



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

**FUNDAMENTOS**

A nivel nacional el uso de fuentes de energías renovables esta regulado por la ley Ley 26.190 Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la producción de Energía Eléctrica y por su modificatoria la ley nacional 27191.

El objetivo de la ley es lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el ocho por ciento (8%) del consumo de energía eléctrica nacional, al 31 de diciembre de 2017. El objetivo que plantea la ley 26190 no se cumplió por ello se reformulo con su modificatoria. La nueva ley nacional establece valores muy atractivos para las empresas que incursionen en el rubro. La Provincia de Río Negro adhirió a la ley nacional mediante la sanción de la ley n° 4215

En ese marco de leyes vigentes y de la última cumbre de cambio climático realizada en Paris (Francia), la COP21 es que el gobierno de la Provincia de Río Negro y el Gobierno de la Provincia de Chubut han encarado proyectos de energías renovables. Los mismos ayudaran a combatir el cambio climático disminuyendo la emisión de Gases de Efecto Invernadero a la atmósfera.

Los proyectos en cuestión impulsados por la Secretaria de Energía de la Provincia de Río Negro son:

- El proyecto de la Central de Pasada ubicada en el rio Escondido dentro de la Estancia Lago Escondido.
- El proyecto de la Central de pasada en el Arroyo Lindo desarrollado por el Gobierno rionegrino.
- Aprovechamiento Hidroelectrico Arroyo Quemquemtreu.
- Aprovechamiento hidroeléctrico "Cuesta del Ternero".
- Central Hidráulica EMILIO FREY.
- Aprovechamiento Multiproposito BELISLE.
- Aprovechamiento hidroeléctrico "Mallin Ahogado".
- Aprovechamiento hidroeléctrico "La Mosca - Río Villegas"

Por parte de la provincia de Chubut



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

- El Proyecto Central Hidroeléctrica de pasada Arroyo Bagillt a cargo también de la empresa Patagonia Energía S.A.

En el río Escondido se esta construyendo una central hidroeléctrica de pasada, para abastecimiento de energía eléctrica en la ciudad de El Bolsón. Una central hidroeléctrica de paso (o de pasada) es aquella que desvía una parte del caudal natural del

río para producir energía eléctrica, devolviéndola completamente luego de utilizar la energía potencial que se produce gracias a la pendiente del río. Estas centrales son reconocidas internacionalmente como Energías Renovables No Convencionales (ERNC), ya que su impacto al medioambiente es casi nulo y los recursos utilizados no se ven afectados (el agua es devuelta en su totalidad).

El proyecto se lleva a cabo en concordancia a lo dispuesto por el inciso a), del articulo 22, de la ley Q n° 2952. La construcción de la central ya esta finalizando. Para construir y operar dicha central se creo la empresa Patagonia Energía S.A.

El proyecto de construcción de la central hidroeléctrica, presentado por la empresa, incluye:

- a) la central.
- b) la línea de interconexión en 132 Kv.
- c) y las estaciones transformadoras de la propia central y la adecuación de la E.T. El Coihue, esta última en la Provincia de Chubut.

Entre las ventajas que tendrá esta central funcionando podemos nombrar:

- Se utilizará el agua del rio como Fuente de Energía para la obtención de la Energía Eléctrica.
- Esta fuente de energía es limpia y renovable. Es limpia porque no se produce ninguna contaminación en el Medio Ambiente. Es renovable porque la naturaleza se encarga de mantener el ciclo hidrológico de Río Escondido.
- Esta fuente de energía es eficiente y segura.
- El proceso de generación puede iniciarse y detenerse con rapidez, pudiendo ser controlado en forma



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

totalmente automática, requiriendo un mínimo de vigilancia.

- Las obras construidas para los aprovechamientos hidroeléctricos tienen una gran duración, superando los 50 años.

El esquema de la central de pasada se divide de la siguiente manera:

1.-Toma de agua.

Aquí se inicia el circuito hidráulico. Se trata de una toma Tipo Parrilla o Tirol, construida con un tubo de acero de 1,50 m de diámetro y 6, 00 m de longitud. En su parte superior aloja a la reja autolimpiante que impide el ingreso de cualquier objeto mayor a 2 cm de diámetro hacia el desarenador.

2.-Desarenador.

El desarenador es el segundo eslabón de nuestro circuito. Su función es la de eliminar los elementos sólidos decantables y flotantes que pasaron por la reja de la toma.

El desarenador proporciona una zona de aguas quietas donde el material sólido (ripió y arena) decanta y el material flotante (hojas y ramas) es interceptado por una pantalla y eliminado por medio de la lámina vertiente que retorna al río.

El desarenador tiene una compuerta que controla la Legislatura De la Provincia de Río Negro Bloque Juntos Somos Río Negro el caudal ingresante al recinto principal. El agua tratada pasa a una cámara de agua limpia a través de los orificios sumergidos, dirigiéndose hacia la Cámara de Carga por medio de la Tubería por medio de la Tubería de Conducción.

3.-Tubería de conducción.

La tubería de conducción, construida en P.R.F.V (Plástico reforzado con Fibra de Vidrio), tiene un diámetro interno de 80 cm y una longitud de 800 mm para llegar hasta la Cámara de Carga.

La tubería se ha instalado íntegramente enterrada siguiendo los desniveles del terreno. Por esta razón ha sido necesaria la instalación de 3 válvulas de aire y dos válvulas de desagote.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

Las válvulas de aire están ubicadas en los puntos altos y tienen como función la de eliminar al aire del interior de la tubería durante el llenado y de permitir el ingreso de aire durante el vaciado, evitando la generación de presiones por debajo de la atmosférica en el interior de la tubería.

La válvula de desagote están ubicadas en los puntos bajos, posibilitando el vaciado de la tubería para tareas de mantenimiento y reparaciones.

4.-Camara de carga.

5.-Tubería de presión.

Esta tubería, que es la encargada de conducir el caudal desde la Cámara de Carga hasta la Turbina, tiene 90 cm de diámetro y es de P.R.F.V.

La máxima presión que soporta es de 10,3 kg/cm<sup>2</sup> y ésta se produce en el tramo de entrada de la turbina.

El diámetro de la Tubería Forzada ha sido dimensionado para limitar las sobrepresiones a un 30% de la presión nominal durante las operaciones de apertura y cierre de la compuerta de la Turbina.

6.-Central Hidroelectrica-Descarga al arroyo.

Luego de que el agua pasa por las turbinas es devuelta en su totalidad al río Escondido.

El Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía, Ley Nacional 27191 modificatoria de la ley 26190 y reglamentado por el gobierno nacional actual, establece valores muy atractivos para las empresas que incursionen en el rubro. Como el proyecto de la central se servirá de un flujo de agua, podrá recibir alrededor de \$ 2000 por Mwh por la venta de la electricidad, mientras que en la actualidad el precio del megavatio hora -alimentado por gasolil- ronda los \$ 560. Se espera que la ciudad de El Bolsón demande un promedio de 7,5 mv a lo largo del año, con picos de 9 mw en el periodo invernal.

La empresa Patagonia Energía, inició el cableado subterráneo que va de la represa a la vieja usina de El BoLegislatura De la Provincia de Río Negro Bloque Juntos Somos Río Negrolsón donde actualmente están instalados y en funcionamiento los generadores diesel que abastecen a la ciudad, complementando a la línea eléctrica que viene de la provincia de Chubut la cual resulta insuficiente. Cubren una



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

distancia de 12 kilómetros. El proyecto cuenta con el aval de la Municipalidad de El Bolsón.

El Río Escondido es el desagüe natural del lago homónimo, desde donde recorre aproximadamente 10 kilómetros hasta desembocar en el Río Foyel. En este corto recorrido desciende alrededor de 300 metros, de los cuales 240 baja precipitándose en un corto tramo donde existen numerosos saltos y cascadas. Es en este punto donde se planea derivarlo por una cañería hacia la central cuya potencia instalada está prevista en 1 megavatio.

Actualmente existe una turbina de 600 kilovatios de potencia instalada y funcionando en el mismo lugar.

El proyecto cuenta con un aporte privado inicial de cincuenta (50) millones de dólares. Para su concreción se firma previamente un contrato con ENARSA o la Secretaría de Energía de la Nación, esta última a través de CAMMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.), que son los responsables de llevar adelante los contratos de abastecimiento MEM (Mercado Eléctrico Mayorista), a través de los cuales se garantiza el precio de venta de la energía a generar por un lapso de tiempo que permite pagar la totalidad de la inversión, los costos operativos, los gastos o intereses por financiamientos, las regalías hidroeléctricas y una tasa de rentabilidad en dólares que se determina o se aprueba en el momento del análisis del proyecto.

El interés del gobierno provincial en el proyecto se refiere a:

- a) la interconexión de la central con el mercado (SIN).

Una parte importante de la demanda de El Bolsón se abastece actualmente con generación térmica, mediante la utilización de motogeneradores que queman combustibles fósiles (gas, gas oil o fuel oil), con el daño ambiental que implica para la región patagónica por la emisión de gases de efecto invernadero (GEIs).

Los objetivos descriptos representan un ahorro muy importante para el estado provincial toda vez que la actual tasa de crecimiento de la demanda energética de El Bolsón y su zona de influencia, obligarían a inversiones en líneas y transformación de alrededor de trece (13) millones de Dólares, en los próximos 5-10 años. La importancia que tiene el proyecto para el mercado regional y para el nacional es agregar oferta de energía hidroeléctrica, energía limpia y renovable, para atender la demanda creciente de la región y



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

del país. A cambio del emprendimiento el estado provincial recibirá regalías por:

- a) el doce por ciento (12%) durante los primeros cinco (5) años,
- b) catorce por ciento (14%) durante los siguientes cinco (5) años
- c) y dieciséis por ciento (16%) a partir del décimo año.

El Departamento Provincial de Aguas, destinatario de la regalías hidroeléctricas, compromete el cincuenta por ciento (50%) del producido por estos fondos de regalías, a reinvertirse en la zona en obras, trabajos, mantenimientos, etc., que tengan que ver con la temática hídrica en todos sus aspectos (de política hídrica, de saneamiento hídrico, de defensas costeras, etc.) y eléctrica, en lo concerniente a las obligaciones de la Provincia, como la construcción de la línea de 33 kv, para interconectar a El Bolsón con la E.T. Los Repollos.

La empresa a su vez ha cumplido los pasos necesarios para solicitar la concesión como la aprobación medioambiental del proyecto, habiéndose realizado la audiencia pública según el mandato de la Ley M n° 3266, plasmada en resolución n° 480/CODEMA/10.

Además de proveer de energía eléctrica renovable a la ciudad de El Bolsón hay intenciones de la empresa Mediterráneo S.A que tiene el proyecto de construcción de una Central de Pasada sobre el Río Manso en la comuna de Cochamo en el vecino país Chile y que están construyendo un camino desde el lago Tagua Tagua al norte por la margen izquierda del Río Manso.

Desde la empresa Mediterráneo se solicito la provisión de energía eléctrica desde la Central de Pasada Río Escondido, para la construcción de la obra ya que de ese modo evitarían tener que generar energía con motores a explosión siendo esta una gran ventaja.

Para poder llegar con la energía desde la Central de Pasada Río Escondido, hay que transportar la energía alrededor de 40 kms hasta la frontera donde se entrega a una línea de la empresa Mediterráneo S.A. Para llegar a la frontera hay que atravesar gran parte del valle del Río Manso, y en esto radica la mayor de las ventajas: electrificar un valle atrasado más de cien años, con grandes potencialidades de producción por estar a 400 msnm y poseer agua en grandes cantidades.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

Continuando con los proyectos hidroeléctricos, el Gobierno de Río Negro, a través de la Secretaría de Estado de Energía esta construyendo una Central Hidroeléctrica El Lindo en cercanías de la localidad de El Bolsón, sobre el cauce de Arroyo Lindo, afluente del río Azul.

Se trata de un proyecto que se está trabajando en forma conjunta con la Secretaría de Energía de la Nación, que financiará la elaboración del proyecto ejecutivo y pliego técnico valuado en los \$4.200.000, y del cual ya inicio el proceso licitatorio.

Con el proyecto en marcha se pretende incrementar la oferta de Energías Renovables en la zona que se sumara a otros proyectos en ejecución actualmente.

El monto final de la obra se conocerá al finalizar el estudio que será entregado al gobierno provincial en el mes de diciembre del corriente año.

La empresa encargada de realizar los estudios de referencia será ABS S.A., el cual consiste en la confección del pliego técnico que analizará integralmente la cuenca del Arroyo Lindo para su aprovechamiento hidroeléctrico. Los estudios de Impacto Ambiental están en ejecución.

Una vez finalizado el estudio contratado por el Programa Estudios del Sector Energético de Nación, se deberá licitar la obra que surja del mismo.

El plazo de ejecución de la obra se calcula que demandara 2 años y el organismo ejecutor es la Secretaria de Energía de la provincia.

Se trata de un MINI Aprovechamiento Hidroeléctrico de Paso, también llamado SIN REGULACIÓN. No se plantea la construcción de presas ni cierres a lo largo del cauce natural del río que generen embalses o lagos.

Se estima que con este aprovechamiento se podría generar una Potencia aproximada del orden de entre 4 y 7 Megavatios, valor cercano a los consumos habituales máximos del Bolsón. La central hidroeléctrica o casa de máquinas consistirá, por las dimensiones del proyecto, en una pequeña edificación que contendrá el equipamiento hidroelectromecánico. Esta descargará el caudal muy probablemente al río azul a través de un canal excavado también de dimensiones acotadas por la pequeña magnitud de los caudales que se prevén manejar. Se evaluará también la posibilidad materializarla con un conducto enterrado.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

Los beneficiarios del proyecto serán todos los habitantes de la localidad de El Bolsón que son aprox. 25.000 habitantes.

Esta generación permitirá Sustituir o reemplazar la actual generación térmica abastecida por combustibles fósiles. Además del beneficio ambiental por la reducción de contaminación se suma la no dependencia y deducción de costos por el traslado de los combustibles hasta el lugar, como así también la reducción de riesgos asociados a accidentes u otras imprevisiones.

Una vez que se supere la etapa de los estudios de prefactibilidad e impacto ambiental, que estaría culminada hacia fines de este año, se avanzará en la licitación para la construcción de la obra.

En el Río Quemquemtreu cuenca del Lago Puelo cerca de la localidad de El Bolsón se planea desarrollar Aprovechamiento Hidroeléctrico Arroyo Quemquemtreu.

El proyecto consiste en la elaboración de obras de toma de agua e instalación de turbinas para obtención de energía media anual de 7,54 GWH aproximadamente (potencia 956 KW). Los beneficiarios serán los habitantes de El Bolsón, población aproximada de 25.000 habitantes.

En la actualidad la localidad de El Bolsón recibe con limitaciones energía eléctrica desde el Chubut y tiene capacidad de generación propia a partir de energía térmica con combustión de hidrocarburos. El sistema está comprometido especialmente en períodos pico de consumo. Aprovechar la energía hidroeléctrica beneficiará a todos los pobladores de la región.

En la zona conocida como "Cuesta del Ternero", próximo a ruta provincial 6 se desarrollara el Aprovechamiento hidroeléctrico "Cuesta del Ternero" con un monto total de (en U\$S) 20.000.

El objetivo del proyecto es actualizar la infraestructura de la CENTRAL HIDRÁULICA Cuesta del Ternero, para volver a ponerla en funcionamiento e incorporarla al sistema.

Se requiere efectuar una renovación y rectificación de partes mecánicas del generador, obra de reubicación de la toma, cámara de carga, rearmado de tablero eléctrico y canal de descarga.

A los efectos de aprovechar disponibilidad de recursos ociosos, efectuar un estudio que



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

permita no sólo el incremento de generación sino también ampliar zonas de riego y cultivos.

Los beneficiarios serán usuarios de El Bolsón, población de 25.000 habitantes aproximadamente.

En la actualidad se encuentra sin operar debido a dificultades técnicas para asociarlo al sistema El Bolsón-Mallin ahogado. Su reincorporación al sistema provincial incrementa la participación de energías renovables en la matriz energética. Complementariamente se planifica el incremento de áreas de cultivo.

En Villa Mascardi, en el Arroyo Guillermo, cuenca del Lago Mascardi se esta desarrollando la Central Hidráulica EMILIO FREY para 200.000 Usuarios de Villa Mascardi y Bariloche. El Monto Total es de (en U\$S) 20.000 y el plazo de Ejecución 1 año

El objetivo del proyecto será actualizar las instalaciones para maximizar su capacidad operativa, hoy muy reducida debido al deterioro en que se encuentra, y prolongar su vida útil por 20 años más.

Se requiere efectuar una renovación y rectificación de partes mecánicas de las Turbinas para permitir la nueva puesta en marcha de las máquinas en forma eficiente y segura con las acciones de:

- DESARME
- RENOVACIÓN Y RECTIFICACIÓN DE PARTES
- MONTAJE
- RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE OPERACIÓN Y CONTROL

En la actualidad las turbinas funcionan a muy bajo régimen que no permiten abastecer a todos los usuarios de la región. Este proyecto cuadruplicaría la generación hidroeléctrica actual.

En la localidad de Belisle, Valle Medio de Río Negro se desarrollara el Aprovechamiento Multiproposito BELISLE cuyos Beneficiarios del proyecto son usuarios de toda la Provincia de Río Negro. El Monto Total es de (en U\$S) 443,506,072 y el plazo de Ejecución (en años) se calcula en 2 años.

El objetivo del proyecto es:

- Garantizar el riego de la isla Choele Choele



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

- Además permitirá incrementar la producción agrícola.
- Fortalecerá la estabilidad del sistema de provisión eléctrica.
- Garantizar incorporación de 80.000 ha no explotadas en Colonia Josefa, Margen sur y Meseta sur.
- Garantizará la provisión de agua para las ciudades de San Antonio Oeste y Las Grutas.
- Permitirá el proyecto de nuevas obras de captación desde el embalse.
- Garantizará la protección contra las inundaciones de la zona productiva de influencia por la presencia de la presa lateral.
- Mejorará la eficiencia y permitirá la repotenciación de la Central Hidroeléctrica Céspedes.
- Logrará la generación de aproximadamente 400 GWh/año de Energía limpia y renovable.
- Propiciar el desarrollo del turismo.

Se montará una nueva presa en Belisle formada por un terraplén frontal y un terraplén lateral, próximo y paralelo al río, de unos 17 Km. de largo. Se emplazará, aguas arriba de la bocatoma del Gran Canal Matriz Sur (GCMS) de Choele Choele, un embalse con un espejo de agua de 12 Km<sup>2</sup>. Se constituirá el "Área Fluvial y Ribeña" con un Brazo de río Lateral, por sectores en dos brazos, que descargará aguas abajo de la central Belisle, resultando este un by-pass al embalse. Este brazo surge como medida de mitigación de manera de asegurar la continuidad hídrica y permitir la sustentabilidad del ecosistema fluvial del Río Negro Medio, tanto en sus aspectos hidrobiológicos como socioculturales (aspectos de uso recreativo y paisajístico).

Se ubicará una central principal destinada a alojar 3 turbinas hidráulicas de tipo Kaplan de doble regulación. Una central hidráulica equipada con una máquina tipo Bulbo, que derivará el caudal turbinado al GCMS.

Con la cota del embalse fijada en 148,00 m.s.n.m. y la excavación de un canal de restitución que permite bajar el nivel de pelo de agua en la misma a la cota 137.00 m.s.n.m (turbinado un caudal a la potencia nominal), se consigue para la Central principal un salto bruto de 11 m, generando aproximadamente 340 GWh/año con una potencia instalada de 74,1 MW. A su vez, aprovechando el salto



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

disponible entre el embalse Belisle y la embocadura al GCMS, el caudal a derivar permitirá la generación eléctrica de unos 60 GWh/año adicionales con una potencia instalada será de 10,1 MW.

El mayor caudal derivado al GCMS permite la repotenciación de la Central Ing. Guillermo Céspedes, disponiendo de una turbina adicional de 2,7 MW de potencia e incrementando consecuentemente su generación eléctrica en aproximadamente 20 Gwh/año.

En resumen, el conjunto de las obras del aprovechamiento permitirán la incorporación al SADI2 de una potencia instalada total de 86,9 MW, alcanzando una generación hidroeléctrica cercana a los 420 GWh/año.

Contiguo a la central principal, se ubica un vertedero de evacuación de crecidas diseñado para un caudal de 3.800 m<sup>3</sup>/s el que, junto con dos de las turbinas de la central principal funcionando como descargadores de fondo (capacidad total de 450 m<sup>3</sup>/s) y una erogación de 100 m<sup>3</sup>/s por la derivación hacia el GCMS, permiten erogar un caudal total de 4.350 m<sup>3</sup>/s fijados como caudal máximo por el DPA.

Los Principales Impactos Esperados son:

- Permitirá garantizar el riego de la isla Choele Choel a través del Gran Canal Matriz Sur, actualmente en producción, que sufre fuertes restricciones durante el estiaje coincidente con el momento de mayor demanda de riego. Además permitirá incrementar la dotación actual a la isla a efectos de lograr un aprovechamiento integral de la misma al asegurar el caudal necesario para el lavado de sales en las zonas que lo requieran y así aumentar la producción agrícola.
- Permitirá independizarse, durante cierto período de tiempo, de las fluctuaciones de caudales provocadas por las cada vez más frecuentes exigencias energéticas de la pampa húmeda, a través de las grandes centrales de cabecera El Chocón, Piedra del Águila, Alicurá, Planicie Banderita.
- Garantizará, a través del Canal Matriz Sur, la incorporación de 80.000 ha no explotadas en Colonia Josefa, Margen sur y Meseta sur.
- Garantizará la provisión de agua para las ciudades de San Antonio Oeste y Las Grutas.
- Permitirá el proyecto de obras de captación desde el embalse, que servirán para manejar el lavado de sales



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

y el riego de alrededor de 13.000 Ha en la zona denominada Isla San Pablo, que a la fecha no tiene infraestructura de riego.

- Garantizará la protección contra las inundaciones de la zona productiva de influencia por la presencia de la presa lateral.
- Mejorará la eficiencia y permitirá la repotenciación de la Central Hidroeléctrica Céspedes.
- Logrará la generación de aproximadamente 400 GWh/año de energía limpia y renovable cercana al centro neurálgico de transmisión en alta tensión (subestación Choele Choel 500 KV) que, junto a los 20 GWh/año de la repotenciación de la central Céspedes, podrá aportar energía al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) con bajo costo de vinculación.
- Permitirá el desarrollo del turismo en base al nuevo ambiente lacustre lo que, al igual que en los embalses Ramos Mexía, Mari Menuco, Barreales, Casa de Piedra, permitirá la fundación y crecimiento de villas de descanso y clubes náuticos.
- El mantenimiento del ambiente ribereño a través de la implementación del "Área Fluvial y Ribereña" y del "Área Natural Protegida Choele Choel", con la inclusión de cursos fluviales por medio de tramos de enlaces entre actuales meandros y viejos cauces, permitiendo:
- Garantizar condiciones de borde apropiadas para el drenaje de la zona productiva.
- Garantizar la continuidad de los ecosistemas fluvial y ribereño, manteniendo la Integridad Biológica del Sistema en condiciones aceptables de conservación.
- Permitir la navegación deportiva al mantener la continuidad hídrica.
- Recrear un ambiente fluvial para uso de los pobladores (turismo y recreación).

Permitirá Medidas de conservación para la fauna existente, principalmente la avifauna.

En la zona de Mallín Ahogado en el Arroyo del Medio se desarrollara el Aprovechamiento hidroeléctrico "Mallin Ahogado" con un costo de 8 mil dólares y un plazo de ejecución de 1 año



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

El objetivo del proyecto es actualizar la infraestructura de la CENTRAL HIDRÁULICA Mallín Ahogado, para volver a ponerla en funcionamiento e incorporarla al sistema.

Se requiere efectuar una renovación y rectificación de partes mecánicas de las Turbinas, obra de reparación de la toma, cámara de carga, tubería de presión, rearmado de tablero eléctrico y canal de descarga.

Los beneficiarios del proyecto serán 25.000 habitantes de El Bolsón. En la actualidad se encuentra sin operar debido a las dificultades técnicas detalladas. Se reincorporarán al sistema 150KW de potencia.

En Río Villegas, cuenca del Manso, se desarrollara el Aprovechamiento hidroeléctrico "La Mosca - Río Villegas" con un costo de (en U\$S) y el plazo de ejecución es de 1 año.

El objetivo del proyecto es actualizar la infraestructura de la CENTRAL HIDRÁULICA La Mosca, para volver a ponerla en funcionamiento.

Se requiere efectuar una renovación y rectificación de partes mecánicas de las Turbinas, obra de reparación de la toma, cámara de carga, tubería de presión, rearmado de tablero eléctrico y canal de descarga.

Los beneficiarios serán 25.000 habitantes de Río Villegas y El Bolsón.

En la actualidad se halla funcionando un sistema de generación térmica a base de hidrocarburos que ha causado impactos ambientales en una zona delicada del parque nacional Nahuel. Se reincorporan al sistema 120KW de potencia.

La empresa Patagonia Energía S.A en la provincia de Chubut esta desarrollando el Proyecto Central Hidroeléctrica de pasada Arroyo Bagillt (CHiPAB). El mismo se lleva a cabo en el Arroyo Bagillt en cercanías de la ciudad de Trevelin que nace en el lago homónimo y desemboca en el río Futaleufu. El proyecto cuenta con el apoyo del Gobierno Provincial y municipal.

Patagonia Energía es una empresa privada del sector energético argentino que desarrolla emprendimientos sustentables generadores de energía limpia. En sus desarrollos finalizados, y aquellos aún en proceso, emplea conocimientos, capacidad instalada y personal técnico local. La producción



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

esperada de la Central Hidroeléctrica de Pasada Bagillt (CHiPAB) es de 40 Gwh/año.

El emprendimiento se trata de energía verde en acción destinada al sector público y privado y contempla una gestión adecuada del recurso como la implementación de los conceptos de responsabilidad social y responsabilidad ambiental empresaria. La generación de energía verde, o limpia, se relaciona con medidas contempladas para enfrentar el cambio climático. Los rendimientos de Captura de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) son los siguientes:

- Un bosque en crecimiento captura 18.3 Ton CO<sub>2</sub>/Ha x año.
- Producir con una Central Térmica 1000 KWh equivalen a emitir 650 Kg de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.
- La producción esperada de la Central Hidroeléctrica de Pasada Baguiltt (CHiPAB) es de 40 Gwh/año.
- El CO<sub>2</sub> que se dejara de emitir por año con el proyecto en marcha es de 26.000 Ton, por energía de remplazo.
- Si se toma la captura de CO<sub>2</sub> promedio de bosques en crecimiento, podemos decir que CHiPAB equivale a 1500 Has. de bosques andino-patagónicos.

Este proyecto se diferencia, de las actividades extractivas generadoras de energías a base de recursos no renovables generando energía sin pasivos ambientales.

El desarrollo requiere una inversión, en este caso privada de u\$s 15.000.000 y está alineado con políticas de Estado, en relación a la matriz energética de la Provincia y de la Nación.

La generación de electricidad a partir del uso de combustibles fósiles, que actualmente se importan en la provincia de Chubut, genera un fuerte impacto económico y pasivos ambientales relevantes.

Una vez finalizadas las obras y que se pongan en funcionamiento los proyectos mencionados se contara con fuentes de energías renovables que no emitirán Gases de Efecto Invernadero y por lo tanto no contaminaran el ambiente. A su vez se podrá cumplir con las metas fijadas en la ley nacional 27191 de llegar al 8% de energías renovables en la matriz nacional al 31 de diciembre de 2017 y cumplir con los



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

acuerdos internacionales sobre cambio climático como la COP21 donde Argentina participo.

Por todo lo aquí analizado es que pido a mis legisladores que acompañen la presente iniciativa.

Por ello:

**Autor:** Tania Tamara Lastra.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

## **LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO**

### **COMUNICA**

**Artículo 1°.-** Al Parlamento Patagónico la necesidad de declarar de interés ambiental, geopolítico y de la región Patagónica la construcción de centrales hidroeléctricas de pasada en las Provincias de Río Negro y Chubut en cumplimiento de la ley nacional n° 26190 "Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía" y su modificatoria la ley nacional 27191.

**Artículo 2°.-** De forma.