

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

LAUTARO Y EL PROYECTO DE REGADÍO VICTORIA-TRAIGUÉN-LAUTARO.

Difícil rol del Concejo Municipal de Lautaro para definir un apoyo o rechazo al anteproyecto de Canal de Regadío Victoria-Traiguén-Lautaro.

¿Por qué difícil?, porque como representantes de su Comuna, no pueden oponerse a lo que significa adelanto o beneficio para un sector de Lautaro o Regional, pero tampoco podemos aceptar que se nos quite un patrimonio natural como es el Río Cautín, con las consecuencias que detallaremos más adelante; sino se busca un consenso que armonice los distintos proyectos de solución:

- 1.- El anteproyecto no tuvo la información oportuna y adecuada, especialmente para nuestro medio, excepto los involucrados, y si no hubiese sido por la inquietud nuestra de llamar en primer lugar a un representante de los promotores de este proyecto en marzo, y luego hacer una sesión especial el 06 de Julio teniendo como invitados a las siguientes personas:

Manuel Gei León	Director Regional de Riego, IX Región
María Jeanette Marchioni	Directora Subrogante de Riego IX Región
Eduardo Renner	Ingeniero Agronomo, Secretario del Comité Canal Regadío Victoria-Traiguén-Lautaro
Gerardo Rendel A.	Arquitecto, Presidente del Comité Defensa del Río Cautín

Más Consejeros de C.E.S. y otros.

No habríamos tenido acceso a los datos técnicos y la idea general. Y aquí uno se pregunta:

- 2.- El proyecto contempla dejar 6 m³/s de paso en Temuco con los afluentes de Peu peu, Quintrilpe, Muco, Pumalal y otros menores que dan en total 4 m³/s, todos los ríos antes mencionados depositan sus aguas a contar de 4 Km aguas abajo de Lautaro, y qué se desprende de esto:

a) Por Lautaro estaría pasando entre 3 a 4 m³/s, con mucho optimismo entre noviembre y marzo.

b) Salmones, Truchas y otros peces tenderían a desaparecer, porque necesitan corriente para sobrevivir.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

- c) La piscicultura de Lautaro estaría también condenada a cerrar, y es uno de nuestro orgüellos, además de ser un importante centro de investigación y formación técnica universitaria.
- d) El Río Cautín sería pozones aislados, con deslizamientos de aguas en medio de las piedras, debido a su ancho de 300 m promedio.
- e) La temperatura tendría por lógica que subir y puede llegar entre 20 y 23 °C, con lo cual pone en peligro toda la acuicultura del Cautín, desde Rariruca hacia la desembocadura o unión con el Chol Chol (Imperial).
- f) En el aspecto de salud, ahora tenemos problemas con el alcantarillado con 33 a 40 m³/s promedio en verano, imaginemos con 4 m³/s y como señalamos anteriormente, el paso de las aguas por medio de las piedras. Qué futuro nos espera si no buscamos una solución rápida y oportuna para las aguas servidas, como es la instalación de una planta de tratamiento para éstas. De otra manera el lecho de nuestro Río se convertirá en un depósito de sedimentos cloacales.
- g) El verano de Lautaro se llama Cautín y generación tras generación han ido recreándose con el Río, sus cristalinas y cantarinas aguas, han servido para sobrellevar el diario vivir, recreándose sanamente, eso quisieramos que no se pierda, al contrario se remose y mejore, con obras tales como una futura costanera, que serviría de defensa y paseo.
- h) Ordenanza de extracción de áridos y protección de sus riberas.
- i) En el invierno se tornan dramáticas las salidas del Cautín cuyos caudales máximos se acercan a los 1000 m³/s y en las grandes inundaciones llega a 2000 m³/s. O sea, nos deja el eterno problema del invierno y nos agregan otro problema que va a ser eterno en verano.
- j) Un gran número de pequeños agricultores Mapuches quedarán sin dotación de riego para sus cultivos, dado que existira un uso intensivo del agua, durante el verano, generando un problema social.
- 3.- Con el proyecto, se talan de 20 a 40 Hás. de bosque nativo, se provoca un descenso en el nivel freático, afectando directamente los pozos profundos de ESSAR para abasto de agua potable y pozos rurales.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

4- La estadística de hectáreas regadas por comunas es:

Victoria	29.138,7 Há
Traiguén	18.066,0 "
Lautaro	2.754,1 "
Perquenco	10.945,7 "
Galvarino	<u>1.623,0 "</u>
total	62.527,5 Há

De esto se desprende que la comuna más perjudicada es la que recibe menos beneficios del proyecto.

5.- Cuando se habla de canal en el proyecto, estamos convencidos que las aguas escurrirán por un cause artificial, pero aquí hay algunas aprehensiones. El canal matriz Victoria de 52 Km de largo, en sus 14 Km iniciales, corre prácticamente paralelo al Cautín, pero luego su trazado avanza hacia el norte hasta llegar a la ciudad del mismo nombre, pasando por los ríos Quillem y Quino, entrega sus aguas a los esteros El Salto (11,5 m³/s) y este al Tricauco (4,77 m³/s). Conclusiones:

a) Se cambia radicalmente la hidrografía de la Comuna de Victoria.

b) No hay ningún río que lleve más de 3 m³/s.

c) Se transforman esteros en ríos (El Salto y Traiguén).

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

CONCLUSIONES

De este informe sacamos las siguientes conclusiones:

- 1) Lautaro sería la Comuna más perjudicada y la menos beneficiada (2.500 Há) con este proyecto.
- 2) Falta de información oportuna a las Autoridades Comunales.
- 3) El Concejo Municipal de Lautaro debería apoyar el 50 % del proyecto o 1ª etapa. Esto significa:
 - a) Realizar una evaluación de impacto ambiental específico referido a la Comuna de Lautaro, financiado con fondos regionales, fondo preinversión, (estudio prioritario para cualquier proyecto de esta envergadura).
 - b) Se deben asegurar 25 a 30 m³/s de caudal medio del Cautín, en verano para Lautaro, con el propósito de evitar efectos negativos en el aspecto sanitario, acuicultura, turismo, etc.. Manejo y extracción de áridos.
 - c) Se mantengan las 2.500 Há de riego para Lautaro.
 - d) Exigir la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas, antes de la ejecución del proyecto de regadío.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

ALGUNOS IMPACTOS DEL PROYECTO DE REGADÍO VICTORIA-TRAIQUÉN-LAUTARO SOBRE LAUTARO.

1.-ASPECTOS HISTÓRICOS: La fundación de ciudades en Chile, desde los tiempos de la conquista hasta el período de la república, se ha llevado a cabo teniendo en cuenta ciertas condiciones geográficas que permitiesen el desarrollo de actividades productivas, mantención de condiciones sanitarias adecuadas para la población, y cierta seguridad frente a los fenómenos naturales.

La fundación de Lautaro a orillas del Cautín obedece a estos patrones enunciados anteriormente, ya que ha permitido dotar a la ciudad de servicios sanitarios adecuados, favorece el desarrollo de las actividades productivas, y en general crea un ambiente grato para vivir.

2.-CAPTACION DE AGUA CIUDAD DE LAUTARO: El proyecto de Regadío Victoria-Traiguén-Lautaro afectará de manera significativa el suministro de agua potable de la ciudad de Lautaro, debido a la disminución del caudal del río en período estival. Se enfrentarán problemas tanto de cantidad como de calidad de las aguas.

ESSAR Lautaro posee una producción de agua potable de 3.200 m³/día (0.038 m³/s), que da suministro a 2.400 servicios aproximadamente (ver gráfico 1).

3.-DESCARGA DE AGUAS SERVIDAS: La ciudad de Lautaro no posee una planta de tratamiento de Aguas Servidas de origen Urbano, por lo cual éstas son descargadas al río sin tratamiento alguno. Por lo tanto, cualquier disminución del caudal del río producirá efectos negativos e inmediatos en el ecosistema, dificultando sustancialmente el proceso de autodepuración.

Se estima que el caudal de aguas servidas urbanas descargadas al Río es de 2.600 m³/día (0.031 m³/s).

Estos efectos tendrían consecuencias tanto en la propia ciudad como aguas abajo del río (Temuco).

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

4.-ABASTECIMIENTO DE AGUA PISCICULTURA: El Proyecto con la consiguiente disminución del caudal del Cautín provocará serios inconvenientes en la captación de agua para la Piscicultura de Lautaro, poniendo en peligro un patrimonio de la Ciudad y la labor de investigación realizada por la Universidad Católica de Temuco

5.-OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR: Es necesario considerar algunos aspectos adicionales tales como:

- Efectos sobre la napa: la disminución del caudal del río producirá efectos en la interacción nivel freático-río, provocando una disminución del nivel de la napa, afectando directamente a la comunidad campesina que extrae agua de pozos para su consumo, y a los pozos profundos para abasto de agua potable de Lautaro.

- Efectos del lecho sobre el escurrimiento: el efecto del lecho del río sobre el escurrimiento adquirirá una mayor importancia, puesto que la rugosidad afectará de manera notoria el flujo, en el período estival.

- Efectos de la configuración del río sobre el escurrimiento: la configuración y ancho del río en su paso por Lautaro hace que se torne peligroso una disminución de caudales, dado que este presenta diversos brazos que eventualmente podrían secarse en verano, afectando la captación de agua, las descargas para su dilución, la dotación de agua para la piscicultura, etc.. (Ver lámina 1).

- Se tornará escasa el agua destinada a riego para los pequeños agricultores mapuches generando un problema social dado que se verán enfrentados a un proceso de reconversión productiva.

- En el aspecto hidrográfico se observa un cambio radical en la configuración de la subcuenca del Cautín. Esto como consecuencia directa del proyecto de regadío, dado que el trazado del canal Victoria no sigue los cursos naturales de la hoya hidrográfica (ver lámina 2).

6.-BENEFICIOS DEL PROYECTO PARA LAUTARO: Dentro del contexto global del proyecto de regadío los beneficios para Lautaro son mínimos, puesto que tan sólo un 6,90 % de la superficie total de riego que contempla el proyecto corresponde a Lautaro. Se aprecia que los costos son mayores que los beneficios para Lautaro.(ver tablas 1.0 y 2.0).

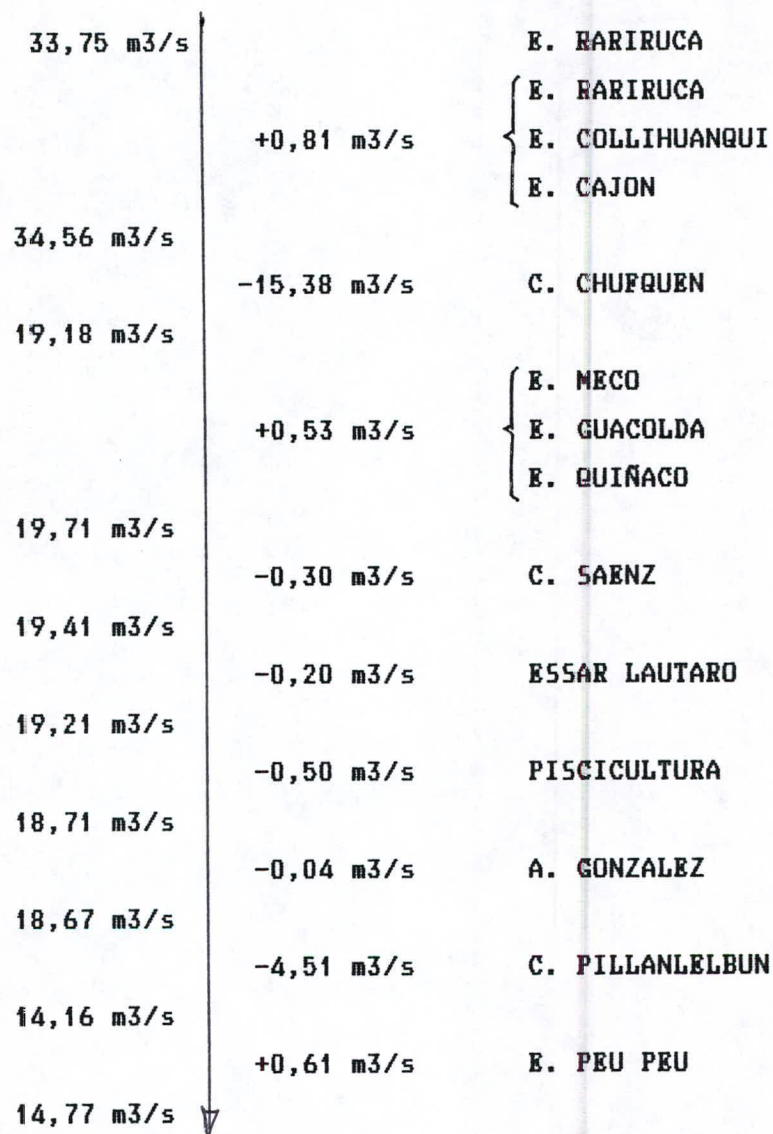
ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

CAUDALES DISPONIBLES RIO CAUTIN.

(CAUDAL MEDIO DE ESTIO RARIRUCA 85% DE SEGURIDAD)



(ver gráfico 1)

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

- * -

PROPUESTAS DE LAUTARO FRENTE AL PROYECTO DE REGADÍO.

- 1.-Efectuar una evaluación detallada del impacto ambiental del Proyecto sobre Lautaro. Contemplando aspectos tales como:
 - Efectos sobre la vida animal, vegetal y forestal en la subcuenca del Cautín, así como también los efectos inmediatos y a largo plazo sobre las agrupaciones humanas de la Comuna.
 - Cantidad y calidad de las aguas del Río Cautín, tanto en verano como en invierno, y sus consecuencias sobre la captación de agua potable, piscicultura y canales de regadío.
 - Consecuencias sobre el nivel freático.
 - Efectos sobre taludes y lecho del Río, obras de ingeniería tales como puentes, etc..
- 2.-Construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas, previo a la ejecución del proyecto de regadío.
- 3.-Asegurar el abasto de agua potable para la ciudad, avalado a través de estudios detallados.
- 4.-Asegurar el suministro de agua para la piscicultura.
- 5.-Asegurar el suministro de agua para el canal de regadío de Pillanlelbún, puesto que este beneficia a numerosos agricultores.
- 6.-Asegurar un caudal medio del Río Cautín entre 25 y 30 m³/s en verano, en su paso por Lautaro.
- 7.-Se propone efectuar un 50 % del proyecto o 1ª etapa, de modo de poder disminuir el caudal extraído del Río Cautín, a fin de minimizar los efectos negativos aguas abajo de éste.

TABLA 1.0: SUPERFICIES POR SECTORES DE RIEGO PROYECTO REGADIO VICTORIA-TRAIGUEN-LAUTARO

CANAL MATRIZ	SECTOR	CANAL DERIVADO	SUPERFICIE (Há)		
			BRUTA	NETA	
VICTORIA 1a Sección	1	La Isla	973,0	823,8	
	2	El Carmen	1.840,0	1.665,5	
	3	La Parra	723,0	645,3	
	4	Quillen	1.884,0	1.685,2	
	5	Quillen	3.036,0	2.753,9	
	6	Perquenco	1.753,0	1.570,0	
	7	Perquenco	4.313,0	3.891,0	
	8	Perquenco	6.073,0	5.484,7	
	9	Pua	10.215,0	9.164,4	
	10	S D Pua	1.553,0	1.416,6	
	11	S D Salto	1.391,0	1.257,7	
		SUB TOTAL	33.754,0	30.358,1	
VICTORIA 2ª SECCION		Las vertientes	298,0	267,4	
	7	Bayo Toro	476,0	419,7	
	8	Las Cardas	2.344,0	2.065,5	
	9	Maria Luisa	56,0	51,1	
	10	Medahue	66,0	60,2	
	11	Huillinlebu	478,0	434,0	
	12	Pailahueque	638,0	559,3	
	13	Queipul	1.059,0	930,7	
	14	Cahuin	261,0	232,2	
	15	Cerro Verde	2.432,0	2.187,1	
	16	Lucia	223,0	201,7	
	17	Victoria	872,0	785,7	
	18	Victoria Quilap	6.597,0	5.970,8	
			SUB TOTAL	15.800,0	14.165,4
	TRAIGUEN	A	Salto Quino	1.804,0	1.642,6
		B	Quino Chanco	3.613,0	3.262,2
		C	Chanco Manzanaco	1.779,0	1.611,5
		D	Manzanaco Tricauco	5.009,0	4.439,4
E		Manzanaco	180,0	166,2	
		SUB TOTAL	12.385,0	11.175,9	

TRAIQUEN NORTE	H1	Tricauco Galvarino	4.144,0	3.734,3
	H2	Tricauco Galvarino	1.811,0	1.623,0
	I	Traiquen Norte	3.504,0	3.155,8
		SUB TOTAL	9.459,0	8.513,1
<hr/>				
		TOTAL	71.398,0	64.212,5

ILUSTRE MUNICIPALIDAD

L A U T A R O

TABLA 2.0 : CUADRO DE SUPERFICIES DE RIEGO POR LOCALIDADES.

A.-CUADRO DE SUPERFICIES DE RIEGO CONSIDERANDO LA SUPERFICIE REGADA ACTUALMENTE.

LOCALIDADES	SUPERFICIES DE RIEGO			
	BRUTA		NETA	
	Há	%	Há	%
GALVARINO	1.811,0	2,54	1.623,0	2,53
* LAUTARO	4.920,0	6,89	4.439,1	6,91
PERQUENCO	12.139,0	17,00	10.945,7	17,05
VICTORIA	32.495,0	45,51	29.138,7	45,38
TRAIGUEN	20.033,0	28,06	18.066,0	28,13
TOTAL	71.398,0	100,00	64.212,5	100,00

* Considera la superficie regada actualmente:

1.884,0 Há BRUTAS

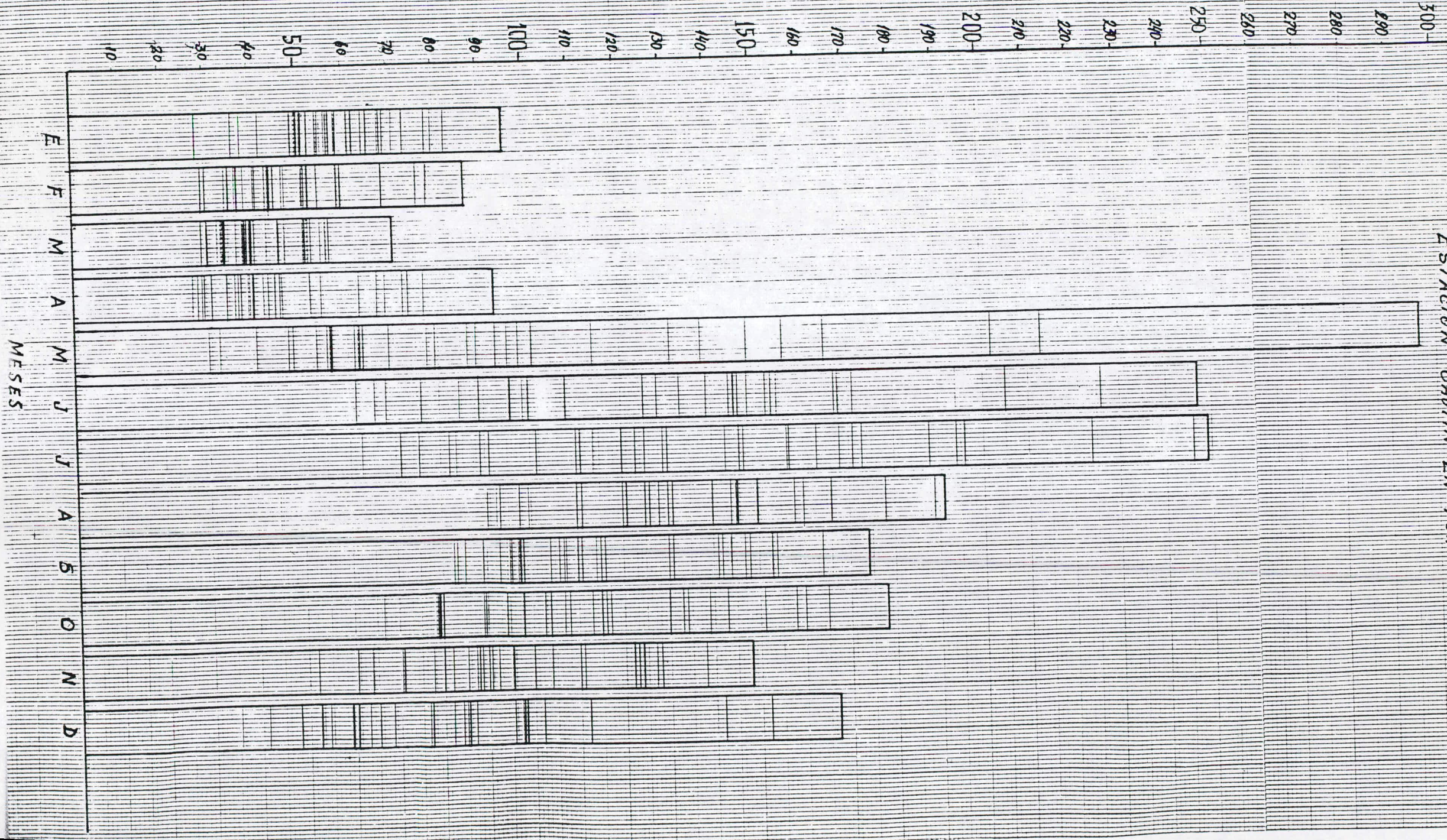
1.685,0 Há NETAS

B.-CUADRO DE SUPERFICIES DE RIEGO SIN CONSIDERAR LAS SUPERFICIES REGADAS ACTUALMENTE.

LOCALIDADES	SUPERFICIES DE RIEGO			
	BRUTA		NETA	
	Há	%	Há	%
GALVARINO	1.811,0	2,60	1.623,0	2,60
LAUTARO	3.036,0	4,37	2.754,1	4,40
PERQUENCO	12.139,0	17,46	10.945,7	17,50
VICTORIA	32.495,0	46,75	29.138,7	46,60
TRAIGUEN	20.033,0	28,82	18.066,0	28,90
TOTAL	69.514,0	100,00	62.527,5	100,00

CAUDAL MEDIO (m. s.)

GRAFICO I.
ESTACION CAUTIN EN RARIUGA.





INFORME TECNICO

IMPACTO DE LA CONSTRUCCION DEL CANAL VICTORIA - LAUTARO -
TRAIGUEN: SOBRE LA ESTACION EXPERIMENTAL PISCICULTURA LAUTARO

ANTECEDENTES :

Historicamente, la Piscicultura Lautaro fue creada en 1914 por el Estado para, a través de ella, introducir especies salmonídeos en los ríos y lagos del sur de Chile.

Desde entonces y hasta 1987 la Piscicultura Lautaro cumplió con los objetivos de su creación. A partir de esta fecha y por necesidades administrativas de la I. Municipalidad de Lautaro, la Piscicultura se traspasó, mediante convenio de administración y colaboración mutua, a la Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Temuco; hoy Universidad Católica de Temuco.

Esta Universidad dicta la carrera de Técnico Universitario en Acuicultura, para lo cual desarrolla, en la Piscicultura Lautaro labores de Docencia, Investigación, prácticas de Terreno, prácticas iniciales, formativas y profesionales en alumnos de la propia Universidad y otras del país.

Paralelo a ello la Universidad entrega a la I. Municipalidad Lautaro 10 becas estudiantiles para alumnos de Lautaro; es una fuente de trabajo para la población del sector y mantiene la Piscicultura como punto de atracción turística con el consecuente beneficio económico para la ciudad.



ASPECTOS TECNICOS ACTUALES DE PISCICULTURA LAUTARO

PRODUCCION :

La Piscicultura Lautaro produce anualmente :

2.000.000 de Ovas de especies Salmonideas: destinados a abastecer otros centros de cultivos nacionales.

1.000.000 de alevines de especies salmonideas destinados a abastecer centros de engorda nacionales y repoblar los ríos y lagos del sur de Chile via Municipalidades de la región.

8.000 Kg. de carne de truchas cuya venta se realiza preferentemente a turistas y delegaciones que visitan la Piscicultura.

FLUJO REQUERIDO Y TEMPERATURAS :

Sin embargo, para mantener los niveles de producción descritos, es necesario ingresar un flujo de agua mínimo, y para lograr esto, se debe invertir todos los años capital, mano de obra y tiempo en la reparación de un pequeño tranque que permite que durante el Verano ingresen aproximadamente - 20 m³/min (330 lt/seg) caudal mínimo necesario para mantener las poblaciones de peces de la Piscicultura (reproductores, juveniles y alevines.)

A todo lo anteriormente expuesto se le suma el hecho que durante el verano las temperaturas del río Cautín llegan a valores máximos de 23°C, valores que ponen en riesgo la sobrevivencia de los peces por las bajas concentraciones de Oxígeno del agua; siendo necesario aumentar los flujos de ingreso para suplir las deficiencias de Oxígeno.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO

POSIBLES EFECTOS DE LA CONSTRUCCION DEL CANAL VICTORIA - LAUTARO - TRAIQUEN SOBRE LA PISCICULTURA LAUTARO.

- Dado que la construcción del canal en estudio, significa una disminución en el caudal actual de río Cautín de 40 m³/seg. a 4 m³/seg. y que la Piscicultura, con todas las medidas empleadas para obtener el flujo necesario actualmente sólo es capaz de ingresar 0,33 m³/seg. en Verano es posible realizar el siguiente análisis :

	FLUJO RIO CAUTIN POR LAUTARO	FLUJO INGRESO PISC. LAUTARO
SITUACION ACTUAL	40 m ³ /seg.	0.33 m ³ /seg.
SITUACION FUTURA canal : VICTORIA- LAUTARO-TRAIQUEN	4 m ³ /seg.	0,03 m ³ /seg.

EN CONCLUSION :

- Flujos de ingreso en la Piscicultura de 0,03 m³/seg. ó 2 m³/min. a una temperatura de 23°C, significan literalmente la muerte de todas las poblaciones de peces por asfixia y por ende el desaparecimiento de la Piscicultura con los consecuentes efectos :

IMPACTO SOCIAL :

- Desaparecen las fuentes de trabajo en la Piscicultura.
- No existiría convenio I. Municipalidad Lautaro - U.C.T.
- Desaparecen planes de repoblación de peces.

IMPACTO TURISTICO :

- Desaparece afluencia turística de Lautaro
- Desaparece los ingresos económicos que los turistas aportan.

Todo esto sin considerar el efecto del aumento en la concentración de materia orgánica proveniente de alcantarillados de la ciudad, lo cual crea un sustrato apto para la trasmisión de enfermedades, tanto para las poblaciones de peces nativos del río; como también en otros animales mayores de consumo humano.

DENIS ALFARO CASTILLO
JEFE DE CENTRO
EST. EXP. PISCICULTURA LAUTARO
UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
Estación Experimental
Piscicultura de Lautaro

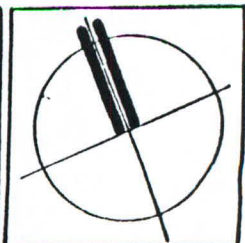
Lautaro, Agosto 06 de 1993.-

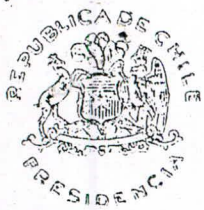


COMUNA DE LAUTARO

TERRITORIO HISTORICO

SECTOR:





Ant. 93/18559 - 93/16739

CBE. 93/16739

Santiago, 16 de septiembre 1993

Señor Alcalde
Don Renato A. Huari Gómez
I. Municipalidad de Lautaro
Lautaro

ARCHIVO

Estimado señor Alcalde:

Me refiero a su presentación del 12 de agosto pasado, relativo al proyecto de regadío Victoria-Traiguén-Lautaro.

Sobre el particular, señalo a Ud. lo siguiente:

En lo principal, dado que sus aprensiones se basan en la disminución del río frente a la ciudad de Lautaro lo que alteraría en varios aspectos las condiciones en que se desenvuelven las actividades de la zona.

En relación a esta materia, cabe señalar una vez más, que los recursos de agua para el proyecto del Canal Victoria y para todos los usuarios que poseen derechos de aprovechamiento aguas abajo de su bocatoma, ha sido un tema ampliamente estudiado y comprobado. Es así, que analizada una estadística de caudales del río Cautín entre 1950 y 1990, queda de manifiesto que aun en el supuesto que el canal Victoria captara el máximo de su capacidad de porteo (40 m³/s), el caudal medio del río en el puente Lautaro sería en el mes de enero, sólo en tres oportunidades menor al gasto que corresponde al canal Pillanlelbun, cuya bocatoma se ubica agua abajo de Lautaro. Bastaría una buena distribución de las aguas para solucionar este déficit ocasional.



Por otra parte, estimamos conveniente señalarle que, como política general, el Ministerio de Obras Públicas, no iniciará la construcción de obras que presenten problemas de carácter ambiental, que pudieran eventualmente afectar o producir menoscabo en la formas de vida de las personas.

Saluda atentamente a Ud.

(
CARLOS BASCUÑAN EDWARDS
Jefe de Gabinete Presidencial

MARCELO TRIVELLI OYARZUN
Asesor Presidencial

CHC/NRB/imr.

c.c.: Archivo Presidencial

```

+-----+-----+-----+
| Código CVO          Panel Ingreso De Datos          Fecha 19-AUG-1993 |
+-----+-----+-----+
| Nip    93/16739__-_- Hora 11:23      Tipodoc  CAR      Caracter  ___  ___  ___ |
| Numdoc _____      Fechadoc 12-AUG-93      Destinatario PAA |
| Firma  Renato_A._Huari_Gómez_____      Sexo  ___ |
| Institución o      Municipalidad_de_Lautaro_____ |
| Dirección _____      Región IX___ |
| Ciudad      Lautaro_____      País  CHI |
| Derivada CBE      Fecha 19-AUG-93      Nop _____ |
| _____      _____      Necesita Respuesta  S |
| _____      _____      Nop Relacionado _____ |
| Resumen  ENVIA_EVALUACION_SOBRE_PROYECTO_REGADIO_VICTORIA-TRAIGUEN-LAUTARO_ |
|          LAUTARO_SERIA_LA_COMUNA_MAS_PERJUDICADA,_FALTA_DE_INFORMACION_ |
|          OPORTUNA..... |
+-----+-----+-----+
|Next Screen para Realizar Derivaciones Externas |
+-----+-----+-----+
Transaction_completed_--_1_records_processed._____
Char Mode: Replace Page 1                               Count: *0

```

*Order given
at 11:23*