

REPUBLICA DE CHILE

MINISTERIO DE ECONOMIA  
FOMENTO Y RECONSTRUCCION  
GABINETE DE MINISTRO

ARCHIVO

SANTIAGO, Abril 02 de 1992.

Excelentísimo Señor  
Presidente de la República  
Don Patricio Aylwin Azócar  
Palacio de la Moneda  
Presente.

REF.: Canal Laja-Diguillín.

De mi consideración:

Como Presidente de la Comisión Nacional de Riego y en atención a los antecedentes que a continuación pongo en su conocimiento, vengo a solicitar a S.E., si lo tiene a bien, inaugure la puesta en marcha del Proyecto Laja-Diguillín. El Ministro de Agricultura y quien suscribe están seguros que esta obra significará en un corto plazo una reparación económica a un numeroso sector social, que al no disponer de riego, ha visto limitado sus expectativas.

El Canal Laja-Diguillín ha sido una antigua aspiración de la Región del Bío-Bío. El proyecto, planteado originalmente por la Dirección de Riego del MOP, se remonta a los años 70. Posteriormente, al construirse en los años 80 la bocatoma Tucapel, la Dirección de Riego incluyó el proyecto de la bocatoma del Canal Laja-Diguillín.

Los primeros planteamientos sobre su financiamiento se hicieron en 1984, con la participación de una misión del Banco Mundial, que se apoyó técnicamente en el programa de cooperación FAO-Banco Mundial. Luego de una primera evaluación, FAO ofreció los fondos para hacer un estudio de factibilidad, sin costo para Chile. Este fue aceptado y el 26 de marzo de 1986 el Ministerio de Agricultura firmó el correspondiente convenio con FAO, que ascendió a US\$ 250.000.

El estudio se terminó en marzo de 1988, y fue presentado a las autoridades chilenas, las que solicitaron la participación del Banco Mundial en el financiamiento de las obras. En consideración a los resultados del estudio, el Banco manifestó su interés en que el proyecto se realizara. (Adjuntamos, en anexo, copia de carta).

REPUBLICA DE CHILE			
PRESIDENCIA			
REGISTRO Y ARCHIVO			
NR.	92/7568		
A:	06 ABR 92		
P.A.A.	<input type="checkbox"/>	R.C.A.	<input type="checkbox"/>
C.B.E.	<input checked="" type="checkbox"/>	M.L.P.	<input type="checkbox"/>
M.T.O.	<input type="checkbox"/>	EDEC	<input type="checkbox"/>
M.Z.C.	<input type="checkbox"/>	F.W.M.	<input type="checkbox"/>
		P.V.S.	<input type="checkbox"/>
		J.R.A.	<input type="checkbox"/>

# REPUBLICA DE CHILE

MINISTERIO DE ECONOMIA  
FOMENTO Y RECONSTRUCCION  
GABINETE DE MINISTRO

---

Pero la iniciativa quedó paralizada, ya que las autoridades financieras de la época no contemplaban la participación del Estado en el financiamiento de obras de riego. Con ello se frustraron las esperanzas de tener nuevos regadíos en la zona, y al Banco Mundial nunca se le dió ninguna respuesta.

El actual Gobierno, al hacer una evaluación de la situación del riego en el país, retomó todos los antecedentes existentes, encargando a consultores privados la reactualización de los mismos. Estos trabajos sirvieron de base a la presentación que, en 1990, se hiciera al Gobierno de Japón, tendiente a lograr su participación en el financiamiento.

Este delegó en el Overseas Economic Cooperation Fund (OECF) la revisión de los informes técnicos elaborados por la Comisión Nacional de Riego, por la Dirección Nacional de Riego y por el Ministerio de Agricultura, a través de INIA e INDAP. Una misión de seis especialistas en riego de la OECF visitó Chile en julio de 1991. Ella, trabajando en conjunto con profesionales chilenos durante semanas, elaboró un documento conjunto donde se define y aprueba la factibilidad técnica y económica del proyecto.

Dicho informe fue la base para que el Gobierno de Japón decidiera ofrecer su participación en el financiamiento, en los términos que quedaron establecidos en la carta de "prior Notification" que dirigiera el Encargado de Negocios a.i. del Japón al Ministro de Relaciones Exteriores, con fecha 6 de febrero de 1992.

Conviene tener presente la oposición que sectores privados han hecho pública a este proyecto, referida a dos aspectos:

- La disponibilidad del recurso de agua,
- Los efectos ecológicos del proyecto.

Sobre estos aspectos, la Dirección de Riego ha hecho todos los estudios correspondientes, incluyendo el trabajo de consultorías privadas y la participación de las empresas de generación eléctrica. Además, existen estudios ecológicos del anteproyecto, encontrándose en elaboración los proyectos definitivos.

REPUBLICA DE CHILE

MINISTERIO DE ECONOMIA  
FOMENTO Y RECONSTRUCCION  
GABINETE DE MINISTRO

A pesar de numerosas instancias de comunicación con el grupo de Regantes del Laja-Sur -reuniones en la zona, en Santiago, en el Senado, y otras- la Dirección de Riego no ha podido obtener planteamientos técnicos serios que rebatan los estudios oficiales. La polémica no se ha desarrollado en términos objetivos, sino basada en conclusiones artiméticas sobre problemas que sólo es posible resolver mediante el manejo estadístico de modelos de simulación.

El proyecto, sin embargo, ha pasado las barreras que pusieron los analistas técnicos de los especialistas japoneses, y anteriormente los del Banco Mundial.

Corresponde en consecuencia dar paso a la materialización de este proyecto y que el Gobierno apoye en forma explícita la partida del mismo.

Con este objetivo hemos preparado la carpeta de antecedentes del proyecto que se acompaña, solicitando de S.E. su autorización para preparar los actos correspondientes, y la fecha en que pudieran realizarse.

Sin otro particular, saluda atentamente a S.E.,



MINUTA

PROYECTO LAJA-DIGUILLIN

1.- DESCRIPCION DE LA OBRA

El área que cubre el proyecto de regadío Laja-Diguillín se ubica en la provincia de Ñuble, VIII Región, y significa la incorporación a riego seguro de unas 63.300 hás., en las comunas de San Ignacio, El Carmen, Buñes, Pemuco y Yungay.

El proyecto contempla la construcción de un canal desde el río Laja hasta el río Diguillín, con un recorrido de 46 kms., porteando un caudal máximo de 65 m<sup>3</sup>/seg. de los derechos de agua que tiene la Dirección de Riego, del Ministerio de Obras Públicas, sobre las aguas del lago Laja. Además, se considera la construcción y mejoramiento de aproximadamente 1.100 kms. de canales secundarios y terciarios.

El Proyecto Integral de Riego implica la construcción de las obras civiles y sus correspondientes estudios de recursos hídricos, así como la determinación de los probables impactos ambientales derivados de su implementación. La puesta en riego, transferencia tecnológica y comercialización de los productos agrícolas, implicará un fuerte desarrollo para toda la zona del proyecto.

2.- BENEFICIOS EN TERMINOS DE PRODUCCION Y EMPLEO

2.1 Producción

La puesta en riego de 49.300 hás., actualmente de secano, y el mejoramiento de otras 14.000 hás. implica un fuerte cambio productivo del sector. Se reducirán así los pastos naturales y los cultivos extensivos en provecho de las praderas artificiales y cultivos intensivos como industriales y hortofrutícolas de exportación.

Se estima que los cultivos industriales aumentarán desde, aproximadamente, 2.800 hás. a 8.500 hás. (4 a 13 %). Las chacras (papas, maíz, otros) lo harán desde 7.900 hás. (11%) a 24.000 hás. (25%) y las hortalizas de unas 530 hás. anuales a 2.500 hás. futuras. Las praderas artificiales de 2.500 a



16.000 hás. con el consiguiente desarrollo pecuario (carne y leche).

Se espera, además, incentivar la introducción de especies y variedades más rentables como frambuesas, arándanos, kiwis, betarragas, brócoli y otros.

## 2.2 Empleos

El aumento de la producción redundará en un desarrollo similar del empleo. Actualmente, la agricultura implica un total de 900.000 jornadas anuales; de éstas, 600.000 (67%) corresponden a mano de obra familiar y 300.000 (33%) deben ser contratadas fuera del sector.

El proyecto Laja-Diguillin elevará el empleo a 3 millones de jornadas anuales, es decir, 2.3 veces. Ahora bien, de este total unas 850.000 jornadas podrán ser aportadas por la mano de obra familiar, pero el resto, del orden de 72%, deberán ser contratadas afuera produciendo un fuerte impacto en la comunidad rural. Se calcula que el proyecto generará del orden de 12.000 empleos permanentes adicionales.

Finalmente, debe considerarse aquel empleo no cuantificable generado por las externalidades asociadas al proyecto, como son el mejoramiento del nivel de vida general, del transporte, del comercio, del turismo, de la creación de agroindustrias, etc.

## 2.3 Relación con Comunas de Extrema Pobreza

Es importante señalar que las comunas beneficiadas del proyecto Laja-Diguillin (Bulnes, El Carmen, Yungay, San Ignacio y Pemuco) mejorarán sustancialmente su ubicación relativa, en cuanto al nivel de pobreza con respecto a las comunas del país.

Según datos del Ministerio de Agricultura, entre 286 comunas a nivel nacional, la comuna de Bulnes se ubica, actualmente, en el Nº 200, la de Pemuco en el Nº 216, la de Yungay en el Nº 112, la de San Ignacio en el Nº 158 y la de El Carmen en el Nº 22.

### 3.- PROGRAMA DE CONSTRUCCION

Las obras que deben realizarse se han programado en conjunto con representantes del Gobierno de Japón, permitiendo de esta forma una plena coordinación entre el desarrollo de las actividades y su financiamiento durante el periodo total que se extiende hasta 1998.

#### 3.1 Programa de obras civiles

- Expropiaciones..... Marzo 92 a Dic. 93
- Diseño detallado de obras.. Julio 92 a Dic. 93
- Construcción ..... Enero 94 a Dic. 97

#### 3.2. Programa de puesta en riego

- Puesta en riego y transferencia tecnológica ..... Enero 95 a Dic. 98
- Investigación de cultivos.. Enero 94 a Dic. 99







Terms of Reference of The Consulting Services

1. Objective and Scope of the Consulting Services

The objective of the Consulting Services (the Services) is to facilitate the successful implementation of the Laja-Diguillin Irrigation Project (the Project) by assisting the Comisión Nacional de Riego (CNR).

The scope of the Services is to carry out the following works in the implementation of the Projects.

- (1) To review previous study and data.
- (2) Detailed design of civil works consisting of those for Intakes, Main Canal, Secondary Canals and Tertiary Networks, as well as supervisory control and data acquisition implementation.
- (3) To assist and advise the Projects staff in procuring the civil works and equipment.
- (4) To assist and advise the Projects staff in reporting and applying regarding to OECF's loan disbursement.
- (5) To study appropriate water management system on operation and maintenance of irrigation facilities.
- (6) Undertaking transfer of engineering knowledge to the government staff.

The Services will be performed in the following two modes:

- (1). Task Concept (an arrangement in which the Consultant manages the work with full responsibility to the CNR for engineering adequacy and quality of the end product within the scope of the services), and
- (2) Assistance Concept (an arrangement in which the Consultant will be required to give advice and assistance on the works being accomplished by the CNR through his professional ability but will not be responsible for the end product).



2. Detailed Terms of Reference

(1) Review previous study and data

- i) Review of previous study and data, such as soil, topographic study, cost estimate data, etc. for preparation of following detailed design.

(2) Detailed design of irrigation facilities of the Project.

- i) To execute detailed field investigation, such as topographic survey and geological/soil investigation.
- ii) To execute detailed design of civil works.
- iii) To prepare tender documents in accordance with guidelines for procurement under OECF loans.

(3) Assistance in procuring civil works and equipment

- i) To assist the Projects staff in prequalification of tenderers, evaluation of tender and awarding of contract as well as these application for OECF's concurrence.

(4) Assistance in reporting and applying the OECF's loan disbursement.

- i) To assist and advise the CNR in application of the loan disbursement.
- ii) To assist and advise the CNR in preparation of quarterly progress report to OECF.
- iii) To assist and advise the CNR in preparation of progress report to the CNR council and to make recommendation regarding to strengthen the CNR.

(5) Study appropriate water management system

- i) To study regarding existing Water User's Association.
- ii) To study appropriate water management system as well as preparation of its operation manual.

(6) Transfer of engineering knowledge to the government staff.

- i) To give technical guidance in designing, construction supervision of the civil works through on the job training staff through overseas training.
- ii) To transfer engineering to the government staff through overseas training.

### 3. Expertise Required

The following kinds of expertise will be required for the Services.

#### <Professional (A)>

- 1) Team Leader/Sr. Irrigation Engineer
- 2) Contract Administration Specialist
- 3) Soil Mechanics Engineer (A)
- 4) Mechanical Design Engineer (A)
- 5) O/M Expert
- 6) System Analysis Engineer

#### <Professional (B)>

- 1) Chief Design Engineer
- 2) Hydrologist
- 3) Soil Mechanics Engineer (B)
- 4) Structural Engineer
- 5) Mechanical Design Engineer (B)
- 6) Hydraulic Engineer
- 7) Topo-Survey Engineer

### 4. Reporting

The Consultant shall prepare and submit the following reports during the Services:

- 1) Monthly Progress Report
- 2) Quarterly Report
- 3) Annual Report
- 4) Service Completion Report, and
- 5) Engineering Report (as required)







### Implementation Schedule

TMS	1991			1992			1993			1994			1995			1996			1997			1998																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Loan Arrangement	✓	✓	✓																																												
Selection of Consultant																																															
Detailed Design																																															
Civil Works Package 1																																															
" 2																																															
" 3																																															
" A																																															
Procurement of Equipment																																															
Consulting Services																																															
Land Acquisition																																															

EMBAJADA DEL JAPON  
SANTIAGO

REUNION PRESTAMO OECF

DIA : VIERNES 6 DE MARZO/ 92

HORA : 12:00 horas

LUGAR : EMBAJADA DEL JAPON  
Av. Providencia Nº 2653 - Piso 19

TEMA : Préstamo OECF

Nº DE PARTICIPANTES : 09

- SR. GUSTAVO ARRIAGADA,  
Secretario Ejecutivo, Comisión Nacional de Riego
- SR. IGNACIO ECHEVARRIA ARANEDA,  
Gerente General, Empresa de Ferrocarriles del Estado
- SR. MANUEL LLANOS ESPEJO,  
Gerente General, Empresa de Obras Sanitarias  
de Valparaíso S.A. (ESVAL)
- SR. LUIS MANCILLO,  
Gerente de Finanzas, Empresa de Obras Sanitarias  
de Valparaíso S.A. (ESVAL)
- SR. HERNAN VEGA MOLINA, Jefe Depto. de Inversiones



EMBAJADA DEL JAPON  
SANTIAGO, CHILE

Santiago, 6 de febrero de 1992.

Nº 10019

Excelencia:

Tengo el honor de dirigirme a Vuestra Excelencia, con relación a la carta Nº 16615 del 28 de agosto de 1990, referente a la solicitud elevada a la consideración del Gobierno del Japón, para el apoyo financiero destinado a proyectos del Sector Público de Chile.

Al respecto, el Gobierno del Japón ha decidido extender a la República de Chile, el préstamo en yenes japoneses, conforme a las siguientes condiciones.

#### C o n d i c i o n e s

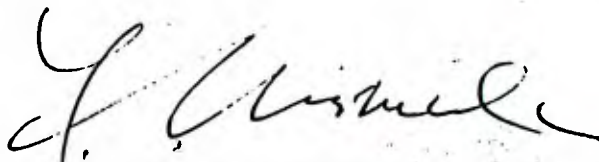
1. Monto límite del préstamo: 24.370.000.000.- yenes

(Detalle)

- (1) Proyecto de Regadío Laja-Diguillin 12.477.000.000.- yenes;
- (2) Proyecto Mejoramiento y Ampliación Servicios de Alcantarilla

bien informarme, a la mayor brevedad, por medio de una nota oficial,  
vuestra confirmación a las precitadas condiciones.

Hago propicia la oportunidad para reiterar a Vuestra Exce  
lencia las seguridades de mi más alta y distinguida consideración.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Y. Nuimura', written in a cursive style.

YOSHINORI NUIMURA  
Encargado de Negocios a.i. del Japón

Santiago, 10 MAR 1992

DE: SECRETARIO EJECUTIVO - COMISION NACIONAL DE RIEGO

A : PRESIDENTE DE LA COMISION NACIONAL DE RIEGO

REF: PROYECTO CANAL LAJA-DIGUILLIN

Como es de su conocimiento, el diseño de ingeniería, la construcción, puesta en operación del Canal Laja-Diguillín y puesta en riego de los sectores beneficiados, son parte del programa de Grandes Obras.

Tanto por la magnitud geográfica abarcada por el proyecto como por el número de hectáreas y de población rural beneficiadas, el Canal Laja-Diguillín tendrá más impacto que el Canal Penuhue y el Embalse de Santa Juana en conjunto.

Para participar en el financiamiento de esta obra, se solicitó un crédito al Gobierno Japonés, originándose en 1990 una negociación ante la OECF (Overseas Economic Cooperation Fund) que en días pasados logró superar satisfactoriamente una importante etapa.

Los ciclos establecidos para este tipo de negociación indican que estamos en la Etapa de "Appraisal". Esta a su vez se divide en:

- Government Mission/OECF Mission
- Prior Notification
- Exchange of Notes (E/N)
- Loan Negotiation
- Loan Agreement (L/A)

La Misión de Gobierno y de la OECF estuvo en Chile en Julio de



1991, y al término de la cual se suscribieron "Minutes of Discussion" correspondientes a cada proyecto incluido en el crédito. Por parte de OECF firmó los documentos el Sr. Kazuo Dobashi, Managing Director, Technical Appraisal Department. Por parte del Gobierno de Chile lo hizo el Sr. José Pablo Arellano, Director de Presupuesto.

La etapa de "Prior Notification" se completó mediante la comunicación Nº 10019 de fecha 6 de Febrero, dirigida por el Sr. Yoshinori Nuimara, Encargado de Negocios, al Sr. Edmundo Vargas, Ministro de Relaciones Exteriores (S). Acompañamos copia de esta comunicación en (Anexo I). Por su parte el Gobierno Chileno tomó conocimiento y contestó esta comunicación.

El Viernes 6 de Marzo, se realizó una reunión en la Embajada de Japón a la que asistieron las personas indicadas en (Anexo II). Al fin de esta reunión quedó establecido que estaba en preparación en Tokio las Notas que serían propuestas al Gobierno de Chile. Se estima que esto ocurrirá en Abril.

Existiendo acuerdo de ambos gobiernos sobre el contenido de las notas, se firmarían probablemente al nivel del Embajador de Japón y del Ministro de Relaciones Exteriores. Con esto se completaría el "Exchange of Notes (E/N)".

Entre Mayo y Junio debería programarse la venida a Chile de una misión de OECF con el fin de participar en la preparación del documento "Loan Negotiation" el que culminará con la firma del "Loan Agreement", tras lo cual quedan operativos los tres proyectos (Laja-Diguillin, FF.CC., y ESVAL).

En las Negociaciones contenidas en las "Minutes of Discussion" firmadas en Julio de 1991, se establece que en el caso del proyectos "Laja-Diguillin", a partir del "Prior Notification" la Comisión Nacional de Riego en conjunto con OECF trabajarían en la selección del Consultor cuyo contrato se firmaría luego de firmado el "Loan Agreement". En el programa original esto debió ocurrir a comienzos de Marzo de 1992, siendo posible de acuerdo a lo expresado, que se produzca en Julio de 1992, (Anexo III). El atraso inicial sería de 4 meses, los que deberían de ser recuperados en los trabajos siguientes, con el fin de no retrasar las entregas de obra que a su vez se relacionan con temporadas de riego.

El itinerario de la etapa de selección del consultor quedó establecido en una cronograma elaborado en conjunto con la

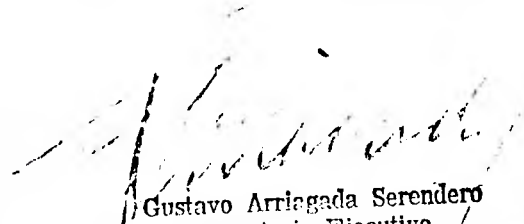
misión de OECF que participó en la preparación de las "Minutes of Discussion" (Anexo IV).

Una vez que esté operando el Consultor, quien estará encargado de realizar la Ingeniería de Detalle y las tareas definidas en las "Minutes of Discussion" (Anexo V), deberá entregar documentos que permitan el llamado a un Registro Especial de Contratistas para la Construcción de las Obras. El llamado a inscripción debiera hacerse a fines de 1992, con el objeto de pedir a comienzos de 1993, una propuesta de construcción a las firmas seleccionadas en el registro. La propuesta sería elaborada y resuelta en el primer semestre de 1993, previéndose la entrega de los terrenos al Contratista seleccionado e inicio de la construcción en Octubre de 1993, (Anexo III). Este itinerario permitiría reasumir el calendario inicial.

En consideración a la importancia de este proyecto dentro del programa de riego del Gobierno, al grado de definición alcanzado en las negociaciones, y a la trascendencia social que tendrá en la Región del Bío-Bío, podría ser de beneficio se programara una visita del Sr. Presidente a la región, en la que se podría informar del estado del Proyecto y anunciar oficialmente su partida. Acompañamos en (Anexo VI) planos de la región y de sus comunas de mayor pobreza. La superposición geográfica de las 60.000 Hás. beneficiadas es ilustrativa de su significado. En caso de acogerse esta sugerencia, podría ser la Comuna de San Ignacio el lugar adecuado para el anuncio, en atención al actual estado de deterioro económico por la que atraviesa.

En (Anexo VII) se incluye una minuta que resume las características físicas, sociales y económicas del proyecto.

Saluda atentamente a US.,

  
Gustavo Arriagada Serendero  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Riego

gas/OECF1  
9/3/92