

**Evaluación del Programa de Obras de Riego
Medianas y Menores - PROMM**

Resumen Ejecutivo



**Evaluación del Programa de Obras de Riego
Medianas y Menores - PROMM**

Resumen Ejecutivo

RESUMEN EJECUTIVO

1. Objetivo de la evaluación

El presente estudio tiene como objetivo “la evaluación del Programa de Obras de Riego Medianas y Menores (PROMM), tanto desde el punto de vista institucional como del impacto que este proyecto ha tenido sobre el desarrollo del sector agropecuario, con el fin de extraer lecciones que permitan definir el marco dentro del cual se promovería el desarrollo del riego una vez finalizado dicho proyecto y las acciones que habría que adoptar para eliminar las limitaciones que se enfrentan durante su ejecución”, y “extraer lecciones” para definir el marco institucional y técnico de la promoción del riego una vez concluido el Programa objeto de esta evaluación; además de proponer algunas medidas correctivas de carácter más inmediato.

El acuerdo del Consejo de Ministros de la CNR (Noviembre de 1997) de continuar con el PROMM, independientemente de eventuales financiamientos externos, contribuye a precisar mejor el marco general en el cual deben analizarse las recomendaciones que resultan de esta evaluación.

2. Justificación y filosofía del Programa

El Programa de Construcción y Rehabilitación de Obras de Riego Medianas y Menores nace a comienzos de la presente década como una iniciativa conjunta de la Comisión Nacional de Riego (CNR), el Banco Mundial y la FAO. La decisión de ejecutarlo se fundamenta en tres elementos: la necesidad de reforzar y acelerar el desarrollo agrícola vía riego; el diagnóstico de la situación deteriorada de los sistemas de riego a esa fecha y las limitaciones de la institucionalidad entonces vigente para acometer las tareas necesarias.

La finalidad principal del PROMM es contribuir al mejoramiento de los niveles de ingresos y calidad de vida de los productores agrícolas del país, y promover procesos de intensificación y modernización agrícola tendientes a aumentar la productividad del sector.

El concepto original del Programa, que se ha mantenido hasta el día de hoy, es la *integralidad de la intervención* sobre los sistemas de riego y la agricultura regada. El Programa se basa en potenciar la sinergia existente entre: (i) la intervención en el área de las

obras hidráulicas hasta el nivel intra-predial, (ii) la validación y transferencia de tecnología agropecuaria, y (iii) el reforzamiento de las respectivas organizaciones de regantes.

3. Principales elementos del programa

El monto total del programa con el Banco Mundial fue establecido en US\$ 118,7 millones en inversiones en obras de riego medianas y menores bajo el DFL 1123 y la Ley 18.450, validación y transferencia tecnológica, y servicios de consultorías. El Banco Mundial contribuiría US\$ 45.0 millones. El Contrato de Préstamo fue firmado el 29 noviembre 1992 y establece que el Programa se terminaría el 31 diciembre de 1998. Allí se definieron los siguientes componentes:

- a) Construcción de obras de regadío, principalmente de mejoramiento o rehabilitación de los sistemas existentes, y obras intraprediales; y fortalecimiento de la capacidad institucional de la Dirección de Obras Hidráulicas, DOH.
- b) Desarrollo Agrícola: Un programa de investigación adaptativa, un programa de transferencia de tecnología para los productores; servicios de extensión para unos 14.000 pequeños productores en seis años, y fortalecimiento de la capacidad institucional del INDAP en el área del riego.
- c) Capacitación de organizaciones de regantes en aspectos administrativos, técnicos, de procedimientos y de organización; y Catastro de derechos de agua en dos Cuencas y de regularización de títulos en siete de ellas.

4. El Diseño Institucional

Las agencias que ejecutan el programa son las siguientes:

- Del Ministerio de Obras Públicas; MOP, Dirección de Obras Hidráulicas, DOH, (ex Dirección de Riego). Dirección General de Aguas, DGA,
- Del Ministerio de Agricultura, MINAGRI; Unidad de Apoyo al Riego, UAR, Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP; Instituto de Investigación Agropecuario, INIA,
- Del Ministerio de Economía: Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Riego, SE-CNR.

Se crean además cuatro entidades nuevas:

- **Comisión de Dirección Superior, CDS**, integrada por los Subsecretarios de Obras Públicas y de Agricultura y el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego, con facultades delegadas del Consejo de Ministros de la CNR para dirigir el PROMM.
- **Unidad Coordinadora del Proyecto, UCP**, Unidad técnica de apoyo de la CDS, encargada de hacer cumplir los acuerdos de la CDS y del seguimiento del PROMM.
- **Unidad de Apoyo al Riego, UAR**, para fortalecer las capacidades del MINAGRI en los programas de desarrollo de la agricultura de riego.
- **Comité para Agricultura de Riego, CAR**, del MINAGRI, para mejorar la coordinación interna del MINAGRI en los proyectos de desarrollo del riego.

Durante la aplicación del Programa, se producen los siguientes cambios:

- a) El CAR desaparece en 1993.
- b) La UAR es trasladada desde la Subsecretaría de Agricultura a ODEPA.
- c) Los programas de transferencia de tecnologías a cargo del INIA, se abren a licitación permitiendo la participación de las Universidades y de otros Centros Tecnológicos.
- d) Se crea el Comité Técnico de Selección de Proyectos, en 1995, presidido por la Coordinación del PROMM e integrado por representantes de la DOH, UAR y SE-CNR.
- e) Se crean las Comisiones Regionales de Riego del PROMM, (CRRs), integradas por los SEREMI de Agricultura y OOPP, Director Regional de la DOH y Director Regional de INDAP; destinadas a coordinar a nivel regional las actividades del PROMM, las que luego se refunden con entidades similares de la Ley de Fomento de Riego (LFR).

5. Importancia del Programa

El PROMM es un Programa de magnitud relevante. Los 40 proyectos en cartera cubren casi 400.000 ha, de las cuales 288.000 ha son de mejoramiento de sistemas existentes y 67.000 ha son de nuevo riego. De éstos, 24 proyectos, que contribuyen 15.700 ha de nuevo riego y 155.500 ha de riego mejorado, están ya en explotación, en construcción o en la lista de espera para construcción, con un total de 171.300 ha. Los 16 proyectos en etapa de diseño o de factibilidad, incluyendo sus respectivas listas de espera, contribuyen con otras 51.400 ha; 132.300 ha; y 225.700 ha, respectivamente. En cifras redondas, el PROMM mejorará el 25% del área regada del país y le añadirá un 5% adicional.

Respecto a las obras menores, entre 1993 y 1997, la SE-CNR ha realizado 17 Concursos PROMM, los que han beneficiado a casi 10.000 productores, con un área de nuevo riego o

equivalente de 29.000 ha, o sea, un promedio de 3 ha por productor. Esta cifra es equivalente a un 30% de las áreas beneficiadas por los 12 proyectos en explotación.

6. Uso de los recursos

Desde 1992 a 1997 inclusive, se ha invertido más de US\$ 74,2 millones (o UF 2,62 millones) en el Programa, aproximadamente dos tercios de los compromisos adquiridos con el Banco Mundial. De éstos:

- a) US\$ 47,7 millones han sido invertido en *obras medianas* por la DOH.
- b) US\$ 17,6 millones han sido invertidos en *obras menores por*:
 - los beneficiarios de los Concursos PROMM convocados por la SE-CNR, (US\$ 17,4 millones)
 - El Programa de Riego del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y los “Bonos de Riego Campesino” recientemente introducidos (US\$ 163.900)
- c) US\$ 8,7 millones han sido invertidos en programas y proyectos de investigación aplicada, validación tecnológica y transferencia tecnológica, incluyendo tareas realizadas por:
 - el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) con fondos provistos por el Fondo Nacional de Desarrollo y Fomento (FONDEF) (US\$ 2,2 millones),
 - la UAR, que financió la instalación de unidades de validación (UVAles) y módulos demostrativos (MODEMs) en 12 proyectos PROMM (US\$ 3,7 millones)
 - el INDAP a través de su programa de transferencia tecnológica, (US\$ 2,8 millones)
- d) US\$ 226.700 han sido invertidos por la DOH (más la DGA y el INDAP) en el fortalecimiento de las organizaciones de regantes.

La ejecución de obras medianas ha decrecido desde 1993 en más de un tercio mientras que los aportes para las grandes obras de riego han aumentado. Los montos de los Concursos PROMM crecieron rápidamente los tres primeros años, cayeron en 1996 para recuperarse en 1997. Las inversiones de la UAR y el INDAP crecieron fuertemente en 1995, para estabilizarse luego en alrededor de un millón de dólares por año. Las asignaciones de la DOH para su programa de fortalecimiento de organizaciones de regantes comenzaron recién en 1995.

De mantenerse el ritmo promedio de inversión en obras medianas de los años 1994-1997 (US\$ 8,66 millones/año), la cartera de proyectos es suficiente para mantener dicho ritmo de inversión durante los próximos 14 años.

La estructura de inversiones del Programa muestra un fuerte sesgo hacia la construcción de obras medianas en desmedro de las obras menores, la validación y transferencia y el fortalecimiento de organizaciones de usuarios. Las primeras casi triplican a las obras menores, en circunstancias que la necesidad de éstas es mucho mayor, o a lo menos igual, que la de aquellas. Las inversiones en validación y transferencia tecnológica equivalen a sólo la mitad de las inversiones PROMM en obras menores. Es notoria la ínfima magnitud de las inversiones realizadas en fortalecimiento de las organizaciones de usuarios, que representan sólo el 0,3% de la inversión total del Programa, y cubren sólo 5 de los proyectos del PROMM.

7. Los proyectos seleccionados para la evaluación detallada

Los Términos de Referencia de la evaluación identifican los siguientes proyectos, que fueron terminados hace un tiempo, para poder evaluar algunos de sus impactos: Recoleta (Sifón La Placa y Canal Villalón), en el Valle del Limarí; Canal Buzeta, en el Valle del Chopa; Embalse Lliu - Lliu, en un afluente del Estero Limache; y Embalse Convento Viejo, en el Estero Chimbarongo. La evaluación comprobó que estas obras fueron licitadas por Propuesta Pública o Privada, invitadas por la DGOP del MOP, y construidas por empresas privadas. Se constató que estas actividades se ajustaron a los procedimientos legales establecidos, eligiéndose los proponentes que presentaban las mejores ofertas. Asimismo, la DOH controló acuciosamente la construcción de las obras. Igualmente, se constató que las obras están bien operadas (excepto Lliu-Lliu) y mantenidas, y que las respectivas organizaciones de usuarios tienen las capacidades adecuadas para ambas tareas.

Una vez construidas, las obras del Programa pueden seguir dos cursos alternativos de acuerdo a las disposiciones del DFL. 1123. Si la obra es de mejoramiento o de rehabilitación (como el Canal Villalón y su sifón, el Canal Buzeta o el Embalse Lliu-Lliu), se requiere sólo firmar la Escritura de Reembolso en que los usuarios se comprometen a repagar al Estado los montos invertidos menos el subsidio que el Estado haya acordado. Si la obra genera nuevos derechos de aprovechamiento (como el proyecto Huertos Familiares o Faja Maisán), esos nuevos derechos deben ser previamente transferidos en propiedad a los usuarios.

Respecto a su propiedad, hay sistemas que ya son de los regantes, y otros que son propiedad del Estado y deben ser traspasadas a los usuarios. El procedimiento es similar al anterior,

sólo que ahora la Escritura de Reembolso debe especificar qué tierras, obras, equipo, y otros elementos serán objeto de traspaso, así como la obligaciones que tanto el Estado como los usuarios asumen respecto a posibles defectos en la obra, construcción de obras adicionales (conexas o no) en dichas tierras, daños que las obras pudiesen sufrir a consecuencia de fuerza mayor o excesos climáticos, etc. De las 12 obras actualmente en explotación, sólo tres envuelven traspaso a los usuarios.

Hay Escrituras de Reembolso que se firman individualmente por los beneficiarios, otras por sus organizaciones. Es recomendable buscar la manera que éstas sean firmadas solamente por organizaciones.

En los 4 proyectos PROMM se instalaron proyectos de validación y transferencia tecnológica, con UVAles y MODEMs. En todos los proyectos hubo una buena adopción de tecnología de riego, existió un avance en el uso y manejo de equipos de riego, aumentó el conocimiento en la tecnología del “saber regar” y se lograron avances en la eficiencia del uso del agua. El mercado y la relación de precios fueron siempre determinantes en la adopción de tecnología.

El principal organismo ejecutor y financiador de las actividades de segunda transferencia para los pequeños agricultores es el INDAP, que ha otorgado diversos tipos de financiamiento para que empresas privadas efectúen esta actividad. La articulación del INDAP con el PROMM no fue totalmente satisfactoria. La definición de las áreas de actividad del INDAP no coincide con la de los proyectos PROMM; las condiciones establecidas por el Instituto para la transferencia no siempre concuerdan con el marco conceptual y operativo del PROMM; y el sistema de programación por áreas y la determinación de prioridades del INDAP no tienen necesariamente relación con los proyectos PROMM. Por ello, nunca se logró especificar la programación de dichas actividades en el POA-PROMM por proyecto, y hubo proyectos en los cuales el INDAP no se interesó en implementar su sistema de transferencia tecnológica. Sin embargo, se estima que los predios atendidos con segunda transferencia es la mitad de los pequeños agricultores existentes en el área de los proyectos PROMM en explotación.

8. El Impacto de dichos Proyectos

La evaluación demostró que los proyectos identificados en los Términos de Referencia para evaluación en detalle son altamente exitosos en términos económicos, de empleo e ingreso, sin registrar impactos ambientales negativos.

8.1. El Impacto en la Seguridad de Riego y la Eficiencia de Conducción

Lamentablemente el Programa no estableció un sistema para monitorear las variables de eficiencia hidráulica. Por lo tanto, no se cuenta con información cuantitativa para ninguno de los proyectos sobre el logro de las metas postuladas respecto al mejoramiento de eficiencia hidráulica. Sin embargo, la información con que se cuenta, fragmentaria y puntual, es muy positiva: se midió un 66% de aumento en la capacidad de conducción del canal de 1.5 m³/seg en 1991 a 2,5 m³/seg al momento de la visita al Canal Buzeta; y las pérdidas en el Canal Villalón que antes alcanzaban a 1.3 m³/seg aguas abajo del sifón La Placa, se han reducido considerablemente. En Convento Viejo, cálculos de excedencia realizados por CIMA confirman que el proyecto elevó la seguridad de riego en enero y febrero de un 45% a un 85%.

8.2. El Impacto en el Medio Ambiente

La inspección en terreno de los cuatro proyectos seleccionados no encontró efectos ambientales negativos, con excepción de pequeñas pérdidas en biodiversidad en Cerrillos de Tamaya, al reducirse o eliminarse las filtraciones desde los canales como fuente de agua para sustentar ecosistemas micro-locales, y ganancias en Lliu-Lliu y Convento Viejo, al crear o mejorar las condiciones para la reproducción y alimentación de aves acuáticas.

8.3. El Impacto productivo y en el ingreso

a. Lliu - Lliu

En la estructura productiva y uso del suelo

Los cambios más espectaculares son la introducción del cultivo del tomate y otras hortalizas bajo invernadero, que pasan de cero antes del proyecto a casi 30 ha, y la explosión del cultivo del palto, que pasa de 0,5 ha a 75,0 ha en sólo tres años. La inspección visual y entrevistas efectuadas durante la visita sugieren que ambos rubros van a continuar expandiéndose fuertemente.

En producción y productividad

Nuevamente, los resultados más interesantes se han producido en paltos y hortalizas (tomates, pepinos, porotos verdes, lechugas, maíz choclero y otros) en invernadero.

El Impacto Económico

La simultánea combinación de una situación sin proyecto dramática (bajar de unas 200 ha regadas a unas 20 ha, y aún éstas sin mucha seguridad), con una eficaz validación y transferencia, y la inmediata adopción de rubros de alta productividad, y relativamente bajos costos de rehabilitación, lleva a una muy alta rentabilidad del proyecto Lliu-Lliu. Considerando sólo los dos cultivos mencionados (que ocupan más del 85% del área) sobre un horizonte de 20 años, el proyecto muestra una tasa interna de retorno de **27,0%** y un valor actualizado neto al 12% de **\$ 2.407,8 millones de pesos** a precios de diciembre de 1997 (alrededor de US\$ 5,5 millones), y de **27,9%** y **\$ 2.628,0 millones** a precios sociales.

El Impacto en el Ingreso de los Productores

Se estimó que el ingreso medio por usuario (n= 38) al año 10 del proyecto sería de **\$ 22.011.200**, comparado con **\$ 157.000** en la situación sin proyecto. Por supuesto, éste es un cálculo espurio, ya que la mayoría de las familias hoy existentes en el área hubiesen migrado si colapsara el embalse y el área retornara a un espinal de secano.

El proyecto ha generado otros impactos. Ha mejorado las posibilidades de comercialización. El proyecto de validación y transferencia demostró alternativas productivas que han permitido convertirse en unidades económicas a 32 sitios de menos de 1 ha. El precio de la tierra se ha más que duplicado en tres años, de alrededor de \$ 3 millones/ha a \$ 6 a 7 millones/ha hoy, habiendo predios en oferta a \$ 10 millones/ha. Esto ha significado una importante capitalización para los usuarios. Es claro que el aumento en el precio de la tierra refleja la percepción por los posibles vendedores y compradores del aumento del valor actualizado de los flujos de beneficios netos futuros generados por el proyecto.

La generación de demanda de mano de obra

El proyecto va a generar, en el año 10, 53.100 jornadas adicionales, que probablemente van a ser ofrecidas por residentes urbanos y peri-urbanos de ciudades cercanas como Limache y Quillota.

b. La Placa/Canal Villalón

El Impacto en la Estructura Productiva y Uso del Suelo

La información más reciente es de 1995/96, es decir, apenas terminadas las obras del Canal Villalón. Se observa en ellas todavía el comportamiento normal de la zona. Sin embargo, dos empresas están plantando unas 400 ha de paltos, mandarinas y naranjas copiando directamente los modelos validados en la UVAL. Al mismo tiempo, muchos productores locales han iniciado plantaciones masivas de uva pisquera.

El Impacto en Producción y Productividad

Como el cambio en la estructura productiva y uso del suelo, los impactos en producción y productividad están recién apareciendo.

El Impacto Económico del Proyecto

La combinación de una situación sin proyecto dramática (bajar a la mitad el área regada en caso de colapso), con una validación, transferencia e inmediata adopción de rubros de alta productividad, y con los relativamente bajos costos de la rehabilitación, lleva a una muy alta rentabilidad del proyecto.

Considerando sólo las hortalizas, palto y viña pisquera, sobre un horizonte de 20 años, el proyecto muestra una tasa interna de retorno de **97,8%** y un valor actualizado neto al 12% de **\$ 15.275,4 millones** a precios de diciembre de 1997 (alrededor de US\$ 34,9 millones), y de **119,3%** y **\$ 17.618,2 millones** a precios sociales.

El Impacto en el Ingreso de los Productores

Se estimó que el ingreso medio por usuario (n= 234) al año 10 del proyecto sería **\$ 14.270.400**, comparado con **\$ 3.706.900**, para la situación sin proyecto, esto es, **3,8** veces superior al sin proyecto.

El precio de la tierra se ha decuplicado en los pasados 10 años, de alrededor de \$ 0,3 millones/ha en 1990 a \$ 3 millones/ha hoy. Esto ha significado una importante capitalización para los parceleros, quienes han visto subir el valor de sus activos considerablemente.

La generación de demanda de mano de obra

El proyecto va a generar, en el año 10, 442.000 jornadas adicionales. Este monto es tan elevado que no va a poder ser satisfecho por los usuarios y residentes del área, por lo que probablemente va a atraer trabajadores de Ovalle, Punitaqui, y otros centros poblados cercanos.

c. Canal Buzeta

El Impacto en la Estructura Productiva y Uso del Suelo

Los efectos del proyecto hasta la fecha de la evaluación han sido limitados (sequía en 1996/97 y temporales en 1997/98).

El Impacto en Producción y Productividad

Se estima que los productores pueden alcanzar las metas propuestas en el estudio de factibilidad, en las cantidades y tiempos previstos.

El Impacto Económico del Proyecto

El impacto del mejoramiento del Canal se expresa primariamente por el incremento en las áreas regadas. Dado el atraso tecnológico de la zona y los problemas sufridos por la UVAL en la sequía, se espera que el cambio de estructura productiva y de tecnología sea lenta.

La expansión futura de la producción se estimó sobre la base del ají-pimentón, porotos, tomate, maíz choclero, trigo y cítricos, que cubren aproximadamente el 80% del área cultivada. Sobre un horizonte de 20 años, el proyecto muestra una tasa interna de retorno del **21 %** y un valor actualizado neto al 12% de **\$ 1.293,4 millones** a precio de diciembre de 1997 (alrededor de US\$ 3,0 millones), y de **29%** y **\$2.732,8 millones** a precios sociales.

El Impacto en el Ingreso de los Productores

Se estimó que el ingreso medio por usuario al año 10 del proyecto sería de **\$ 3.562.000**, comparado con **\$ 1.110.000** en la situación sin proyecto, esto es, **3,2 veces** superior a la que la que hubiese existido sin proyecto, y **1,9 veces** superior a la existente antes del proyecto.

La generación de demanda de mano de obra

El proyecto va a generar, en el año 10, 27.400 jornadas adicionales, las que probablemente van a ser satisfechas por los usuarios y sus familiares, más algún personal de fuera de la región especializada en la producción de hortalizas.

d. Convento Viejo

El Impacto en la Estructura Productiva y Uso del Suelo

La encuesta realizada muestra un incremento sustancial de frutales y viñas. Pero la estructura productiva sigue dominada por los rubros tradicionales en la zona, y particularmente por el maíz y el trigo.

El Impacto en Producción y Productividad

Los efectos incrementales del proyecto en términos absolutos sobre la producción regional es todavía incipiente, pero muy notorios en el caso de hortalizas y, en particular, cebolla y ajo.

El análisis se hizo sobre la base del maíz de grano, trigo, cebolla, tomate y viñas, que ocupan el 87% del área de cultivos anuales y hortalizas, y el 34% del área de frutales y viñas, respectivamente. Considerando estos cultivos, el proyecto muestra una tasa interna de retorno del 18% y un valor actualizado neto al 12% de \$ 4.648,1 millones de pesos a precios de diciembre de 1997 (equivalente a US\$ 23,1 millones de dólares), y de 18,4% y \$4.704,2 millones a precios sociales.

El Impacto en el Ingreso de los Productores

Se estimó que el ingreso medio por usuario al año 10 del proyecto sería \$ 2.090.300, comparada con \$ 1.102.800 en la situación sin proyecto; siendo ésta 1,9 veces la anterior, y 2,05 veces la existente antes del proyecto. Como en todos los otros proyectos, los usuarios se han visto favorecidos por un significativo incremento en el precio de la tierra.

La generación de demanda de mano de obra

El proyecto va a generar, en el año 10, medio millón de jornadas adicionales (505.100), que se supone van a ser totalmente satisfechos por la población local.

9. El desempeño institucional

Fue conveniente que para la realización del PROMM no se creasen unidades ejecutoras *ad hoc* sino que las diversas entidades del Programa fuesen ejecutadas por las agencias regulares del Gobierno, lo cual sólo requirió crear entidades pequeñas de coordinación entre las agencias existentes y fortalecer las capacidades técnicas del Ministerio de Agricultura en materias vinculadas al desarrollo de la agricultura de riego. También fue acertada la decisión de entregar toda la coordinación del Programa a la Comisión de Dirección Superior, que actuó bajo facultades delegadas por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego. Otra fortaleza de la concepción inicial del Programa es la participación de las Regiones en la identificación y selección de los proyectos.

Como debilidades, puede anotarse:

- (a) la carencia de un presidente de la Comisión de Dirección Superior (CDS).
- (b) la no definición formal de la calidad de participantes invitados en la CDS de todas las entidades ejecutoras del Programa, y
- (c) la carencia de recursos para estudios en la UCP

En cuanto al funcionamiento de la CDS, es posible identificar las siguientes fortalezas de su quehacer:

- Establecer políticas y criterios, frecuentemente aplicables más allá del PROMM
- Posibilidad de instruir a las agencias ejecutoras del PROMM
- Foro para solución de conflictos
- Potenciar las capacidades institucionales al actuar en conjunto
- Evitar duplicidades de acción
- Concentrar y coordinar las intervenciones en las áreas de los proyectos
- Definir posiciones comunes ante terceros

Entre los aspectos que han limitado parcialmente el ejercicio de sus tareas, puede señalarse:

- La falta de coordinación entre la SE-CNR y la CDS

- La rotación de los Subsecretarios
- Dificultad para alinear siempre a todas las instituciones en torno a las demandas del Programa
- Dificultad para reunirse
- Alta vulnerabilidad y falta de respuestas adecuadas cuando se han producido modificaciones presupuestarias.

Al considerar la cantidad de acciones, documentos generados, y actividades de coordinación realizadas, la labor de la **Unidad Coordinadora (UCP)** fue muy intensa en relación al pequeño número de profesionales que la integran y los recursos que consume. Su evaluación es muy positiva en relación a la mejora de la situación de des-coordinación que existía antes del Programa. Sin embargo, siguen existiendo problemas de coordinación, los cuales se pueden atribuir, principalmente, a las limitaciones de la CDS para establecer un adecuado control sobre las actividades de las agencias ejecutoras del Programa.

La participación de la **SE-CNR** fue débil en su apoyo al PROMM, especialmente en el tema presupuestario. Además, el Secretario Ejecutivo debería haber integrado también la Unidad Coordinadora (UCP), la cual tiene roles específicos en la ejecución del PROMM.

Como fortaleza de la **Unidad de Apoyo al Riego (UAR)** se destaca su intensa y valiosa participación en estudios e iniciativas vinculadas a la selección de proyectos, al seguimiento y evaluación de los impactos de los proyectos PROMM, a su permanente comunicación con las organizaciones de usuarios, a su preocupación por fortalecer las instancias regionales, a la consolidación del Programa PROVALTT, a la formación de un grupo de entidades ejecutoras de los proyectos de desarrollo agrícola (INIA, Universidades) y a la formulación de los programas de información e innovación tecnológica de cuencas.

Entre sus debilidades, cabe destacar:

- Falta de presupuesto y otros recursos
- Débil comunicación con las autoridades nacionales
- Poca participación en la asignación presupuestaria
- Falta de autoridad para coordinar las agencias del Ministerio.

La buena calidad de los proyectos y obras a cargo de la **Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)** y la transparencia en la contratación de servicios y obras son fortalezas evidentes. En esta materia, la DOH cuenta con profesionales idóneos en los aspectos técnicos, y una larga y amplia experiencia en la contratación de obras. En cuanto a debilidades, ha habido descoordinación con las CDS en materias presupuestarias.

La integración del **Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)** al PROMM ha sido difícil. Una causa institucional estructural es que las unidades de intervención geográfica y de ordenamiento operacional del INDAP están definidas por “áreas” que no coinciden necesariamente, o frecuentemente, con la definición geográfica y operativa del PROMM, que es por “sistemas de riego” y “cauces que conducen aguas de riego”. Esta circunstancia ha sido decisiva para impedir una buena coordinación. Los continuos cambios en los procedimientos y definición de servicios de asistencia técnica del INDAP han dificultado aún más la coordinación.

Las responsabilidades de la **Dirección General de Aguas (DGA)** en cuanto a catastro de derechos de agua y regularización de títulos en las áreas con proyectos PROMM aparecen con un alto grado de cumplimiento. En cambio, aparecen acciones insuficientes respecto al programa de fortalecimiento de las organizaciones de regantes, finalmente son asumidas por la Dirección de Riego (actual DOH).

En cuanto al fortalecimiento de las organizaciones de regantes, se observa un buen resultado del programa que lleva la DOH, a pesar de las dificultades que se han tenido para ponerlo en marcha. Sin embargo, es el programa que tenía la definición inicial más pobre, que se ha puesto en marcha más tarde y que cuenta con menos recursos.

10. Las Recomendaciones de la Evaluación

A. Recomendaciones sobre la Institucionalidad de Riego

- a) Se recomienda mantener y afirmar el diseño institucional existente para el desarrollo del riego, conservando su estructura global y efectuando los ajustes que se proponen en este Informe.
- b) Se propone reforzar la autoridad superior de coordinación que es la Comisión Nacional de Riego, constituida por el Consejo de Ministros, una Comisión intermedia de Dirección Superior, CDS, como su “Comité Ejecutivo” y la Secretaría Ejecutiva que atienda ambas entidades, y que incluya también la actual UCP del PROMM.
- c) Se recomienda la formulación de un Plan Maestro de Inversiones del Estado en Riego, aprobado por la CDS y ratificado por el Consejo de Ministros de la CNR. Este plan debe incluir todos los proyectos de inversión en desarrollo del riego, obras menores, medianas, y mayores, y los programas asociados a ellas respecto del desarrollo

agrícola y del fortalecimiento de las organizaciones de regantes y unidades de gestión en el ámbito regional. Sobre la base del Plan Maestro se formulará un programa multianual de desarrollo del riego (tiempo recomendado: 5 años) de carácter rotativo (es decir, cada año, el año 1 del programa pasa a ser el presupuesto del año siguiente, y se le agrega un nuevo año 5).

- d) Se recomienda que la Secretaría Ejecutiva concentre sus actividades en la coordinación interministerial.
- e) Se requiere que el Ministerio de Agricultura refuerce sus funciones en las tareas del desarrollo de la agricultura de riego, de la innovación tecnológica y de la información, fortaleciendo la Unidad de Apoyo al Riego, UAR. Asimismo este Ministerio debe acentuar su participación en la función subsidiaria del Estado de apoyar a los pequeños productores.
- f) Se recomienda fortalecer la operación regional y la integración de los servicios al nivel de proyectos, cuencas o subcuencas, y también el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios para ser una contraparte eficiente del Estado.

El argumento central para mantener el actual diseño institucional es evitar cambios bruscos traumáticos, conservar la experiencia, especialización y capacidades existentes en cada una de las agencias y sobre todo la percepción que el esquema puede funcionar bien si se aplican algunos ajustes.

Se han planteado al menos dos opciones alternativas, que se estiman menos eficaces, eficientes, o efectivas que la propuesta en este informe. Una de ellas es la posibilidad de estructurar la institucionalidad en torno a las agencias “fuertes”. Esta proposición se fundamenta en el buen desempeño, mejores recursos y capacidades relativas de las agencias del Ministerio de Obras Públicas respecto del Ministerio de Agricultura y de la Secretaria Ejecutiva de la CNR. Del análisis realizado, se concluye que esta opción no es efectiva, ya que la participación de los Ministerios de Agricultura, Economía (Secretaría Ejecutiva de la CNR) y Hacienda es imprescindible en cualquier programa de desarrollo del riego. El Ministerio de Obras Públicas por si solo no tiene las suficientes atribuciones para resolver el destino de los recursos y los potenciales conflictos entre las agencias. El Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego, en cambio, si las tiene. La competencia del MOP en la ejecución de diseños de ingeniería civil, en la ejecución y puesta en marcha de las obras medianas y mayores, en la constitución de derechos de aprovechamiento, y en la constitución y fortalecimiento de las organizaciones de regantes no es suficiente para la

formulación de un Plan Maestro de Inversiones, para lo cual se necesita la autoridad superior del Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego.

La otra alternativa institucional que se ha planteado es incorporar la Secretaría Ejecutiva de la CNR al Ministerio de Agricultura. Nuevamente, esta solución no se estima recomendable pues privaría al sistema de la coordinación inter-ministerial que es el objetivo principal de la Secretaría Ejecutiva, en una ubicación neutra como es la actual dependencia de esta Unidad. El Ministerio de Agricultura debe buscar una solución de refuerzo institucional dentro de las entidades que actualmente existen en su esfera como son la UAR, el Departamento de Riego del INDAP, y las recientemente creadas Corporación para las Obras de Riego, y Fundación para el Mejoramiento del Riego y Habilitación de Suelos (FUNRIEGO).

B. Recomendaciones Generales

- a) Transformar a la CDS en un cuerpo permanente, que actúe como una especie de "Comité Ejecutivo" del Consejo de Ministros que, reuniéndose mensual o bimensualmente, atienda las necesidades operacionales del sector, incluyendo obras mayores, medianas, menores, e intra-prediales, adoptando acuerdos finales en las materias que el Consejo de Ministros le delegue.
- b) Mantener la composición actual de la CDS al nivel de Sub-Secretarios (de Agricultura y de Obras Publicas) y el Secretario Ejecutivo de la SE-CNR, agregándoseles como miembros permanentes con derecho a voz los Directores Nacionales de la DGA, DOH, INDAP y ODEPA. Ambos Sub-Secretarios se alternarán semestralmente como Presidentes de la CDS.
- c) Mantener a la SE-CNR como cuerpo de apoyo tanto al Consejo de Ministros como a la CDS, constituyendo a la UCP como un departamento dentro de la SE-CNR.
- d) Reforzar la SE-CNR en su rol de apoyo en la definición de opciones de políticas, programas y proyectos, y de coordinación.
- e) Extender el criterio de integralidad del PROMM a la ejecución de todos los proyectos de riego, cualesquiera sea su tamaño.

- f) Introducir el sistema de selección de proyectos del PROMM (admisión a nivel regional, evaluación, priorización por sistema de puntajes, y validación por la CDS) a los grandes proyectos de riego
- g) Dar prioridad a la rehabilitación y mejoramiento de obras existentes por sobre la iniciación de nuevas obras, en vista de su mayor eficiencia económica y menor tiempo de maduración.
- h) Concentrar la acción del Estado en zonas geográficas determinadas (probablemente definidas como cuencas o sub-cuencas y no de áreas beneficiadas por proyectos específicos), en lugar de dispersar obras de distinto carácter y nivel en todo el territorio.
- i) Establecer mecanismos presupuestarios que aseguren que, en caso de recortes presupuestarios, éstos sean razonablemente proporcionales en lo que se refiere a la construcción de obras mayores respecto de las obras medianas y menores.

C. Recomendaciones Específicas

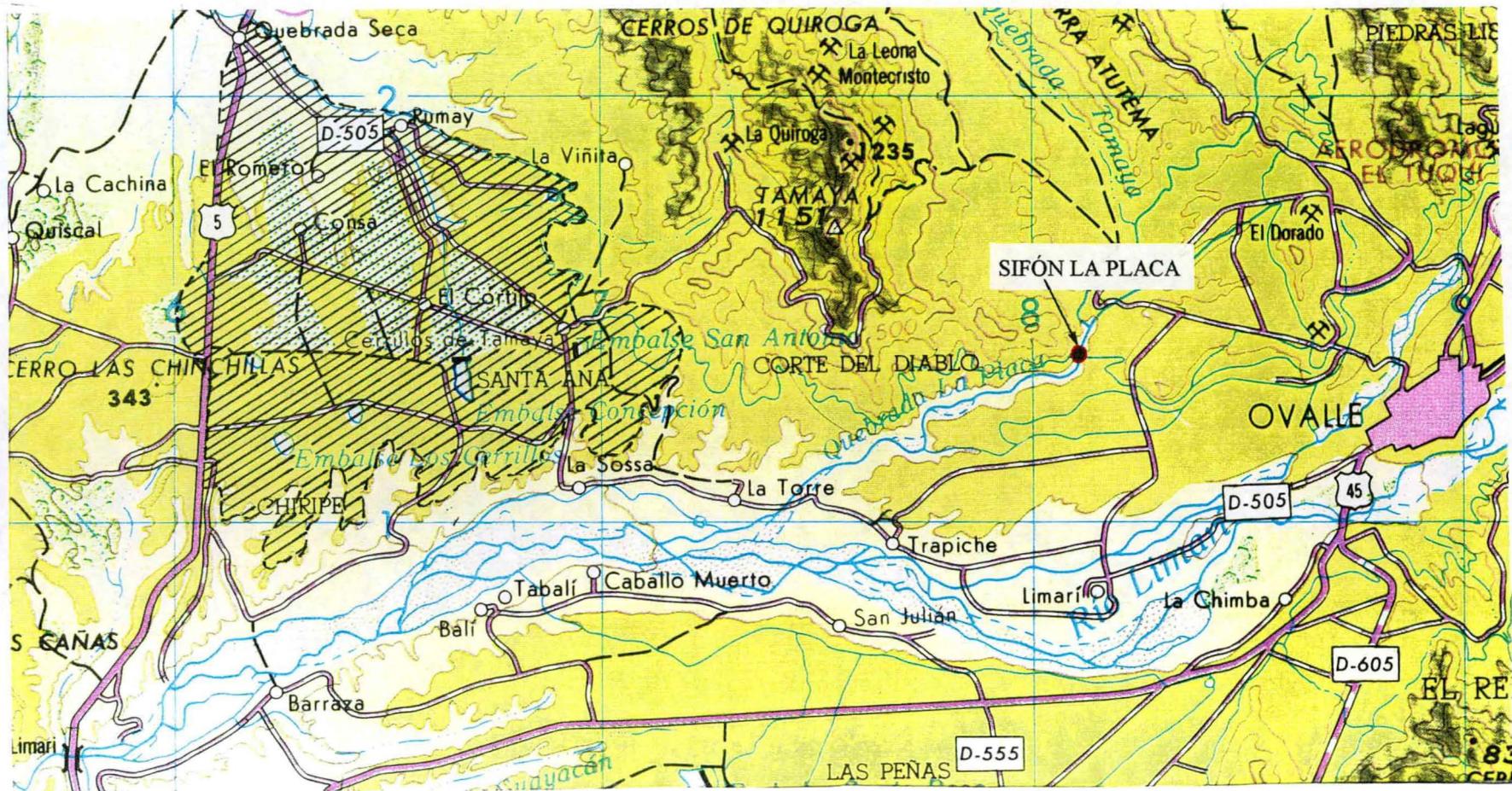
- a) Reforzar el Programa de Riego Campesino del INDAP, y re-localizar, paulatina y progresivamente, sus actividades de desarrollo local (SALs) y de proyecto (SAPs) hacia las áreas a ser beneficiadas por obras de riego mayores, medianas y menores. Envolver al INDAP en general, y a sus Direcciones Regionales en particular, en etapas más tempranas de identificación y preparación de proyectos de riego.
- b) Reorientar geográficamente las actividades de regularización de derechos de aprovechamiento de agua de la DGA a las cuencas o subcuencas declaradas prioritarias por la CDS y en particular a las áreas de proyectos medianos y menores.
- c) Reforzar y ampliar la cobertura del Programa de Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de la DOH.
- d) Ampliar y fortalecer el esquema regional de operación del PROMM a través de los Consejos Regionales de Riego (CRRs), con su misma composición actual y precisando sus funciones y atribuciones. (Cuando sea necesario, reiterar que existe una sola Comisión Regional de Riego). Se recomienda adoptar en ellos la misma rotación semestral de Presidencia entre los Seremis de Agricultura y de Obras Públicas, y

apoyarlos con un coordinador de tiempo completo y algunos fondos para estudios de pre-inversión.

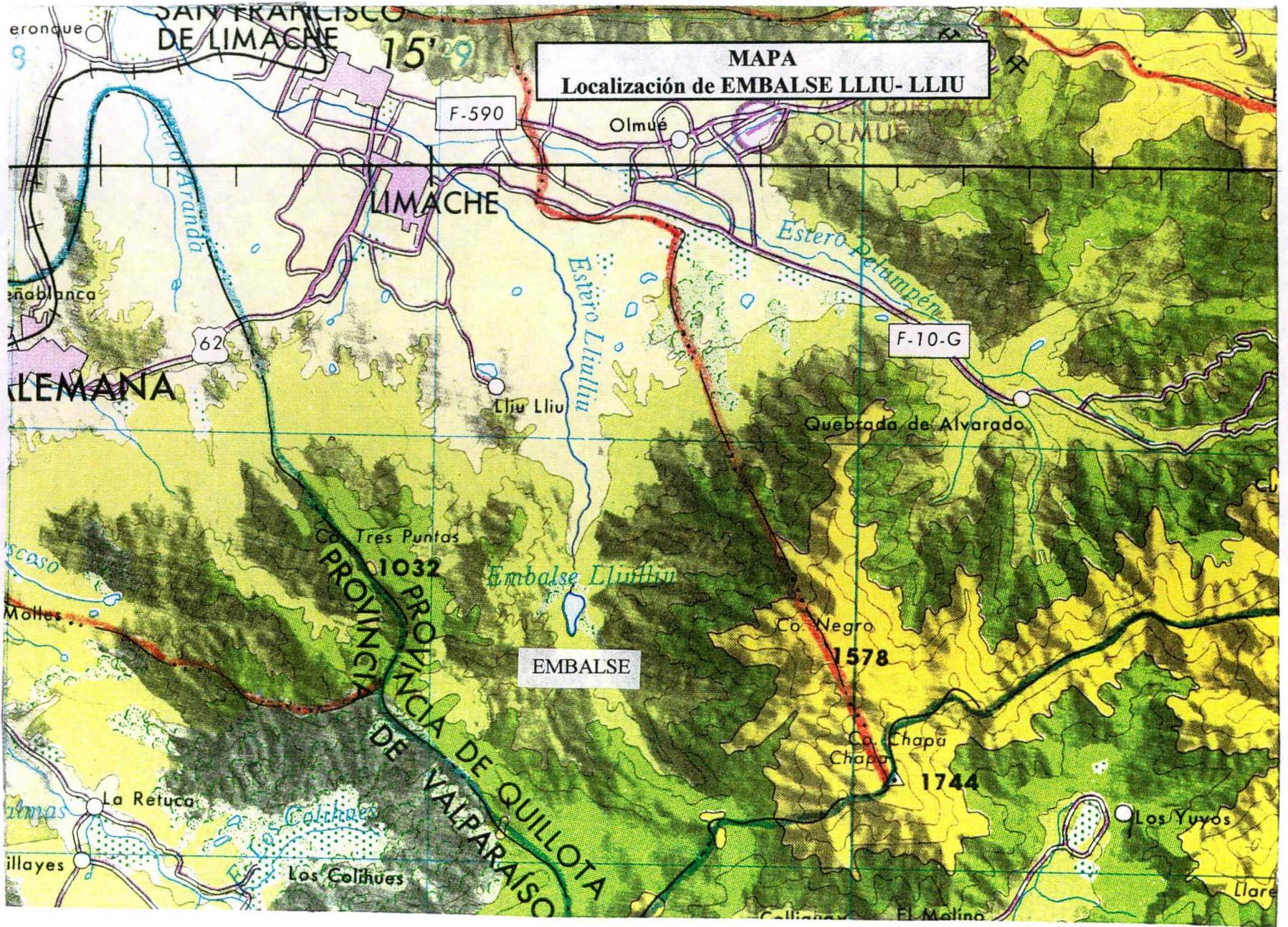
- e) Estimular el compromiso de los gobiernos regionales con los proyectos de riego en sus áreas jurisdiccionales. En el caso específico de los proyectos PROMM, considerar la existencia y magnitud de los fondos comprometidos por el respectivo gobierno regional en los sistemas de puntaje y jerarquización de obras.
- f) Estudiar los mecanismos legales para adelantar el compromiso de los usuarios con la construcción de una posible obra, sea anticipando la fecha de firma de las escrituras de reembolsos o incluyendo en las cartas anteriores compromisos financieros no reembolsables, penalidades o multas que se harían exigibles en caso de negativa posterior a firmar la escritura de reembolso.
- g) Dar a los actuales o futuros usuarios la posibilidad de co-participar en la supervisión de la obra, sea designando un ingeniero que acompañe la inspección fiscal o enviando periódicamente visitas de ingenieros contratados al efecto, para evitar dudas y discusiones posteriores sobre si las fallas que pudieran presentarse después de traspasada la obra son de responsabilidad de una mala supervisión de la DOH o eventos independientes o de fuerza mayor.
- h) Estimular la formación de entidades de usuarios, representativas al nivel de cuencas y sub-cuencas hidrográficas, que puedan ser contrapartes eficaces del Estado en su desarrollo.
- i) Expandir la concepción de los proyectos PROMM para cubrir la totalidad de la red primaria de distribución. Incrementar la proporción de los recursos de la Ley de Fomento al Riego que van a beneficiar áreas PROMM, para aumentar la productividad de la rehabilitación de las obras matrices y aprovechar el correspondiente sinergismo.
- j) Incluir en la Escritura de Reembolso cláusulas que obliguen a las organizaciones de usuarios a tomar seguro (o establecer “fondos de reserva”) sobre la obras traspasadas, para financiar daños provocados por accidentes naturales, inundaciones y otros eventos de fuerza mayor y relevar así al Estado de futuras presiones de los usuarios tanto para asumir el costo de reparar las obras como para condonar los pagos pendientes.

- k) Incluir en los estudios de factibilidad de cada proyecto una estimación de los montos a invertir en las respectivas obras menores e intra-prediales, de validación y transferencia tecnológica, y de fortalecimiento de las organizaciones de usuarios, e incluir su costo como parte del costo total del proyecto. Estudiar la posibilidad de tener un presupuesto único para cada proyecto PROMM.
- l) Dar prioridad a obras complementarias de los sistemas de distribución, de tal manera que las organizaciones de usuarios efectivamente puedan administrar y medir el agua (obras de reparto) y de esa manera mejorar su capacidad para cobrar las cuotas de sus miembros.
- m) Enviar los borradores finales de los estudios de factibilidad a la UAR y a la respectiva COREMA para que den su visto bueno a los análisis y supuestos hechos por los autores en las áreas agropecuaria y de economía agraria, y medioambiental, respectivamente.
- n) Actualizar, en vista de la experiencia evaluada, la tabla de puntajes y, en particular, transferir ciertos ítems en la tabla a condiciones de admisibilidad (e.g., proyectos con efectos ambientales negativos, que hoy día reciben cero puntos por ser tales, cuando en realidad deberían no ser siquiera admitidos al proceso de selección), y agregar puntaje por aportes de recursos financieros de las organizaciones de usuarios y de los Gobiernos Regionales.
- o) Repetir el ejercicio de puntuación y jerarquización (que hoy día se hace solo para asignar prioridad a las propuestas antes de contratar los respectivos estudios de factibilidad) luego de terminados estos estudios para establecer la prioridad relativa entre los proyectos en la lista de espera de obras listas para diseño final y construcción; hacer validar dicha re-puntuación y jerarquización por la CDS, y que sea ésta la que tome la decisión de cuál es el próximo proyecto que se empieza.
- p) En la fase de decisión para construir considerar, además del indicador N/K establecido, un puntaje por el aporte de los usuarios, y por aportes regionales o locales para dicha construcción.
- q) Identificar qué proyectos en la cartera del PROMM pueden atraer aportes privados de los propios usuarios y explorar la posibilidad de concesiones.

**MAPA Area de Riego
SIFÓN LA PLACA - CANAL VILLALÓN**



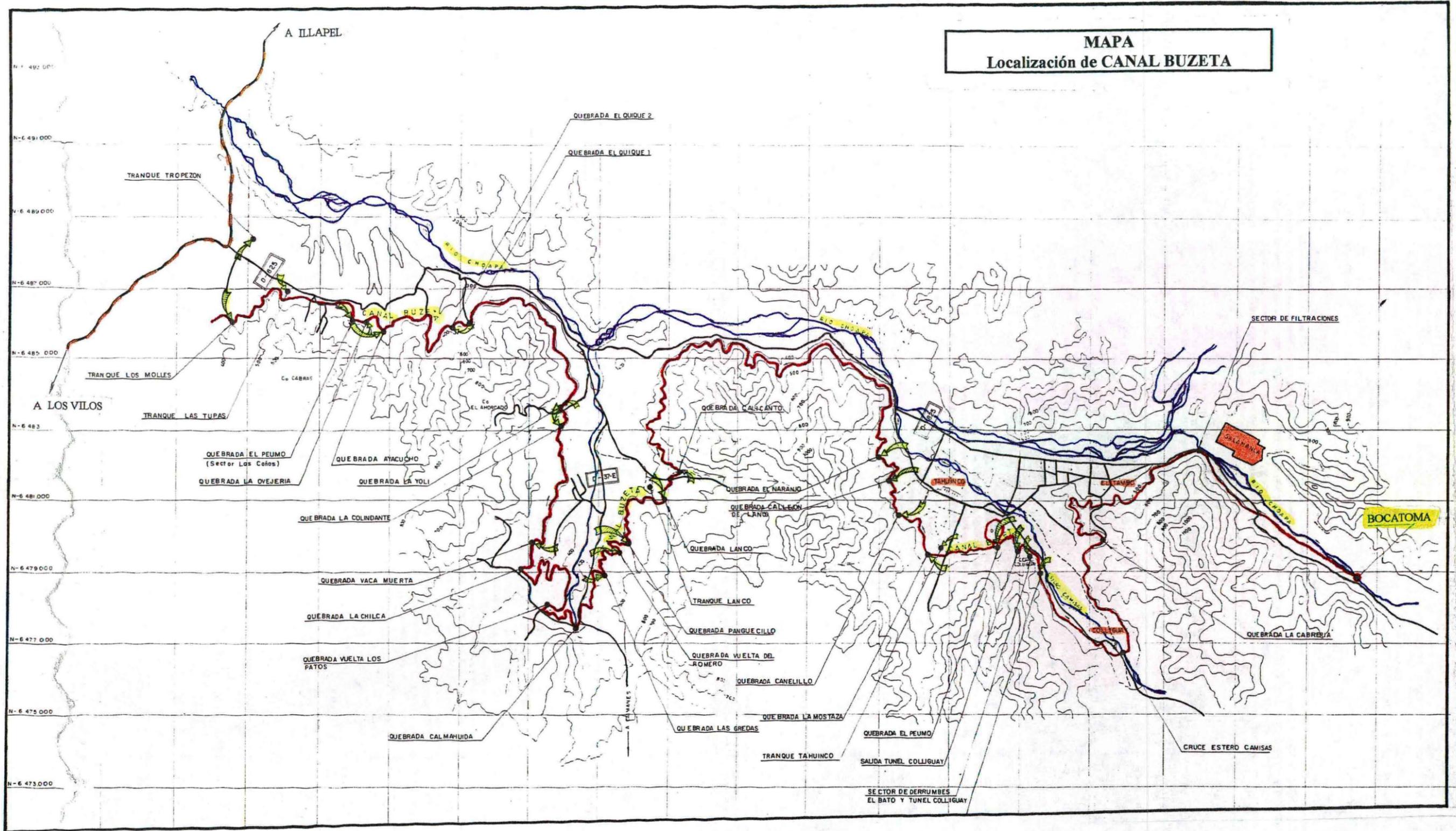
Area de Riego 



MAPA
Localización de EMBALSE LLIU- LLIU

EMBALSE

MAPA
Localización de CANAL BUZETA



MAPA Area de Riego PROYECTO CONVENTO VIEJO

Area de Riego



EMBALSE

