar toda la infraestructura turística necesaria para tal fin.

Esto implica contemplar numerosos aspectos, como el relevamiento de los atractivos turísticos, recursos naturales y culturales, y de la oferta de servicios turístico-recreativos actuales del área de influencia de la obra, así como también el relevamiento de las necesidades de infraestructura y equipamiento para el desarrollo turístico del área, y la puesta en valor de los atractivos turísticos.

Con respecto al relevamiento de los atractivos turísticos, recursos naturales y culturales, y de la oferta de servicios turístico-recreativos actuales del área de influencia de Chihuido I, se ha definido que:

PATRIMONIO TURÍSTICO - RECREATIVO DE QUILI MALAL: como la localidad no cuenta actualmente con equipamiento ni instalaciones turísticas, la mayor parte de los atractivos identificados son potenciales, como, por ejemplo, el futuro lago y sus costas, los futuros museos locales relacionados con las costumbres y tradiciones de la región, y los centros de interpretación de la presa y de la Comunidad Mapuche Cheuquel.

Antigua escuela de Quili Malal, a ser rescatada.

PATRIMONIO TURÍSTICO DE BAJADA DEL AGRIO: esta localidad cuenta con una variedad de sitios naturales de gran atractivo turístico, como las minas de Peuchot, los ríos Neuquén, Agrio y Salado, los yacimientos paleontológicos (botánicos, invertebrados, vertebrados), la surgente termal sulfúrica, y atractivos de interés cultural, como la casa natal del poeta neuquino Milton Aguilar.

Antigua casa del poeta neuquino Milton Aguilar.

El desarrollo turístico también contempla la construcción de un centro de interpretación en la presa y un centro de interpretación en la Comunidad Mapuche Cheuquel, para poner en valor el patrimonio local y la historia del proyecto.

Asimismo, y como una forma de iniciar la actividad turística en el Nuevo Quili Malal, se construirán diez cabañas que serán el embrión del desarrollo de nuevos servicios de alojamiento (cabañas, hoteles, hostería, albergues, campings, etc.), servicios de gastronomía (restaurantes, cafeterías, paradores) y servicios de entretenimiento y esparcimiento (bares, discotecas, cines, clubes deportivos).

Por último, se proveerán las nuevas instalaciones necesarias que requiera el lugar para destino turístico, como balnearios, muelles, accesos de pesca, senderos, miradores, sitios de observación de aves, señalización turística, etc.

ACTIVIDADES RECREATIVAS: Camping - pesca, paseos - cabalgatas, programas de interpretación, travesías 4x4, deportes náuticos y avistajes de vida silvestre.

CAPACITACIÓN PARA LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS: *Para que el desarrollo turístico pueda hacerse con éxito, se implementarán talleres periódicos de concientización turística y se capacitará a los futuros prestadores de servicios a partir de una metodología participativa, que involucre activamente a las comunidades y a los organismos de competencia.*

PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

El llenado del futuro embalse y las nuevas áreas destinadas al reasentamiento poblacional modificarán el hábitat natural de la flora y la fauna locales. Es por eso que se realizarán estudios de impacto ambiental previos al desarrollo de las obras y, a partir de estos estudios, se tomarán diferentes medidas de mitigación y compensación ambiental.

ÁREA NATURAL PROTEGIDA COMPENSATORIA (A.N.P.C.):

El futuro embalse modificará el hábitat natural de varias especies. Algunas perderán proporciones importantes de su hábitat, otras deberán adaptarse a las nuevas condiciones de él. Por ello, una de las medidas de compensación de estos impactos es la creación de un Área Natural Protegida Compensatoria que tendrá unas 200.000 hectáreas (más de diez veces la superficie del embalse) con el fin de garantizar la conservación de la flora, de la fauna y de la avifauna locales.

Esta área se creará mediante una ley provincial contemporánea con la ejecución de la obra. La construcción de infraestructura, la provisión de equipamiento y la contratación de recurso humano para llevar adelante el plan de manejo del área protegida se incorporó en el Contrato de Concesión.

Este es uno de los pocos casos del país, y la primera vez que sucede en la región, que en un emprendimiento de este tipo se contempla la creación de un área natural protegida de estas características, siguiendo los lineamientos internacionales sobre compensación ambiental de grandes emprendimientos.

PREVISIONES PARA EL A.N.P.C:

- Plan de Manejo del Área Natural Protegida Compensatoria.
- Caminos de acceso y conectividad.
- Construcción de un centro de interpretación faunístico.
- Infraestructura, equipamiento y capacitación para guardafaunas.

PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Con el fin de mitigar el impacto sobre el patrimonio cultural de la zona, se tomarán distintas medidas de identificación y relevamiento, que permitirán rescatar la mayor cantidad posible de materiales para su posterior conservación y exposición en centros de interpretación y museos locales.

Para ello, se conformarán equipos vinculados a diferentes disciplinas (paleontología, geología, arqueología, arte rupestre, historia regional y museología), quienes analizarán el patrimonio cultural de la región y el posible emplazamiento de museos y centros de interpretación.

Estos profesionales llevarán a cabo acciones de:
- Excavaciones arqueológicas.
- Relevamientos etnográficos, arqueológicos y paleontológicos.
- Relevamiento de registros de historia y de estructuras arquitectónicas.
- Traslado de frisos con arte rupestre.
- Curaduría y preservación de colecciones etnográficas, arqueológicas y paleontológicas.
- Montaje de exposiciones y guiones museológicos.
- Puesta en valor del material en museos y centros de interpretación.

***Arte rupestre.**

Friso Damián.

Paredón de Las Piedras Escritas.

Friso El Álamo.

MUSEOS Y CENTROS DE INTERPRETACIÓN: Los museos de Quili Malal y Bajada del Agrio tendrán por objeto la exhibición de distintos elementos de la historia regional, arqueología, paleontología y arte rupestre rescatados por los equipos de trabajo. A la vez, un primer centro de interpretación, emplazado en las cercanías de la Represa Chihuido I, expondrá las etapas y características de la construcción de la represa, y su relación con el entorno geológico, biológico y cultural. Un segundo centro de interpretación, emplazado en Agrio del Medio, expondrá la historia de la cultura y cosmovisión de los pueblos originarios en general, así como los de la Comunidad Cheuquel en particular.

RELEVAMIENTO Y RESCATE:

ARQUEOLOGÍA REGIONAL E HISTÓRICA: Determinación y rescate de cementerios y sistemas funerarios; rescate del cementerio arqueológico, histórico y actual de la localidad de Quili Malal; rescate de cementerio histórico indígena, en la margen izquierda del río Agrio; análisis del material arqueológico e histórico rescatado.

ARTE RUPESTRE: Relevamiento de la ubicación y dimensiones de cada uno de los frisos a trasladar: friso El Álamo, friso de Damián, paredón de las Piedras Escritas. Investigación y conservación de dicho material.

PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS, INVERTEBRADOS Y GEOLOGÍA: Relevamiento y exploración del área implicada en las obras; rescate de ejemplares paleontológicos detectados; preservación de los ejemplares rescatados que deberán ser depositados y catalogados en instituciones museológicas oficiales.

HISTORIA REGIONAL Y MUSEOS: Relevamiento y rescate del patrimonio de historia regional, institucional y oral de las localidades de Bajada del Agrio, Bajada del Puente, Villa del Agrio, Agrio del Medio, Quili Malal y Comunidad Mapuche Cheuquel; relevamiento de los sitios de interés histórico, de las rutas de trashumancia y rescate de edificios históricos.

*** Rescate paleontológico en Quili Malal.**

CUIDADO DEL MEDIOAMBIENTE

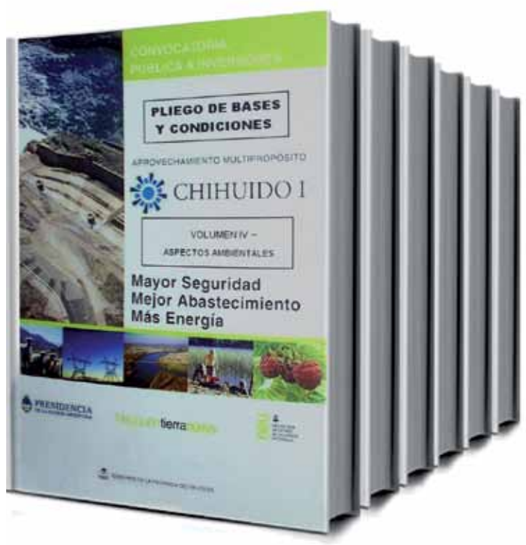
La generación hidroeléctrica es una fuete de energía limpia y renovable, no utiliza fuel oil para funcionar y evita la emisión de gases de efecto invernadero correspondiente a la quema de 4.400.000 barriles de petróleo diariamente, en el ámbito mundial. ***Chihuido I*** *generará una reducción de emisiones de aproximadamente 800.000 tn de CO2 al año y también disminuirá el consumo de fuel oil en unas 450.000 tn anuales.*

ACUERDOS CON LA COMUNIDAD

Durante el proceso de concreción del proyecto, hubo dos hitos fundamentales en lo que se refiere a la participación en las decisiones de las comunidades involucradas en la construcción de Chihuido I. Estos hitos se reflejan en las denominadas Actas de Quili Malal y Acta Acuerdo con la Comunidad Mapuche Cheuquel.

ACTA QUILI MALAL: En el estudio preliminar para el reasentamiento poblacional se identificaron y seleccionaron nueve (9) posibles alternativas de localizaciones que permitieran dar continuidad al desarrollo de las actividades socio-económicas de los pobladores de Quili Malal. Con los resultados de este estudio, se convocó a los vecinos de la localidad a una reunión que se realizó el 11 de abril de 2008, en la que, en presencia de las autoridades municipales de Bajada del Agrio, de la Comisión de Fomento de Quili Malal y del diputado provincial representante de la zona, se expuso el trabajo realizado, se le dieron todos los elementos de análisis y se les manifestó que la elección del lugar de reasentamiento del nuevo pueblo de Quili Malal y su zona productiva, sería decisión de sus habitantes.

En la misma reunión, por unanimidad, los pobladores de Quili Malal decidieron que el emplazamiento del reasentamiento fuera en el sector denominado El Bolsico, a 4 km al sur de su ubicación actual y a la vera del futuro embalse. Esta importante decisión quedó plasmada en el Acta de Quili Malal



ACTA ACUERDO CON LA COMUNIDAD MAPUCHE CHEUQUEL: El futuro embalse, las obras complementarias y las obras de reasentamiento afectarán parte de las tierras con derechos de reserva de la Comunidad Mapuche Cheuquel. Es por eso que este tema requirió un tratamiento particularizado para su resolución.

En una reunión mantenida a principios de 2008 con el lonco de la Comunidad y con los representantes de la Agrupación Mapuche Cheuquel, se informó la posibilidad de que la obra se realizara y el grado de afectación que podría producir sobre el territorio con derechos de la Comunidad. Asimismo, se les explicó que el Proyecto no avanzaría hasta tanto no se lograra un acuerdo sobre los aspectos vinculados a la compensación por el territorio afectado, y que aun cuando no contaran con el título de propiedad, el gobierno provincial reconocía los derechos ancestrales sobre ese territorio.

Luego de varias reuniones y asambleas con la Comunidad, en las cuales se expuso y comprendió la visión de sus integrantes sobre la construcción de grandes obras y el respeto a la naturaleza se firmó el Acta Acuerdo con la Agrupación Mapuche Cheuquel, en la que se acordaron las condiciones de compensación por los efectos que producirá la futura obra y se establecieron los compromisos recíprocos.

Ambas Actas fueron incorporadas al Pliego de Bases y Condiciones, con el objeto que los compromisos recíprocos asumidos, formen parte de las obligaciones del futuro concesionario.

Acta Quili Malal.

Acta acuerdo Comunidad Mapuche Cheuquel.

AUDIENCIA PÚBLICA

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 1875 (t.o. 2267) de Medio Ambiente de la provincia y el decreto reglamentario 2656/99, se convocó a una Audiencia Pública para poner a consideración de los interesados en particular y de la población en general el proyecto del Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I. La Audiencia se realizó el 24 de junio de 2010 en el salón comunitario de la localidad de Quili Malal con la asistencia y participación de autoridades nacionales y provinciales, representantes de colegios de profesionales, organizaciones no gubernamentales, del Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSEP), de la AIC, de los pobladores, de la Comunidad Mapuche Cheuquel, entre otros, con numerosas exposiciones en apoyo y aprobación del proyecto.

MÁS TRABAJO PARA LOS NEUQUINOS

Esta obra brindará a la región central de la provincia del Neuquén la posibilidad de crecer y desarrollarse de forma sostenida, ya que su construcción demandará unos 3.000 puestos de trabajo directos en el pico máximo de demanda y otros 3.000 puestos de trabajo indirectos.

Una de las condiciones y obligaciones que debe respetar el Concesionario es que el 70% de la mano de obra durante la construcción debe ser de personas radicadas en la provincia del Neuquén y debe proceder, en primer lugar, de los pueblos del centro de la provincia como Plaza Huincul, Cutral Có, Zapala, Ramón Castro, Los Catutos, Mariano Moreno, Las Lajas, Loncopúe, Bajada del Agrio, Quili Malal y Los Chihuidos. La segunda prioridad para ocupar esta mano de obra la tiene el resto de la provincia del Neuquén. En caso de ser necesario, la tercera prioridad será para trabajadores de la República Argentina y, finalmente, los trabajadores provenientes de los países limítrofes.

Este orden de prioridades fue una decisión política que generará beneficios locales extra en una región poco desarrollada y que nunca antes había tenido posibilidades de ocupación y crecimiento como esta.

*** Pobladores de Quili Malal y Bajada del Agrio en talleres de capacitación.**

CONSIDERACIONES FINALES

La concreción del Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I, se constituirá en uno de los hitos más importantes de la historia moderna de la Provincia del Neuquén, por la magnitud de la obra y lo que implica en términos de desarrollo de la economía de su región de influencia.

La atención puesta por la Provincia sobre los aspectos sociales de las comunidades involucradas, ha constituido un cambio de paradigma en la concepción de un emprendimiento de gran envergadura, en relación a los aprovechamientos de similares características realizadas anteriormente en la región.

La estrategia para el tratamiento de las cuestiones sociales estuvo sustentada en algunos conceptos básicos, sencillos, de sentido común, tales como: el respeto y consideración hacia todos y cada uno de los pobladores, la intervención de las autoridades locales en la toma de decisiones desde el inicio del proceso, la comprensión de los impactos sociales esperables en un emprendimiento de esta naturaleza y el tratamiento de la solución y remediación de los mismos mediante un proceso participativo amplio, y, fundamentalmente, la participación profesional idónea que ayude a transitar por el proceso social, minimizando los conflictos.

Fue importante entender, y actuar en consecuencia, que cuando el proyecto es adecuadamente explicitado a la comunidad, éste es apropiado por ella brindando todo su aval y apoyo para su realización.

En tal sentido, y aplicando los conceptos básicos de dicha estrategia, se consolidó un proceso participativo amplio en cada una de las etapas, involucrando a numerosos organismos, instituciones, organizaciones, funcionarios del Ejecutivo y del Legislativo, profesionales, gremios, asociaciones, etc., del ámbito público nacional y provincial y del ámbito privado.

Para la Provincia del Neuquén, la ejecución de este proyecto significa reiniciar el camino de la construcción de grandes aprovechamientos hidroeléctricos en la región y colaborar en el cambio de la matriz de generación de energía eléctrica, tendiendo al cuidado y preservación del ambiente.

EMPRENDIMIENTOS HIDROELÉCTRICOS S.E.P

Emprendimientos Hidroeléctricos Sociedad del Estado Provincial del Neuquén (Emhidro S.E.P) es una empresa dedicada a generar desarrollo y progresos técnicos a partir de obras de aprovechamientos hidráulicos multipropósito. Fue creada en el año 2009, por iniciativa del Gobernador Jorge Sapag, como consecuencia de una política general de aprovechamiento de los recursos hídricos de la provincia para generar energía limpia y renovable.

Actualmente, lleva adelante, en conjunto con el Estado Nacional, el proceso de licitación para la construcción, operación, mantenimiento y explotación de la obra "Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I".

También presta servicios de asesoramiento y gerenciamiento de emprendimientos hidráulicos de gran escala, además de llevar a cabo acciones de difusión y promoción, tanto en el país como en el extranjero, de las ventajas y oportunidades que representan este tipo de obras.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES

Emhidro S.E.P se constituyó con el fin de generar progreso y mejoras en la calidad de vida de los habitantes de la región; es por eso que su filosofía empresaria tiene en cuenta objetivos de gran compromiso social, cultural, educativo, formativo y ambiental.
- Contribuir al crecimiento y desarrollo de la comunidad desarrollando planes de acción que capitalicen experiencias anteriores para mejorar el desempeño de futuros proyectos.
- Evitar y minimizar posibles impactos negativos de las obras y contribuir al cuidado del medioambiente mediante alternativas de desarrollo sustentables y de bajo impacto ambiental.
- Generar nuevas oportunidades de negocios para la provincia mejorando su posicionamiento a nivel nacional e internacional.
- Convertir las acciones de desarrollo en una política de Estado.
- Apoyar campañas preventivas y educativas y emprendimientos que aporten progresos en materia de educación, salud y seguridad para la comunidad.
- Incorporar nuevas voces, perspectivas y criterios a los proyectos.

NUESTROS VALORES

COMPROMISO: contribuir con el bienestar de la sociedad desde la actividad empresarial ofreciendo servicios de calidad mediante la actualización de conocimientos y el perfeccionamiento profesional.

RESPETO: a la vida en todas sus formas, a la libertad del individuo, a las leyes, a las normas sociales y a la patria.

RESPONSABILIDAD: por la integridad física y moral de las personas, accionando en consecuencia, para generar confianza y tranquilidad en la comunidad.

SOLIDARIDAD: con personas, empresas, organismos e instituciones que requieran colaboración para superar situaciones de crisis; para conseguir un fin común: el bienestar general de la sociedad.

HONESTIDAD: espiritual, intelectual y material en todos los actos y emprendimientos que se efectúen desde la institución, promoviendo la transparencia empresarial.

LEALTAD: hacia aquellos que dependen de nuestro accionar mediante un compromiso profundo con las personas y la sociedad; con ideas, valores y creencias, a pesar de circunstancias cambiantes, buenas o desfavorables.

EMHIDRO
Emprendimientos Hidroeléctricos
Sociedad del Estado Provincial del Neuquén

HACIA EL FUTURO

APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO
CHIHUIDO I

INDICE

5 Autoridades de EMHIDRO S.E.P.

8 APUNTES SOBRE EL APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO CHIHUIDO I

9 LA CUENCA HÍDRICA
10 APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS EN LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN
11 • Hidroeléctrica Alicurá
11 • Hidroeléctrica Piedra del Águila
12 • Aprovechamiento hidroeléctrico Pichi Picún Leufú
12 • Hidroeléctrica El Chocón
13 • Arroyito
13 • Aprovechamiento Hidroeléctrico Planicie Banderita
14 SISTEMA HÍDRICO DE NEUQUÉN

16 OBJETIVOS DEL APROVECHAMIENTO

17 MAYOR SEGURIDAD
19 MEJOR ABASTECIMIENTO
20 MÁS ENERGÍA

21 LA OBRA

21 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PRESA
22 PRESA
22 VERTEDERO Y DESCARGADOR DE FONDO
22 TOMA Y CENTRAL
23 EMBALSE
24 LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS
24 • Energía eléctrica
24 • Rutas y caminos
24 • Puentes

26 ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES

27 PROCESO INTEGRAL DE REASENTAMIENTO - NUEVOS ESPACIOS, NUEVAS POSIBILIDADES
27 • Reasentamiento Quili Malal
32 • Reasentamiento Bajada del Puente, Villa del Agrio y Agrio del Medio
34 • Programa productivo para la Comunidad Mapuche Cheuquel
36 DESARROLLO PRODUCTIVO - MÁS TRABAJO, NUEVOS RECURSOS
36 • Explotación agrícola
38 • Emprendimiento turístico
41 PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL
41 • Área Natural Protegida Compensatoria (A.N.P.C.):
43 PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
44 • Museos y centros de interpretación
44 • Relevamiento y rescate
46 ACUERDOS CON LA COMUNIDAD
46 • Acta Quili Malal
47 • Acta Acuerdo con la Comunidad Mapuche Cheuquel
48 AUDIENCIA PÚBLICA
50 MÁS TRABAJO PARA LOS NEUQUINOS

51 CONSIDERACIONES FINALES
53 EMPRENDIMIENTOS HIDROELÉCTRICOS S.E.P

ANTECEDENTES, ESTUDIOS Y TRABAJOS REALIZADOS:

- Aprovechamiento Hidroeléctrico EL CHIHUIDO, Agua y Energía Eléctrica Sociedad del Estado, tomos I al IX, año 1977.

- Evaluación Expeditiva de Aprovechamientos Hidroeléctricos (a nivel nacional) Resumen Ejecutivo, EBISA, año 2006.

- Evaluación Expeditiva de los Proyectos Chihuido I y Chihuido II. Eje Ambiental, EBISA, año 2007.

- Tramo medio del río Neuquén, Chihuido I y Chihuido II, EBISA, año 2007.

- Estudio para la Definición de Niveles de Embalses y Elaboración de los Términos de Referencia del Proyecto Básico Chihuido I. Informe técnico, EBISA, año 2008.

- Estudio para la Definición de Niveles de Embalses y Elaboración de los Términos de Referencia del Proyecto Básico Chihuido I. Estudio Ambiental Expeditivo, EBISA, año 2008.

- Rio Neuquén. Tramo Portezuelo Grande - El Chañar. Evaluación de Daños por Inundaciones, AIC, año 2008.

- Aprovechamiento Hidroeléctrico Chihuido I. Reasentamientos de Pobladores Afectados. Estudio Preliminar. Informe Final, Geoconsult, Proa, Tecnored Ing., año 2008.

- Estudios Ambientales Complementarios. Patrimonio Arqueológico, Arte Rupestre: Quili Malal, Cultural e Histórico: Bajada del Agrio, Bajada del Puente, Villa del Agrio, Subsecretaría de Cultura de la Provincia de Neuquén, año 2008.

- Términos de Referencia: Componente Biótico. Fauna Terrestre. Fauna Ictica Informe Final, AIC, CEAN, Subsecretaria de Medio Ambiente de la Provincia de Neuquén, año 2008.

- Términos de Referencia: EPEN. Directrices para las obras necesarias de Infraestructura Eléctrica , EPEN, año 2008.

- Términos de Referencia - Informe Área Social, Gobierno Provincia del Neuquén, año 2008.

- Términos de Referencia para el reasentamiento urbano de la población de Quili Malal, Dirección Gral. Infraestructura Urbana de la Provincia de Neuquén, año 2008.

- Términos de Referencia para el desarrollo productivo en Quili Malal, Bajada del Agrio y Cañadón Rojo. Centro PyME, Universidad Nacional del Comahue, Inta, Dirección de Agricultura Provincia de Neuquen, año 2008.

- Términos de Referencia para la elaboración del plan de aprovechamiento turístico-recreativo sustentable del Proyecto Ejecutivo, Subsecretaria de la Turismo, año 2008.

- Términos de Referencia Dirección Provincial de Vialidad. Infraestructura vial, Año 2008.

- Estudio Edafológico: El Bolsico, Consultora Terra Patagonia, año 2008.

- Estudios de Suelo: Bajada del Agrio y Bajada Vieja, Consultora Terra Patagonia, año 2008.

- Estudios de Suelo: Cañadón Rojo, Agrio del Medio, Terra Patagonia, año 2008.

- Planialtimetría Quili Malal. Perfiles. Listado punto Gauss Kruger Posgar, Jorge Bialous, año 2008.

- Relevamiento estado dominial de las tierras, año 2008.

- Relevamiento de pobladores involucrados, año 2008.

- Encuesta actitudinal a pobladores mayores de 14 años, año 2008.

- Valuación de tierra afectadas-Información para el Tribunal de Tasación de la Provincia de Neuquen, Agr. Angel Zingoni y Agr. Daniel Saralegui, año 2009.

- Caudal Ecológico Río Neuquén. Un enfoque hidrológico, Giovanardi F. - AIC Secretaría de Gestión Ambiental, año 2009.

- Informe Tribunal de Tasaciones, Provincia de Neuquen, Tasación de los inmuebles, año 2009.

- Impacto Social en localidades cercanas-Escenarios probables ante la inminencia del inicio de la construcción de Chihuido I. Autores: Lic Taranda Demetrio, Juan Cazeneuve, año 2009.

- Ríos Neuquén y Negro-Evaluación de daños por rotura de las presas Portezuelo Grande y El Chañar, AIC-Secretaría de Planificación y Desarrollo, año 2010.

Esta publicación ha sido enteramente producida y redactada por
Emprendimiento Hidroeléctricos S.E.P (Emhidro S.E.P):

APUNTES SOBRE EL APROVECHAMIENTO MULTIPROPÓSITO CHIHUIDO I

REDACCIÓN Y SUPERVISIÓN:

Ing. Elías Sapag
Presidente de Emhidro S.E.P

Ing. Ricardo Cazeneuve
Gerente General Emhidro S.E.P

Ing. Daniel Accattatis
Gerente de Ingeniería y Planificación Emhidro S.E.P

Ing. Cecilia Calvi
Gerente Social Ambiental de Emhidro S.E.P

PRODUCCIÓN:

Lic. María Marta Martínez
Área de Prensa y Comunicación de Emhidro S.E.P

CORRECCIÓN:

Lic. Cecilia Medina

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

Javier Castro Agencia de Comunicación
www.javiercastro.com.ar

Marzo de 2013.
Impreso en Neuquén, Argentina.

Derechos de propiedad de Emhidro S.E.P. Se permite la reproducción parcial o total de esta publicación para fines educativos siempre que se cite la fuente, dándose el debido crédito a sus autores y a Emhidro S.E.P. Se prohíbe, sin embargo, la reproducción parcial o total de esta publicación, por cualquier medio o formato incluyendo el electrónico, para fines lucrativos.

EMHIDRO
Emprendimientos Hidroeléctricos
Sociedad del Estado Provincial del Neuquén

Carlos H. Rodríguez 1154
C.P: Q8302LFM - Ciudad de Neuquén
(0299) 4420634 - (0299) 4481494
info@emhidro.com.ar
www.emhidro.com.ar