



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

Expediente número 334/96

FUNDAMENTOS

Alrededor de los años 1911 a 1913 el doctor geólogo Bailey Willis comentó que los ríos patagónicos son más antiguos que las montañas, apoyando sus expresiones cuando señala que los cursos de agua corren en profundos valles y, por otra parte, que éstas conservan sus picos afilados a causa de que la naturaleza no ha podido desgastarlos por medio de la meteorización.

En otros de sus comentarios y refiriéndose al antiguo territorio argentino, expresó: "El surgimiento del sistema montañoso de los andes patagónicos modificó sustancialmente el clima y las condiciones ecológicas de la Región Patagónica, al formar las cadenas de montañas una muralla natural que impide que las nubes procedentes del Pacífico, cargadas con agua alcancen a la Patagonia para descargar en forma de lluvia, haciéndolo en la ladera oeste de las montañas en forma preponderante, dentro del territorio chileno".

La vegetación en la Región Sur de Chile contrasta notablemente con la aridez de las tierras patagónicas que conservan las señales de la frondosa vegetación de otrora, allá en el bosque petrificado de Deseado, en Santa Cruz, como en los restos muy pobres por los actos de degradación humana, que se observan en Valcheta y en Pilcaniyeu, además de los descubiertos en Cholila (Chubut).

La acción negativa de los vientos que arrastran la poca humedad ambiental y superficial de la tierra, más el mal uso del pastaje por sobrecarga de animales menores en los campos de pastoreo, están produciendo un proceso de desertificación en la Patagonia por lo que el no detener dicho proceso, es un crimen contra la humanidad.

En la actualidad la Patagonia cuenta con dos grandes sistemas fluviales que descargan sus aguas en el Mar Argentino sin producir beneficio alguno a las tierras de las altiplanicies. Se debe lo mencionado a que los ríos corren en profundos valles ubicados a unos 100 metros debajo del nivel medio de las altiplanicies, cuyas tierras son las que necesitan el agua que contribuirá a detener la erosión que es el preludio de la desertificación.

La reconversión del maltratado suelo de las altiplanicies patagónicas que se ha ido degradando desde hace más de 90 años, es una tarea ardua, fatigosa y como mayor factor negativo, la recuperación de las inversiones que para tales fines se realicen es muy lenta, por lo que esa importante tarea no se materializa.

La finalidad de dicha propuesta es conducir el agua a las altiplanicies, las que se destinarán al regadío que deberá complementarse con tareas y procedimientos culturales destinados a la recuperación de los suelos a fin de posibilitar la iniciación de un amplio programa forestal, en forma orgánica y científica, con la finalidad de alcanzar una producción industrializada, o sea con valor agregado, que



Legislatura de la Provincia de Río Negro

posibilite recuperar las inversiones.

Por otra parte cabe señalar en este momento que la población asentada en los valles, a la vera de los ríos, se encuentra a un nivel más alto que el cauce de ellos, lo que requiere alzar el líquido que se destine al consumo y usos domésticos e industriales, como asimismo, en algunos casos, para regar las chacras. Tales realizaciones implican un costo que representa el gasto de la energía necesaria para subir el agua desde el río a tanques para su purificación y reserva.

Reconversión del suelo de las altiplanicies

Se ha comprobado que, en promedio, los ríos patagónicos circulan dentro de cauces que tienen pendientes del 3 por ciento, o en otras palabras cuando el agua se encuentra a unos 1.000 kilómetros de su desembocadura en el mar, la cota del nivel del río es de unos 300 metros sobre el nivel medio del mar.

En este caso se comenzó por determinar el punto de arranque del canal matriz, es decir ubicar la boca-toma, tarea ya concluida como también lo relacionado con la traza del canal matriz.

En adelante y para proseguir con el proyecto se comenzará con preparar un minucioso proyecto de regadío a partir del o de los lugares en donde se encuentren las derivaciones de agua que proveerá el canal matriz. Además se tendrán en cuenta los bajos o cuencas naturales que serán utilizados como reservorios, cuyas aguas se usarán en momentos requeridos para el riego, pudiendo destinarse esos reservorios, en forma complementaria, para otras actividades, como las deportivas y turísticas, según se señalará oportunamente.

Por la importancia y magnitud del Proyecto de Máxima es aconsejable que sea estudiado y proyectado en forma integral pero determinando que para su ejecución se lo considere en forma parcializada, respetando la idea creadora, que establece como primera parte la construcción de la boca toma y canal matriz con el agregado de una usina hidroeléctrica a ubicar a la finalización del canal matriz, usina que se convertirá en la fuente de financiamiento original que posibilitará la realización de las obras básicas del plan de regadío y reconversión del suelo de la altiplanicie. En siguientes etapas o partes del proyecto, al disponerse de agua para regadío, se podrá comenzar con la forestación en forma técnicamente orgánica y científica, cuyo producido será otra fuente de financiamiento de las obras para regadío.

En esta parte o etapa se podrá comenzar a pensar en colonización forestal y, además, analizar los planes de etapas destinadas a industrializar en el lugar los bosques madereros.

El canal principal sur que se dirigirá al Puerto de San Antonio deberá conducir un caudal no inferior a 100 metros cúbicos por segundo, lo que representará insertar en el centro del territorio rionegrino un nuevo río con caudal similar al del Colorado y doble del de Chubut. Estimamos que no hace falta agregar mayor comentario.



Legislatura de la Provincia de Río Negro

Los estudios deberán señalar cuando será el momento adecuado para transferir a la banda norte del río Negro el caudal de otros 100 metros cúbicos por segundo, mediante un puente canal u otro sistema similar, con lo que se complementaría al sistema de regadío del proyecto "Nuevo río Colorado", que dispondrá de agua no salinizada para consumo humano, industrial y riego.

La zona norte o "Mesopotamia Rionegrina", (o Norpatagónica) alcanzaría así a disponer de un total superior a los 200 metros cúbicos por segundo, de los cuales podrá exportar un volumen interesante luego de satisfacer las necesidades zonales.

Adjuntamos al presente proyecto, el trabajo de aprovechamiento de la cuenca inferior del río Limay "El Proyecto de Máxima".

Por todo lo expuesto, solicito a esta Cámara la aprobación del siguiente proyecto de ley.

APROVECHAMIENTO DE LA CUENCA INFERIOR DEL RIO LIMAY

"EL PROYECTO DE MAXIMA"

1. Objetivo

"EL PROYECTO DE MAXIMA" tiene como objetivos las siguientes finalidades:

- * Transformar gran parte del territorio árido rionegrino, en una región agrícola-forestal-ganadera irrigada.
- * Posibilitar y mejorar el riego en los valles ubicados sobre las márgenes del río Negro.
- * Abastecer de agua para uso humano e industrial.
- * Aumentar la oferta de producción de energía hidroeléctrica.

2. Ubicación

El proyecto tiene origen aguas abajo del dique "Arroyito", sobre el río Limay, pudiéndose observar en la Figura 1 el área que abarca el mismo y que puede llegar a beneficiar a las provincias de Río Negro, Buenos Aires y Chubut.

3. Consideraciones Generales

Este emprendimiento toma forma en 1984 por el trabajo de algunos profesionales de la Subsecretaría de Planeamiento de Río Negro, quienes se abocan a dar un perfil ordenado a las ideas que sobre el aprovechamiento del río Negro existía para aquella época. El citado trabajo de investigación dio origen a otro, patrocinado por el Poder Legislativo en 1989, que con un perfil de Inventario profundizó el análisis del denominado



Legislatura de la Provincia de Río Negro

"Proyecto de Máxima".

Este trabajo tiene un sesgo energético muy marcado, influenciado seguramente por la segura tasa de rentabilidad que tienen los emprendimientos hidroeléctricos versus la complejidad de los emprendimientos de irrigación.

Este último estudio, no profundizó la alternativa de incorporar áreas bajo riego, hecho que debe ser tenido en cuenta en el nuevo estudio a nivel de prefactibilidad del "Proyecto de Máxima", donde todas las variables deben interactuar al momento de establecer la mejor alternativa económica, compatible con un desarrollo provincial armónico y sustentable.

También es muy importante contemplar los beneficios que pueden generar los reservorios que resultarían del llenado de cuencas cerradas, previstos en el "Proyecto de Máxima: Nivel de Idea", para conducir parte de los caudales ordinarios, extraordinarios y otros eventuales. Estos lagos artificiales pueden llegar a acumular unos 30.000 Hm³ de agua, que es un poco más del total anual erogado por el río Negro.

Los lagos artificiales posibilitarían la incorporación de nuevas actividades económicas, aparte del riego y la generación eléctrica, como puede ser la pesca continental, el turismo, el asentamiento poblacional, etcétera, y ligado a todo esto, las actividades de servicio, comerciales e industriales.

El estudio debe contemplar, utilizando toda la tecnología moderna, hacer llegar agua al sector norte de la "Línea Sur" para modificar y mejorar la vida de los habitantes de la citada región.

4. Aprovechamientos hidroeléctricos

Existen estudios para generar energía hidroeléctrica, en territorio de la provincia de Río Negro, a nivel de idea, prefactibilidad, proyecto ejecutivo y en ejecución.

En el "Proyecto de Máxima", Nivel de Inventario" se desarrollaron y evaluaron catorce centrales hidráulicas. En ocho de ellas las máquinas son tipo Francia y en las seis restantes son del tipo Kaplan.

Este proyecto, al no verificar las posibilidades de cruzar a la margen norte del río Negro, no estableció la potencialidad de centrales hidráulicas de paso en la región mesopotámica de nuestra provincia (meseta norte), habida cuenta de los reservorios que la topografía habilita.

5. Aprovechamientos agropecuarios

El "Proyecto de Máxima: Nivel de Idea" recoge o hace suyo los fundamentos que se usaron para motorizar el proyecto de construcción de la presa hidroeléctrica de "El Chocón" en el decenio de los sesenta, al proponer la puesta en valor de un millón de hectáreas.

Se enumera en el citado documento las áreas potenciales de ser puesta bajo riego, como son las que se encuentran al norte del Departamento de El Cuy, en el denominado "Bajos Centrales", como asimismo la meseta ubicada



Legislatura de la Provincia de Río Negro

entre los ríos Colorado y Negro, con cotas inferiores a los 220 msnm, lo que significa tener dominio sobre una superficie de más de 4.000.000 de hectáreas.

El "Estudio para el Aprovechamiento Integral del río Negro: Nivel de Inventario" da como área susceptible de ser regada, por sus aptitudes edafológicas, a una superficie de un poco más de 1.000.000 de hectáreas y aunque no presenta una evaluación económica, dictamina la inviabilidad de la construcción de la infraestructura civil, para la puesta bajo riego de las citadas áreas de secano, por onerosa.

6. Estudios del "Proyecto de Máxima"

Un emprendimiento de esta naturaleza, cuya realización supone un período de construcción de más de una década, implica la ejecución en etapas bien determinadas con productos que generen y/o retroalimenten el proyecto.

Las nuevas etapas del Proyecto de Máxima que se propone, implican, el aprovechamiento integral del sistema hídrico del río Negro con un carácter multipropósito.

Los trabajos que se mencionaron tuvieron ese cometido, aunque el de "nivel de idea" no brinda precisiones de tipo económico, por el carácter mismo del trabajo. El de "nivel de inventario" se explora en la producción energética y anuncia que los citados emprendimientos no deben imposibilitar el riego de áreas potenciales, pero no brinda elementos de juicio que permitan avanzar o no en ese sentido.

Otro estudio realiza una evaluación a nivel de inventario de los suelos de las mesetas norte y sur del río Negro. De estos estudios surge que existen suelos con aptitud de riego, clase 2 y 3, que suman un poco más de un millón de hectáreas.

Los estudios realizados hasta el presente establecen la posibilidad concreta de construir la obra de toma, a metros aguas abajo, de la presa reguladora de Arroyito.

El estudio sobre los caudales a derivar del río Limay, que deberá ser aprobado por las provincias que integran la cuenca, implicará establecer entre otras cosas, lo siguiente:

- 1) El caudal máximo de proyecto, compatible con una gestión integral que contemple el uso humano, industrial, riego y energético.
- 2) El caudal mínimo estacional remanente en el río Limay, en el tramo comprendido entre la presa de Arroyito y la confluencia con el río Neuquén.
- 3) Las condiciones en que debe mantenerse el cauce de los ríos Limay y Negro con o sin restitución, con el objeto de que pueda conducir eventuales crecidas de los ríos involucrados, que no puedan ser soportadas por los reservorios si estos se materializan.

También se deben profundizar los estudios con respecto a los reservorios en las mesetas sur y norte para



Legislatura de la Provincia de Río Negro

satisfacer las necesidades de aprovechamiento del agua en los siguientes ítems:

- 5) Abastecimiento de agua en zonas urbanas y rurales: es necesario evaluar la posibilidad de llevar agua a poblaciones ubicadas en la "Línea Sur" y a los pobladores por donde transcurra la traza.
- 6) Desarrollo de nuevas áreas de regadío: la alternativa de tener agua en reservorios, permitirá asignar caudales a nuevas áreas independientemente de lo que se deriva del Limay al canal matriz.
- 7) Generación de energía hidroeléctrica: el potencial energético que se logra con los embalses es muy importante.
- 8) Atenuación de crecidas: pueden ser un muy buen complemento de los diques construidos sobre los ríos Limay y Neuquén.

La ampliación del área agrícola-ganadera bajo riego, supone la utilización de los mejores suelos, y para ello se deberá precisar, con un estudio edafológico a nivel de semidetalle o detalle, lo siguiente:

- 9) Delimitación de las áreas potenciales con suelos aptos, para la producción agrícola-forestal-ganadera, volcadas en un plano de aptitud de riego.

La cuantificación del área potencial regable, desde el punto de vista productivo, deberá ser definido desde un:

- 10) Estudio agronómico que determinará el perfil productivo racional y sustentable, con industrias que se asienten en dichas zonas, para elaborar productos ajustados a la demanda de los mercados nacionales e internacionales.
- 11) Que los diseños agropecuario-forestales contemplen la utilización de tecnología de última generación (Estados Unidos, Israel, Italia, Francia), acorde con la conservación del medio ambiente y el desarrollo sustentable, teniendo en cuenta las características del medio donde se desarrollarán los proyectos.
- 12) Que el desarrollo del proyecto de áreas bajo riego contemple la incorporación progresiva de éstas. Es viable pensar que algunas áreas regables desde el río Negro puedan ser atendidas desde el canal que se propone con el "Proyecto de Máxima", más las que sobre las mesetas sur y norte se pueden habilitar.

Las zonas a regar y su extensión, a modo tentativo, pueden ser las siguientes:

A la vera del río Negro (todas estas áreas pueden ser



Legislatura de la Provincia de Río Negro

atendidas por el sistema del "Proyecto de Máxima").

- a) Alto Valle - Margen Sur: 20.000 hectáreas.
- b) Valle Azul: 10.000 hectáreas.
- c) Colonia Josefa: 65.000 hectáreas.
- d) Negro Muerto: 60.000 hectáreas.
- e) Guardia Mitre: 33.000 hectáreas.

Meseta Sur (con y sin utilización de reservorios).

- f) Bajos y valles en los Departamentos El Cuy, Avellaneda, Valcheta, Conesa y Adolfo Alsina: 400.000 hectáreas.

Meseta Norte (cruzando el río Negro por medio de un sifón, con y sin utilización de reservorios).

- g) Bajos y valles en los Departamentos Avellaneda, Pichi Mahuida y Conesa: 200.000 hectáreas.

La producción hidroeléctrica es el rubro más estudiado en los dos proyectos que estudiaron el aprovechamiento integral del río Negro.

El documento del año 1987 esbozó los proyectos de centrales hidroeléctricas sobre el río Negro, mientras que los proyectos del trabajo del año 1989 fueron proyectados sobre los canales y reservorios planeados en la meseta sur. Los estudios futuros en esta materia deben tener en cuenta lo siguiente:

- 13) Que el desarrollo del proyecto de generación de energía debe plantearse en un contexto de uso multipropósito del recurso hídrico.

7. Influencia de las obras en la región

Las obras mencionadas, muy someramente, tienden a proporcionar elementos para un cambio en la dinámica del desarrollo provincial rionegrino.

Este cambio debe pasar por lograr revertir el despoblamiento de las áreas rurales de secano hacia los centros urbanos y/o áreas rurales con riego.

La concreción de las áreas bajo riego en las mesetas sur y norte y las posibles obras energéticas posibilitarían el mejoramiento de los actuales pobladores y el asentamiento de nuevos productores, con todo lo que ello implica, como son las actividades comerciales, industriales, de servicio, turismo.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La propuesta tiende a la concreción de una nueva etapa, Nivel de Prefactibilidad, del Proyecto de Máxima, que fije los caminos de acción para un aprovechamiento integral



Legislatura de la Provincia de Río Negro

del agua, que sea asumido por la sociedad de esta provincia como propio.

Las obras del "Chocón-Cerros Colorados" nos dejó una experiencia invaluable. Ese emprendimiento tenía como objetivo primario ser el motor de un desarrollo regional al pretender poner bajo riego un millón de hectáreas y construir una central hidroeléctrica para favorecer el asentamiento industrial en esta región del país.

Hoy la realidad es otra. Los recursos energéticos se trasladan a los grandes centros urbanos e industriales del país, aumentando sus ventajas y la puesta en valor de los suelos dejó de ser prioritario, para los que a posteriori asumieron la conducción del citado emprendimiento.

En las regiones áridas, los polos de desarrollo se manifiestan en donde el agua está presente. La reconversión de Río Negro por darle un mejor y mayor uso al recurso natural que la naturaleza dotó a nuestra provincia.

La expansión de la frontera agrícola-ganadera es la llave para hacer realidad el potencial económico que tiene la provincia de Río Negro.

AUTORES: Abaca, Sánchez, Falcó, legisladores.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

**LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO
SANCIONA CON FUERZA DE
L E Y**

Artículo 1°.- Encomiéndase al Poder Ejecutivo las gestiones tendientes a obtener una fuente financiera destinada a solventar los estudios definitivos del denominado "Proyecto de Máxima" que permitirá utilizar el sistema hídrico Limay-Negro, en forma racional, para riego controlado, consumo, uso doméstico e industrial y producción de energía hidroeléctrica.

Artículo 2°.- De resultar positivo los estudios técnico-financieros y económicos, el Poder Ejecutivo preparará las bases de una licitación pública nacional e internacional a efectos de que sea el capital privado el que asuma -por concesión de obra pública- la concreción del proyecto.

Artículo 3°.- El proyecto de licitación deberá establecer que al finalizar la vigencia de la concesión, las obras de la estructura de la red de riego, conjuntamente con todos los equipos y maquinarias para producción de hidroenergías, pasarán al dominio del Estado Provincial, en forma automática y sin cargo alguno para éste. Además, la empresa concesionaria se deberá comprometer a mantener las obras en general, como también las instalaciones, equipos y maquinarias, en perfecto estado de conservación y mantenimiento, hasta el momento del traspaso dominial.

Artículo 4°.- Solicítase al Poder Ejecutivo que dentro de los doscientos setenta (270) días de la promulgación de la presente ley, informe a la Cámara por escrito sobre la marcha y estado de las gestiones establecidas en el artículo 1° de la misma.

Artículo 5°.- Los gastos que demande el cumplimiento de la presente ley se tomarán de la partida específica de la Secretaría de Planificación.

Artículo 6°.- De forma.