



[Portada](#)



[Indice Manual](#)



[Modelo Ecogeográfico](#)

## Propuesta para la Utilización de los Recursos Energéticos del Río Quemquemtreu

Ante la necesidad de obtener recursos económicos genuínos que permitan financiar las erogaciones lógicas de un normal y eficiente desempeño de la Autoridad de Cuenca del Río Azul, hago efectiva la siguiente propuesta:

1. Construcción de un conjunto de diques de atenuación de crecidas, regulación de caudales y eliminación de todo efecto de arrastre de sólidos, a lo largo del Río Quemquemtreu el cual presenta la mayor urgencia de tratamiento.
2. Los mismos consistirán en una presa frontal y dos laterales, contando éstas con canalizaciones exteriores para drenajes.

Estos diques deberán tener las siguientes características:

- Su ubicación deberá encontrarse dentro del área delimitada por la Línea de Ribera. La misma deberá definirse en forma inapelable y a priori (El área inundable no superará los márgenes habituales del río)
- La altura de operación no debe superar los cinco metros.
- Contarán con un vertedero de 1000 m<sup>2</sup> de capacidad para operar sin riesgos ante la crecida máxima probable.
- Contarán con una escala para peces, o bien un programa sostenido de siembra de alevinos.
- Contarán con un descargador de fondo para cumplimentar las normas de operación según la Ley de Concesiones que se establezca.
- Se construirán en ellos sendas bocas de toma destinadas a un conjunto de Micro centrales de generación eléctrica. Estas pueden tener tomas con canales a cielo abierto o tuberías presurizadas hasta su desemboque en las centrales. Estas obras de toma pueden servir para proveer agua para otros fines. La potencia de las centrales alcanzaría el orden de los 500 kW.

Como complemento a esta sugerencia cabe agregar lo siguiente:

La potencialidad energética del Río Quemquemtreu es de una caída de 200 metros, entre la confluencia de los arroyos Los Repollos y del Ternero con un recorrido de aprox. 16 km. de extensión, hasta su desembocadura en el río Azul, con un caudal medio anual de 10,3 m<sup>3</sup>/seg., obteniéndose con esto una potencia media teórica de 20.000 kW, en la práctica esto se reduce habitualmente a menos de la mitad, pero aún nos resta una cifra realmente importante.

Una potencia media de generación de 10.000 kW, en valores de energía anual alcanza los 87.600.000 kWh anual.

En función de precios de energía relativamente deprimidos, (u\$s 0.02/kWh), podemos decir que se podrían facturar anualmente u\$s 1.752.000.

Esta cifra aparentemente alta, no lo es tanto, la experiencia en la explotación de las centrales hidráulicas indica que las ventas de energía no siempre alcanzan para pagar los costos operativos de la misma central y los intereses del préstamo destinado a la realización de las obras, civiles y electromecánicas.

Entre las ventajas más destacables de la realización de estas obras es que las mismas se encuentran en proximidad a los principales centros de consumo, pudiendo utilizarse la red de distribución de 13,2 kV actualmente en uso.

Como ejemplo de utilización de este tipo de micro centrales eléctricas pueden citarse las emplazadas en los canales de riego del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, las cuales se encuentran en operación desde hace varias décadas.

## **Capacidad Regional para Encausar el Proyecto:**

### **Alternativas Posibles**

Por las características de estas obras podemos inferir que en la región se cuenta con casi todos los medios necesarios para efectuar un conjunto de obras civiles.

Respecto de las obras electromecánicas, si se pretende equipos de alto rendimiento y automatización, deberá pensarse en proveedores nacionales o extranjeros, por precio y calidad de equipos.

Para abaratar estos costos puede proyectarse la construcción de turbinas sencillas de bajo rendimiento, por ej. tipo Banki.

Aunque no debe soslayarse que la automatización elimina todo tipo de tareas operativas directas sobre los equipos, lo cual implica reducción de costos en operación y mantenimiento y que los altos rendimientos mecánicos permiten un mejor aprovechamiento del recurso hídrico.

Existen además diversos proyectos hidroeléctricos dentro del área de la cuenca, que debieran encuadrarse dentro de la jurisdicción de la ACRA, y que puedan brindar una porcentaje de regalía que permita cubrir al menos las erogaciones básicas de gestión.

Otro tipo de fuentes de recursos genuínos que pueden tenerse en cuenta son los siguientes:

Una vez definida la línea de ribera, pueden generar recursos las áreas destinadas a camping, durante el período de estiaje.

Luego, en la medida que avancen las obras podrán percibirse pagos por el uso del agua en actividades agrícolas, piscicultura, turismo, recreativas, deportivas, uso humano, etc.

Además los terrenos ribereños al no tener el peligro, o sufrir menor riesgo de inundaciones debido a las obras que antedichas, deberían aportar pagos de impuestos adicionales, por ocupar zonas que fueron inundables sobre las que se tuvo que invertir para minimizar todo riesgo, por una mayor valuación del mismo y por una utilización más rentable y segura.

Los trabajos que se efectúan actualmente en el río consisten en retirar el canto rodado, la grava y la arena producto del arrastre de las crecidas, desde el cauce habitual, hasta la margen del río, esto, además de ser oneroso no ofrece garantías de ser definitivo, sino que existen altas probabilidades que una próxima creciente restituya esos sólidos nuevamente desde áreas ubicadas aguas arriba, por lo que urge un estudio que concluya definitivamente con este interminable problema. Lo expuesto constituye una propuesta destinada a tal fin.

Teniendo en cuenta las necesidades, las características ecológicas de la propuesta, el desarrollo económico que puede inducirse brindando energía, aprovechamiento y explotación de costas con corrientes controladas que permitan adecuado uso recreativo y turístico. Para sortear las dificultades en la recuperación de la inversión, puede intentarse la obtención de créditos "blandos" ante entes financieros internacionales, o partidas presupuestarias gubernamentales para proyectos no rentables pero imprescindibles.

Lago Puelo, 30 de Mayo de 1998

José Mario Nuñez

Representante Alterno ante la Autoridad de Cuenca del Río Azul por la Municipalidad de Lago Puelo, Chubut.

LE 8.147.701.-



[Portada](#)



[Indice Manual](#)



[Modelo Ecogeográfico](#)