

261-12

**IDEAS PARA DISCURSO  
PROPUESTAS POR EL SR. JUAN E. MIQUEL**

**CEREMONIA INAUGURACION  
EMBALSE CONVENTO VIEJO**

**ANTECEDENTES GENERALES DE LA OBRA**

Es muy satisfactorio para mi, hoy día, estar inaugurando la Primera Fase del Proyecto de Regadío Convento Viejo, pues uno de mis mayores anhelos al asumir la Presidencia, fue el de reponer los programas del Ministerio de Obras Públicas, para desarrollo de Regadío Mayor, en las distintas regiones del país.

La Agricultura es vital para Chile. El desarrollo de obras de regadío es determinante para ampliar nuestra capacidad productora y para cambiar la condición de vida de nuestros compatriotas que viven en tierras de secano, con baja productividad, lo que se traduce en aislamiento y en pobreza. Desgraciadamente este esfuerzo que el país desarrollaba a buen ritmo hasta la década de los años 60, fue paralizado. Así, en 1968 se concluyeron obras de gran relevancia como el Embalse Paloma en la IV<sup>a</sup> Región, el mayor del país; El Yeso en Santiago y Digua, en Parral. En la década de los años 70 sólo se concluyeron 2 obras de menor alcance como Conchi y Los Cristales.

En 1968, se inició la construcción del gran proyecto Convento Viejo. Las políticas de reducción del gasto fiscal, lo paralizaron por años, sumiendo a la zona en el desencanto y la falta del dinamismo que caracteriza a otras zonas de moderna y próspera agricultura.

25 años después, estamos poniendo en marcha este proyecto, en una primera etapa. Su acción debiera reanimar al sector beneficiado, permitiéndole mejores rendimientos de sus actuales producciones y sirviendo de base para el cambio de cultivos hacia productos de mayor valor.

Nos hemos preocupado de permitir la futura expansión de este proyecto, para alcanzar con sus beneficios a sectores mayores que quedan más al interior, en la cordillera de la costa. Si la zona muestra que es capaz de concretar las posibilidades que el riego seguro les brinda, será posible su futura expansión.

Junto con esta obra estamos actuando en otras regiones del país. En un mes inauguraré el Canal Penuhue en la VII<sup>a</sup> región, que también estaba paralizado al asumir mi Gobierno.

En la III<sup>a</sup> región, en el rico Valle del Huasco, estamos construyendo una represa, que permitirá dar riego seguro a la zona, que debe quedar concluida en poco más de un año.

**Próximamente iniciaremos la construcción del Canal Laja Diguillín en la VIIIª región, que cuenta con un beneficioso crédito Japones de cooperación al desarrollo.**

**De este modo, se está cumpliendo la meta que le fije a la Dirección de Riego del MOP al formular el programa Extraordinario de Infraestructura en 1991, ya que dejaremos enteramente concluidas dos obras mayores y otras 2 en construcción.**

**A la vez y tal como lo prometí en el Programa de Infraestructura, dejaremos concluida la ingeniería para otras 3 obras relevantes: el Embalse Puclaro, en la IVª región; el Canal Victoria-Traiguén-Lautaro en la IXª región y el Tronco Linares en la VIIª. En los últimos meses mi deseo fué poder dar inicio a algunas de ellas. Sin embargo, la restricción del financiamiento y sobretodo, de lo que es posible gastar sin generar mayor inflación, han aconsejado concentrar la inversión en obras que se inicien y concluyan en un período razonable de 3 a 4 años. Debemos evitar la frustración que se produce en las zonas, cuando se inician obras y no se concluyen eficiente y oportunamente, como fué, por más de dos décadas, el caso de Uds.**

**Mi Gobierno ha tenido dos preocupaciones adicionales para complementar este programa de obras mayores de riego, que deseo remarcar hoy:**

- **La visión moderna del riego exige que los programas de gran regadío sean acompañados de apoyo del Estado, para el mejoramiento y modernización del Riego dentro de los predios. Para ello, hemos incrementado los recursos que se ponen a disposición de los agricultores para el fomento al riego predial. La Comisión Nacional de Riego, en conjunto con el Ministerio de Agricultura y la Dirección de Riego del MOP, colaboran en la presentación y aprobación de estos concursos y otorgamiento de Subsidios. El agua es cada día más escasa y valiosa, por eso la mayor eficiencia en su uso debe representar una meta de todo el país y particularmente, de los agricultores.**

**Junto con este apoyo, generamos sistemas especiales para los sectores campesinos, a través del convenio Indap-Fosis. Deseamos erradicar la pobreza de la ciudad y del campo. Uno de los mejores mecanismos que existe, es apoyar al campesino a que domine técnicas para producir mejor y consolidarse en la producción con mejores rendimientos.**

La transferencia tecnológica sobre qué y cómo producir, viene a cerrar el proceso de apoyo, indispensable para mejorar las condiciones del campo. Los organismos del Ministerio de Agricultura, INIA e INDAP, tienen un importante papel en el desarrollo de estos programas.

- Programa de Riego Mediano y Conservación de obras existentes. En mi Gobierno, por primera vez en Chile, se ha formulado un programa con cofinanciamiento del Banco Mundial, para desarrollar obras nuevas medianas y para reparar o mejorar las existentes. Hay previstos US\$ 110.000.000 para invertir en 5 años. Ya se han entregado diversas obras de este tipo y otras se aseguran con la Ley de Presupuesto para 1994. Además, estamos dejando concluidos los estudios de otras 15 obras, por un valor actual de más de \$17.000 millones, con los cuales podemos iniciar la dinamización y desarrollo de zonas específicas, hasta ahora sometidas a condiciones de pobreza, por la baja seguridad de riego.

Deseo remarcar a los agricultores y campesinos la importancia de lo que hoy ocurre en esta zona. El gobierno está cumpliendo una etapa, que debió haberse concretado hace 2 décadas. Sabemos que la posibilidad de concluir las obras los llevó a suscribir el compromiso de pago indispensable para realizar obras de regadío. Esta vez no han sido defraudados. Me corresponde el honor de pagar esta deuda de Chile, con esta región. Deben quedar atrás la desilusión y el desencanto por este beneficio preterido por décadas. En sus manos estará ahora el desarrollo dinámico de este sector. De vuestra actitud diligente y productiva dependerá la ampliación futura a zonas aledañas de este proyecto y sus posibilidades de progreso y seguridad. De la reacción de Uds. también depende que todo el país comprenda la importancia vital de continuar desarrollando el riego, para ayudar a despegar otras regiones y zonas que deben ser incorporadas a la agricultura moderna y rentable, para asegurar a la gente del campo el futuro que merecen, lleno de prosperidad y de justas posibilidades para todos.

Quiero señalar que mi preocupación por el campo, no sólo se ha expresado en el Riego. Hemos estado plenamente concientes del abandono de los caminos rurales, necesarios para asegurar la comercialización de sus productos y su comunicación expedita. Así en 1992, por primera vez, creamos un financiamiento por \$ 7.000 millones para dedicarlos exclusivamente a atender los caminos rurales, con plena participación de los Gobiernos Regionales para su asignación. En 1993, estos fondos de la Dirección de Vialidad, alcanzaron a \$ 9.169 millones y con alegría, puedo decirles que para 1994, en la Ley de Presupuesto, estos recursos se elevan a \$14.630 millones, subiendo en un 47% real, en sólo un año. Creo que estas cifras reflejan el tremendo esfuerzo que el país está realizando.

Simultáneamente con ello, en la gran vialidad, hemos realizado el esfuerzo de multiplicar los recursos para las rutas nacionales y regionales, necesario para comunicar expeditamente al campo. En mi gobierno 3.127 Kmts. han tenido reposición de la carpeta de ripio, más de 1.500 Kmts. de caminos están siendo pavimentados por primera vez y una cifra similar se ha repavimentado.

Por su parte, la Ruta 5, ha recibido el mayor programa de dobles calzadas, pues en sólo 4 años, hemos construido 171,2 Kmts. de ellas. La VI<sup>a</sup> región es la primera del país en tener completa la doble calzada en la Ruta 5, en todo su territorio, ya que en el Norte de Santiago aún faltan sectores con ese estandar.

Igualmente, en ella se mejoran las conexiones a la costa y con el camino de la fruta a fin de asegurar el menor costo de transporte de vuestra producción. Este esfuerzo corresponde mayormente al MOP, pero quiero destacar la dinámica participación del Sr. Intendente y del Gobierno Regional, en asumir cofinanciamiento de parte de este esfuerzo vial, con recursos del FNDR. Ello muestra la importancia del campo en esta región, tanto para su alta población rural como para facilitar el traslado de la producción agrícola y agro-industrial.

## ANTECEDENTES GENERALES OBRAS PROYECTO

### EMBALSE CONVENTO VIEJO

El proyecto "SISTEMA DE REGADIO CONVENTO VIEJO", consiste básicamente en la utilización de un embalse que almacene las aguas sobrantes de primavera para proporcionar agua para riego durante los meses de enero y febrero de cada año. Complementan este proyecto diversas obras que permiten efectuar la entrega de agua, otras que le proporcionan una seguridad adecuada y finalmente algunas que corresponden a modificaciones de estructuras que se verán afectadas por las aguas.

#### Descripción de las Obras.

- Muro: Consiste en un muro zonificado, con núcleo arcilloso y espaldones de material granular de 580 metros de longitud y 16.5 metros de altura. En el espaldón de aguas abajo se considera además un relleno de 5 metros de altura, que proporcionará la carga necesaria para asegurar que las filtraciones estén controladas.
- Vertedero: Consiste en un evacuador de Crecidas ubicado al Norte del estero Chimbarongo, en el sector conocido como Portezuelo Norte. Su capacidad de diseño es de  $1064 \text{ m}^3/\text{s}$  y su ancho útil vertiente de es de 40 m. Se consulta también una obra disipadora de energía consistente en un pequeño rápido, salto de Sky.
- Obras de entrega en túnel ladera Sur.  
Consiste en un túnel de 6,5 m de diámetro y 270 m de longitud que tendrá incorporados los equipos hidromecánicos, plataformas de operación y maniobras, que permitirán efectuar las entregas al estero Chimbarongo. El caudal máximo que se considera es de  $110 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Obras de Entrega Túnel ladera Norte.  
Consiste en un túnel de 2.2 m de diámetro 2.2 m y 175 m de longitud, al que serán incorporados los equipos necesarios de regulación.
- Protección del terraplén de la vía férrea longitudinal.  
Se trata de efectuar las protecciones necesarias al terraplén de la línea férrea longitudinal sur, en la zona que queda afectada por las aguas del embalse Convento Viejo.

- Variante Camino a Auquinco.

Consiste en la modificación del trazado del camino a Auquinco de manera que pase por sobre el vertedero.

- Traslado línea de alta tensión 154 kV Itahue-Alto Jahuel.

Se deberá trasladar la línea de alta tensión Itahue-Alto Jahuel que actualmente pasa por la zona de inundación.

## RESUMEN ANTECEDENTES CONVENTO VIEJO

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Agua Embalsada a cota 256.5         | 27.7 millones de m <sup>3</sup> |
| Superficie Inundada a cota 256.5    | 7.1 millones de m <sup>2</sup>  |
| Altura Definitiva Muro              | 16.5 m.                         |
| Longitud Muro                       | 580 m.                          |
| Longitud Brecha                     | 40 - 65 m.                      |
| Cota Coronamiento                   | 258                             |
| Talud Aguas Arriba (hasta 252.5)    | 2.8/1 (H/V)                     |
| (hasta Coron.)                      | 2.0/1 (H/V)                     |
| Talud Aguas Abajo                   | 2.0/1 (H/V)                     |
| Cota de Aguas Máximas               | 256.75 Invierno                 |
|                                     | 256.85 Primavera                |
| Cota de Aguas Normales              | 256.5                           |
| Cota de Captación                   | 241.5                           |
| Caudal de Diseño                    | 1.100 m <sup>3</sup> /s         |
| Caudal De Comprobación              | 1.200 m <sup>3</sup> /s         |
| <br>                                |                                 |
| Túnel Sur (Izquierdo)               |                                 |
| Longitud                            | 270 m.                          |
| Diámetro                            | 6.5 m                           |
| Túnel Norte (Derecho)               |                                 |
| Longitud                            | 175 m.                          |
| Diámetro                            | 2.2 m                           |
| <br>                                |                                 |
| Ancho Vertedero                     | 40.0 m.                         |
| Carga Vertedero                     | 5.5 m.                          |
| Cota Conexión Vertedero a Cubeta    | 254                             |
| <br>                                |                                 |
| Costo Estudio (dic/1990)            | 113 millones pesos              |
| Costo Estudio (ene/1992)            | 140 millones pesos              |
| Costo de las obras                  | 11 millones dolares             |
| <br>                                |                                 |
| Costo Operación y manten. (anual)   | 107 millones pesos              |
| TIR privado                         | 18.03 %                         |
| TIR social                          | 29.84 %                         |
| VAN privado                         | 1982 millones pesos             |
| VAN social                          | 4845 millones pesos             |
| Recuperación Capital privado (años) | 12.5                            |
| Recuperación Capital social (años)  | 7.8                             |
| <br>                                |                                 |
| Generación mano de obra eventual    | 8.761 hombres/mes               |
| Generación mano de obra permanente  | 1.713 hombres/mes               |

**MINUTA**  
**SISTEMA DE REGADIO CONVENTO VIEJO**  
**PRIMERA ETAPA**

CODIGO BIP : 601888-00

**1.- SITUACION**

**1.1 Area, Ubicación y Acceso**

El proyecto se ubica a 160 km al sur de Santiago en la Región del Libertador, Provincia de Colchagua. El área en estudio está situada entre los paralelos 34°25' y 34°55' latitud sur y los meridianos 70°03' y 70°35' de longitud oeste.

El acceso al embalse en proyecto se puede hacer desde la ruta 5 Sur, ingresando por San Fernando, Chimbarongo y Quinta.

**1.2 Infraestructura de Riego**

**1.2.1 Riego y Drenaje.**

El sistema de riego que ocupa actualmente el 98% del área es por tendido (cultivos anuales y Permanentes) mientras que el sistema de riego por surco alcanza al 1% y se emplea en hortalizas, chacras y eventualmente en frutales.

Los métodos de riego por alta tecnología son prácticamente inexistentes.

El área cuenta con una amplia red de canales y derivados, de los que 23 canales son servidos desde el Estero Chimbarongo con 17 bocatomas existentes en este curso.

En lo que se refiere a drenaje, no existen problemas de drenaje superficial a nivel predial. Con respecto a drenaje interno un 44% de los suelos presentan problemas de tipo moderado y un 25% severo (un 15% de los suelos presentan problemas de niveles freáticos permanentes).

**1.2.2 Otras infraestructuras.**

En el área de riego hay acceso prácticamente a todos los predios por caminos transitables todo el año.

Existen a nivel comunal y provincial numerosas instalaciones de infraestructura Agroindustrial como Plantas de Embalaje, Plantas de Frío, Conserveras y otros.

Toda el área de proyecto cuenta con suministro eléctrico a través

de la Cia. General de Electricidad, EMEL y la Cooperativa Teno.

### 1.3 Propiedad y Tenencia de la Tierra.

En el área del proyecto existen 2893 propiedades y ellas se distribuyen de la siguiente forma :

| Tipo de Predio | Nº Propiedad | Sup. Total (há) | Sup. Promed (há) |
|----------------|--------------|-----------------|------------------|
| menos de 2 há  | 1.265        | 936             | 0.7              |
| 2-12 HRB       | 1.432        | 15.733          | 10.99            |
| 12-20 HRB      | 88           | 3.361           | 30.77            |
| +20 HRB        | 108          | 7.399           | 68.51            |
| <b>TOTAL</b>   | <b>2.893</b> | <b>27.429</b>   | <b>8.45</b>      |

Nota : Un HRB se define como 1 há de capacidad de uso I sin limitaciones, con dotación de agua suficiente localizado en la comuna de Buin (Ley 18910).

### 1.4 Situaciones Agropecuarias Actual y Futura.

(Sin proyecto y con proyecto)

#### 1.4.1 Areas, Rendimientos, Producción.

El área de riego asciende a 26493 há productivas y su distribución actual y futura por rubro, para una seguridad de riego del 85%, se indica a continuación :

| CULTIVO               | SUPERFICIE ACTUAL (ha) | SUPERFICIE FUTURA (ha) |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Maíz                  | 1.124                  | 3.180                  |
| Frejol                | 550                    | 500                    |
| Trigo                 | 1.500                  | 5.500                  |
| Arroz                 | 950                    | 152                    |
| Otras                 | 350                    | 2.100                  |
| Frutales              | 3.215                  | 4.975                  |
| Viñas                 | 1.339                  | 1.625                  |
| Praderas Artificiales | 1.000                  | 1.560                  |
| Praderas Naturales    | 16.465                 | 6.901                  |
| <b>TOTAL</b>          | <b>26.493</b>          | <b>26.493</b>          |

#### **1.4.2 Mercados y comercialización.**

El análisis del mercado interno y de exportación de los productos más relevantes, indica que la producción incremental que se obtendría por efecto de la puesta en marcha del proyecto no enfrentaría problemas de comercialización. Tal es el caso para el Trigo, Maíz, Frijol, Hortalizas, Viña Vifruifera y Frutales, cuya comercialización se realiza a través de distintos mecanismos e instituciones de apoyo.

#### **1.5 Limitaciones al desarrollo agropecuario.**

La falta de agua durante el período de verano (Enero a Marzo) es la principal limitante para el desarrollo agropecuario en el área. Otro aspecto limitante es el incremento explosivo de las plantaciones frutales que obliga a disponer de agua seguro durante los meses antes citados. También significa la reducción de otros cultivos que requieren el agua en este período.

Otro de los factores limitantes, es la baja tecnología que se emplea en los sistemas de riego, dado que el 98% de la superficie regada en el área se hace por riego tendido lo que implica eficiencias medias de aplicación del orden del 30%

## 2. EL PROYECTO

### 2.1 Concepto General.

Con la construcción de este proyecto se conseguirá mejorar la seguridad de riego del área servida por el estero Chimbarongo aprovechando al máximo las obras ya ejecutadas del proyecto final Convento Viejo.

El proyecto considera habilitar la ataguía existente de manera de obtener un embalse de regulación de aproximadamente 27 millones de m<sup>3</sup>.

### 2.2 Descripción de las Obras.

Las obras que habría que ejecutar son las siguientes :

- Habilitación Ataguía existente.
- Vertedero evacuador de Crecidas en portezuelo ubicado al Norte del estero Chimbarongo con capacidad para 1064 m<sup>3</sup>/s con un ancho útil vertiente de 40 m. Se consulta también una obra disipadora de energía consistente en un pequeño rápido y salto de Sky (el disipador de energía se encuentra en proceso de modelación en dependencias de la Universidad de Chile).
- Obras de entrega en túnel ladera Sur.  
Se utilizará el túnel existente de 6,5 m de diámetro y 270 m de longitud al que serían incorporados los equipos hidromecánicos, plataformas de operación y maniobras, como así también los rellenos de hormigón necesarios para los cambios de sección requeridos.
- Obras de Entrega Túnel ladera Norte.  
Se utilizará el túnel construido de 2.2 m de diámetro 2.2 m y 175 m de longitud, al que serán incorporados los equipos necesarios de regulación.
- Protección del terraplén de la vía férrea longitudinal.
- Variante Camino a Auquinco.  
Se modificará el trazado del camino a Auquinco de manera que pase por sobre el vertedero.
- Traslado línea de alta tensión 154 kV Itahue-Alto Jahuel.

### 2.3 Estimación de Costos.

El siguiente es el presupuesto de las obras :

|   | Millones<br>US\$ |
|---|------------------|
| A. Habilidadación Ataguía                     | 1,9              |
| B. Vertedero                                  | 3,7              |
| C. Entrega ladera Sur y Norte                 | 1,1              |
| D. Protección Terraplén FF.CC.                | 0,5              |
| E. Traslado Línea Eléctrica.                  | 1,3              |
| F. Variante Camino a Auquinco                 | 0,1              |
| G. Ingeniería, Exploraciones y Administración | 1,3              |
|   | <hr/>            |
| Total   | 9,9              |

### 2.4 Etapas del Proyecto.

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 2° Sem. 1991 - 2° Sem. 1992 | Diseño Definitivo de las obras.  |
| 2° Sem. 1992 - 1° Sem. 1994 | Construcción de las obras.       |
| Temporada de riego 93/94    | Inicio explotación (1er llenado) |

3. - DETALLE DE CUOTAS POR ACCION DEL EMBALSE.  
 (Aproximadamente 1000 m<sup>3</sup>/año)

| Estrato | Alternativa 1<br>UF + 4.5% |                     | Alternativa 2<br>00 + 6% |                     | Características de Predios |                          |
|---------|----------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|
|         | Intereses<br>Anuales       | Cuotas<br>Anuales   | Intereses<br>Anuales     | Cuotas<br>Anuales   | Subsidio                   | Tamaño de<br>Predios del |
|         | 1994 a 1997<br>[UF]        | 1998 a 2018<br>[UF] | 1994 a 1997<br>[00]      | 1998 a 2018<br>[00] | para este<br>Estrato       | Estrato<br>[ha]          |
| PT1     | 0.17                       | 0.29                | 0.30                     | 0.43                | 80%                        | ( 2                      |
| PT2     | 0.43                       | 0.73                | 0.75                     | 1.09                | 50%                        | 2 - 12                   |
| PT3     | 0.61                       | 1.02                | 1.05                     | 1.52                | 30%                        | ) 12                     |

Notas:

Inversión a 1992 : UF 476885

El subsidio total global alcanza al 37%

Crédito a 25 años, incluidos 4 de gracia

Años de gracia (1994 a 1997) se paga intereses

Se calcula intereses aplicando idénticos subsidios y el interés no recuperado en estos 4 años, se amortiza junto a la inversión, subsidiándose igualmente, en 21 cuotas.

Inspecciones 2ª etapa Cuarenta días

Dependerá de capacidad que zona  
demuestra de aprovechar posibilidades  
riesgo q. este etapa brinda

Función Estado:

- Grandes obras
- Fondos para fomento riesgo predial -  
Concurso - Comisión Nacional Riesgo
- Apoyo a campesinos: programas  
INDAP - FOSIS
- Transferencia tecnológica -  
FNIA - INDAP
- Programa Riesgo Mediano y Con-  
servación Obras existentes  
US\$ 110 millones en 5 años  
reputancia riesgo para transfor-  
mación y desarrollo agrícola

Difusión { + 3000 Km. reproducción riesgo  
+ 1500 Km. proyectos riesgo  
+ 1500 " reproducción con

Acuerdo de intentos - Esperanza - Oportunidad

Satisfacción - obra iniciada 1968

En años 60: La Paloma 1ª Región

El Yeso - Santiago

Digna - Parrel

Desde entonces - solo Conchi y Los Criste-  
les en años 70.-

80 nada

Importancia grande obra, regada

Mi golisano:

Terminal Paucabue

1ª etapa Convecto Diego

En contrato - Santa Juana III Región

Laja Dignollén VIII "

Con inquietud concluida: Pleccero 10 Reg-

- Victoria - Breique - Lautero 9<sup>ta</sup>

- Buco Lincera - 7

Porque no se inicien

de Queremos frustración como aquí

- Pres. Junta Reguladora Cuindareng

- se quie de 68

- 2ª etapa - la pide

- imposibilidad de hacerlo por sector privados

- tres complementarias  
subsidio

- Acor. General Agua Santo Cruz

- reordenamiento

- limitad de organizaciones sectoriales

pesinas - apoyo para comercialización

- crédito - maquinaria

; agua industria

## BENEFICIOS

- Agua para riego inmediato a contar de la presente temporada 1993 - 1994, en los meses críticos de verano.
- Asistencia técnica y capacitación de parte de Indap durante 4 años para aumentar los beneficios de la obra de riego.
- Regularización de los títulos de propiedad y derechos de agua del área.
- Postulación a concursos de riego predial Indap/Fosis, en los que el Estado subvenciona en forma importante las obras.
- Aumento de la producción agrícola al contar con una adecuada seguridad de riego.
- Concursos especiales de la Ley de Fomento al Riego de la Comisión Nacional de Riego.

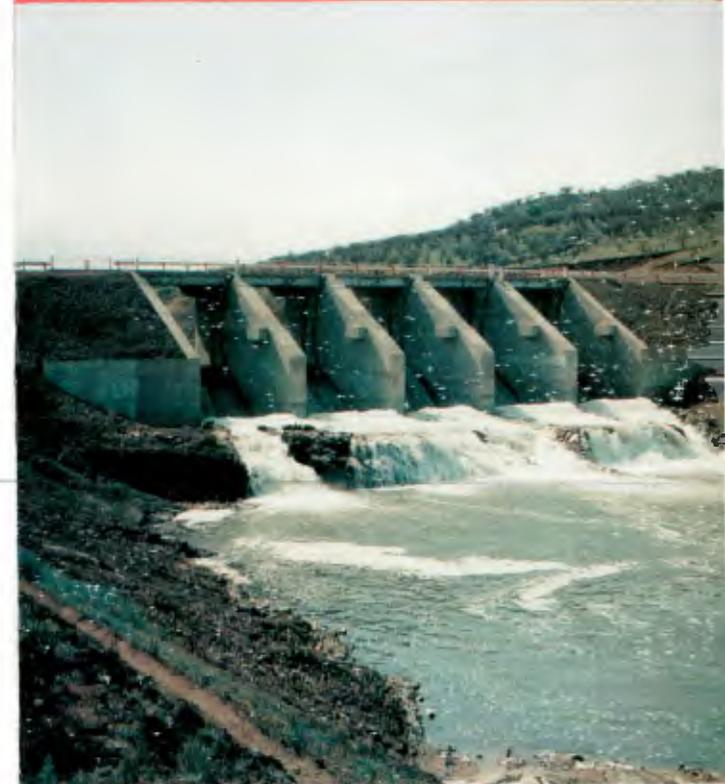


**EMBALSE CONVENTO VIEJO**

**DIRECCION DE RIEGO**



**PROGRAMA DE OBRAS MEDIANAS Y MENORES PROMM**



**PROYECTO  
EMBALSE  
CONVENTO VIEJO  
VI REGION**

DIRECCION DE RIEGO



# EL RIEGO ES RIQUEZA PARA SU TIERRA

## INVERSION

Las obras construidas tienen un costo total de \$ 4.000 millones, financiado por el Gobierno y un crédito del Banco Mundial.

Los usuarios reembolsarán este costo en 21 años, con un periodo de gracia de 4 años.

El Estado entregará importantes subsidios, que superan un 50% de la deuda para pequeños predios y de hasta un 30% en el caso de predios medianos y mayores.

## CARACTERISTICAS DEL EMBALSE

Presa de tierra protegida con enrocados de 17 m. de altura y 500 m. de longitud.

- Túneles norte y sur de entrega y evacuación de caudales.
- Vertedero con 5 compuertas de sector para evacuar crecidas de hasta 1.100 m<sup>3</sup>/s.
- Variante caminera de 1500 m. protecciones del Ferrocarril Sur y nuevos ductos para canales existentes.
- Red de instrumentación, equipamiento mecánico, tendidos de electricidad.
- Variante de línea de alta tensión de 9 km. de longitud.

Con estas obras el Embalse Convento Viejo almacenará 27 millones de m<sup>3</sup>, inundando una superficie de aproximadamente 800 hás.

# EMBALSE CONVENTO VIEJO - 1993

De acuerdo con sus políticas, el Gobierno está ejecutando, a través de sus Ministerios de Obras Públicas y Agricultura y de la Comisión Nacional de Riego, en un esfuerzo conjunto con el Sector Privado y con financiamiento parcial del Banco Mundial, un amplio Programa de Construcción y Rehabilitación de Obras de Riego Medianas y Menores, PROMM, que permitirá la incorporación de al menos 30 obras en su primera etapa, hasta 1996, lográndose el desarrollo agrícola de 140.000 hectáreas que hoy se encuentran en una precaria o nula condición de riego.

## OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Construir obras nuevas y rehabilitar otras existentes no utilizadas por un periodo de 20 años, para disponer de un embalse de regulación anual de 27 millones de m<sup>3</sup>.
- Beneficiar 3.100 pequeños y medianos agricultores de Santa Cruz, Chépica, Palmilla y Peralillo.
- Aumentar la seguridad de riego de 27.000 hectáreas que tiene escasez de agua.
- Generar 1.700 nuevos empleos permanentes y 8.760 empleos eventuales en agricultura del valle.
- En los meses de verano mejorar la dotación de riego de 12 importantes canales del Estero Chimbarongo.