

SEÑOR MERINO JARPA

ABOGADO

Portales 889 - Ofic. 203

Teléfono 231467 - Casilla 1316

TEMUCO

REGISTRO CIVIL
REGISTRO Y ARCHIVO
NR. 94/1426
A: 21 ENE 94
P.A.A. R.C.P.
C.B.E. M.L.
M.T.O. E.D.E.C.
U.Z.C.
ARCHIVO

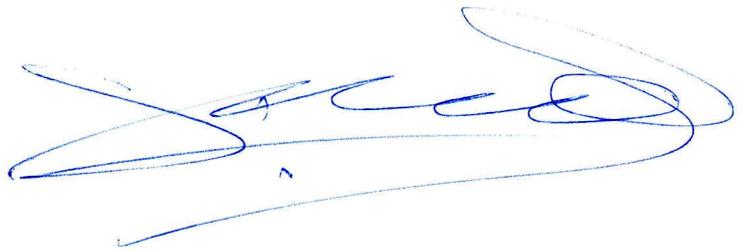
Temuco, 23 de Dicbre. de 1993.-

Estimado Presidente:

Respecto a los antecedentes que anteriormente le hice llegar referente a un posible Canal de Regadío Victoria-Traiguén-Lautaro, le acompaño un resumen de un estudio, que sobre el particular elaboró MIDEPLAN, el cual a nuestro entender, trata el problema en su verdaderas dimensiones y alcances.-

Le ruego, si le parece conveniente, le solicite un informe sobre el particular al Sr. Ministro de Obras Públicas, y obrar en consecuencia respecto a la factibilidad del proyecto que nos preocupa, y sobre sus consecuencias en los habitantes de Temuco y demás ciudades de la Provincia, regadas por el río Cautín.-

Un cordial abrazo de tu affmo. amigo.-





MINISTERIO DE PLANIFICACION Y COOPERACION



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

PROYECTO
"CANAL DE REGADIO
VICTORIA-TRAIGUEN-LAUTARO"

No Citar

Participantes: Gustavo Figueroa Garrido
Víctor Muñoz Medina
Andrés Ortega Gómez
Fredy Peña Pulgar
Claudio Valenzuela Steude
René Vergara Monsalve

Supervisor: Alejandro Olguín Gómez

SANTIAGO, Noviembre 1993

CAPITULO 1

ORIGEN, DEFINICION Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

I. ORIGEN DEL ESTUDIO

El Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN), encargó a la Pontificia Universidad Católica de Chile, a través del CIAPEP, la formulación y evaluación social y privada del proyecto de regadío, denominado "Canal Victoria-Traiguén-Lautaro"(VTL), en la IX Región del país.

En el año 1991, el ingeniero Roberto Gesche, basándose en la existencia de estudios anteriores respecto a dicho canal, actualizó los estudios básicos del VTL.

En el año 1992, la Dirección de Riego del Ministerio de Obras Públicas encargó el estudio del VTL a la empresa consultora CEDEC/CADE-IDEPE, la que realizó el estudio de anteproyecto del canal Victoria y sus derivados y la factibilidad técnica del canal Traiguén-Lautaro-Galvarino. Los antecedentes de dichos estudios sirvieron de base para el presente trabajo.

El origen del estudio es evaluar si los beneficios de construir un canal de regadío en una zona en que el agua es escasa en verano, superan los costos de construir el sistema de riego y compensar a otros usuarios del agua del río Cautín, que eventualmente se verían afectados por el proyecto al disponer de menos agua.

Con el propósito de obtener mayores antecedentes relacionados con el proyecto y lograr un mejor conocimiento de la zona, se trabajó en el terreno sosteniendo entrevistas con profesionales del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Carillanca), Universidad Católica de Temuco, Universidad de La Frontera, Empresa de Obras Sanitarias de La Araucanía (ESSAR-SA), Consejo de desarrollo comunal de Lautaro, Comité de Defensa del Río Cautín, Asociación de canalistas del Chufquén y agricultores de la zona de influencia del proyecto. En la Universidad de Temuco, se entrevistó al Sr. Roberto Gesche.

Con el propósito de determinar cuán limitante es la disponibilidad de agua para el proyecto, se calculó la cantidad máxima de derechos que es posible asignar al proyecto sin provocar una disminución de los excedentes agrícolas de los actuales regantes. Los resultados indican que los actuales regantes verían disminuidos sus excedentes agrícolas sólo a partir de un caudal de 10 m³/s asignado al VTL. Ello indica que para el proyecto la limitación se debe fundamentalmente a la magnitud de sus costos de obras civiles y no a la falta de agua. Evidencia de ello es que la diferencial de precios entre las tierras regadas y de secano es significativamente menor que el monto de las inversiones requeridas por hás. para ponerlas en riego. Así las cosas, la solución de construir un embalse sólo generaría mayores costos.

A. Conclusiones

1) La evaluación privada y social indican que no existe un tamaño del proyecto que lo haga rentable, aún si se supone un escenario optimista: (i) que todos los predios son grandes, (ii) que el período de construcción del canal es un año, y (iii) que el costo de las obras disminuye en un 10%, y

2) Las evaluaciones indican que al realizar el proyecto con el tamaño propuesto por la consultora, el país perdería 45 millones de dólares.

B. Limitaciones

Debido a que no se pudo contar con información "adecuada" para valorar con mayor precisión algunos costos del proyecto, la evaluación se realizó a nivel de perfil . Específicamente:

i) Costos de inversión en canales, ya que en este trabajo se parametrizó el costo de las obras en función de su longitud y capacidad de conducción, utilizando la información contenida en el informe de la consultora.

ii) El trazado de las obras se mantuvo igual al propuesto por CEDEC/CADE-IDEPE. Ello podría sobreestimar los costos de inversión para tamaños menores que $40 \text{ m}^3/\text{s}$ -que es el propuesto por la consultora-, ya que es probable que tanto la ubicación de la bocatoma como el trazado del canal para tamaños menores podrían ser otros.

iii) Al calcular el tamaño óptimo del proyecto se supuso que la solución de máximo VANE es única, ya que no existen métodos matemáticos que permitan detectar -con el tiempo disponible- máximos absolutos de la función objetivo.

C. Recomendaciones

(i) Considerando que los resultados de la evaluación indican que el proyecto no sería rentable, incluso en el escenario más "optimista" analizado, se recomienda no realizar este proyecto. Al respecto, se

considera importante informar sobre los resultados de este estudio, especialmente en lo que se refiere a que el proyecto recomendado por CEDEC/CADE-IDEPE no sería rentable para los agricultores si este fuese financiado en más de un 40% por ellos. Esta información es importante diseminarla para evitar que el gobierno siga siendo presionado a ejecutar un proyecto que empobrecería al país.

(ii) Será conveniente efectuar una nueva evaluación de este proyecto, sólo en la medida en que los actuales regantes de hecho incorporen los cultivos más rentables propuestos por la consultora.

A. Caudal ecológico

En este estudio se exigirá que el proyecto VTL respete el caudal mínimo de $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$ a la altura de Temuco. Por lo tanto, -y debido al aporte de $3,6 \text{ m}^3/\text{s}$ que hace el río Muco, de los cuales $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ deben ser entregados en todo caso a ESSAR-, se ha definido un caudal ecológico mínimo (QEM) de $6,3 \text{ m}^3/\text{s}$ para el río Cautín en su confluencia con el río Muco, asegurándose con ello que por Temuco "nunca" pasarán menos de $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Es interesante destacar el hecho de asegurarle el caudal ecológico a Temuco, lleva a que los usuarios aguas-abajo de la confluencia del Cautín con el Muco (CGEI y ESSAR Temuco), no entrarán jamás en turno, sea cual fuere el número de derechos permanentes que se le otorguen al VTL.

B. Disponibilidad de derechos permanentes con 100% de seguridad

Si se han de respetar siempre con un 100% de seguridad los derechos permanentes de los usuarios ubicados entre Rari-ruca y la confluencia con el Muco, el río Cautín debe llevar -por definición- un caudal mínimo de $28 \text{ m}^3/\text{s}$ después de la bocatoma en Rari-ruca: $6,3$ como QEM y $21,7$ para los derechos consuntivos que captan entre Rari-ruca y la confluencia con el Muco. Así, no habría caudal disponible para el VTL en el mes más seco, por lo que no podrían otorgarse nuevos derechos permanentes de agua sobre el río Cautín, pues entregarlos implicaría reducir la seguridad de riego de los demás regantes. Es claro que aumentar el QEM reducirá también dicha seguridad de riego.

CONCLUSIÓN = EL RÍO CAUTÍN ESTARÍA AGOTADO EN SUS RECURSOS DE AGUA CON LA INCLUSIÓN DE LA PETICIÓN DE AGUAS DE TEMUCO.

J. Prado

Señor
Patricio Aylwin A.
Pte.-

