

ECOLÓGICA LTDA.



COMISION NACIONAL DE RIEGO



**COMISION NACIONAL DE RIEGO**

**SECRETARIA EJECUTIVA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO**

**TOMO I: INFORME FINAL**

**DIAGNOSTICO Y DISEÑO INSTITUCIONAL Y OPERATIVO DEL PROM**

**SANTIAGO DE CHILE**

**OCTUBRE – 2008**

	<b>PRESENTACION.....</b>	<b>6</b>
Capítulo 1	<b>ANTECEDENTES Y LINEA BASE.....</b>	<b>10</b>
1.1.	Antecedentes.....	10
1.2.	Línea Base.....	12
1.2.1.	Respecto a las evaluaciones ex post del Programa de Obras de Riego medianas y Menores (PROMM) podemos decir que el estado de situación a la fecha es el siguiente.....	13
1.2.1.1.	Resultados de las Evaluaciones del PROMM.....	13
1.2.1.2.	Como parte de los documentos analizados para formar parte de la línea de base también se consideró la evaluación de la Ley de riego 18.450 cuyos resultados son.....	16
1.2.1.3.	Respecto a la Política Agraria y de riego y drenaje: de acuerdo a los documentos consultados, el estado de situación es el siguiente.....	21
1.2.1.4.	Respecto al Programa de estudios de Riego y Drenaje de INDAP, al momento se puede describir lo siguiente.....	28
1.2.1.5.	Respecto a la Política de Estado para el período 2000-2010.....	29
1.2.1.6.	Respecto al DFL 1.123: se presenta una propuesta de modificación del reglamento.....	34
1.2.1.7.	Respecto a la situación de género.....	57
1.2.1.8.	Respecto al enfoque étnico, la situación a nivel general es la siguiente.....	60
1.2.1.9.	En relación a las estrategias de desarrollo Regional.....	72
1.2.1.10.	En relación a las fuentes de financiamiento.....	81
Capítulo 2	<b>PROGRAMA DE REHABILITACION DE OBRAS MEDIANAS DE RIEGO, PROM: LA PROPUESTA.....</b>	<b>88</b>
2.1.	Fundamentación.....	88
2.1.1.	Justificación.....	88
2.1.2.	Finalidad del PROM.....	101
2.1.3.	Objetivos del PROM.....	102
2.1.4.	Criterios.....	103
2.1.4.1.	Enfoque territorial – regionalización.....	103
a)	Antecedentes.....	103
b)	Identificación Administrativa.....	104
c)	Identificación Ecológica.....	104
d)	Componentes Territoriales.....	105
e)	Conceptos Relevantes para el desarrollo del PROM.....	107
f)	La mirada territorial y su relevancia en el PROM.....	112
2.1.4.2.	Participación público- privada en obras de infraestructura de riego mediano.....	114
a)	Lo público y lo privado en obras de infraestructura.....	114
b)	Justificación de la participación privada en obras de infraestructura.....	115
c)	Participación de los actores privados en obras de riego medianas.....	115
2.1.4.3.	Integralidad de la intervención.....	116
a)	Enfoque de proyecto.....	116
2.1.4.4.	Nuevas obras y Mejoramiento de obras.....	117
2.1.4.5.	Promoción Sectores Vulnerables.....	117
a)	Enfoque de género en el PROM.....	117
a.1)	Enfoque de género y componentes del PROM.....	118
b)	Elementos para un enfoque étnico del PROM.....	123
b.1)	Pueblos Indígenas en el PROM.....	125
2.2.	Elementos para una visión estratégica del desarrollo del Riego.....	128
2.3.	Marco Legal.....	133
2.3.1.	Marco Legal Institucional.....	133
a)	La Institucionalidad pública.....	133

b)	Organismos y Servicios Públicos con competencia en ejecución de obras de riego, objeto del PROM.....	135
b.1)	Ministerio de Agricultura.....	135
b.1.1)	Comisión Nacional de Riego.....	135
b.1.2)	Instituto de Desarrollo Agropecuario.....	137
b.1.3)	Servicio Agrícola Ganadero.....	138
b.2)	Ministerio de Obras Públicas.....	138
b.2.1)	La Dirección General de Aguas.....	139
b.2.2)	La Dirección General de Obras Públicas.....	139
b.3)	Ministerio de Planificación.....	139
c)	La institucionalidad propuesta.....	140
d)	Procesos, procedimientos e instrumentos a ser utilizados por éstos.....	140
2.3.2.	Marco Legal para la ejecución de obras de riego.....	142
a)	Sistema de contratación para la ejecución de obras.....	142
b)	Consideraciones tratándose de beneficiarios indígenas.....	144
c)	Sistema de financiamiento y recuperación de inversión.....	145
c.1)	Antecedentes.....	145
c.2)	Título en que constan los créditos.....	146
c.3)	Acciones para el cobro de los créditos.....	148
c.4)	Alcance de la Normativa del DFL 1123.....	153
c.5)	Sugerencias en relación a la normativa que rige la ejecución de proyectos PROM.....	155
Capítulo 3	<b>DISEÑO INSTITUCIONAL DEL PROM.....</b>	<b>157</b>
3.1	Estructura e institucionalidad del PROM.....	157
3.1.1.	Diseño Institucional.....	157
3.1.2.	Organigrama Institucional.....	159
3.1.3.	Sustento jurídico de la estructura institucional propuesta.....	161
3.1.4	Descripción de Unidades y funciones.....	163
3.1.4.1	Dirección y coordinación interinstitucional PROM.....	163
3.1.4.2.	Coordinación general del PROM.....	164
3.1.4.3.	Consultivo publico – privado.....	165
3.1.4.4.	Unidad jurídica.....	165
3.1.4.5.	Unidad de control de gestión.....	166
3.1.4.6.	Unidad de planificación.....	167
3.1.4.7.	Unidad de evaluación y seguimiento.....	167
3.1.4.8.	Jefaturas zonales.....	168
3.1.4.9.	Comisiones regionales de riego (CRR).....	169
3.1.4.10.	Proyecto 1.....	170
3.1.5.	Recursos Humanos: Régimen de contratación del personal.....	170
3.2.	Componentes y etapas del programa.....	172
3.2.1.	Componentes del Programa.....	172
3.2.2.	Etapas de PROM.....	175
3.2.2.1.	Etapas institucionales para la ejecución del programa PROM.....	178
3.2.3.	Marco Lógico.....	181
3.2.4.	Cronograma del proyecto.....	200
3.2.5.	Plan Anual de Trabajo.....	216
3.2.6.	Etapas de un proyecto PROM.....	218
3.3.	Sistema de financiamiento del programa.....	224
3.3.1.	Modalidad.....	224
3.3.1.1.	Readecuación de la institucionalidad pública.....	224
3.3.1.2.	Preponderancia de la planificación financiera.....	224
3.3.1.3.	Propuesta de modalidad de financiamiento.....	225
3.3.2.	Fuentes de financiamiento.....	226
3.3.2.1.	Financiamiento público del PROM.....	226
3.3.2.2.	Aportes de los beneficiarios.....	228
3.3.3.	Presupuesto quinquenal global del PROM.....	229

Capítulo 4	<b>DISEÑO OPERATIVO DEL PROM</b> .....	237
4.1.	Planificación estratégica.....	237
4.1.1.	El Programa de rehabilitación y mejoramiento de obras de riego medianas.....	237
4.1.1.1.	Visión.....	237
4.1.1.2.	Misión.....	237
4.1.1.3.	Objetivos Estratégicos.....	238
4.1.2.	Planificación Estratégica.....	239
4.2.	Modelo de gestión.....	241
4.2.1.	El Modelo de Gestión del PROM.....	241
4.2.1.1.	Análisis de los criterios que orientan el Modelo Sistémico del PROM.....	244
4.2.2.	Mejoramiento continuo de la calidad del PROM.....	245
4.2.2.1.	Marco Teórico – Conceptual.....	246
a)	Evolución histórica del Concepto.....	246
b)	Del control de la calidad a la calidad total.....	248
c)	Criterios del Sistema de Mejoramiento Continuo.....	248
4.2.2.2.	Enfoque de calidad y ámbitos de acción.....	249
a)	La satisfacción de los usuarios.....	250
b)	Condiciones de Operación.....	252
c)	Capacidad de autorregulación.....	252
d)	Etapas.....	255
e)	Instrumentos.....	256
4.2.3.	Sistema de Información y Fuentes PROM.....	256
4.2.3.1.	Herramienta.....	258
4.2.3.2.	Variables.....	259
4.2.4.	Diseño Integral del Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del Programa PROM.....	260
4.2.4.1.	Antecedentes.....	260
4.2.4.2.	Orientaciones teórico – metodológicas.....	261
4.2.4.3.	Consideraciones.....	262
4.2.4.4.	Monitoreo y Seguimiento.....	265
4.2.4.5.	El Sistema de Monitoreo.....	267
a)	Indicadores.....	267
4.2.4.6.	Sistema de evaluación del PROM.....	270
a)	Evaluación de Efectividad del Proyecto.....	271
b)	Evaluación de resultados y de impacto.....	272
4.2.4.7.	Programación de actividades.....	278
4.2.4.7.1.	Sistema de contratación para la ejecución de obras.....	278
4.2.4.8.	Flujo Operativo.....	280
4.2.4.9.	Términos de referencia de postulación al PROM.....	293
a)	Qué es el PROM?.....	293
b)	Fundamentos del PROM.....	294
c)	Institucionalidad del PROM.....	295
d)	Qué financia el PROM?.....	295
e)	Quiénes pueden postular al PROM?.....	296
f)	Cómo funciona el PROM?.....	296
g)	Qué tipo proyectos apoya el PROM?.....	297
h)	Cómo se postula al PROM?.....	298
i)	Financiamiento de asesoría técnica para elaborar la ficha.....	298
4.3.	Estrategia de difusión.....	304
4.3.1.	Públicos Objetivos.....	304
4.3.1.1.	Metodología para informar a las Instituciones.....	304
4.3.1.2.	Metodología para informar a las Entidades Relacionadas.....	305
4.3.1.3.	Metodología para informar a los Beneficiarios directos.....	305
4.3.2.	Resumen del Plan Estratégico de Medios y Difusión del Programa PROM.....	306
Capítulo 5	<b>PROPUESTA PROM PARA EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES DE MIDEPLAN</b> .....	307

5.1..	Diagnóstico de la situación actual.....	307
a)	Antecedentes.....	307
5.2.	Generación de Estrategia de Intervención.....	311
5.2.1.	Objetivo General.....	312
5.2.2.	Objetivos Especificos.....	312
5.2.3.	Componentes.....	313
5.3.	Análisis de Involucrados.....	316
5.4.	Identificación del Programa.....	316
5.4.1.	Nombre.....	316
5.4.2.	Localización.....	316
5.4.3.	Institución Responsable.....	325
5.4.4.	Otros Organismos Involucrados.....	326
5.4.5.	Pertinencia.....	326
5.4.6.	Aportes de Terceros.....	328
5.4.7.	Identificación del Problema.....	328
5.4.8.	Población Objetivo.....	328
5.4.9.	Duración.....	328
5.4.10.	Elaboración de Matriz de Marco Lógico.....	329
5.4.11.	Cronograma: Carta Gantt valorizada.....	350
5.4.12.	Presupuesto detallado Notas explicativas al presupuesto.....	363
5.4.13.	Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación del PROM.....	373
a)	Antecedentes.....	373
b)	Orientaciones teórico – metodológicas.....	374
c)	Consideraciones.....	375
d)	Monitoreo y Seguimiento.....	377
e)	El Sistema de Monitoreo.....	378
f)	Indicadores.....	380
g)	Sistema de evaluación del PROM.....	382
h)	Evaluación de resultados y de impacto.....	383
	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>389</b>

## PRESENTACION

El objetivo central de este estudio es proponer un diseño institucional y operativo para el Programa de Rehabilitación de Obras Medianas de riego (PROM), que opera bajo el marco institucional de la Comisión Nacional de Riego, y tiene sus antecedentes en un programa previo conocido bajo la sigla PROMM<sup>1</sup>; que incluía además de obras medianas a obras menores de riego.

La función principal del riego, es incrementar la productividad agrícola y junto a otras tecnologías, maximizar los beneficios económicos agrícolas y alcanzar objetivos tales como: elevar los ingresos rurales, superar la pobreza rural, desarrollar un territorio, generación de divisas, u otras. El agua tiene por finalidad permitir el desarrollo de los cultivos, los cuales la reciben mediante una tecnología llamada riego que les permite, en convergencia con otras tecnologías, expresar todo su potencial productivo. Para que ello sea posible, es necesario aunque no suficiente, que el agua debe estar disponible en el predio, tanto en cantidad, calidad, como en oportunidad.

El rol del riego en el desarrollo de la agricultura y su competitividad es innegable, en especial en este nuevo desafío de transformar el agro del país en una potencia alimentaría<sup>2</sup> hacia el año 2010. Se puede afirmar que no hay agricultura competitiva a nivel internacional que no este en áreas de riego y aún más en áreas de alta seguridad de riego y de tecnificación del mismo.

Todo Sistema de Riego tiene su origen en una "Fuente de Agua", por ejemplo, río, estero, quebrada, pozos, pozos drenes, embalses subterráneos, etc. El sistema de riego tiene como objetivo fundamental, llevar el agua desde la fuente de origen hasta los predios para satisfacer las necesidades evapotranspirativas de los cultivos y cubrir las ineficiencias en su uso que son consustanciales a la conducción de ésta y a los métodos o sistemas de riego predial. Es decir, el riego es una técnica orientada satisfacer los requerimientos de agua de los cultivos que no son cubiertos por los aportes naturales (lluvias y aporte de la napa freática) y, de esa manera, incrementar la productividad de la agricultura.

---

<sup>1</sup> Este programa fue financiado por el Banco Mundial y el Gobierno de Chile y tuvo vigencia entre 1992 y 1997 una vez que finalizó se ha seguido ejecutando en menor escala y con financiamiento sectorial.

<sup>2</sup> Si no se hacen esfuerzos serios en esta materia, resultaría poco sólido referirse a Chile como Potencia Alimentaria, cuando hemos observado la fragilidad en que ha dejado al agro, la sequía 2005-2007.

Los sistemas de riego, a fin de posibilitar la gestión adecuada del recurso hídrico para cumplir con su objetivo fundamental, pueden incluir uno o más de los sub sistemas básicos, tales como

**Subsistema Regulación**, relativos a la intervención o modificación de ésta y constituido por bocatomas en los cauces naturales como los embalses superficiales, que permiten represar las aguas que escurren por ellas en ciertos períodos de tiempo de excedentes para guardarlos y utilizarlos en otros períodos de tiempo en que se producen déficit. Es decir, tienen como objetivo adecuar, estacionalmente, la disponibilidad del recurso hídrico con la demanda de los cultivos. Este subsistema también puede incluir intervención en las fuentes de agua del acuífero mediante embalses subterráneos, baterías de pozos, construcción de pozos drenes, etc.

**El Subsistema de Captación, Conducción y Distribución de Agua de Riego** es el que permite conectar la fuente de agua con los predios, ya sea desde las obras de regulación, superficial o subterránea, si existieren o, directamente desde la fuente de agua, río, esteros, pozos o pozo dren.

Este subsistema incluye obras de:

- Captación en el cauce que pueden incluir todas o parte de obras como barreras, bocatomas, aforadores, compuertas de admisión y descarga, enrocados de protección, etc...
- Tranques de regulación corta, que permiten guardar el agua del canal durante la noche para su distribución sólo en el día.
- Conducción por canales, de tierra o revestidos, o por tuberías, ya sea por conducción gravitacional o presurizadas y que, además, pueden ser de diferentes órdenes, como canales matrices, secundarios y terciarios.
- Distribución del agua, según derechos, entre canales y/o entre regantes, lo que incluye obras tales como, marcos partidores, compuertas, aforadores.

Se podría afirmar, en una analogía, que este segundo subsistema constituye el sistema vascular del riego que permite conectar a la fuente de agua, con sistema de regulación o sin él, y el cultivo, a nivel predial que, como se afirmó anteriormente, tienen como objetivo fundamental, satisfacer las necesidades evapotranspirativas de los cultivos

**Subsistema de Riego Predial** donde, finalmente, el agua llega a los predios desde la fuente, mediante el subsistema anterior y se aplica el agua a los cultivos mediante tecnologías de riego, ya sean de tipo superficial o gravitacional o mediante sistemas presurizados de alta eficiencia. Este

subsistema incluye, además de los métodos o sistemas de riego, propiamente tal, a la red de canales prediales, embalses de noche o embalses interturnos, etc.

En los sistemas de riego modernos se debe alcanzar la máxima eficiencia posible. Es decir, se debe aprovechar, en el riego de los cultivos, el máximo de agua disponible. Para ello, se deben evitar las pérdidas de agua en las fuentes, mediante obras de regulación y captación, en la conducción, mediante el revestimiento de los canales o el entubamiento del agua, en la distribución, por medio de estructura bien diseñadas y en los predios, mediante la tecnificación del riego y la construcción de tranques de noche, etc.

Los Proyectos de Grandes Obras y de Obras Medianas de Riego (PROM) son, eminentemente, de tipo extrapredial que pueden incluir obras en la Fuentes (embalses de regulación, bocatomas para captación, etc.) y la red de canales de conducción y distribución de agua. O bien, sólo ésta última. La diferencia entre Proyecto de Grandes Obras y de Obras Medianas de Riego sólo está en la magnitud de las obras y, por ende, de la inversión. Son Proyectos de Obras Medianas (PROM) si la inversión requerida varía entre un y treinta millones de dólares y es una Gran Obra de riego si supera el último de los montos señalados. En ambos casos, la acción de los proyectos, a nivel de predio, se espera, sean potenciadas por medio de medidas complementarias, como por ejemplo, con asistencia técnica y capacitación a los beneficiarios pequeños y medianos de las obras.

En el contexto señalado, la Ley 18.450 de Fomento del Riego, tiene más relevancia para proyectos a nivel predial, aún cuando también puede hacerlo en el subsistema de captación, conducción y distribución para canales pequeños o en parte de ellos, siempre que el costo del proyecto no supere el millón de dólares.

Un elemento básico en el desarrollo de esta propuesta, se refiere a la eficiencia de uso del recurso agua en los tres subsistemas brevemente descritos. Es decir, se debe ser eficiente en la capacidad de acumular y contener aguas; en la distribución del agua – información bibliográfica habla de pérdidas de hasta un 70% en la conducción del agua en canales de tierra-- y en la aplicación del agua en el riego a nivel predial. Además, la integralidad cuyo efecto es la eficiencia, en definitiva económica, que busca reducir el costo marginal del agua, pudiéndose agregar la generación de energía – uso de turbinas de generación de electricidad - o bien el ahorro de energía – entubar agua presurizada.

El marco legal que orienta la implementación de este programa es básicamente el DFL 1.123, que regula las inversiones de riego por parte del Estado, aspecto que trataremos en detalle en este estudio, no obstante es importante resaltar también la relación entre este programa y la Ley N° 18.450 que norma y regula obras de riego predial y los aportes estatales para su desarrollo. Ésta última opera como elementos de “vasos comunicantes” que contribuyen al establecimiento de sistemas de riego integrados, necesarios para alcanzar una agricultura cada vez más competitiva y de mejor calidad.

El presente estudio, se divide en cinco grandes capítulos, y un set de documentos anexos. Para la realización de éste, se desarrollaron una serie de actividades destinadas a recopilar y analizar información pertinente, además se realizó un trabajo de campo, en base a entrevistas a expertos, talleres y reuniones de trabajo que complementaron el estudio y se entregan en el anexo n° 1.

En el primer capítulo se abordan los antecedentes generales y desarrolla la línea base que refleja aspectos centrales para la elaboración de la futura propuesta PROM. En el capítulo dos, se señalan los elementos centrales de la Propuesta planteada por la Consultora para la realización del programa de riego de obras medianas y da a conocer tanto el marco estratégico como el marco legal en el cual este programa se inserta. El tercer capítulo aborda directamente el diseño institucional del programa propuesto, presentando su estructura e institucionalidad; la matriz del marco lógico que vincula los componentes y actividades del programa con los indicadores a través de los cuales se medirá su eficacia, eficiencia, calidad y economía y, los supuestos a partir de los que se proyecta en su ejecución. Además se da a conocer el cronograma y el plan de trabajo anual propuesto para los años de ejecución propuestos para el programa.

El capítulo cuarto contiene el desarrollo operativo del programa, lo que incluye la planificación estratégica, el modelo de gestión, el sistema de monitoreo y seguimiento al igual que el sistema de evaluación del programa.

Finalmente, el capítulo cinco contiene el desarrollo de la propuesta a nivel de perfil, siguiendo las los requerimientos solicitados por el Ministerio de Planificación para la presentación de programas públicos al Sistema Nacional de Inversiones.

## **CAPÍTULO I: ANTECEDENTES Y LINEA BASE**

### **1.1.- Antecedentes.**

En el marco del desafío que se ha planteado al país, “transformarse en potencia alimentaria en el año 2010”, la expansión del riego juega un rol fundamental en el desarrollo y competitividad de la agricultura. Al mismo tiempo, es innegable que la política de desarrollo agrícola define retos importantes para los distintos actores públicos y privados en diferentes niveles, en el contexto de las recomendaciones y lineamientos operativos de ella y las metas explicitadas.

La demanda por productos agroalimentarios para el año 2014 exige aumentar la superficie regada y consolidar las áreas de riego. Este incremento en la demanda de superficie regada, requiere sin lugar a dudas, del esfuerzo tanto del sector público como del sector privado para dotar al País de nueva infraestructura de riego y optimizar la ya existente. De igual forma, se necesita mejorar la eficiencia en la utilización del riego, reutilizar las aguas marginales, prospectar nuevas fuentes de agua y mejorar la gestión de las organizaciones de regantes para garantizar la entrega de agua – tanto en cantidad como en calidad – a sus asociados.

La situación descrita, indica claramente que en el mediano plazo se producirá un desequilibrio entre la oferta y la demanda por recursos hídricos. Ante este escenario, es necesario:

- Reducir el déficit en infraestructura para hacer una gestión eficiente del agua.
- Prospectar las posibilidades de nuevas fuentes de agua.
- Utilizar eventualmente las aguas tratadas en el riego.
- Desarrollar, adaptar y aplicar tecnología para una utilización más eficiente del recurso hídrico.
- Fortalecer la formación del recurso humano necesario para llevar a cabo este proceso.
- Mejorar la gestión del recurso hídrico a través del desarrollo y apoyo a las organizaciones de usuarios.

Los desafíos planteados han llevado a la adopción de acuerdos definidos por los Ministros de Obras Públicas y de Agricultura y por el Consejo de Ministros de la Comisión de Riego (año 2006). Entre ellos destaca la aprobación de la Política Nacional de Riego y Drenaje, el desarrollo del Programa Nacional de Riego y Drenaje y la implementación de un subprograma de éste, el Programa de Construcción y Rehabilitación de Obras de Riego Medianas PROM.

- La implementación del PROM apunta al desarrollo integral del área de riego, lo que requerirá una estructura institucional y un sistema de gestión coordinado y articulado.
- Las obras que se podrán incorporar al PROM son todas aquellas cuyo costo exceda de UF 24.000 y no superen el valor equivalente de UF 800.000.
- El programa PROM se desarrollará a través de la aplicación del Decreto con Fuerza de Ley 1.123 de construcción de obras de Riego por el Estado, en función del grado de interés regional, de la cantidad de agricultores beneficiados y la superficie de riego que incorporarán en cada obra, de la rentabilidad económica y social de los proyectos, entre otros.

Los antecedentes de las evaluaciones del PROMM 1992-98, indican resultados bastante positivos de este programa <sup>3</sup>, y probablemente por un hecho fortuito, el año 1998 que fue la crisis asiática, evidentemente coartó las posibilidades de que cualquier programa que no fuese indispensable para el país, se caería, y así ocurrió con la solicitud de prórroga del PROMM. Por lo tanto, un relanzamiento del PROM, diez años después no debe llamar la atención.

---

<sup>3</sup> Así lo indican evaluaciones hechas por CIMA consultores y por AGRARIA

## 1.2.- Línea Base

La línea de base es un reflejo de la situación de la población objetivo en relación con las dimensiones o problemas que el programa pretende abordar. Es el punto de partida de la intervención y en este sentido, es la primera contribución hacia la precisión del diseño de la intervención y hacia las decisiones de procedimiento. Es la medida inicial de las variables y procesos que se esperan modificar con la intervención (Escobar Germán y Ramírez Eduardo, RIMISP. Marco Conceptual para la elaboración de línea de base de acceso a Recursos naturales de poblaciones rurales. Enero 2003).

Desde el punto de vista metodológico, la línea de base se nutre de fuentes secundarias de información (censos, encuestas anteriores, estadísticas oficiales, estudios previos y otras) en su contenido agregado (contexto general y dimensión territorial). En su contenido más específico o cuando no existe información secundaria o ésta no es confiable, se recurre a fuentes primarias como entrevistas a informantes calificados o encuestas por muestreo.

Por otro lado, la línea de base se define como “un conjunto de indicadores seleccionados para el seguimiento y la evaluación sistemáticos de políticas y programas”. Los indicadores que la conforman se clasifican en estructurales y coyunturales y, al mismo tiempo, se ordenan, de acuerdo a su importancia relativa en indicadores claves y secundarios. Por ello, la Línea base está orientada a producir indicadores e información relevante y de referencia para efectuar una evaluación de impacto de las intervenciones del programa en cada uno de sus ámbitos y componentes, a partir de la situación inicial que origina la intervención pública. El estudio y diseño de la línea base contempla cuatro productos:

1. La definición de áreas e instrumentos de medición, lo cual considera la definición de áreas y tipos de impacto y los instrumentos que se deberán aplicar.
2. Estudio de la Línea Base: este punto incluye la definición de las estrategias de terreno para aplicar los instrumentos y la sistematización de la información obtenida y el análisis de la misma.
3. Sistema de Información Permanente. Esto es la definición de un sistema de información para contener y actualizar la información generada por el estudio de la línea base.
4. Modelo de evaluación ex post para medir el impacto del programa.

En este capítulo y de acuerdo a los Términos de Referencia del estudio, la línea de base “se desarrollará sobre la base del análisis de los antecedentes recopilados en la actividad indicada en

el numeral 2.5.1, complementados con los antecedentes del Estudio de Actualización del Catastro de Obras PROM". Es así que se han considerado todos los trabajos y estudios disponibles que se mencionan en dicho numeral. Es preciso mencionar que si bien sólo se presentan los resultados de los estudios (dado la definición de línea de base), todos los aspectos mencionados en ellos, han sido considerados y sirvieron de base para la elaboración de la propuesta.

### **1.2.1.- Respecto a las evaluaciones ex post del Programa de Obras de Riego medianas y Menores (PROMM) podemos decir que el estado de situación a la fecha es el siguiente:**

El Programa se diseñó con una concepción de programa integrado, que debía abordar no sólo la etapa de construcción o rehabilitación de obras medianas sino que incluir la investigación, la transferencia tecnológica, el saneamiento de derechos de agua y el fortalecimiento de las organizaciones de regantes de modo de impulsar el desarrollo agrícola de manera coordinada y eficiente. El objetivo primario de los proyectos PROMM de rehabilitación y mejoramiento era el aumento de la disponibilidad de agua y de la seguridad de riego, y la mejora de la eficiencia de conducción, desde las obras matrices a la toma del predio. En este sentido, su ejecución en conjunto con las obras ejecutadas a través de la Ley 18.450, constituyen programas complementarios y absolutamente necesarios de desarrollar de forma coordinada para cumplir con los objetivos propuestos.

El monto total del programa fue de US\$ 118,7 millones, que se ejecutaron en el marco del DFL 1.123 y la Ley 18.450, el Banco Mundial concurre con un préstamo de US\$ 45 millones. La magnitud del programa alcanzó a abarcar del orden de 400 mil hectáreas, divididas en 40 proyectos, de las cuales 288 mil fueron mejoramiento de sistemas existentes y 67 mil de nuevo riego.

#### **1.2.1.1.- Resultados de las Evaluaciones del PROMM**

El PROMM fue un programa exitoso que vino a llenar un vacío, en el desarrollo del riego en Chile y constituyó una forma novedosa de gestión respecto a las formas tradicionales de gestión pública. Se considera que el programa se puso en marcha teniendo bien definidas y delimitadas las acciones a realizar por cada institución participante. La multiplicidad de ámbitos envueltos en un proyecto de riego fueron previstos y enfrentados a través del diseño de un programa integral, donde se buscaba la realización de acciones coordinadas y complementarias. Las innovaciones

institucionales promovidas por el PROMM, entre ellos el Consejo de Ministros de la CNR, es también un avance en materia de política de riego.

Por otro lado, se afirma que introdujo un concepto de “integralidad” en cuanto a rehabilitación y construcción de obras de riego (matriz, intermedio e intrapredial), transferencia tecnología y organización de usuarios.

De esta forma, se mencionan como fortalezas:

1. Capacidad de coordinación con diferentes reparticiones
2. Flexibilidad para adaptarse a las realidades regionales y locales
3. Capacidad de conducción, gestión y realización
4. Carácter interinstitucional
5. Presupuesto
6. Solvencia técnica

Desde la perspectiva de la producción de sus componentes y actividades, el PROMM muestra logros significativos. Se puede señalar además, en base a algunas evaluaciones ex post de proyectos en explotación, que en general los resultados de los proyectos ejecutados por el PROMM son satisfactorios y las rentabilidades de los proyectos que justificaron su ejecución comienzan a producirse mostrando incrementos estimados de la productividad del 33%. Otro resultado positivo del programa dice relación con la considerable cartera de proyectos a nivel de preinversión que presentan una rentabilidad social positiva, y sobre los cuales se podría seguir avanzando en su ejecución.

Dentro de los aspectos “deficitarios” necesarios de considerar en esta propuesta, se mencionan:

- No se contempló en el diseño inicial y que mostró posteriormente sus consecuencias, la carencia de un presupuesto integrado, que reflejara de manera coherente y en el momento oportuno, los requerimientos de todas las instituciones participantes, permitiendo una mejor programación de inversiones.
- No se contempló mecanismos de monitoreo y evaluación sistemática que permitiera una retroalimentación durante la ejecución del programa. No existió una línea base para caracterizar inicialmente a los beneficiarios del programa.
- En términos de diseño la estructura organizacional y la forma de gestión del programa fueron concebidos correctamente, sin embargo en la práctica las Unidades con misión

de coordinación, en especial la UCP, no tuvieron las facultades ni los recursos que les permitiera ejercer plenamente sus funciones. Por otra parte, en el nivel regional la participación de los CRR fue débil y en general carecieron de los recursos necesarios que les permitiera ejercer de buena forma sus funciones.

Los principales aprendizajes se refieren a la potencialidad de una gestión conjunta y coordinada que considere:

- Necesidad de contar con un marco presupuestario conocido y postulación presupuestaria conjunta de las instituciones participantes.
- Potenciar la participación de la ciudadanía a través de Consejos Consultivos u otra modalidad.
- Explorar bajo el mismo concepto de integralidad, el manejo de las cuencas hidrográficas.

Las principales recomendaciones son:

- Establecer un soporte legal-institucional que otorgue las atribuciones necesarias para que las unidades de coordinación puedan ejercer efectivamente sus funciones.
- Incorporar al modelo de gestión integrada, mecanismos que permitan una forma de negociación presupuestaria acorde a la forma de integración interinstitucional que se persigue.
- Considerar una activa política de recuperación de costos (DFL N° 1.123) e incorporar de manera gradual mecanismos como concesiones al sector privado de las obras de riego, así como asociaciones estratégicas con las regiones a través de Convenios de Programación que permitan allegar nuevos recursos y comprometan en forma activa la participación social.
- Estudiar la reactivación de la iniciativa PROMM para cubrir, al menos, la cartera de proyectos que tienen una fase pre inversión positiva.
- Fortalecimiento de la participación regional a través de las Comisiones Regionales de Riego, dentro de un marco legal – institucional específico para el programa. Dotarlas de recursos financieros y de apoyo técnico –profesional para que puedan identificar, formular y supervisar los proyectos del programa, orientar la transferencia tecnológica y delimitar los ámbitos del fortalecimiento de las organizaciones de regantes. Al respecto INDAP tiene una propuesta que puede ser estudiada.

**1.2.1.2.- Como parte de los documentos analizados para formar parte de la línea de base también se consideró la evaluación de la Ley de riego 18.450 cuyos resultados son:**

Promulgada en Octubre de 1985, ha sido un instrumento central de la política de desarrollo agropecuario nacional durante los últimos 20 años y un vigoroso mecanismo dinamizador de la competitividad sectorial. La Ley estableció entre sus finalidades: el incremento de la superficie regada, el mejoramiento del abastecimiento de agua en las áreas agrícolas deficitarias; el uso más eficiente en la utilización del escaso recurso; y la habilitación de nuevos suelos a la explotación agropecuaria mediante obras de puesta en riego y drenaje.

El modelo de administración de la Ley es el de un operador interinstitucional, coordinado con otras entidades públicas, que interactúa con diferentes tipologías de agricultores a través de la intermediación de consultoras y constructoras privadas.

La Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Riego actúa como institución responsable de la conducción del sistema, es apoyada operativamente en forma directa por SAG y DOH, (Comisiones Regionales de Riego) y otras instituciones como DGA, INDAP, INIA, CORFO y CONAMA, en forma indirecta.

**Resultados de la evaluación 1997-2003:**

Las inversiones en riego y más concretamente la implementación de proyectos bonificados por la Ley de Fomento al Riego, han tenido diversas implicancias en el desarrollo de la agricultura nacional y regional en el período de estudio, destacando las de signo positivo que se indican:

- Han contribuido sustancialmente a la innovación tecnológica en el manejo y aprovechamiento del recurso agua, permitiendo extender la superficie efectivamente regada y elevar la productividad, a través de sistemas de riego por goteo y microaspersión, así como por la fertirrigación. Esta tecnificación se ha difundido en diversas áreas de riego de la III a X Región.
- Han facilitado la habilitación de suelos tradicionalmente considerados con clases de uso no agrícola, los que se han incorporado a la fruticultura y viticultura de vanguardia destinada a la exportación, como lo implementado en los Valles de Casablanca, San Antonio, Apalta o Petorca, entre tantos otros.

- Han acompañado o han sido un elemento constitutivo vital de proyectos de producción integral, con gran inversión complementaria privada en plantaciones e infraestructura, que son en la actualidad el eje de la modernización frutícola y vitivinícola.
- Han permitido incrementar la productividad de ciertos cultivos como la remolacha, cuya tecnología ha situado a este rubro en los niveles más altos de productividad mundial.
- Han ampliado en forma directa la superficie irrigada, incorporando tierras ganaderas o agrícolas extensivas de secano, con pocas opciones de uso rentable, a la producción intensiva de frutales, viñas y semilleros.

Se afirma que es difícil concebir la modernización y la capacidad demostrada por la agricultura nacional para competir en los mercados internacionales, si no hubiese existido un gran impulso a la inversión en riego, particularmente a nivel predial, como el que se ha llevado a cabo en el país durante los últimos dos decenios. Sin embargo, en los años 2000 en adelante se incrementó la preocupación por el desigual desarrollo regional experimentado por la producción agropecuaria nacional, con menores tasas de crecimiento en las regiones y provincias del río Bío-Bío hacia el Sur. Esto indujo al MINAGRI a la utilización de los instrumentos de inversión, fomento e innovación tecnológica de que dispone, para reorientarlos hacia la Zona Sur en una estrategia de discriminación regional positiva. La Ley de Riego también fue incluida en esta orientación estratégica, sin mayores impactos favorables a la finalidad perseguida, por tres factores explicativos principales:

- Las limitaciones relativas de la Zona Sur con respecto a otras regiones del Centro y Norte Chico, para reconvertir el uso del suelo hacia rubros más intensivos y de mayor rentabilidad, son en gran parte de carácter agroecológico. Los rubros en los cuales Chile ha demostrado mayor capacidad competitiva en los mercados internacionales (vinos, frutas, semillas, carne de cerdos y aves) tienen menos opciones naturales en la Zona Sur.
- Las obras de riego aisladas de proyectos integrales de inversión y en el caso de productores con limitaciones de acceso (a inversiones, financiamientos, gestión, mercados directos, innovaciones tecnológicas), sin la concurrencia y apoyos de instrumentos que resuelvan estas limitaciones, no tienen mayores posibilidades de generar impactos positivos sobre los equilibrios en el desarrollo regional. Esto es lo que ha sucedido: en la Zona Sur las obras de riego no han sido acompañadas del resto de los instrumentos y en su mayoría no han formado parte de proyectos integrales.
- Los propios productores, de diferentes tipologías, no tienen mayor interés en participar en las demandas por bonificación al riego, en consideración a la falta de opciones rentables de

inversión y al riesgo de incurrir en mayores costos sin garantía de beneficios de retorno asociados. Esta restricción se potencia por el hecho que la escasez de agua de riego en la Zona Sur, es un elemento menos limitante para sus actividades agropecuarias tradicionales dada la pluviometría dominante.

En la evaluación de la Ley 18.450 realizada en el período 1986 – 96, se estableció que los proyectos bonificados habrían significado el mejoramiento de 162 mil hectáreas y nuevo riego para 19.700 hectáreas<sup>4</sup>. En el período evaluado 1997 – 2002, la superficie beneficiada por los proyectos de riego ascendió a 219.236 hectáreas, de las cuales 21.553 hectáreas corresponderían a nuevo riego. Asimismo mientras en el primer período los campesinos concentraron sólo el 31% de las bonificaciones de la Ley, en el período 1997 – 2004 las bonificaciones asignadas a los campesinos y sus organizaciones se elevaron al 56%. Los montos promedios de bonificación anual para el riego se triplicaron durante estos períodos, pasando de 352 mil UF entre 1988 – 96 a 1.010 mil UF entre 1997 – 2004; por lo tanto en términos absolutos los empresarios aumentaron entre ambos períodos el monto anual de las bonificaciones recibidas, pero los campesinos casi quintuplicaron el monto de bonificación anual asignada.

Se verifica que la distribución regional también evolucionó hacia una menor concentración en la Zona Central.

En la perspectiva del desarrollo sectorial futuro y de las demandas de los mercados, adquieren mayor relevancia nuevos temas vitales para conservar los niveles de competitividad de la agricultura chilena, tales como la calidad de las aguas de riego y las Buenas Prácticas Agrícolas.

Estas nuevas temáticas tienen implicancias para la Ley de Riego, porque debe adecuarse a estas exigencias contemplando acciones de prevención, mitigación y descontaminación de las aguas y otras medidas relativas a la tecnificación y los sistemas de riego.

Respecto a la evaluación del modelo institucional, se menciona que funciona y que ha permitido triplicar la inversión pública en proyectos de riego además de duplicar la inversión privada en los mismos, durante el período en análisis con respecto a la etapa anterior, pero ha revelado problemas que se pueden ordenar en cuatro grandes áreas: a) la modernización de las instituciones públicas en el sector; b) La dimensión regional y el nivel central; c) los costos de

---

<sup>4</sup> Cifras distantes de las que registraba la CNR en su banco de datos y que ascendían a 379 mil y 22,4 mil, respectivamente.

oportunidad asociados al modelo y d) esta variable emparentada con el riesgo y por lo tanto con los costos de operación, que tiene dos incidencias: la primera vinculada a las instituciones públicas participantes, las que por involucrarse en actividades demandadas por la operación de la Ley de Riego, deben postergar o realizar sin el tiempo adecuado, las actividades institucionales que son propias de su mandato legal y responsabilidad política y por la cual son finalmente evaluadas. La segunda está vinculada a la dinámica de los tiempos de los procesos.

Respecto a las empresas consultoras, se menciona que las mayores y de más vasta experiencia han concentrado sus servicios en los empresarios medianos a partir del 2000, argumentando los altos costos operacionales (los mayores plazos, las dificultades para recopilar antecedentes, la dispersión, bajo monto de inversión, etc.) asociados a la preparación de postulaciones para pequeños agricultores. Ello ha significado que las demandas de pequeños agricultores y de organizaciones de regantes son cubiertas por consultores de menor historial y "expertise"

*En resumen, la evaluación conduce a la conclusión que el actual modelo de operar "interinstitucionalmente coordinado" ha llegado a los límites prácticos de eficiencia, encontrándose saturadas las capacidades existentes, incrementando la percepción de riesgo de todos los actores involucrados, con redundancias negativas como mayores costos e intervenciones regulatorias adicionales para la Secretaría Ejecutiva.*

La actuación de las Comisiones Regionales, la coordinación al interior de la misma de las instituciones participantes y su relación con la CNR central, son temas sujetos a cuestionamiento. Se pondera negativamente la carencia de institucionalidad y de respaldo legal para las CRR; la falta de criterios comunes entre las entidades participantes y la carencia de prioridad en su mandato frente a las demandas de la Ley; el centralismo de la CNR y el carácter poco resolutivo de las CRR; la ausencia de estrategias regionales articuladas con la Ley.

La terciarización de las inspecciones, con pago por parte de los beneficiarios se estima incompatible o incoherente; mientras que la introducción de los Asesores Técnicos de Inspección (AITO) se cuestiona por su falta de responsabilidad administrativa, por el mayor costo que significarán para los proyectos y por las mismas supuestas incompatibilidades de los servicios terciarizados.

Se expresa que la lentitud de la CNR para tramitar el pago de los bonos; la desmotivación para solicitar créditos de enlace debido al proceso largo y engorroso de pago de los bonos; el proceso

difícil de acreditación de gastos (imputación de trabajo propio) para los pequeños productores; la heterogeneidad de criterios para la revisión de las rendiciones de gastos; y la carencia de valor financiero del bono frente al sistema bancario, son las grandes limitaciones indicadas por los actores con respecto a los bonos.

Se confirma que los proyectos de inversión en riego bonificados en el período 1997 – 2002, con los más altos resultados económicos relativos son los intraprediales, de empresarios grandes y con obras principales de elevación.

El ejercicio lógico de asociación de los resultados económicos (TIR y VAN) y el empleo, con las tipologías de los proyectos y sus características permitió concluir lo siguiente:

- Los proyectos con mayor impacto relativo en la ampliación de la superficie irrigada, han obtenido resultados económicos más positivos.
- Los proyectos con una proporción más alta de inversión complementaria, en relación con la inversión del proyecto de riego de la Ley, han alcanzado los resultados económicos más positivos.
- Los proyectos con mayores cambios relativos en el uso del suelo, que han incrementado la superficie de cultivos de mayor rentabilidad (frutales y viñas), en reemplazo de suelos improductivos o de rubros de baja rentabilidad (praderas y cereales), han tenido los resultados económicos más positivos.
- Los proyectos con mayores innovaciones tecnológicas y los más altos mejoramientos de productividad, en cultivos intensivos, han logrado resultados económicos más positivos.
- Los proyectos con una inversión total más eficiente (relación incremento ingreso neto / inversión), que en la mayoría de los casos corresponden a una mejor planificación del proyecto integral, tienen resultados económicos más positivos.

En la parte final, y con los resultados anteriores se realizan proposiciones de políticas y acciones: Orientaciones estratégicas en esta evaluación se concluye que la Ley de Fomento al Riego y Drenaje, incrementa su eficacia a largo plazo, cuando ésta se desempeña como un incentivo para el aumento de las conductas de inversión en obras de riego y no cuando se desempeña como subsidio para la construcción de obras.

En relación a la estructura y funcionamiento institucional:

- La Secretaría Ejecutiva: la primera dificultad encontrada radica en la centralización de los procesos de decisión en la CNR, lo que implica cierta ineficiencia de las actividades y temor en los funcionarios centrales al momento de autorizar decisiones regionales. La evaluación concluye que la CNR desarrolla actividades más propias de un Servicio que de una Comisión, por lo que se recomienda el desarrollo de una organización especializada en servicios vinculados al riego, cuyas competencias jurídicas permitan la descentralización y desconcentración de recursos y funciones. Por ello, se propone un modelo de vinculación que consolide a la Secretaría Ejecutiva como la organización única y responsable para todas las actividades contempladas dentro del proceso de concurso, implementación y seguimiento de las obras bonificadas por la Ley 18.450. Esto requiere necesariamente una organización con mayores competencias legales y operacionales en las regiones del País y refuerza la necesidad de un Servicio Nacional de Riego. Existe una serie de actividades que pueden ser descentralizadas, pero se recomienda que los procesos de calificación de proyectos se mantengan centralizados, dado el carácter de concurso en el que se enmarca la Ley.
- Las Comisiones Regionales y su carácter interinstitucional: se recomienda que la operación de la Ley se desarrolle con el concurso de la menor cantidad de instituciones y la mayor parte posible de actividades bajo el control de la CNR. Esta recomendación refuerza la idea de una estructura organizacional y orgánica única, que facilite la provisión de servicios relacionados con el riego y que debe emanar de una modificación legal. Sin embargo, tomando en cuenta que cambios de esta magnitud pueden demorar años, se recomienda transitoriamente focalizar el trabajo coordinado en las Comisiones regionales con la DOH del Ministerio de Obras Públicas, y sin participación del SAG.
- Regulación de las consultoras como intermediarios: se recomienda: a) Concretar el desarrollo de un registro propio, más exigente de consultores y empresas consultoras que el actual registro; b) poner en ejecución las sanciones que determina la Ley en los casos en que se hayan incumplido alguno de sus artículos o normativas vigentes.

**1.2.1.3.- Respecto a la Política Agraria y de riego y drenaje: de acuerdo a los documentos consultados, el estado de situación es el siguiente:**

Desde la recuperación de la democracia en nuestro país, una de las tareas relevantes de los gobiernos ha sido aminorar las desigualdades sociales. Para ello se ha buscado corregir el modelo de crecimiento, hacerlo más humano y reducir la incertidumbre que conlleva la globalización de

nuestra sociedad y la economía. A medida que se ha acrecentado la integración de Chile al mundo, más evidente se ha hecho la urgencia de reducir las desigualdades sociales y preparar la economía nacional a los ciclos que afectan el contexto internacional. La tarea del progreso debe ser inclusiva. Debemos construir una sociedad más democrática, más participativa, menos desigual, donde mujeres y hombres puedan acceder por igual a las oportunidades del desarrollo.

El programa de gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet se estructura en seis capítulos, los cuales abordan los siguientes aspectos: protección de las personas, salto al desarrollo, calidad de vida, trato ciudadano, Chile somos todos y la inserción exterior. En cada uno ellos encontramos referencias, directas e indirectas, al trabajo que le corresponde desempeñar al Ministerio de Agricultura.

La Política Agroalimentaria y Forestal para el periodo 2006-2010, se agrupa bajo cinco ejes orientadores:

1. Consolidar a Chile como Potencia Agroalimentaria. Es decir, apoyar e impulsar el fortalecimiento de los procesos productivos y agroindustriales nacionales, colocando especial énfasis en la incorporación de estándares de calidad, el respeto por el medio ambiente y la responsabilidad social empresarial como elementos diferenciadores de la producción agrícola nacional.
2. Provocar un desarrollo de carácter inclusivo que contribuya a disminuir la brecha sociocultural y económica de los sectores más postergados del mundo rural. Esto conlleva el esfuerzo por diseñar programas e instrumentos que colaboren en el proceso de inserción de la Pequeña Agricultura a los mercados agroalimentarios nacionales e internacionales.
3. Adecuar y modernizar la institucionalidad pública silvoagropecuaria, ajustándola a los nuevos escenarios internacionales. Este desafío implica asumir una lógica de carácter sistémico de la cadena agroalimentaria, avanzando en los arreglos institucionales que permitan, por una parte, una mayor coordinación entre los servicios del agro y de éstos con sus usuarios y por otra, la reorientación de las tareas ministeriales
4. Contribuir a ampliar y diversificar la matriz energética de Chile, promoviendo la generación de energía a partir de fuentes renovables (agro energía y biocombustibles).. El avance tecnológico alcanzado en esta materia por países más desarrollados transforma a los "combustibles verdes" en una temática que debe ser abordada como uno de los ejes estratégicos más relevantes de los próximos años.

5. Promover el uso sustentable de los recursos naturales renovables y la protección de la biodiversidad. Al respecto, será necesario desarrollar actividades destinadas a proteger la estructura, las funciones y la diversidad de los sistemas naturales. Chile ha asumido los acuerdos surgidos de la Cumbre de la Tierra, el Programa 21 y las Convenciones de Cambio Climático y de Biodiversidad. Dicho marco jurídico internacional circunscribe el escenario para desarrollar una legislación nacional que considere el uso sustentable de los recursos naturales renovables y la protección de la Biodiversidad. Será necesaria una eficiente articulación institucional de los servicios del MINAGRI, en base a una lógica de ordenamiento territorial de los recursos naturales.
6. La Misión del Ministerio para el período de gobierno 2006-2010 ha sido definida como “Contribuir al desarrollo sostenido y equilibrado de la actividad silvopropagandaria y de las cadenas alimentarias, generando condiciones para su desarrollo competitivo y socialmente responsable, en un contexto de equidad en el acceso a las oportunidades y beneficios, sustentabilidad ambiental de la utilización de los recursos naturales renovables y la producción de alimentos sanos, teniendo como base una relación armónica entre el espacio rural y sus habitantes.”

#### Decisión política de hacer de Chile una potencia Agroalimentaria y Forestal

La estrategia de desarrollo “agroindustrial-exportador” del sector agrícola ha sido uno de los pilares del crecimiento económico de las últimas dos décadas. La mayor expresión de ello ha sido la modernización de la actividad agropecuaria y forestal, con notables incrementos de productividad y calidad; el desarrollo exportador de las principales cadenas agroalimentarias como respuesta a las oportunidades surgidas de los acuerdos comerciales suscritos por el Gobierno de Chile; la capacidad de adecuar la oferta a la evolución de los hábitos y preferencias de los consumidores en el contexto de la globalización, y la integración público-privada como estrategia para alcanzar nuevos mercados bajo un proyecto común. Lo anterior ha sido posible gracias al aprovechamiento y desarrollo de las ventajas comparativas y competitivas que entregan las condiciones agroecológicas y fitozoosanitarias del país, las políticas de fomento introducidas durante los últimos 15 años, la calidad y estabilidad de la institucionalidad pública y el grado de emprendimiento y competitividad del sector empresarial, entre otros aspectos.

Las proyecciones indican que de mantenerse las actuales tasas de crecimiento y productividad del sector, Chile podría alcanzar en el plazo de una década una posición privilegiada entre los diez mayores exportadores de productos alimentarios del mundo, con ingresos por sobre los 17.000

millones de dólares. Para estos efectos las tareas ministeriales se orientarán a apoyar e impulsar el fortalecimiento de los procesos productivos, agroindustriales e industriales, colocando especial énfasis en la incorporación de estándares de calidad, sanidad e inocuidad de los alimentos, el fortalecimiento del patrimonio fito y zoo sanitario, el respeto por el medio ambiente, la responsabilidad social empresarial, la innovación tecnológica y la gestión de mercados. En este contexto, la articulación público-privada deberá seguir ejerciendo un rol protagónico de la Política.

- Promover un desarrollo de carácter inclusivo: apoyo a la agricultura familiar campesina.

La Agricultura Familiar Campesina (AFC) posee un inmenso potencial humano, cultural y productivo. Controla importantes recursos de tierra y agua, y posee experiencias productivas, que constituyen sus activos más valiosos. Es además un segmento socioeconómico que desarrolla una actividad multifuncional y pluriactiva, en el cual conviven diversas realidades, que van desde unidades de producción orientadas a la subsistencia, en donde los objetivos económicos son los de minimización del riesgo y aseguramiento del abastecimiento de alimentos para el grupo familiar, hasta unidades comerciales con objetivos de maximización de utilidades, a través de una inserción competitiva en los mercados.

Las políticas del Ministerio de Agricultura hacia este segmento buscan, diferenciadamente, apoyar por una parte el desarrollo competitivo de la agricultura campesina de orientación comercial impulsando su inserción sustentable en las estrategias de desarrollo sectorial. Y por otra, fomentar la generación de condiciones de bienestar, a partir de la optimización de los sistemas productivos de la agricultura familiar que desarrolla estrategias de subsistencia y se vincula con menor intensidad a los mercados. Las políticas ministeriales hacia la AFC responden a tres aspectos fundamentales de carácter económico-productivo, socioeconómico y de equidad.

- a) Económico-Productivo: La inserción de Chile en los mercados de alimentos requiere de volúmenes crecientes de productos en cantidad y calidad, lo que demanda la participación en este proceso de la mayor proporción de la producción nacional en el menor plazo posible.
- b) Socioeconómico: El impulso público-privado al desarrollo exportador y la posición estratégica de la pequeña agricultura en la estructura del sector, abren posibilidades de promover un proceso de beneficio social y económico para este segmento. Dicho desarrollo conlleva la dinamización de los mercados locales de insumos, factores y productos. En definitiva, el sistema público de fomento productivo, enfrenta la

posibilidad de estimular un proceso de desarrollo donde se combinen virtuosamente las expectativas económicas privadas y los beneficios sociales, contribuyendo al mejoramiento del bienestar de las familias campesinas y en consecuencia del mundo rural.

- c) Equidad: Debemos ser capaces de que el crecimiento del sector silvoagropecuario llegue a todos los habitantes del mundo rural. Para ello es necesario generar políticas públicas de carácter incluyentes y diferenciadas. Por tal motivo, es necesario hacernos cargo de este déficit, modernizando y revisando la estructura, programas e instrumentos de la institucionalidad pública del sector, especialmente de INDAP, garantizando su coordinación y la calidad de sus servicios.

El objetivo de estas políticas será dotar a un número creciente de pequeños agricultores, de los instrumentos de modernización. Con ello se pretende corregir algunas distorsiones que exhibe el actual modelo de desarrollo sectorial, mejorando la distribución de los beneficios, mitigando sus externalidades negativas y potenciando las positivas, en la perspectiva de lograr un desarrollo crecientemente inclusivo, tanto desde el punto de vista de las distintas realidades agrícolas como sociales presentes en el panorama sectorial. En este sentido, se tendrá una especial preocupación por integrar a estas políticas y programas a los segmentos de mayor vulnerabilidad socioeconómica, tales como jóvenes, mujeres y étnias.

Las Agencias Regionales de Desarrollo tendrán un papel clave en la aplicación y focalización de las Políticas de Fomento de la Agricultura Campesina en las regiones agrícolas de Chile.

De manera complementaria, se articulará a través de ODEPA, INDAP, INE, CIREN y otras agencias estatales especializadas, el análisis de los impactos esperados de los TLC vigentes y futuros a nivel de los territorios. Se propondrá la creación de un registro de proyectos de inversión y cartera de productos de la Agricultura Campesina para ser difundido a través de las agencias comerciales de PROCHILE en el exterior. Se potenciará el desarrollo de canales de comercialización para productos diferenciados por atributos ligados a la tradición y especialización campesina, aprovechando experiencias como el comercio.

Finalmente, como una forma de hacer partícipe de la Política Institucional de INDAP a los agentes del sector privado, se propone la creación y puesta en marcha de un Consejo Consultivo que permita orientar las políticas institucionales en concordancia con las señales de los mercados agroalimentarios nacionales e internacionales.

- Adecuar y modernizar la institucionalidad pública silvoagropecuaria.

Para dar cumplimiento a lo anterior, la actual administración se ha propuesto avanzar en la readecuación del Ministerio de Agricultura, transformando a éste en el Ministerio de Agricultura y Alimentación. Ello implica asumir una lógica de carácter sistémico de la cadena agroalimentaria, energética y forestal, avanzando en los arreglos institucionales que permitan la reorientación de las tareas ministeriales, incorporando en ellas funciones propias del sector.

En la actualidad ya se encuentra creada por Decreto Supremo la Agencia Chilena de Inocuidad Alimentaria (ACHIA), en la que el Ministerio de Agricultura participa junto a Salud, Economía, Relaciones Exteriores y la Secretaría General de la Presidencia.

Durante los próximos cuatro años, el Ministerio de Agricultura deberá avanzar en el diseño e implementación de un Ministerio de Alimentación y en un plazo de un año deberá entregar un proyecto para su evaluación técnica y económica por los órganos competentes.

- Contribución Ministerial a la ampliación, generación y diversificación de la matriz energética de fuentes renovables.

El uso de bioenergía no sólo supone la posibilidad de paliar nuestro déficit energético a través de soluciones de bajo costo y ambientalmente amigables, sino que al mismo tiempo, puede traducirse en una alternativa para la recuperación económica de vastos sectores productivos del agro nacional, cuya situación competitiva se ha visto severamente afectada por el proceso de apertura comercial (maíz, raps y otros cultivos tradicionales). El Ministerio de Agricultura se ha comprometido con su homólogo de Minería y Energía para avanzar decididamente en generar condiciones para que en el mediano plazo se pueda incorporar esta fuente a la oferta energética nacional. Para ello se creará a la brevedad un grupo de trabajo que oriente la acción del sector público y motive al sector privado en los estudios técnicos e inversiones que se requieren.

- Promover el uso sustentable de los recursos naturales y la protección de la biodiversidad.

Chile ha experimentado durante los últimos 15 años un crecimiento económico rápido, crecientemente diversificado y liderado por el proceso exportador. Sin embargo, este crecimiento

se ha cimentado en la extracción permanente de los recursos naturales renovables, especialmente en los sectores agropecuarios, forestales y acuícolas. Este hecho debe hacer meditar a aquellos que diseñan y ejecutan la política pública agrícola, con el propósito de avanzar en acciones tendientes a disminuir las imperfecciones del modelo y a internalizar las externalidades negativas que la actividad sectorial provoca. En este sentido, es primordial avanzar en una política agroambiental y forestal sin perder de vista la adecuada protección de los recursos naturales y la biodiversidad como sustento de los servicios ambientales que los ecosistemas nos prodigan.

En función de las orientaciones estratégicas anteriormente expuestas, se detallan un conjunto de planes y programas relevados, a los cuales el Ministerio pondrá prioridad en su ejecución:

1. PROGRAMA NACIONAL DE FOMENTO AL RIEGO:

- Modernizar y hacer más competitivo el sector silvoagropecuario nacional,
- Fomentar las oportunidades de desarrollo de la Mediana Agricultura y la Agricultura Familiar Campesina e Indígena.

En esta perspectiva, las ideas centrales a implementar en materia de riego son:

1. La estructuración y ordenamiento del desarrollo de riego mediante la formulación de un Programa Nacional de Riego y Drenaje, basado en la Política Nacional, aprobado por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego.
2. La readecuación, ampliación y focalización de los instrumentos para el desarrollo del riego, en especial la Ley de Fomento al Riego, en beneficio de la Agricultura Familiar Campesina e Indígena.
3. La reestructuración y rehabilitación del sistema de promoción y desarrollo del riego campesino de INDAP, en apoyo a la aplicación de la Ley de Fomento al Riego hacia la Agricultura Familiar Campesina.

Finalmente, la política aborda los siguientes temas: Plan Nacional ganadero, estrategias de Desarrollo Económico Territorial y Contribución Ministerial a la política ambiental y Forestal.

**1.2.1.4.- Respecto al Programa de estudios de Riego y Drenaje de INDAP, al momento se puede describir lo siguiente:**

Este programa de INDAP lleva 16 años en funcionamiento y es parte de una iniciativa del actual Gobierno orientada a desarrollar el Plan Nacional de Riego, el cual busca dotar de infraestructura de riego (embalses y canales) y servicios de apoyo al desarrollo agrícola de las áreas beneficiadas con dichas obras.

¿Qué es? Es un instrumento de fomento que entrega incentivos económicos a los(as) pequeños(as) productores(as) agrícolas que necesiten postular sus proyectos a la bonificación contemplada en la Ley N° 18.450 de Fomento al Riego y Drenaje, que administra la Comisión Nacional de Riego (CNR). Con los incentivos de este Programa se financia la formulación de proyectos que incorporen obras de riego o drenaje extraprediales o intraprediales, tanto individuales como asociativas. Se entrega un incentivo equivalente al 90% del costo del estudio del proyecto.

Tipo de apoyo: La formulación del proyecto es realizada por un profesional o empresa consultora, debidamente inscritos en los registros de INDAP, seleccionado directamente por el (la) productor(a) o comunidad de usuarios(as). El costo del estudio es proporcional al monto de las inversiones en obras, con un porcentaje tope equivalente al 8% del costo neto de ejecución de obras.

¿Qué resultados busca?: Mejorar las opciones productivas y diversificar la producción agrícola de los(as) usuarios(as), mediante la entrega de apoyos destinados a:

- Construcción de obras menores de riego, destinadas a la incorporación de nueva superficie de riego a la producción agrícola.
- Reparación de obras de riego o drenaje, con el fin de mejorar o aumentar la seguridad de riego en superficies regadas en forma deficitaria.
- Instalación de sistemas de riego tecnificado, incluida la electrificación.
- Rehabilitación de suelos que presentan problemas de drenaje, con el fin de incrementar la superficie de explotación agropecuaria.
-

¿A quiénes está dirigido?: Productores(as) individuales, grupos de usuarios(as), organizaciones de usuarios(as) de aguas y comunidades de aguas no organizadas, que estén conformadas mayoritariamente por beneficiarios(as) de INDAP.

Requisitos para postular: Los mismos requisitos indicados para el Programa de Riego Asociativo. Adicionalmente, cuando los proyectos no generen nuevas disponibilidades de agua, al menos el 66% de los(as) usuarios(as) deberán ser beneficiarios(as) de INDAP.

Cómo y dónde postular al Programa: Los(as) usuarios(as) presentan sus requerimientos en la agencia de Área de INDAP. Posteriormente contratan la elaboración del estudio con un(a) consultor(a), para finalmente presentar el proyecto a un concurso de la CNR. El incentivo se paga una vez que el proyecto resulta seleccionado con la bonificación de la Ley N° 18.450.

Tipos de proyectos: Los proyectos que financia el Programa pueden ser de tipo individual (riego por goteo, sistema de riego californiano, aspersión) o comunitario (construcción y reparación de todo tipo de obras, tales como bocatomas, canales, tranques).

#### **1.2.1.5.- Respecto a la Política de Estado para el período 2000-2010:**

En lo sustancial, la Política de Estado diseñada para la agricultura chilena parte de premisas que, a fuerza de constituir una realidad, no nos corresponde ni compete como sector modificar. Ese marco no es otro que nuestro ordenamiento constitucional, el modelo económico vigente, las objetivas disponibilidades de la caja fiscal y los acuerdos internacionales aprobados por el Congreso Nacional. Tal peculiaridad debe expresarse en instrumentos estatales que fomenten la productividad, la competitividad, y la eficiencia en la gestión, en medidas que den confianza y seguridad a los productores y en una adecuada institucionalidad que permita corregir oportunamente las distorsiones de los mercados internos y externos, a objeto de generar reales condiciones de igualdad de oportunidades a nuestros agricultores. En base a tales supuestos que se desarrollan siete ejes estratégicos que contienen acciones para generar confianza y seguridad a los productores agrícolas, desarrollar y perfeccionar los mercados, mejorar la productividad de los recursos naturales, fomentar su competitividad, promover una agricultura limpia y de calidad, propiciar la actividad forestal e instar a la construcción de un nuevo mundo rural.

Por último, y habida consideración que se trata de aquellos sub sectores de la agricultura a quienes más les cuesta adecuarse a estas nuevas realidades de la economía globalizada, se

plantea la focalización de los instrumentos diseñados y de los recursos del Estado en la agricultura familiar campesina y en la agricultura sustitutiva de productos de importación, razón por la que se elabora un Programa de Apoyo a la Inserción de la Agricultura Familiar Campesina en el Desarrollo Económico Nacional y Programas Especiales de Apoyo a la Competitividad de las Grandes Macrorregiones Agrícolas del País.

En los capítulos, en primer término se presentan las tendencias de la agricultura mundial, analizando la demanda y oferta silvoagropecuarias, la integración comercial, los cambios tecnológicos, la importancia de las cadenas agroalimentarias (que involucra otros Ministerios e instituciones) y finalmente se presenta la importancia de la calidad y sustentabilidad de los productos agropecuarios.

Luego se pasa al análisis del sector silvoagropecuario chileno que incluye el estado de los recursos, la estructura agraria, el aporte del agro a la economía nacional de acuerdo a la matriz de insumo-producto de 1996, en que el principal subsector es la fruticultura (30% de participación), el subsector agrícola sin frutas (27%), el subsector pecuario (25%) y finalmente la silvicultura con el 18%. Así se analiza el comportamiento de estos principales rubros productivos, excluyendo la silvicultura. Es decir, se presenta un análisis de la leche, la carne, trigo, remolacha, frutas, agroindustria hortofrutícola, vino, pisco, semillas, maíz y arroz. Finalmente, se menciona que el objetivo estratégico de la política agrícola chilena es lograr una modernización global de todos los rubros productivos, de manera de crear las condiciones para un desarrollo agrícola y rural sostenido en el tiempo y equilibrado desde el punto de vista ambiental, económico, social y regional.

Respecto a la estrategia de desarrollo, la Política de Estado para la Agricultura Chilena se plantea tres objetivos fundamentales:

1. Generar condiciones para el desarrollo de una agricultura que en su conjunto sea rentable y competitiva, con capacidad de adaptarse al proceso de apertura e inserción en la economía internacional que ha adoptado Chile como estrategia de desarrollo.
2. Contribuir a que los beneficios del desarrollo sectorial alcancen a la pequeña y mediana agricultura y a los habitantes y trabajadores rurales, de manera de mejorar los ingresos y la calidad de vida de todas las categorías de productores y de regiones agrícolas.

3. Contribuir a un desarrollo del sector agropecuario que permita utilizar plenamente todas sus potencialidades y sus recursos productivos, en un marco de sustentabilidad ambiental, económica y social.

El objetivo es lograr un desarrollo sostenido y equilibrado del conjunto de explotaciones y regiones agrícolas del país, orientándolo hacia una agricultura innovativa y de calidad, que vaya más allá de la producción de commodities, y que además respete el medio ambiente, constituye el principal desafío de la política sectorial que se debe implementar en los próximos años, lo cual diversas condiciones que se deben cumplir.

En esta parte luego de la presentación del contexto macroeconómico y el análisis la transformación productiva, se discute el cambio institucional necesario que considera: el desarrollo agrícola y desarrollo rural; la regulación del sistema agroalimentario, las implicancias institucionales que esto involucra y luego se analiza el proceso de modernización del Estado como marco general que incluye la descentralización, la gestión pública (recursos humanos, calidad de los servicios, gestión de los servicios, gobierno electrónico) y la participación ciudadana y transparencia. Finalmente se analizan los cambios institucionales que deberían ocurrir en el sector privado.

A continuación se aborda la política sectorial: regulaciones e instrumentos que aborda los siguientes temas:

- Confianza y seguridad para los productores agrícolas
- Desarrollo de mercados, tanto externos como internos
- Mejoramiento de la productividad de los recursos naturales (PRSD, Ley de fomento al riego, fomento de plantaciones forestales, mejoramiento del patrimonio fito y zoonosanitario, valorización económica y protección de recursos genéticos).
- Desarrollo de la competitividad: innovación e investigación, transferencia tecnológica y modernización de la gestión, fomento de los recursos humanos y capacitación, financiamiento, fomento a la asociatividad.
- Agricultura limpia y de calidad: marco institucional para el desarrollo de la calidad, regímenes regulatorios y fomento para la calidad
- Desarrollo Forestal: hacia una nueva percepción del sector, ejes estratégicos.
- Un nuevo mundo rural. Instrumentos de fomento, programas integrados de desarrollo rural y territorial, cultura y educación rural de primer nivel, una nueva habitabilidad rural,

relaciones laborales modernas y equilibradas, un desarrollo territorialmente más equilibrado y desarrollo de la sociedad civil rural.

Finalmente, se tratan ampliamente el Programa de apoyo a la inserción de la agricultura familiar campesina en el desarrollo económico nacional y Programas especiales de apoyo a la competitividad de las grandes macro regiones agrícolas del país (Programa Norte, Centro, Sur y Austral.)

**- Respecto al tema de riego, la política aborda:**

Respecto a la Ley de fomento al riego: se prevé mantener la inversión anual (US\$ 55 millones/año, incluyendo INDAP y SAG), así como hacer los perfeccionamientos operativos correspondientes para mejorar el acceso de los agricultores a los beneficios de esta ley. En forma complementaria, se continuará implementando el programa de Grandes y Medianas Obras de Riego del MOP impulsado durante la década del 90, para dotar a las principales regiones agrícolas del país con una infraestructura de riego que permita enfrentar los períodos de sequía. Este Programa deberá contemplar financiamientos públicos y privados (sistemas de concesiones). Finalmente, se buscará la aprobación en el Parlamento de un nuevo Código de Aguas que responda a la realidad y a los requerimientos del sector silvoagropecuario.

Respecto al Desarrollo del riego se menciona que constituye un factor de primera importancia en la generación de bienes provenientes del sector agropecuario. Esto, debido a que modifica significativamente las condiciones en las que actúan los productores agrícolas, al poder disponer de agua en cantidad suficiente y de manera estable según los requerimientos de los cultivos. Se menciona que en la actualidad, los proyectos de riego están siendo enfocados dentro de una perspectiva integral, en consideración a sus dos componentes principales: las obras civiles y el desarrollo agrícola. Esto ha traído como consecuencia nuevas temáticas, tales como la tecnificación del uso del agua de riego y el cambio en el uso del suelo y en los sistemas de cultivo que originan las obras de riego.

Considerando lo anterior, el desarrollo del riego debe apuntar a dos objetivos básicos:

- la ampliación de la capacidad de producción y diversificación, y el
- potenciamiento de la adaptación y respuesta de los sistemas y procesos de producción a las condiciones cambiantes de los mercados.

Para lograr estos objetivos se requiere de un enfoque integral de desarrollo de las áreas regadas, en el que la inversión en obras hidráulicas se combine con el mejoramiento de la capacidad de administración, operación y conservación de las obras por parte de los regantes; la adopción de mejores tecnologías de gestión productiva; el establecimiento de nuevos rubros de producción y el mejoramiento de la articulación y posición competitiva de los productores en los mercados.

Debido a la importancia económica del costo de inversión y desarrollo agrícola de los proyectos de riego, se deben implementar mecanismos de financiamiento que integren los esfuerzos del Estado y del sector privado, como es el caso del sistema de concesiones en las grandes obras de riego. Finalmente, se destaca que los principales elementos de política, en el caso del riego, a considerar son:

- En el plano institucional, se proyecta el reforzamiento de la Comisión Nacional de Riego (CNR) como entidad coordinadora de las distintas iniciativas públicas y privadas realizadas en esta área, a objeto de actualizar y ejecutar la política nacional de riego, sobre la base de una fuerte coordinación interinstitucional, a través del Consejo de Ministros de la CNR, que se constituye como órgano rector de la política nacional de riego. Adicionalmente, se propone institucionalizar a la Secretaría Ejecutiva de la CNR como un servicio del MINAGRI con estructura en las regiones del país, avanzando en la regionalización y la desconcentración de la toma de decisiones. La Secretaría Ejecutiva de la CNR continuará asegurando la operación del Comité Técnico Interministerial que componen los niveles ejecutivos de las instituciones vinculadas al riego, a fin de operativizar de manera integrada los acuerdos del Consejo de la CNR, de analizar y proponer soluciones para el desarrollo del riego, de asegurar el seguimiento del desarrollo de los proyectos (obras hidráulicas y desarrollo de áreas regadas) y de proponer al Consejo de Ministros de la CNR las políticas de desarrollo del riego. Del mismo modo, a nivel intraministerial, la Secretaria Ejecutiva de la CNR promoverá la consolidación del Comité Agrícola de Riego, a fin de fortalecer la aplicación de los recursos institucionales del Ministerio de Agricultura, a menudo dispersos, para el desarrollo del riego y de las áreas regadas.
  
- En materia de mejoramiento de los mecanismos de optimización de asignación de recursos, se prevé la revisión de los instrumentos jurídicos que norman el apoyo del Estado a la inversión en riego, a fin de hacer más expedito el apoyo hacia la pequeña y mediana agricultura. Por otra parte, se perfeccionarán los criterios de focalización de la inversión en riego y se buscará la integración de los diferentes programas de riego

- (grandes, medianas y pequeñas obras), tanto a nivel de gestión como de programación, asignación y gestión presupuestaria interministerial e interinstitucional.
- En las áreas de los proyectos de riego, se definirán, diseñarán e implementarán estructuras institucionales para mejorar la coordinación entre los actores que operan en dichas áreas y para abrir espacios de participación real de los beneficiarios, creando las condiciones para la aceleración del desarrollo agrícola y el establecimiento de mecanismos eficaces para recuperar los costos de inversión del Estado. Así mismo, se intensificará el desarrollo de proyectos de validación y transferencia de tecnologías, se incrementarán los esfuerzos de capacitación en riego y se fortalecerán las asociaciones de regantes.
  
  - Se intensificarán los esfuerzos para la incorporación de la inversión privada mediante el mecanismo de concesiones, sobre todo en lo relativo a la construcción de Grandes Obras de Riego, y se estudiarán las modalidades de participación de los agricultores en dicho mecanismo. Al respecto, para el período 2000 – 2010, se prevé la incorporación al riego de al menos 300 mil nuevas hectáreas y el mejoramiento de otras 400 mil. Además de concluir el sistema de regadío Laja Diguillín, se contempla la construcción y puesta en operación del embalse Convento Viejo II Etapa, así como la construcción de sistemas de regulación en las cuencas de los ríos Aconcagua e Itata, ambas de significativo aporte a la economía nacional y al empleo. A dichas obras se sumará el embalse El Bato, primera experiencia en concesión de obras hidráulicas del país, licitado en 2001. En lo que respecta al Programa de Obras Medianas de Riego, se proyecta continuarlo, en términos de coordinación interinstitucional de recursos y se prevé el término de la construcción del canal Faja Maisán en la IX Región y el inicio, entre otros, del proyecto Río Claro, en la VI Región.
  
  - Se intensificarán los esfuerzos para continuar con la descentralización de la gestión del Programa de Obras Menores de Riego (Ley 18.450), sobre la base de la implementación y puesta en operación de un banco de proyectos en cada región.

**1.2.1.6.- Respecto al DFL 1.123: se presenta una propuesta de modificación del reglamento.**

La modificación del reglamento cumple en esencia tres objetivos principales:

1. Modernizar, definir conceptos y corregir errores del reglamento actual;
2. Estructurar y hacer cumplir el procedimiento de compromiso con la obra y con el reembolso de ella por parte de los regantes, facilitando la función recaudadora de la Tesorería General de la República;
3. Facilitar la facultad de subsidiar que tiene el Presidente de la República (ver D.F.L. N°7 DE 1983 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción), incorporando criterios de focalización en la aplicación de subsidios, evitando así la discrecionalidad que se produce al asignar subsidios sin relación entre un proyecto y otro.

El nuevo texto propuesto como nuevo Reglamento del D.F.L. N° 1.123, se inicia con un capítulo de definiciones de los principales conceptos para una buena comprensión de la ley.

Una novedad que traería este nuevo reglamento es introducir el concepto de concursabilidad, pudiéndose llamar a concursos para la priorización y desarrollo de los proyectos de riego. Por tratarse de un tema nuevo se prefirió que cada concurso tuviese sus Bases Técnicas propias, aprobadas por la Comisión.

Uno de los graves problemas actuales es la firma de cartas compromisos que no significaban un compromiso real de pago una vez terminada la obra, se las sustituye por escrituras ante Notario a ser firmadas antes del inicio de las obras.

Asimismo para agilizar estas suscripciones y contar con las adhesiones mínimas de acuerdo a la ley, se crean incentivos económicos, como también nuevas facilidades para la constitución de la organización en el caso que ésta no existiere.

Un tema que hasta la fecha no ha sido tratado en forma metodológica, ha sido el informe mediante el cual el Presidente de la República funda su decisión de subsidiar las obras de riego, de acuerdo a la facultad que le da el D.F.L.N° 7 de 1983.

Para mejorar los elementos de juicio para la redacción del informe, se ha especificado dentro del anteproyecto el hacer evaluaciones económico-sociales y financieras por estratos tamaño de las explotaciones, que arrojarán luz sobre la capacidad de pago de los agricultores y los posibles subsidios a cada sector.

Una definición importante fue la de los “usos” del agua, permitiéndose además del riego la generación eléctrica, la minería, la industria, el abastecimiento de agua potable a pueblos y ciudades; sin embargo se deja claro que el subsidio al costo de la obra y el plazo en el tiempo para pagar la parte no subsidiada, sería exclusiva para el uso de riego.

Debido a que una de las debilidades hoy es la dificultad de cobro por parte de la Tesorería General de la República, se establece que el cobro será realizado por las organizaciones por encargo de la Institución recaudadora.

Por último se mejoran las garantías en el caso de los mejoramientos y/o rehabilitaciones.

La siguiente tabla es forma parte de un trabajo realizado por un grupo de trabajo de la Comisión de Coordinación Interinstitucional, dirigido por profesionales de la DOH, en septiembre del año 2007 y es una propuesta de modificación al reglamento del DFL 1.123.

**Tabla 1. PROPUESTA FINAL DE MODIFICACIÓN AL D.S. 285, REGLAMENTO DEL DFL 1.123 20 SEPTIEMBRE 2007.**

<b>PROPUESTA NUEVO REGLAMENTO</b>	<b>REGLAMENTO ACTUAL DS 285</b>
<p><b>Artículo 1°.</b> Para los efectos del D.F.L. N° 1.123 del Ministerio de Justicia de 1981, sobre ejecución de obras de riego por el Estado, a menos que aparezca claramente que el sentido es diverso, se entenderá por:</p> <p>a) Ley – El D.F.L. N° 1.123 del Ministerio de Justicia de 1981, sobre ejecución de obras de riego por el Estado</p> <p>b) Dirección de Riego – La Dirección de Obras Hidráulicas</p> <p>c) Dirección de Obras Hidráulicas – La Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas (Ley N° 19.525)</p> <p>d) Dirección – La Dirección de Obras Hidráulicas</p> <p>e) Comisión – La Comisión Nacional de Riego, establecida en DFL N° 7 arriba citado</p> <p>f) Obras – Todas las obras que se ejecuten con fondos fiscales en conformidad con el D.F.L. N° 1.123 del Ministerio de Justicia de 1981, y cuyo objetivo sea adicionar o extraer agua en exceso al área beneficiada permitiendo el desarrollo de la actividad agropecuaria. Incluye las siguientes tipologías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obras nuevas</li> <li>2. Obras existentes sujetas a proyectos de: a) mejoramiento, entendiéndose por tales aquellas obras que aumentan el estándar de la obra, permitiéndole acumular mayor volumen de agua o conducir un mayor caudal en el canal del consultado en el proyecto original, y b) de rehabilitación, cuando el objetivo es devolver a una obra la funcionalidad proyectada originalmente, sin aumentar el</li> </ol>	<p><b>Artículo 1°.-</b> Para los efectos del D.F.L. N° 1.123 de 1981, sobre ejecución de obras de riego por el Estado, a menos que aparezca claramente que el sentido es diverso, se entenderá por:</p> <p>a) Ley - El D.F.L. N° 1.123 de 1981, sobre ejecución de obras de riego por el Estado, dictado a través del Ministerio de Justicia.</p> <p>b) Comisión - La Comisión Nacional de Riego.</p> <p>c) Dirección de Riego - La Dirección de Riego del Ministerio de Obras Públicas.</p> <p>d) Obras - Todas las obras de riego que se ejecuten con fondos fiscales en conformidad con el D.F.L. N° 1.123 de 1981.</p> <p>e) Derechos - Los derechos de aprovechamiento de aguas.</p> <p>f) Recursos - Los recursos de agua aportados por las obras.</p> <p>g) Derechos de Obras - Los derechos proporcionales en una obra de riego fiscal.</p>

<p>volumen acumulado o la capacidad original del canal</p> <p>3. Obras nuevas, en que además del riego existan otros usos del agua, y que el diseño, construcción, operación, conservación, mantenimiento y explotación de la infraestructura sea competencia de la Dirección de Obras Hidráulicas</p> <p>g) Proyecto – Conjunto de acciones en que el Estado asigna recursos para actividades de preinversión e inversión orientadas a resolver el problema de déficit o exceso de agua para el desarrollo de la agricultura mediante una obra de infraestructura hidráulica</p> <p>h) Derechos sobre la Obra – Los derechos proporcionales de cada uso y cada beneficiario de riego sobre una obra ejecutada de acuerdo a la Ley</p> <p>i) Beneficiarios – Corresponde a aquellas personas naturales o jurídicas que se beneficien directamente con la ejecución de la obra. En el caso de las obras de uso múltiple, además de los beneficiarios propios del riego, podrán existir otros grupos de beneficiarios según sean los usos del agua</p> <p>j) Usuario – Corresponde a aquellas personas naturales o jurídicas que usarán el agua acumulada o conducida por la obra, sea ésta embalse o canal</p> <p>k) Usos – La finalidad para la cual se requiere el agua que suministraría la obra (pudiendo ser: interés público, riego, minería, abastecimiento de agua para ciudades o pueblos, generación de energía eléctrica, industria, etc.)</p> <p>l) Uso de interés público – Todos aquellos usos de la obra de carácter social que defina el Estado que deben ser incluidos en ella y que van en beneficio de la zona y de la comunidad en general (control de crecidas, caminos, etc.).</p> <p>m) Anteproyecto – Corresponde al Estudio de Factibilidad el que deberá efectuarse de acuerdo a las normas establecidas por el Ministerio de Planificación, MIDEPLAN. Esta etapa debe definir la factibilidad técnica, legal, económica y ambiental de la obra, entendiéndose por tal, aquella alternativa que resulte más conveniente</p>	
--	--

<p>para el país y grupo de beneficiarios</p> <p>n) Proyecto Definitivo – Entiéndase por él al Diseño de Ingeniería el cual indica las características y formas de construir la obra</p> <p>o) Fecha de Entrega de las Obras – Fecha de entrega de las obras a la Organización de usuarios, que coincide con el término del Período de Explotación Provisional (indicado en el Artículo N° 11 de la Ley)</p> <p>p) Costo Efectivo Estimado de la Obra – Es el costo estimado en el proyecto definitivo, descontado todos los costos estimados en dicho proyecto relacionados con otros usos de interés público, según se establezca en el anteproyecto</p> <p>q) Costo Efectivo de la Obra – Es el costo final de la obra descontado todos los costos relacionados con otros usos de interés público, según lo que señale el Decreto que dispone el Artículo N° 10 de la Ley</p> <p>r) Hectárea de Riego Básico (o HRB) – Corresponde a la unidad de superficie “hectárea” definida en el Artículo N° 13 de la Ley N° 18.910 de 1990, modificada por la Ley N° 19.213 ambas del Ministerio de Agricultura (Ley Orgánica de INDAP).</p>	
<p><b>De los Anteproyectos</b></p>	<p><b>De los Anteproyectos</b></p>
<p><b>Artículo 2°.</b> La Dirección podrá llamar a concursos públicos periódicos para seleccionar obras que pudieran ser susceptibles de consideración para los efectos del Artículo N° 2 de la Ley, a los cuales las organizaciones de usuarios que se interesen podrán postular con los proyectos que les interesen. Las propuestas presentadas podrán incluir obras nuevas, así como obras de mejoramiento y/o rehabilitación de obras existentes. El monto de la inversión estimada para las obras presentadas a los concursos deberá ser superior a UF 24.001.</p> <p>Las bases técnicas de cada llamado a concurso serán ratificadas previamente por la Comisión.</p> <p>Los ingenieros consultores que hayan preparado los proyectos que se postulen deberán estar inscritos previamente en el Registro de Consultores de la Dirección General de Obras Públicas, en las especialidades y categorías que se indiquen en el respectivo llamado a concurso.</p>	
<p><b>Artículo 3°.</b> La Dirección procederá a elaborar los anteproyectos a que se refiere la Ley.</p>	<p><b>Artículo 2°.-</b> La Dirección de Riego procederá a efectuar los anteproyectos a que se refiere el</p>

	D.F.L. N° 1.123 de 1981, con los antecedentes evaluados y aprobados que le remita la Comisión.
<p><b>Artículo 4°.</b> El anteproyecto deberá contener al menos la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balance de disponibilidad de agua sin y con proyecto</li> <li>2. Área de influencia del proyecto.</li> <li>3. Derechos de aprovechamiento de aguas que compromete y sus propietarios.</li> <li>4. Geotecnia y mecánica de suelos.</li> <li>5. La hidrología y los indicadores definidos a continuación (ver Artículo N° 13 del D.S. N° 397 de 1997 del Ministerio de Agricultura: Reglamento de la Ley de Fomento al Riego).       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Superficie de riego con seguridad 85%: es la superficie que dispone de un caudal suficiente para satisfacer su demanda de riego durante el 85% del tiempo.</li> <li>b. Superficie de nuevo riego: es el área de secano que, como resultado de la construcción, rehabilitación o instalación de una obra, pasa a una condición de pleno regadío con seguridad de 85%.</li> <li>c. Superficie de riego seguro: es el área que con los caudales disponibles se riega con 85% de seguridad, considerándose el resto de la superficie, para los efectos del cálculo del proyecto, como si fuese de secano.</li> <li>d. Superficie equivalente de nuevo riego: es el incremento de la superficie de riego seguro motivado por la construcción, rehabilitación o instalación de una obra.</li> </ol> </li> <li>6. Ingeniería básica, determinación de tamaño óptimo.</li> <li>7. Costos de construcción y su programa de ejecución (se deberá estimar el costo de construcción de la ingeniería de detalle la cual se diseña en el proyecto definitivo), como también la estimación del costo de las expropiaciones, costos de las obras de mitigación ambiental, y costos de demolición y reconstrucción de las obras que interfieran con el proyecto.</li> <li>8. Costos de explotación y mantención durante el horizonte del proyecto.</li> <li>9. Evaluación económica privada con precios privados y tasa de descuento de mercado. Esta evaluación se hará para el total de la zona en estudio (incluyendo los distintos usos del agua si así se requiriese), y para cada uno de los diferentes estratos de beneficiarios</li> </ol>	<p><b>Artículo 4°.-</b> El anteproyecto que será sometido al conocimiento de o de los interesados deberá contener la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona beneficiada</li> <li>- Derechos de aprovechamiento de aguas que compromete y sus propietarios</li> <li>- Costos de construcción</li> <li>- Costos de explotación y mantención</li> <li>- Beneficios esperados e inversiones de desarrollo agrícola considerados</li> </ul>

<p>que se identifiquen en la zona del proyecto, los que podrán considerar entre otros, los siguientes grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Productores de subsistencia.</li> <li>b) Pequeños productores, que incluye productores que viven de la producción agrícola pero tienen restricciones de acceso al capital y tecnología; corresponde primariamente al estrato de productores definidos en la Ley Orgánica de INDAP como sus posibles beneficiarios, pero este grupo puede ser definido, en la misma u otra categoría, de modo que incluya a otros pequeños productores.</li> <li>c) Medianos productores.</li> <li>d) Grandes productores.</li> </ul> <p>Esta evaluación incluirá también una estimación de la disposición de pago de los beneficiarios del riego, de acuerdo a los estratos estudiados.</p> <p>10. Evaluación social, en ella se deberán incluir todos los efectos (beneficios y costos) de la obra, sean estos directos, indirectos, externalidades (efectos sobre terceros que no son beneficiarios del proyecto) o intangibles (aquellos efectos que no es posible valorar). Esta evaluación se hará para el total de la zona en estudio (incluyendo los distintos usos del agua, si así se requiriese) y para cada uno de los diferentes estratos de superficies de los predios promedio. Para la evaluación se deberá descontar los flujos con la tasa social de descuento y corregir los precios privados por los factores de corrección determinados por MIDEPLAN.</p> <p>11. Evaluación económica financiera, a precios privados y tasa de descuento de mercado, que considere entre los flujos financieros los costos del pago de la deuda (reembolsos) y los costos financieros del capital de operación, calculada para cada estrato identificado en el estudio.</p> <p>12. Estudio de Impacto Ambiental, o Declaración de Impacto Ambiental, según corresponda.</p> <p>13. Rol de Impuestos Internos de cada una de los predios que beneficiaría el proyecto.</p> <p>14. Rol Único Tributario (RUT) de cada uno de los posibles beneficiarios del proyecto</p>	
<p><b>Artículo 5°.</b> Terminado un anteproyecto, la Dirección lo pondrá en conocimiento de la Comisión.</p>	<p><b>Artículo 3°.-</b> Terminando un anteproyecto, la Dirección de Riego citará a los interesados por medio de un aviso que se publicará</p>

<p>Posteriormente, el anteproyecto será puesto en conocimiento de los interesados, para lo cual la Dirección los convocará por medio de un aviso que se publicará simultáneamente en el Diario Oficial, en un diario de circulación nacional y en un diario o periódico local de la Provincia o Región que abarque la obra. Dicha convocatoria será igualmente difundida mediante radios regionales o locales. El aviso indicará, a lo menos, el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el anteproyecto, y la forma y plazo en que los interesados podrán formular observaciones y hacer valer sus derechos. Tal plazo no podrá ser inferior a un mes.</p> <p>De tal publicación y exposición se dejará constancia mediante la agregación de copia de las publicaciones y su correspondiente acta al expediente del proyecto.</p>	<p>simultáneamente en el Diario Oficial, en un diario de circulación nacional y en un diario o periódico local de Provincia o Región que abarque la obra. El aviso indicará, a lo menos, el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el anteproyecto, y la forma, y plazo administrativo, que no podrá ser inferior a un mes, en que podrán formular observaciones y hacer valer sus derechos.</p>
<p><b>Artículo 6°.</b> En el evento que la totalidad de los interesados formen parte de una organización de usuarios de las contempladas en el Código de Aguas, ésta deberá convocar a una asamblea general extraordinaria a celebrarse el día fijado por la Dirección para dar a conocer el anteproyecto. La misma asamblea, o una posterior a celebrarse a más tardar dentro del plazo de 30 días contados desde la fecha en que se dio a conocer el anteproyecto, se pronunciará sobre su aceptación. Los dueños de los derechos de aprovechamiento que se integrarán al proyecto o serán afectados por éste podrán formular individualmente las observaciones que tengan del proyecto y hacer valer sus derechos.</p>	<p><b>Artículo 5°.-</b> En el evento que los interesados formen parte de una organización de usuarios de las contempladas en el Código de Aguas, ésta deberá citar a una asamblea general extraordinaria a celebrarse el día fijado por la Dirección de Riego para dar a conocer el anteproyecto. La misma asamblea o una posterior, a celebrarse a más tardar dentro del plazo de 30 días contados desde que se dio a conocer el anteproyecto, se pronunciará sobre su aceptación; además formulará las observaciones que los dueños de los derechos de aprovechamiento tengan del proyecto y se harán valer los derechos de cada interesado. Aquellos usuarios del agua en obras de multiusuario que no pertenezcan a una organización de usuarios manifestarán su aceptación u observaciones, por sí o por intermedio de sus representantes legales, comprometiendo sus derechos de aprovechamiento quienes los tengan y/o los futuros derechos de obra que se les otorgarán, de acuerdo al anteproyecto, e indicarán el predio al que se hará la cobranza.</p>
<p><b>Del Proyecto Definitivo</b></p>	<p><b>De los Proyectos</b></p>
<p><b>Artículo 7°.</b> Verificados los requisitos contemplados en el Artículo N° 3 de la Ley, la Dirección podrá proceder a confeccionar el proyecto definitivo.</p> <p>Los interesados en la confección del proyecto acreditarán su titularidad en los nuevos terrenos por regar, o los derechos de</p>	<p><b>Artículo 6°.-</b> Verificados los requisitos contemplados en el artículo 3° de la Ley, la Dirección de Riego podrá ordenar la confección del proyecto definitivo. En tal caso dicha orden se dispondrá por resolución.</p> <p>Los interesados en la confección del proyecto, acreditarán su titularidad en los nuevos terrenos</p>

<p>aprovechamiento cuando corresponda, con el respectivo título de dominio, de comunero, de usufructuario u otro estimado suficiente por la Dirección, previo informe de título. Salvo representación legal o mandato formalmente constituido, cada titular representará sus derechos o la cuota de éstos que corresponda.</p>	<p>por regar, o los derechos de aprovechamiento cuando corresponda, con el respectivo título de dominio, de comunero, de usufructuario u otro estimado suficiente por la Dirección de Riego, previo informe de título. Salvo representación legal o mandato formalmente constituido, cada titular representará sus derechos o la cuota de éstos que corresponda.</p>
<p><b>Artículo 8°.</b> La Dirección podrá ordenar la confección del proyecto definitivo de una obra nueva si los interesados que representen a lo menos el 33% de los nuevos terrenos a regar o el 33% de los derechos de aprovechamiento cuando se trate de obras de uso múltiple manifiesten por escrito que aceptan el anteproyecto a que se refieren los Artículos 3° y 4°. En el caso de una obra de mejoramiento y/o rehabilitación, la Dirección podrá ordenar la confección del proyecto definitivo si los dueños de los derechos de aprovechamiento que se usan en las obras, que representen al menos al 50% de estos últimos, expresen su aceptación, o si la correspondiente organización de usuarios lo solicitare de acuerdo a lo establecido en el Código de Aguas en los Artículos N° 218, 219 y 222.</p>	<p><b>Artículo 7°.-</b> La Dirección de Riego podrá ordenar la confección del proyecto definitivo de una obra de mejoramiento y/o rehabilitación que no aumenta las disponibilidades de agua, si los dueños de la obra que se mejorará y/o rehabilitará o de los derechos de aprovechamiento que se usan en las obras, que representen a lo menos el 33% de aquéllas o de éstos, expresen su aceptación.</p>
<p><b>Artículo 9°.</b> De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 4 de la Ley, para resolver la ejecución del proyecto definitivo y construir la obra se debe verificar que éste sea privadamente rentable. Para ello se podrá utilizar el método descrito en la Ley, o un método alternativo como es la evaluación económica exigida por MIDEPLAN para recomendar su ejecución con fondos fiscales, debidamente corregida a precios privados y descontados los correspondientes flujos de fondos a una tasa de mercado pertinente. Dicha evaluación será efectuada por la Dirección como parte del anteproyecto (Artículo 4°, N° 9 de este Reglamento), y sus resultados informados a la Comisión para los fines y efectos estipulados en el Artículo N° 1, inciso 2 de la Ley.</p>	<p><b>Artículo 8°.-</b> Para resolver la ejecución del proyecto definitivo, se deberá verificar de modo fehaciente que el precio de los terrenos que considera el anteproyecto, más el costo de las obras por construir, no supere el valor comercial de los terrenos regados similares de la misma región. Esta información integrará el expediente del proyecto.</p>
<p><b>Artículo 10°.</b> Cuando los requisitos para confeccionar el proyecto definitivo, o ejecutar las obras en su caso, no se hayan cumplido, la Dirección comunicará esta circunstancia a la Comisión y le remitirá los antecedentes para</p>	<p><b>Artículo 9°.-</b> Cuando los requisitos para confeccionar el proyecto definitivo, o ejecutar las obras en su caso, no se hayan cumplido, la Dirección de Riego comunicará esta circunstancia a la Comisión y le remitirá los</p>

<p>que se pronuncie sobre ellos. Cumplido este trámite, la Comisión deberá remitirlos al Presidente de la República a fin de que se declare si hay razones de interés público para la ejecución de las obras.</p>	<p>antecedentes para que se pronuncie sobre ellos. Cumplido este trámite, la Comisión deberá remitirlos al Presidente de la República, a fin de que se declare si hay razones de interés público para la ejecución de las obras.</p>
<p><b>Artículo 11°.</b> Para los efectos señalados en el Artículo N° 5 de la Ley, sin perjuicio de otros motivos fundados, podrá siempre entenderse que existen razones de interés público en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cuando la confección del proyecto definitivo y la ejecución de las obras es aconsejable por razones sociales, o si las obras beneficiarán a zonas geográficas económicamente deprimidas, de acuerdo a las estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas.</li> <li>2.- Cuando, no obstante superar el precio de los terrenos que regará el proyecto más el costo de las obras al valor comercial de terrenos regados similares en la misma Región, o el resultado de la evaluación económica privada indicada en el Artículo N° 9 de este Reglamento sea negativo, el Presidente de la República, fundadamente, ordene su ejecución. En este caso, el exceso sobre el valor comercial será de cargo del Fisco.</li> <li>3.- Cuando la confección del proyecto definitivo y la ejecución de las obras es aconsejable por razones de fomento de la producción, y</li> <li>4.- Cuando las obras tengan por objeto regularizar el régimen de una corriente natural de uso público o parte de ella.</li> </ol>	<p><b>Artículo 10°.-</b> Para los efectos señalados en el artículo 5° de la ley, sin perjuicio de otros motivos fundados, podrá siempre entenderse que existen razones de interés público en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cuando la confección del proyecto definitivo y la ejecución de las obras es aconsejable por razones sociales, o si las obras beneficiarán a zonas geográficas económicamente deprimidas, de acuerdo a las estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas.</li> <li>2.- Cuando, no obstante superar el precio de los terrenos que regará el proyecto más el costo de las obras al valor comercial indicado en el artículo 8° de este decreto, el Presidente de la República fundadamente, ordene su ejecución. En este caso, el exceso sobre el valor comercial será de cargo del Fisco.</li> <li>3.- Cuando la confección del proyecto definitivo y la ejecución de las obras es aconsejable por razones de fomento de la producción, y</li> <li>4.- Cuando las obras tengan por objeto regularizar el régimen de una corriente natural de uso público o parte de ella.</li> </ol>
<p><b>Artículo 12°.</b> El proyecto definitivo deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El diseño de las obras y sus especificaciones de construcción</li> <li>2.- La identificación de la fuente de abastecimiento de aguas, y el análisis de su régimen hidrológico cuando se trate de aguas superficiales. Dicho análisis deberá incluir una estadística de caudales medios mensuales que abarque un período mínimo de 30 años consecutivos, si la hay.</li> </ol> <p>Si se trata de aguas subterráneas, el proyecto deberá incluir un estudio hidrogeológico a escala apropiada del sitio de la captación y su zona de influencia, que permita fundamentar el caudal resultante de la prueba de bombeo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.- Área de nuevo riego o incremento de éste cuando se trate de obras de mejoramiento; la definición de las obras y sus características constructivas; el plazo máximo para su</li> </ol>	<p><b>Artículo 11°.-</b> El proyecto definitivo deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El diseño de las obras y sus especificaciones de construcción.</li> <li>2.- La identificación de la fuente de abastecimiento de aguas, y el análisis de su régimen hidrológico cuando se trate de aguas superficiales. Dicho análisis deberá incluir una estadística de caudales medios mensuales que abarque un período mínimo de 30 años consecutivos, si la hay.</li> </ol> <p>Si se trata de aguas subterráneas, el proyecto deberá incluir un estudio hidrogeológico a escala apropiada del sitio de la captación y su zona de influencia, que permita fundamentar el caudal resultante de la prueba de bombeo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.- Área de nuevo riego o incremento de éste cuando se trate de obras de mejoramiento; la definición de las obras y sus características constructivas; el plazo máximo para su</li> </ol>

<p>ejecución, conforme a un cronograma de actividades; un presupuesto detallado que permita determinar el costo de construcción; el valor comercial de los terrenos donde se construirá la obra para los efectos de los costos de expropiación y el valor comercial de los terrenos regados o beneficiarios por la obra, para los efectos de lo previsto en el Artículo N° 9 de este Reglamento. Estos valores comerciales los determinará una comisión tasadora, compuesta por tres profesionales o técnicos universitarios, designados por el Director de Obras Hidráulicas. Sin embargo esta información no será necesario anexarla en el caso que se haya elegido la opción de la evaluación económica privada, de acuerdo a lo indicado en dicho Artículo del presente Reglamento.</p> <p>4.- Los recursos que aportarán las obras; la cantidad de ellos que exista suscrita o comprometida con los interesados, expresadas en acciones o derechos y su equivalencia en unidad de tiempo; la lista preliminar de usuarios; su capacidad de pago, y el valor estimativo de los derechos de obra que serán de cargo de los beneficiarios.</p> <p>5.- Plano topográfico de los terrenos en que se ejecutarán las obras, y del área o sistema de riego que será beneficiado con el proyecto. Dicho plano deberá hacerse a una escala adecuada, la que será determinada por la Dirección en cada caso con indicación y ubicación de las obras, de sus equipos, de la red actual y futura de distribución y de los predios beneficiarios con el número de Rol del Servicio de Impuestos Internos.</p> <p>6.- Estudio de Impacto Ambiental, o Declaración de Impacto Ambiental, según corresponda.</p>	<p>ejecución, conforme a un cronograma de actividades; un presupuesto detallado que permita determinar el costo de construcción; el valor comercial de los terrenos donde se construirá la obra para los efectos de los costos de expropiación y el valor comercial de los terrenos regados o beneficiados por la obra para los efectos de lo previsto en el art. 8° de este reglamento. Estos valores comerciales los determinará una comisión tasadora, compuesta por tres profesionales o técnicos universitarios, designados por el Director de Riego, de entre su personal.</p> <p>4.- Los recursos que aportarán las obras; la cantidad de ellos que exista suscrita o comprometida con los interesados, expresadas en acciones o derechos y su equivalencia en unidad de tiempo; la lista preliminar de usuarios; su capacidad de pago, y el valor estimativo de los derechos de obra que serán de cargo de los beneficiarios.</p> <p>5.- Plano topográfico de los terrenos en que se ejecutarán las obras y del área o sistema de riego que será beneficiado con el proyecto. Dicho plano deberá hacerse a una escala adecuada, la que será determinada por la Dirección de Riego en cada caso con indicación y ubicación de las obras, de sus equipos, de la red actual y futura de distribución y de los predios beneficiados con el número de Rol del Servicio de Impuestos Internos.</p>
<p><b>Artículo 13°.</b> Terminado el proyecto definitivo, la Dirección lo someterá a consideración de los interesados. Para este efecto los convocará por medio de dos avisos publicados simultáneamente en el Diario Oficial, en un diario de circulación nacional, y en un diario o periódico local de la Provincia o Región que abarque la obra. El aviso indicará, a lo menos, el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el proyecto, y la forma y plazo administrativo, que no podrá ser inferior a un mes, en que los interesados podrán formular observaciones y hacer valer sus derechos.</p>	<p><b>Artículo 12°.-</b> Terminado el proyecto definitivo, la Dirección de Riego lo someterá a consideración de los interesados. Para este efecto los convocará por medio de dos avisos en un diario de circulación nacional, entre los cuales mediará un plazo de días que no sea inferior a cinco ni superior a diez. Dentro de igual plazo, se avisará también en un diario o periódico que pertenezca a las Provincias o Regiones que comprenda la obra. De tales publicaciones se dejará constancia mediante su agregación al expediente del proyecto.</p>

<p>La Dirección dejará constancia de tales publicaciones y exposición incluyendo copia de las publicaciones y del acta de la exposición, comentarios y acuerdos al expediente del proyecto.</p>	
	<p>Con el fin de mantener la secuencia lógica de la nueva estructura del Reglamento propuesto, los siguientes Artículos del Reglamento actual se encuentran más adelante en los siguientes lugares:</p> <p style="padding-left: 40px;">         Artículo 13°.- frente al Artículo 25°          Artículo 14°.- frente al Artículo 32°          Artículo 15°.- frente al Artículo 33°          Artículo 16°.- después del Artículo 32°          Artículo 17°.- frente al Artículo 28°          Artículo 18°.- frente al Artículo 29°          Artículo 20°.- frente al Artículo 39°          Artículo 21°.- frente al Artículo 30°       </p>
<p><b>De la Construcción de la Obra</b></p>	
<p><b>Artículo 14°.</b> El Ministerio de Obras Públicas podrá incluir el proyecto en sus programas de construcción cuando hubiere interesados que representen a lo menos el 50% de los nuevos terrenos por regar, y/o que representen a lo menos el 50% de los derechos de aprovechamiento de propiedad privada que se usarán en el proyecto, que acepten la ejecución de las obras.</p> <p>Los beneficiarios interesados en la obra para el uso del riego deberán comprometerse por escritura pública a reembolsar el costo efectivo estimado de las obras, sin perjuicio del subsidio que el Presidente de la República pudiere otorgar, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo N° 7 del D.F.L. N°7 de 1983 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En el caso que el costo efectivo de la obra fuere menor al costo efectivo estimado que se consideró en estas escrituras, éstas se modificarán en ese sentido.</p> <p>Los beneficiarios de otros usos de la obra podrán firmar escrituras antes del inicio de ésta, comprometiéndose a pagar el costo efectivo de la obra que le corresponda a su uso.</p> <p>Estos últimos beneficiarios convendrán con la Dirección un cronograma de pago a hacerse efectivo durante la construcción de la obra y/o durante el Período de Explotación Provisional.</p>	
<p><b>Artículo 15°.</b> Cuando se trate del mejoramiento y/o la rehabilitación de obras de riego, en cuyo caso el proyecto no generaría</p>	

<p>nuevos derechos de aprovechamiento de aguas, los integrantes de la asociación de canalistas podrán en asamblea realizada de acuerdo a lo establecido en el Código de Aguas en los Artículos N° 218, 219 y 222, dar un mandato a su directiva para que suscriba escrituras de reembolso con la Dirección.</p>	
<p><b>Artículo 16°.-</b> La ejecución de las obras se realizará con sujeción a lo previsto en el Reglamento para Contratos de Obras Públicas contenidos en el D.S. M.O.P. N° 75 de 2004, sin perjuicio de las adecuaciones que sea necesario introducir en las bases administrativas para adaptarlas a las exigencias de las entidades financieras extranacionales.</p>	<p><b>Artículo 19°.-</b> La ejecución de las obras se realizará con sujeción a lo previsto en el Reglamento para Contratos de Obras Públicas contenidos en el D.S. MOP N° 15 de 1992, sin perjuicio de las adecuaciones que sea necesario introducir en las bases administrativas para adaptarlas a las exigencias de las entidades financieras extranacionales.</p>
<p><b>Artículo 17°.</b> Terminadas las obras, la Dirección lo hará saber a los usuarios mediante Resolución. Durante los dos primeros años de explotación de una obra, los usuarios podrán hacer las observaciones que tales obras les merezcan, por intermedio de sus respectivas organizaciones. Las observaciones deberán ser fundadas y por escrito. La Dirección ejecutará las reparaciones u obras complementarias a que haya lugar en el caso de que tales observaciones fueren acogidas, ciñéndose a lo indicado en el Artículo N° 16 de este Reglamento. Si las observaciones no fueren acogidas, las discrepancias serán resueltas por el Ministro de Obras Públicas.</p>	<p><b>Artículo 22°.-</b> Terminadas las obras, la Dirección de Riego lo hará saber a los usuarios mediante Resolución. Dentro de un proyecto podrá declararse la terminación de las obras que lo conforman, en forma separada de acuerdo a las áreas que permitan regar. Durante los dos primeros años de explotación de una obra, los usuarios podrán hacer las observaciones que tales obras les merezcan, por intermedio de sus respectivas organizaciones. Las observaciones deberán ser fundadas y por escrito. La Dirección de Riego ejecutará las reparaciones u obras complementarias a que haya lugar en el caso de que tales observaciones fueren acogidas, ciñéndose a lo indicado en el artículo 19° de este Reglamento. Si las observaciones no fueren acogidas, las discrepancias serán resueltas por el Ministro de Obras Públicas.</p>
<p><b>Artículo 18°.</b> Los usuarios podrán solicitar que se ejecuten obras complementarias no consultadas en el proyecto aceptado. En este caso su costo efectivo aumentará proporcionalmente el monto de la deuda que tiene que pagar cada usuario beneficiado con ellas, con el objeto de financiar el costo de ejecución de estas obras. Las obras complementarias no pueden exceder del treinta por ciento del valor actualizado del proyecto original.</p>	<p><b>Artículo 23°.-</b> Los usuarios podrán solicitar que se ejecuten obras complementarias no consultadas en el proyecto aceptado. En este caso su costo efectivo aumentará proporcionalmente el monto de la deuda que tiene que pagar cada usuario beneficiado con ellas, con el objeto de financiar el costo de ejecución de estas obras. Las obras complementarias no pueden exceder del treinta por ciento del valor actualizado del proyecto original.</p>
<p><b>De la Explotación Provisional</b></p>	<p><b>De la Explotación Provisional</b></p>
<p><b>Artículo 19°.</b> El Estado podrá hacerse cargo de la administración de las obras durante un plazo no mayor de cuatro años contados desde la terminación de ellas. Dicho plazo será fijado por la Dirección mediante resolución que se</p>	<p><b>Artículo 24°.-</b> El Estado podrá hacerse cargo de la administración de las obras durante un plazo no mayor de cuatro años contados desde la terminación de ellas. Dicho plazo será fijado por la Dirección de Riego</p>

<p>agregará al expediente del proyecto. Esta administración se denominará explotación provisional y los costos ordinarios que ella irrogue serán de cargo de los usuarios, quienes pagarán una cuota, a prorrata de sus acciones, cuyas condiciones, monto y plazo serán determinados por la Dirección. Los gastos extraordinarios en que se incurra por desperfectos mayores serán de cargo fiscal. Serán costos ordinarios de explotación y mantenimiento, entre otros, las faenas de limpia y despeje de canales y acueductos, el mantenimiento de revestimientos y obras de arte, las reparaciones menores en general, los sueldos y jornales del personal a cargo de la administración, la energía y combustible necesarios en la explotación de las obras y mantenimiento de campamentos.</p>	<p>mediante resolución que se agregará al expediente de las obras. Esta administración se denominará explotación provisional y los costos ordinarios que ella irrogue serán de cargo de los usuarios, quienes pagarán una cuota, a prorrata de sus acciones cuyas condiciones, monto y plazo serán determinados por la Dirección de Riego. Los gastos extraordinarios en que se incurra por desperfectos mayores serán de cargo fiscal. Serán costos ordinarios de explotación y mantenimiento, entre otros, las faenas de limpia y despeje de canales y acueductos, el mantenimiento de revestimientos y obras de arte, las reparaciones menores en general, los sueldos y jornales del personal a cargo de la administración, la energía y combustible necesarios en la explotación de las obras y mantenimiento de campamentos.</p>
<p><b>Artículo 20°.</b> La administración provisional se hará conjuntamente y de común acuerdo entre el Estado y la organización de usuarios, conforme a un sistema que se definirá antes de la terminación de las obras. Para estos efectos, la Dirección designará un delegado con facultades suficientes para suscribir los compromisos con la respectiva organización de usuarios.</p>	<p><b>Artículo 25°.-</b> La administración provisional se hará conjuntamente y de común acuerdo entre el Estado y la organización de usuarios, conforme a un sistema que se definirá antes de la terminación de las obras. Para estos efectos, la Dirección de Riego designará un delegado con facultades suficientes para suscribir los compromisos con la respectiva organización de usuarios, la que también designará un delegado con este objeto.</p>
<p><b>Artículo 21°.</b> Dentro de un proyecto podrá declararse la terminación de las obras que lo conforman, en forma separada de acuerdo a las áreas que permitan regar. En este caso, se podría iniciar un período de transferencia técnica y administrativa del manejo de las obras declaradas terminadas, iniciándose este proceso de común acuerdo con los usuarios, correspondiendo a estos últimos los gastos de explotación, según lo indicado en el Artículo N° 19 de este Reglamento. En lo que respecta a los gastos de explotación de las obras matrices, los usuarios pagarán los gastos de explotación en el porcentaje que esa obra matriz beneficia a la etapa de proyecto en uso. Al finalizar la última etapa de la obra, se acordará con la organización de usuarios el inicio de un período de explotación provisional, cuando corresponda.</p>	
<p><b>Artículo 22°.</b> El Presidente de la República podrá disponer por decreto fundado en razones de interés público, que las obras permanezcan en el patrimonio del Estado. El referido decreto</p>	<p><b>Artículo 26°.-</b> El Presidente de la República podrá disponer por decreto fundado en razones de interés público, que las obras permanezcan en el patrimonio del Estado. El referido decreto</p>

<p>se dictará a través del Ministerio de Obras Públicas.</p> <p>La cuota prevista en el Artículo N° 15 de la Ley se fijará considerando los derechos sobre la obra que hubiere tenido cada beneficiario según los diferentes usos del agua, el costo efectivo de las obras, la vida útil de éstas y los costos ordinarios de explotación y mantención, que para estos efectos serán los señalados en el inciso tercero del Artículo N° 19 de este Reglamento.</p> <p>La vida útil de las obras no podrá estimarse en un plazo superior a cincuenta años.</p>	<p>se dictará a través del Ministerio de Obras Públicas.</p> <p>La cuota prevista en el artículo 15° de la ley, se fijará considerando la cuantía del derecho al uso de agua, el costo efectivo de las obras, la vida útil de éstas y los costos ordinarios de explotación y mantenimiento, que para estos efectos serán los señalados en el inciso tercero del artículo 24° de este Reglamento.</p> <p>La vida útil de las obras no podrá estimarse en un plazo que exceda de cincuenta años.</p>
<p><b>Artículo 23°.</b> La Dirección elaborará normas de seguridad para la explotación y conservación de las obras transferidas o entregadas a los usuarios, las que se incorporarán en las escrituras públicas o respectivos convenios de traspaso. Si no se diere cumplimiento a la normativa de seguridad aplicable a la obra, la Dirección de Obras Hidráulicas podrá solicitar a la Dirección General de Aguas su intervención en los términos de los Artículos N° 304 y 307 del Código de Aguas.</p>	<p><b>Artículo 27°.-</b> La Dirección de Riego elaborará normas de seguridad para la explotación y conservación de las obras transferidas o entregadas a los usuarios, las que se insertarán en las escrituras públicas o en los convenios respectivos de traspaso. Si no se diere cumplimiento a la normativa de seguridad aplicable a la obra, la Dirección de Riego podrá solicitar a la Dirección General de Aguas su intervención en los términos de los Arts. 304 y 307 del Código de Aguas.</p>
<p><b>Artículo 24°.</b> La constitución y existencia legal de la organización de usuarios deberá ser acreditada fehacientemente ante la Dirección, de acuerdo con las normas del Código de Aguas, y del Reglamento sobre registro de organizaciones de usuarios, D.S. M.O.P. N° 187 de 1983.</p> <p>Si no se produjere acuerdo para los efectos de la administración y explotación provisional, o si no existiere organización de usuarios, resolverá el Ministro de Obras Públicas, sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo N° 14 de la Ley.</p>	<p><b>Artículo 28°.-</b> La constitución y existencia legal de la organización de usuarios deberá ser acreditada fehacientemente ante la Dirección de Riego, de acuerdo con las normas del Código de Aguas, y del Reglamento sobre registro de organizaciones de usuarios, D.S. MOP N° 187 de 1983.</p> <p>Si no se produjere acuerdo para los efectos de la administración y explotación provisional, o si no existiere organización de usuarios, resolverá el Ministro de Obras Públicas, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 14° de la ley.</p>
<b>De los Derechos de Aprovechamiento</b>	
<p><b>Artículo 25°.</b> La Dirección solicitará el otorgamiento de los derechos que requieran las obras con sujeción al procedimiento dispuesto en el Código de Aguas, especialmente en lo dispuesto en el Artículo N° 148 del referido Código.</p>	<p><b>Artículo 13°.-</b> La Dirección de Riego solicitará el otorgamiento de los derechos que requieran las obras con sujeción al procedimiento dispuesto en el Código de Aguas. En esta materia será especialmente aplicable lo dispuesto en el artículo 148° del referido Código.</p> <p>La propiedad de cada obra podrá dividirse en partes alícuotas o acciones. Los derechos preexistentes que no estén en uso, o que no tengan obras construidas, no podrán ser acogidos a la exención de gravámenes que contempla el artículo 6° de la ley.</p>
<p><b>Artículo 26°.</b> Cuando se trate de una obra nueva la cual no tiene una organización de</p>	

<p>usuarios inscrita, la Dirección podría realizar el traspaso de un derecho de aprovechamiento por la cantidad de un litro por segundo para ser distribuido entre todos los beneficiarios que suscribieron escritura pública de reembolso del costo efectivo estimado de la obra antes del inicio de ésta. Con este derecho de aprovechamiento dichos usuarios podrán constituir una organización de usuarios.</p>	
<p><b>Artículo 27°.</b> La Dirección General de Aguas otorgará como derecho de aprovechamiento a la Dirección de Obras Hidráulicas las reservas de agua destinadas al abastecimiento de obras de riego fiscales que se encontraren vigentes a la fecha de la promulgación del presente Reglamento, para que ésta pueda concesionar la construcción de las respectivas obras, o construirlas directamente.</p>	
<p><b>Artículo 28°.</b> En las obras estatales de desarrollo del recurso, entendiéndose por tales exclusivamente los embalses, los derechos permanentes de aprovechamiento del recurso los asignará la Dirección General de Aguas a petición de la Dirección de Obras Hidráulicas, de acuerdo a lo indicado en el Código de Aguas en el inciso segundo del Artículo N° 18, y en el Artículo N° 22.</p>	<p><b>Artículo 17°.-</b> En las obras estatales de desarrollo del recurso los derechos de aprovechamiento los asignará la Dirección General de Aguas a petición de la Dirección de Riego. Se entenderá por obras de desarrollo del recurso, exclusivamente los embalses.</p>
<p><b>Artículo 29°.</b> Una vez cumplido el plazo para firmar las escrituras de reembolso indicado en el Artículo N° 34 de este Reglamento, el Estado se reservará los derechos que no hayan sido comprometidos con el fin de licitarlos. La Dirección convocará a pública subasta para estos efectos por medio de avisos publicados en la forma señalada en el Artículo N° 13 de este Reglamento.</p> <p>Las bases de la licitación serán preparadas por la Dirección. En tales bases, y en las publicaciones referidas en el inciso anterior, deberá establecerse que los derechos de que trata este Artículo serán ofrecidos al público en general a un precio no inferior al fijado originalmente a los beneficiarios y, si luego quedaren derechos no comprometidos, en segundo término al público en general y sin mínimo.</p> <p>Mientras existan derechos de aprovechamiento de aguas en poder de la Dirección, ésta podrá administrar en forma conjunta la obra con la respectiva organización de usuarios.</p>	<p><b>Artículo 18°.-</b> El Estado se reservará los derechos que no hayan sido comprometidos con el fin de licitarlos una vez terminadas las obras. Para estos efectos la Dirección de Riego convocará a pública subasta por medio de avisos publicados en la forma señalada en el artículo 12° de este Reglamento.</p> <p>Las bases de la licitación serán preparadas por la misma Dirección. En tales bases, y en las publicaciones referidas en el inciso anterior, deberá establecerse que los derechos de que trata este artículo, serán ofrecidos en primer término a los beneficiarios de la obra al mismo precio original, y si no hubiere interesados entre éstos, en segundo término, al público en general a un precio mínimo mayor que el fijado originalmente a los beneficiarios y, en tercer término, al público en general y sin mínimo.</p>
<p><b>Artículo 30°.</b> Una vez transferidos los</p>	<p><b>Artículo 21°.-</b> Una vez transferidos los derechos</p>

<p>derechos de aprovechamiento del Fisco a los usuarios beneficiarios indicados en el Artículo N° 26, la Dirección de Obras Hidráulicas informará a la Dirección General de Aguas a fin que ésta supervise la constitución de la respectiva Organización de Usuarios.</p> <p>La referida Dirección General arbitrará todas las medidas que considere necesarias a este fin, inclusive la constitución judicial de dichas Organizaciones.</p>	<p>de aprovechamiento del Fisco a los usuarios beneficiados, la Dirección de Riego informará a la Dirección General de Aguas a fin que ésta supervise la constitución de las Juntas de Vigilancia prevista en el artículo 8° de la ley. La referida Dirección General arbitrará todas las medidas que considere necesarias a este fin, inclusive la constitución judicial de dichas Juntas. Sin perjuicio de lo señalado en el inciso anterior, con el objeto de un mejor aprovechamiento y administración de las obras, los usuarios beneficiados con éstas, deberán siempre organizarse en Asociaciones de Canalistas o en Comunidades de Aguas previstas en el Código de Aguas.</p> <p>En el evento que los interesados no sean titulares de derechos de aprovechamiento, como en los casos de obras de nuevo riego, la organización deberá formarse inmediatamente que se perfeccione la transferencia del dominio de los derechos de aprovechamiento que realice la Dirección de Riego o que los otorgue la Dirección General de Aguas en el caso del artículo 17° de este Reglamento.</p> <p>Las referidas Juntas, Asociaciones y Comunidades, de acuerdo a lo señalado en el artículo 9° de la ley, tendrán entre otras funciones, especialmente, la de canalizar las observaciones que a los usuarios les merezcan las obras.</p>
<p><b>Artículo 31°.</b> Si un usuario de riego decidiera vender los derechos de aprovechamiento derivados de la obra dentro del plazo de diez años de la constitución de propiedad sobre tales derechos, deberá reembolsar al fisco el subsidio recibido antes de perfeccionar la compraventa del derecho.</p>	
<p><b>Del Reembolso de Costos</b></p>	<p><b>Del Reembolso de Costos</b></p>
<p><b>Artículo 32°.</b> El reembolso previsto en el Artículo N° 7 de la Ley se hará en las condiciones, forma y plazos que la Comisión acuerde, previo informe de la Dirección y sin perjuicio de que el Presidente de la República lo subsidie total o parcialmente en caso fundado, conforme lo dispuesto en el Artículo N° 7 del D.F.L. N° 7 de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</p> <p>El servicio de la deuda no podrá exceder de veinticinco años y contemplará un porcentaje de descuento por pago anticipado. Tendrá igualmente un interés y podrá tener un período</p>	<p><b>Artículo 14°.-</b> El reembolso previsto en el artículo 7° de la ley se hará en las condiciones, forma y plazos que determine la Comisión, previo informe de la Dirección de Riego y sin perjuicio de que el Presidente de la República lo subsidie total o parcialmente en caso fundado, conforme lo dispuesto en el artículo 7° del D.F.L. N° 7 de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</p> <p>El servicio de la deuda no podrá exceder de veinticinco años y contemplará un porcentaje de descuento por pago anticipado. Tendrá igualmente un interés y podrá tener un período</p>

<p>de gracia de acuerdo a las características de la obra y, a la disposición de pago teórica de los diferentes estratos de beneficiarios calculados en el Anteproyecto, todo lo cual también será determinado por la Comisión.</p> <p>El plazo para pagar el servicio de la deuda se contará desde la fecha del decreto indicado en el Artículo N° 10 de la Ley, y el periodo de gracia corresponderá al primer tiempo de aquél y podrá ser ampliado o reotorgado mediante resolución fundada del Ministerio de Obras Públicas si existen razones suficientes previamente calificadas que así lo justifiquen.</p>	<p>de gracia de acuerdo a las características de la obra, todo lo cual también será determinado por la Comisión.</p> <p>En el caso que se determine un período de gracia, éste se contará desde la fecha de entrega de las obras y podrá ser ampliado o reotorgado mediante resolución fundada del Ministerio de Obras Públicas si existen razones suficientes previamente calificadas que así lo justifiquen.</p>
<p>(El Artículo 16° del actual Reglamento fue eliminado ya que su contenido sustancial se incorporó en el Artículo siguiente, en una sola Escritura)</p>	<p><b>Artículo 16°.-</b> Una vez que el Ministerio de Obras Públicas certifique que se ha construido el 80% o más del proyecto y que se cuenta con los recursos para asegurar la terminación del mismo, el compromiso de reembolso se perfeccionará por escritura pública.</p> <p>En dicha escritura el Fisco y los usuarios beneficiados establecerán sus respectivas obligaciones y se transferirán los derechos de aprovechamiento correspondientes de acuerdo al compromiso anterior.</p>
<p><b>Artículo 33°.</b> El compromiso de reembolso indicado en el Artículo N° 7 de la Ley adoptará la forma de una escritura pública. Este compromiso deberá señalar explícitamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El nombre del proyecto, la naturaleza de las obras y el lugar geográfico en que se encuentran ubicadas.</li> <li>2.- Que la Dirección ha sometido dicho proyecto a consideración de los interesados, y la conformidad de éstos con su ejecución y con la construcción de las obras.</li> <li>3.- Que los interesados se obligan a rembolsar el costo efectivo estimado de la construcción y los que se deriven de su explotación provisional, en las condiciones, forma y plazo que señala el proyecto al momento de suscribirse el compromiso.</li> <li>4.- El derecho sobre la obra que se compromete cada uno de los beneficiarios a rembolsar y los derechos de aprovechamiento que suscriban si corresponden.</li> <li>5.- El monto que cada beneficiario se obliga a rembolsar en las condiciones establecidas por la Comisión y el subsidio que pudiere considerar el Presidente de la República, sin perjuicio de los valores que posteriormente resulten en la escritura definitiva y que determine la Comisión.</li> </ol>	<p><b>Artículo 15°.-</b> El reembolso adoptará la forma de un compromiso escrito, firmado ante notario. Este compromiso deberá expresar especialmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El nombre del proyecto, la naturaleza de las obras y el lugar geográfico en que se encuentran ubicadas.</li> <li>2.- Que la Dirección de Riego ha sometido dicho proyecto a consideración de los interesados, y la conformidad de éstos con su ejecución y con la construcción de las obras.</li> <li>3.- Que los interesados se obligan a rembolsar los costos de construcción y los que se deriven de su explotación provisional, en las condiciones, forma y plazo que señala el proyecto al momento de suscribirse el compromiso, sin perjuicio de las eventuales modificaciones que puedan hacerse en este tipo de obras, y que los estudios técnicos aconsejen para su mejor y cabal ejecución.</li> <li>4.- El número de acciones o partes alícuotas de la obra que se compromete cada uno de los beneficiados a rembolsar y los derechos de aprovechamiento si corresponden.</li> <li>5.- Las demás declaraciones que se estimen necesarias.</li> </ol>

<p>6.- Las demás declaraciones que se estimen necesarias.</p>	
<p><b>Artículo 34°.</b> Una vez vencido el plazo de explotación provisional, se fijará por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas: la zona beneficiada, la capacidad efectiva de la obra, y el derecho sobre la obra que le corresponda a cada uno de los beneficiarios de los diferentes usos del agua. El mismo Decreto fijará el costo efectivo de las obras, el valor de los derechos sobre la obra de cada beneficiario, y el monto de las obligaciones que cada uno de ellos deba asumir con el Fisco. Los tres últimos valores serán expresados en Unidades de Fomento.</p> <p>Los beneficiarios tendrán un plazo máximo de 180 días contados desde la fecha del Decreto Supremo para firmar las escrituras de reembolso al Fisco. Una vez transcurrido este plazo el Estado se reservará los derechos no comprometidos, licitándolos según lo indicado en el Artículo N° 29 de este Reglamento.</p> <p>En dicha escritura el Fisco y los usuarios beneficiarios establecerán sus respectivas obligaciones y se transferirán los derechos de aprovechamiento correspondientes de acuerdo al compromiso anterior y se constituirán las respectivas hipotecas y prohibiciones</p> <p>Para el caso de los usuarios que firmaron escrituras de reembolso previo al inicio de la obra, la escritura mencionada en el inciso anterior solamente indicará los derechos de aprovechamiento de aguas que la Dirección traspasa a dichos usuarios, y las correspondientes hipotecas y prohibiciones.</p>	
<p><b>De los Subsidios</b></p>	
<p><b>Artículo 35°.</b> De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 7 del D.F.L. N° 7 del Ministerio de Economía del año 1983, el Presidente de la República podrá otorgar subsidios parciales o totales a las obras de riego.</p> <p>Este subsidio será aplicado, en forma agregada, al costo efectivo estimado de la obra para el caso de los beneficiarios del uso de riego que firmaron escrituras previo al inicio de la obra, o al costo efectivo de la obra para los beneficiarios que firmaron escrituras con posterioridad a la fecha del Decreto indicado en el Artículo N° 10 de la Ley. Los usuarios de otros usos del agua distintos al riego, sean ellos personas naturales o jurídicas e</p>	

<p>independientemente de su situación socio-económica, no podrán acceder a este subsidio. En el caso que el porcentaje de subsidio que diere el Presidente al final de la obra, fuere mayor que el otorgado antes del inicio de las obras, las escrituras anticipadas se reformularán consecuentemente, manteniéndose invariables en caso contrario.</p>	
<p><b>Artículo 36°.</b> El monto agregado del subsidio tanto al costo efectivo estimado de la obra como al costo efectivo de la obra para riego será determinado en las condiciones y proporciones que determine la Comisión. Esta definirá una tabla de subsidio graduado pudiendo considerar las categorías de usuarios de riego existentes en el área beneficiaria del proyecto, y el tamaño de la propiedad de cada uno de ellos. Los tramos en que se dividirán los usuarios de riego tendrán relación con la realidad específica del área beneficiada del proyecto, la que fuera definida y analizada en el Anteproyecto.</p> <p>En general, tal tabla considerará tres o más categorías de usuarios por tamaño de propiedad regada o a ser regada, de las cuales una o más serán referidas a los pequeños productores agrícolas o campesinos que certifiquen su calidad de tales mediante certificado de INDAP, y a los pequeños productores agrícolas o campesinos que no estén en condiciones de certificar su calidad de tales mediante certificado de INDAP; se podría considerar como requisito adicional o alternativo que cuenten con la ficha CAS-2 o la que la sustituya. La o las demás categorías se referirán a los tramos de predios de mayor tamaño que hayan sido identificadas en el Anteproyecto.</p>	
<p><b>Artículo 37°.</b> La suma de los valores que resulten de multiplicar el porcentaje de subsidio propuesto para cada estrato, por la superficie comprendida en cada uno de ellos, deberá ser idéntico al monto agregado del subsidio propuesto por la Comisión para la totalidad del proyecto, o para su parte destinada a uso de riego si el proyecto fuese multi-propósito.</p>	
<p><b>Artículo 38°.</b> Una vez determinado el monto o porcentaje de subsidio que pudiere otorgar el Presidente de la República, el reembolso del monto no subsidiado de los costos de la obra se hará en las condiciones, forma y plazo que determine la Comisión, previo informe de la</p>	

Dirección.	
<b>De las Garantías y Pagos</b>	
<p><b>Artículo 39°.</b> En la escritura pública de reembolso y traspaso de derechos de aprovechamiento a que se refiere el Artículo N° 34 de este Reglamento, se constituirá hipoteca sobre los nuevos derechos, entendiéndose por tales los que se refiere el Artículo N° 6 de la Ley, que suscriba cada usuario, y no se podrá celebrar acto ni contrato alguno sobre ellos sin previa autorización de la Dirección. Esta prohibición se inscribirá en el Registro del respectivo Conservador de Bienes Raíces.</p> <p>Respecto de las obras de mejoramientos y rehabilitaciones, que no generan nuevos derechos pero aumentan la disponibilidad de agua, la garantía y seguridad del reembolso del costo de la obra la dará la constitución de hipoteca y prohibiciones a que se refiere el inciso primero, sobre los derechos de aprovechamiento de cada usuario, en la proporción del aumento de la disponibilidad de aguas, con respecto al total de los derechos del proyecto, indicada en el Anteproyecto.</p>	<p><b>Artículo 20°.-</b> Para garantía y seguridad del reembolso, en la escritura pública de reembolso y traspaso de derechos de aprovechamiento a que se refiere el art. 16°, se constituirá hipoteca sobre los nuevos derechos, entendiéndose por tales los que se refiere el art. 6° de la Ley, que suscriba cada usuario, y no se podrá celebrar acto ni contrato alguno sobre ellos sin previa autorización de la Dirección de Riego. Esta prohibición se inscribirá en el Registro Conservatorio respectivo.</p> <p>Respecto de las obras de mejoramientos y rehabilitaciones, que no generan nuevos derechos, la garantía y seguridad del reembolso del costo de la obra la dará lo dispuesto en el artículo 17° de la Ley.</p>
<p><b>Artículo 40°.</b> De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 17 de la Ley, los créditos derivados de la transferencia de las obras y los derechos que éstas generan serán cobrados y percibidos por la Tesorería General de la República, conjuntamente con las contribuciones de bienes raíces, y con la misma naturaleza, modalidades y privilegios de dicha contribución. En el caso de aquellos usuarios que no sean propietarios de la tierra que riegan, o aquellos propietarios que estén exentos del pago de contribuciones a cualquier título, la Tesorería emitirá directamente los boletines de pago correspondientes. La Tesorería podrá autorizar a las respectivas organizaciones de usuarios para recibir de los usuarios individuales el pago de los reembolsos con sus correspondientes recargos legales, aún cuando se efectúe fuera de los plazos legales de vencimiento (Artículo N° 47 del Código Tributario).</p>	
<p><b>Artículo 41°.</b> La Organización de Usuarios que, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 30°, sea formada con ocasión de la transferencia de los derechos de aprovechamiento a los respectivos usuarios, o aquella que pre-exista tal transferencia de derechos, deberá proporcionar periódicamente</p>	

<p>a la Dirección o de la Comisión, a petición expresa de éstas, información sobre la operación y mantención del sistema transferido, en sus dimensiones hídricas, hidro-agronómicas, económicas y financieras. Igual obligación asumirán la o las Organizaciones de Usuarios cuyas obras de captación, almacenamiento, conducción y/o distribución sean beneficiadas con obras de mejoramiento o rehabilitación de acuerdo a lo establecido en este Reglamento [o a la Ley].</p>	
---	--

**1.2.1.7.- Respecto a la situación de género:**

La planificación y las políticas de riego típicamente, han ignorado las necesidades y las prioridades diferenciadas por género, enfocándose en la construcción y el mantenimiento de sistemas de riego, la distribución eficiente del agua y el aumento de la producción agrícola, antes que en la naturaleza de los productos cultivados, el impacto de la irrigación en los mercados laborales o la coexistencia de diversos usos (para fines productivos y de consumo) del agua. Iniciativas recientes orientadas a transferir la gestión del riego al nivel local, tales como las políticas de gestión participativa del riego, están dirigidas únicamente a los propietarios de las tierras, que son típicamente jefes de hogar masculinos, en su calidad de miembros de las asociaciones de regantes y como tales responsables de las decisiones referidas a la distribución y el manejo del agua.

El hogar rural es percibido como una unidad de intereses congruentes antes que contradictorios, y las mujeres son consideradas, según este modelo, beneficiarias indirectas – dado que participan en la agricultura - de los derechos al agua de sus cónyuges. Las mujeres a menudo tienen que compatibilizar el riego con otras tareas domésticas, y suelen tener dificultades para regar de noche, especialmente si son solteras, debido a las normas sociales que definen los términos en relación con la movilidad y la seguridad.

El riego tiene un impacto adicional, aunque mixto, en la participación femenina en el empleo, al generar oportunidades de trabajo para las mujeres, ya sea en las parcelas de sus maridos (trabajo adicional no remunerado) o como trabajadoras agrícolas en las tierras pertenecientes a grandes agricultores.

Pese al creciente reconocimiento de las necesidades diferentes de las regantes femeninas, su participación en las asociaciones de regantes es limitada o inferior a la de los hombres, por una variedad de razones de índole social e institucional.

La membresía formal a menudo se circunscribe a los propietarios legales de las tierras de riego o los jefes de hogares, o en ocasiones a una combinación de ambos. Dado que estas categorías rigen mayormente para los hombres, las agricultoras no son consideradas elegibles para la membresía, pese a que en muchos casos cultivan y manejan las parcelas en ausencia de los hombres, que han migrado.

Respecto a los componentes, esta consultoría ha realizado una evaluación del enfoque de género del PROMM, concluyendo lo siguiente:

Los instrumentos utilizados como formatos para la elaboración de propuestas o Estudios, Construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje , en su diseño no consideran el enfoque de género, por cuanto carecen de un lenguaje que de cuenta de una diferenciación entre hombres y mujeres. Con esto se visualiza que estos instrumentos no fueron diseñados atendiendo las necesidades de hombres y mujeres ni sus efectos diferenciados .Por lo tanto, una forma de incorporar la temática en esta área en donde la participación de la mujeres es casi invisible es rediseñar los instrumentos utilizando un lenguaje diferenciado esto involucra diversos grados de inclusión, desde la incorporación de datos desagregados por sexo, análisis de género, inclusión en el diagnóstico, TTR de estudios o contratación de servicios con criterios de género, contrato de profesionales sensibles al género, contrato de especialistas con conocimiento sobre género y temáticas específicas, consulta a beneficiarios mujeres y varones, toma de decisiones con participación femenina, consideración de las necesidades y la participación diferencial de las mujeres, sensibilización a las contrapartes, etc.

Se considera relevante realizar un proceso comunicacional de difusión y posterior recopilación de antecedentes sobre obras de riego ya ejecutadas con una diferenciación de género en el tipo de obra, plazos de ejecución e inversión realizada, lo cual arrojará datos desagregados sobre la inversión realizada en años anteriores y los resultados obtenidos.

Se deben establecer criterios de equidad de género en los instrumentos a utilizar, esto es, contar con presupuestos diferenciados, discriminación positiva, puntajes adicionales en los fondos concursables, planificación diferenciada por sexo y compromisos de gestión con enfoque de género, con esto se logrará aumentar la participación de la mujer en nuevos proyectos, más innovadores y que perduren en el tiempo .

Existe un grupo de usuarios que no están considerados dentro de las organizaciones de regantes ya que generalmente son arrendatarias o esposas de .por lo que reciben la información generalizada y son las organizaciones de mujeres pertenecientes al convenio INDAP –PRODEMU. Se hace necesaria una campaña de difusión dirigida a este grupo que lo conforman las agrupaciones de mujeres Productoras, este grupo se destaca por el alto nivel de capacitación recibida durante los 3 años que dura la implementación de su programa y la amplitud de

contenidos y financiamiento recibido de parte de INDAP, lo que las hace mujeres con visión de negocio, productos de buena calidad y con manejo organizacional.

El ingreso de estas organizaciones a los programas y proyectos será un avance en términos de gestión y organización dentro de los grupos de regantes.

Para lograr un acceso a los programas en igualdad de condiciones para hombres y mujeres, se plantea hacer explícito que los usuarios del Programa podrán ser propietarios (as) es decir controlar el recurso tierra o acceder a este. En esta condición se encuentran muchas mujeres que no tienen a su nombre la propiedad y que sin embargo son las dueñas del cultivo y/o negocio.

De lo anterior se desprende que existen muchas mujeres cuya función económica es la producción agrícola, que usan la tierra pero no son dueñas de esta. Usando el análisis de género, ellas sólo acceden al recurso pero no lo controlan.

Se sugiere un programa de Riego específico para la agricultura tradicional campesina, ya que son las mujeres quienes asumen esta actividad, que asegure el acceso al agua y al riego para todas las familias rurales que no producen para la comercialización si no más bien para el consumo familiar.

Incorporar en los programas de asistencia técnica existentes, el acceso a tecnologías y apoyos económicos, que permitan también garantizar el agua para el consumo doméstico y animal e instalar formas de riego adecuado, eficiente y que no dañen el medio ambiente.

Se ha visto que uno de los principales obstáculos para incorporar el enfoque de género en los proyectos radica en que los propios equipos de profesionales no manejan o no consideran el tema de género como un tema, por falta de información, prejuicios o temores, generalmente muestran desinterés, no valoran el tema, manifiestan resistencias y son escépticas

En este caso se hace necesario realizar un proceso de capacitación e internalización de conceptos, de actividades, de oportunidades y principalmente de la importancia de la participación de la mujer en todas las áreas a intervenir.

Es necesario establecer un proceso de coordinación y de establecimiento de acuerdos entre los distintos servicios públicos actores del PROM, se destaca el avance y trabajo que ha realizado

INDAP en esta materia, a través del Convenio INDAP Prodemu, asignando recursos y capacitación específicas a Agricultoras organizadas.

#### **1.2.1.8.- Respecto al enfoque étnico, la situación a nivel general es la siguiente:**

En 1996, primer año en que la encuesta Casen incorpora preguntas que le permiten caracterizar la situación de la población indígena, se identifica que hay diferencias significativas en la mayoría de los indicadores de calidad de vida. La población indígena bajo la línea de la pobreza era 12,6 punto porcentuales mayor que la población no indígena, y existían condiciones de discriminación en el empleo, donde la brecha en salarios promedios era de 33,1% y, a la vez el promedio de los indígenas tenía 2,3 años menos de escolaridad. La Casen del 2006 muestra que aún cuando estos indicadores han mejorado, la condición de desventaja se mantiene.

Por otra parte, la disponibilidad de tierra y recursos productivos de propiedad de indígenas es también muy baja. La principal información existente corresponde a un estudio de ODEPA con datos del VI Censo Agropecuario, el cual estima que más del 62% de las explotaciones mapuches tienen menos de 5 hectáreas y el porcentaje de productores que han alcanzado educación media es la mitad que el promedio de la misma zona. En el caso de formación técnica es un tercio y con respecto a la universitaria la diferencia es mucho más marcada. Cabe mencionar que en los pueblos aymará y atacameño estos mismos indicadores no tienen diferencias tan significativas entre indígenas y no indígenas.

En las últimas tres décadas a nivel internacional se ha producido un gran debate respecto a la marginación y desintegración de los pueblos indígenas, y en particular en lo relativo al reconocimiento de derechos indígenas, proceso que lleva a la creación de grupos de estudio, como Grupo de Trabajo sobre Pueblos Indígenas de Naciones Unidas, y la suscripción de acuerdos internacionales como el Convenio 169 de la OIT <sup>5</sup>, orientado a protección de derechos e integralidad de los pueblos, y más recientemente a la proclamación de la Declaración de Naciones Unidas sobre derechos de Pueblos Indígenas, entre otros.

En todos estos acuerdos e instrumentos se reconoce que los pueblos indígenas son herederos de un importante patrimonio natural, cultural y social, que ha sido erosionado por políticas de integración, asimilación y exclusión que predominaron en la acción pública. Los procesos de negación de la cultura originaria y de asimilación a la sociedad occidental que contribuyeron al

---

<sup>5</sup> Chile ha suscrito y ratificado este Convenio recién este año 2008

empobrecimiento, y a la destrucción del patrimonio, de la dignidad y de la autoestima de los pueblos indígenas, así como a la generación de conflictos dentro y entre éstos y otros sectores de la población, a la migración rural-urbana, a la pérdida de conocimientos y prácticas ancestrales, y a la exclusión de su participación política como sujetos sociales de derechos dentro de los Estados. A la vez plantean la necesidad de adecuar políticas y enfoques de la acción pública para que ésta rescate y promueva la cultura de los pueblos indígenas, reconociendo que se generan beneficios para toda la sociedad.

En el país, a principios de la década pasada y como resultado del relevamiento del tema por el movimiento indígena, el Estado comienza a implementar políticas específicas para los pueblos indígenas, reconociendo que los problemas no son solo de inequidades en condiciones de vida, sino que también producto de la negación de una identidad propia que requiere un tratamiento diferenciado. Se comienza a percibir que el mejoramiento de su situación pasa por el reconocimiento de sus culturas, derechos y formas propias de hacer las cosas. Con la promulgación de la Ley Indígena (19.253) se crea una institucionalidad especializada y se inicia la construcción de una política específica para los pueblos indígenas, a través de la cual el Estado va progresivamente estableciendo acciones y programas específicos. Es así como la Ley Indígena establece la obligación de los organismos del Estado de “*escuchar y considerar la opinión*”<sup>6</sup> de las comunidades y asociaciones indígenas, como también el derecho a estar representados en instancias de participación que se reconozca a otros grupos intermedios. Es en éste mandato y en la experiencia de que las políticas de asimilación no abordan bien las problemáticas de los pueblos indígenas que se fundamenta la incorporación de medidas específicas en el PROM para la operación en las zonas de alta concentración indígena.

Entre los elementos que se ha identificado debe incorporar una política o programa que afecta a pueblos o territorios indígenas están, un especial cuidado por generar espacios de participación. Se debe consultar a los pueblos por medios culturalmente pertinentes y adecuados cada vez que se instalan políticas o programas que los afectan, sea negativamente o buscan su fortalecimiento.

En este último caso, se ha identificado la necesidad de éstas deben propender a un desarrollo que sea con identidad, entendiendo por este a un “*proceso que comprende el fortalecimiento de los pueblos indígenas, la armonía con el medio ambiente, la buena administración de los territorios y recursos naturales, la generación y el ejercicio de autoridad, y el respeto a los valores y derechos indígenas, incluyendo derechos culturales, económicos, sociales e institucionales de los pueblos*”

---

<sup>6</sup> Artículo 34, Ley Indígena, N°19.253

*indígenas, de acuerdo a su propia cosmovisión y gobernabilidad. Este concepto se sustenta en los principios de equidad, integralidad, reciprocidad y solidaridad y busca consolidar las condiciones en que los pueblos indígenas y sus integrantes puedan contar con bienestar y crecer en armonía con su entorno, aprovechando para ello, según sus propias prioridades, el potencial de sus bienes culturales, naturales y sociales.”<sup>7</sup>*

Operativamente esto implica que en el diseño de políticas y programas que afecten a territorios con población indígena, se debe:

- Generar espacios de participación en las decisiones que los afecten, desde el momento de la definición de estudios, estrategias, y metodologías de operación.
- Tener en especial consideración visualizar la existencia de una cultura distinta. Identificando metodologías operación y de dialogo que consideran, las necesidades particulares y las formas propias de la cultura de los pueblos indígenas, definiendo cuando sea pertinente, mecanismos específicos de operación. A modo de ejemplo, cuando se planea ejecutar proyectos de riego en comunidades indígenas es importante, tratar el proyecto no solo con productores individuales, sino que también con a las autoridades tradicionales y funcionales de la comunidad. Así se reconoce, visibiliza a la organización y respeta las costumbres y cultura. Dependiendo del pueblo con el que se trate y las características de la comunidad en específico, es el grado de importancia que tiene la inclusión de autoridades tradicionales, funcionales, la asamblea y prácticas tradicionales para la toma de decisiones.
- Considerar la cultura y la cosmovisión, contemplando la multiplicidad de funciones que tiene cada actividad comunitaria, considerando los vínculos entre actividades culturales, comunitarias, económicas y religiosas. Los programas deben contemplar y fortalecer, en la medida de lo posible, el uso de prácticas y técnicas tradicionales.
- Desde la perspectiva de las definiciones jurídicas de los instrumentos públicos, un paso básico de visualización y reconocimiento, es la inclusión como beneficiario potencial a las personas jurídicas creadas por la Ley Indígena, esto es Comunidades Indígenas y Asociaciones. La experiencia indica que cuando esto no se explicita, surgen trabas administrativas y jurídicas para que los programas y subsidios apliquen en los casos en que la propiedad es comunitaria.

---

<sup>7</sup> Política Operativa sobre Pueblos Indígenas y Estrategia de Desarrollo Indígena, BID

- Por otra parte, los registros estadísticos del PROM deben incluir una variable que permita identificar a los beneficiarios que sean indígenas, su pueblo y comunidad. En general las estadísticas de seguimiento no cuentan con esa variable por lo que no es posible analizar si los instrumentos tienen impactos diferenciados sobre indígenas o no indígenas. La reciente incorporación de estos descriptores ha permitido comenzar a caracterizar la situación de los pueblos, son los casos de la Casen 1996, el Censo Poblacional 2002, el VII Censo Agropecuario 2007, y varios servicios públicos en el seguimiento de la operatoria de instrumentos desde aproximadamente el 2004.

### Caracterización Productiva de los Pueblos Indígenas

En Chile la Ley reconoce como principales etnias a la Mapuche, Aymará, Rapanui, Atacameños, Quechuas, Collas, Alacalufe, Yámana y recientemente se ha incluido a la etnia Diaguita y según la información del último censo, el pueblo mayoritario es mapuche con un 83% del la población que se autodefine como indígena.

Por otra parte, según los datos del VII Censo Nacional Agropecuario (2007) las explotaciones de propiedad de personas indígenas, suman una superficie total de 946.797 ha. Sin embargo, este dato incluye superficies de personas que han migrado a otras zonas, así, aparecen explotaciones Rapanui en Santiago y mapuche en todas las regiones, desde Arica al sur. El cuadro a continuación muestra la distribución por pueblo de la superficie agropecuaria indígena en las regiones donde se ubican los territorios tradicionales de cada pueblo, es decir, donde podemos esperar que se mantengan más vigentes los lazos comunitarios y expresiones culturales. Se observa que el pueblo con más superficie es el Mapuche, (68,6%), seguido del

Aymara (30%). Asimismo, el cuadro entrega el porcentaje que la superficie en manos de indígenas representa sobre el total de la superficie en explotaciones silvoagropecuarias de las regiones

<b>Grupo étnico</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Alacalufe	2,622	0,4%
Atacameño	21,015	3,0%
Aimará	48,501	7,0%
Colla	3,198	0,5%
Mapuche	604,349	84,3%
Quechua	6,175	0,9%
Rapanui	4,647	0,7%
Yámana	1,685	0,2%
<b>Población Indígena Total</b>	<b>692,192</b>	<b>100,0%</b>
<b>Fuente: Censo Poblacional 2002</b>		

asociadas a los territorios tradicionales. Se puede observar, que los pueblos Aymara y Rapanui, tienen el 51,4% y 28,6% respectivamente, de la superficie agropecuaria de estas regiones. Los mapuches en términos de superficie representan solo el 5,7 %, pero en términos de explotaciones, tiene el 25% de las explotaciones de las regiones correspondientes. Parece fundamental que cualquier política de fomento agropecuario en estas regiones deba considerar a estos productores, y por lo ya expresado anteriormente, incorporar tratamientos específicos para de consideración de la cultura y organización.

Tabla N° 3 SUPERFICIE EN EXPLOTACIONES INDIGENA SEGÚN PUEBLO Y PARTICIPACIÓN SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL

Pueblo	Superficie Total en Explotaciones de Indígenas (1)	Superficie en Explotaciones de Indígenas en el territorio tradicional (2)		Participación de Explotaciones Indígenas sobre el total de explotaciones en el territorio tradicional	Regiones contempladas como territorio tradicional (3)
	(ha)	(ha)	%	(ha)	
Alacalufe (Kawashkar)	17,80	16,80	0,0%	0,0%	Los Lagos
Atacameño	1.980,87	1.839,25	0,2%	0,0%	Antofagasta y Atacama
Aimara	281.041,78	280.893,08	30,2%	51,4%	Arica-Parinacota y Tarapacá
Colla	1.679,90	1.679,90	0,2%	0,0%	Atacama
Diaguaita	490,48	435,50	0,0%	0,0%	Atacama
Mapuche	653.705,64	639.001,20	68,6%	5,7%	Bío-Bío, La Araucanía, Los Lagos, Los Ríos
Quechua	537,18	510,06	0,1%	0,1%	Antofagasta
Rapa Nui	1.897,27	1.887,77	0,2%	28,6%	Valparaíso (Isla de Pascua)
Yámana (Yagán)	5.246,93	5.155,00	0,6%	0,1%	Magallanes y Antártica
<b>Total</b>	<b>946.597,85</b>	<b>931.418,56</b>	<b>100,0%</b>		

Elaboración con datos del Censo Agropecuario 2007

- (1): Total por pueblo informado en el Censo, que incluye superficies en regiones no tradicionales.  
 (2): Total por pueblo informado en el Censo, que incluye superficies en regiones no tradicionales.  
 (3): Se consideró como territorio tradicional de cada pueblo las regiones mencionadas-

Una mayor caracterización actualizada de la agricultura indígena estará disponible cuando se publiquen todos los cuadros del VII Censo Agropecuario 2007 incluyó específicamente una pregunta para la identificación de la condición étnica. A la fecha, los principales indicadores de caracterización se encuentran en los estudios<sup>8</sup> de ODEPA realizados con los datos del VI Censo Nacional Agropecuario 1997, en los que se identificó las explotaciones indígenas sobre la base del origen de los apellidos de los informantes.

<sup>8</sup> AGRICULTURA MAPUCHE: "Análisis socio-espacial a partir del VI Censo Nacional Agropecuario, Documento de Trabajo N°6, Marzo de 2001".  
 AGRICULTURA AYMARA Y ATACAMEÑA: "Análisis socio-espacial a partir del VI Censo Nacional Agropecuario, Documento de Trabajo N°7, Diciembre de 2002".

Agricultura Mapuche

Conforme al estudio de ODEPA mencionado, los mapuches se concentran en las regiones Del Bío-Bío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, y sobre un total de 507.707 ha. de superficie productiva, las praderas concentran la mayor parte de (63,6% naturales y 8,9% mejoradas), los cultivos anuales ocupan el segundo lugar con un 14% de la superficie.

La superficie promedio de las explotaciones es baja, prácticamente un 63% tiene una superficie inferior a 10 ha. y ésta explotaciones solo concentran un 8,2% del total de la superficie agrícola utilizada.

<b>Tabla N°4 AGRICULTURA MAPUCHE: Superficie productiva y superficie agrícola utilizada(ha)</b>		
Cultivos Anuales	71.276	14,0%
Hortalizas	4.101	0,8%
Viñas	128	0,0%
Plantaciones Frutales	6.277	1,2%
Plantaciones Forestales	28.032	5,5%
Praderas Naturales	323.070	63,6%
Praderas Mejoradas	45.023	8,9%
Praderas Sembradas	12.465	2,5%
Barbechos	17.336	3,4%
<b>Superficie Agrícola Utilizada</b>	<b>507.707</b>	<b>100,0%</b>
Bosque Natural y Matorrales	196.894	
<b>Superficie Productiva Total</b>	<b>704.601</b>	
Fuente: Agricultura Mapuche: Análisis socioespacial a partir del VI Censo Nacional Agropecuario		

Tabla N° 5 AGRICULTURA MAPUCHE: Número de explotaciones y su superficie según tamaño

Superficie (ha)	Explotaciones			Superficie total (ha)			Superficie Agrícola Utilizada (ha)		
	N°	%	% Acumulado	Superficie	%	% Acumulado	Superficie	%	% Acumulado
Sin tierra	55	0,1%	0,1%	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
0,5 a 0,9	2.143	4,4%	4,5%	1.239	0,2%	0,2%	1.145	0,2%	0,2%
1 a 4,9	16.499	34,0%	38,5%	45.017	6,0%	6,1%	40.708	8,0%	8,2%
5 a 9,9	11.847	24,4%	62,9%	84.350	11,1%	17,3%	72.287	14,2%	22,5%
10 a 14,9	6.279	12,9%	75,9%	75.881	10,0%	27,3%	62.516	12,3%	34,8%
15 a 19,9	3.331	6,9%	82,7%	56.993	7,5%	34,8%	45.105	8,9%	43,7%
20 a 39,9	5.117	10,5%	93,3%	139.351	18,4%	53,2%	101.929	20,1%	63,8%
40 a 59,9	1.538	3,2%	96,4%	73.912	9,8%	63,0%	47.587	9,4%	73,1%
60 a 99,9	951	2,0%	98,4%	70.909	9,4%	72,4%	38.691	7,6%	80,7%
100 a 199,9	497	1,0%	99,4%	66.300	8,8%	81,2%	31.006	6,1%	86,9%
200 a 499,9	219	0,5%	99,9%	65.310	8,6%	89,8%	36.181	7,1%	94,0%
500 a 999,9	49	0,1%	100,0%	32.701	4,3%	94,1%	18.806	3,7%	97,7%
1000 a 1999,9	5	0,0%	100,0%	6.760	0,9%	95,0%	3.771	0,7%	98,4%
más de 2000	5	0,0%	100,0%	37.787	5,0%	100,0%	7.975	1,6%	100,0%
Total general	48.535	100,0%	100,0%	756.510	100,0%	100,0%	507.707	100,0%	100,0%

*Fuente: elaborado por ODEPA a partir de la información del VI Censo Nacional Agropecuario, INE 1997.*

En cultivos anuales, las mayores superficie se destinaron en 1997 a trigo (57%), papa (17%) y avena (15%). Hay solo 303 ha. con riego y la gran mayoría se cultiva en seco. Los rendimientos son bajos, en torno a la mitad de los promedios nacionales del mismo año para la misma zona, en la mayoría de los cultivos.

La ganadería, en especial la bovina siempre ha jugado un rol importante desde el punto de vista cultural, la tenencia de bovino es un signo de jerarquía. Las explotaciones con menos de 40 ha. concentran el 65% de los bovinos, que en total, en 1997 se estimaban en 272.665 cabezas bovinas. Asimismo tiene importancia la producción ovina y porcina.

Aún cuando existe vida comunitaria y propiedad comunitaria de la tierra, la producción agropecuaria es mayoritariamente realizada en forma individual. Conforme al estudio de ODEPA, cerca de un 93% de los productores trabajan en forma individual, más que el promedio nacional y de la mismas regiones.

En relación a la condición de tenencia, sólo un 37,3% tendría sus títulos regularizados, y un porcentaje similar (36,5%) que este estudio no logra clasificar. Se desprende que para el pueblo mapuche el componente del PROM de regularización de títulos sería de gran importancia.

<b>Tabla Nº 6 AGRICULTURA MAPUCHE: Número de explotaciones, superficie, producción y rendimiento de cultivos anuales</b>						
<b>Cultivo</b>	<b>Nº de explotaciones</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Superficie riego (ha)</b>	<b>Superficie seco (ha)</b>	<b>Producción (qqm)</b>	<b>Rendimiento (qqm/ha)</b>
Arveja (grano seco)	1.369	640	1	639	4.993	7,8
Avena (grano seco)	10.275	9.771	33	9.738	182.399	18,7
Cebada cervecera	252	484	2	483	12.495	25,8
Cebada forrajera	479	448	1	447	8.901	19,9
Centeno	146	127	0	127	1.987	15,6
Chicharo	127	27	0	27	196	7,4
Garbanzo	65	58	0	58	425	7,4
Lenteja	625	294	0	294	1.829	6,2
Lupino (grano seco)	1.843	3.351	0	3.351	53.680	16,0
Maíz (grano seco)	56	23	2	21	258	11,4
Maravilla	6	29	0	29	458	15,7
Otros	23	21	0	21	113	5,5
Papa	21.860	11.189	117	11.072	1.362.260	121,8
Poroto de consumo interno	3.035	959	25	934	5.462	5,7
Poroto de exportación	79	28	2	26	228	8,1
Raps	7	90	0	90	1.984	22,1
Remolacha azucarera	266	276	25	251	105.440	381,9
Trigo blanco	25.940	37.293	95	37.198	710.504	19,1
Trigo candeal	17	23	0	23	343	15,2
Triticale	253	317	1	316	13.372	42,2
<b>Total general</b>	<b>66.723</b>	<b>65.444</b>	<b>303</b>	<b>65.142</b>		
<i>Fuente: elaborado por ODEPA a partir de la información del VI Censo Nacional Agropecuario, INE 1997.</i>						

<b>Tabla N° 7 AGRICULTURA MAPUCHE: Cabezas del ganado por especie según tamaño</b>					
<b>Rangos de según tamaño en ha.</b>	<b>Bovino</b>	<b>Vacas lecheras*</b>	<b>Ovino</b>	<b>Caprino</b>	<b>Porcino</b>
Sin tierra	261	6	234	201	36
0,5 a 0,9	923	42	1.189	290	2.388
1 a 4,9	28.351	2.320	31.773	3.908	32.392
5 a 9,9	44.996	4.436	45.439	5.190	35.817
10 a 14,9	33.889	3.628	33.155	3.440	21.357
15 a 19,9	22.508	2.525	21.088	2.878	12.153
20 a 39,9	47.423	6.477	39.875	8.248	19.320
40 a 59,9	22.859	4.163	14.394	6.624	5.836
60 a 99,9	18.170	3.132	8.974	5.519	3.397
100 a 199,9	15.979	2.914	4.974	6.368	1.355
200 a 499,9	19.390	4.709	2.547	3.807	428
500 a 999,9	12.107	2.030	1.140	896	157
1000 a 1999,9	4.298	275	171	200	4
más de 2000	1.511	0	308	1.703	72
<b>Total general</b>	<b>272.665</b>	<b>36.657</b>	<b>205.261</b>	<b>49.272</b>	<b>134.712</b>
<i>Fuente: elaborado por ODEPA a partir de la información del VI Censo Nacional Agropecuario, INE 1997.</i>					
<i>* Vacas lecheras incluídas en ganado bovino</i>					

### Agricultura Aymara

La agricultura Aymara se encuentra territorialmente muy concentrada, aún cuando sus explotaciones alcanzan un porcentaje de tan sólo el 1,4% del total nacional, éstas representan cerca de las tres cuartas partes de los productores de diez comunas de las regiones de Tarapacá y Arica-Parinacota y la superficie de sus explotaciones, y la superficie agrícola utilizada en ellas representan el 79,9% y el 98,9%, respectivamente.

Destaca el amplio dominio sobre la propiedad del ganado auquénido nacional, así como el dominio total sobre las praderas mejoradas en sus zonas. En porcentajes similares al de su superficie cultivada total, se encuentra su aporte al manejo de las praderas naturales y sembradas, al cultivo de hortalizas y al de los cultivos anuales. Desde el punto de vista pecuario, con la excepción de la ganadería porcina, los productores Aymaras manejan sobre el 95% de la masa ovina, bovina de lechería, caprina y de camélidos.

El 84% de las explotaciones son de menos de 10 ha., fundamentalmente por sus características propias, es agricultura que se realiza en las quebradas en torno a los ríos, siendo la canalización de gran importancia. La ganadería de camélidos y caprina es la que se realiza en grandes extensiones altiplánicas.

El 97% de los productores actúa en forma individual y un 64% tiene los títulos regularizados, y existen solo un 22% que requiere regularización.

<b>Tabla N° 8 AGRICULTURA AYMARA: Número de explotaciones, superficie productiva y cabezas de ganado y su peso relativo respecto al área de estudio y el total</b>					
<b>Variable</b>	<b>Aymara</b>	<b>Área de Estudio</b>	<b>(%) Aymara</b>	<b>Total Nacional</b>	<b>(%) Aymara</b>
Número de explotaciones	4.729	6.204	76,2	329.705	1,4
Superficie explotaciones (ha)	1.224.512,60	1.533.376,20	79,9	51.300.313,80	2,4
Superficie agrícola utilizada (ha)	481.388,90	486.792,40	98,9	17.680.239,30	2,7
Cultivos anuales (ha)	243,4	269,8	90,2	955.161,20	0,0
Hortalizas (ha)	205,1	215,7	95,1	127.305,00	0,2
Viñas (ha)	36,3	38,3	94,8	82.173,70	0,0
Plantaciones frutales (ha)	549,3	2.172,00	27,3	237.363,00	0,2
Bosques naturales y montes (ha)	19.181,70	22.263,20	86,2	2.232.798,00	0,9
Praderas naturales (ha)	474.208,00	475.781,00	99,7	12.143.822,00	3,9
Praderas sembradas (ha)	2.674,20	2.893,10	92,4	454.170,00	0,6
Praderas mejoradas (ha)	103,8	103,8	100	1.018.586,00	
Barbecho (ha)	3.277	5.318,40	61,6	445.307,00	0,7
Bovinos (cab)	4.230	4.618	91,6	4.140.247	0,1
Camélidos (cab)	110.290	111.872	98,6	124.654	88,5
Caprinos (cab)	10.404	10.838	96	1.253.574	0,8
Cerdos (cab)	2.277	5.150	44,2	1.722.407	0,1
Ovinos (cab)	43.928	46.005	95,5	3.710.459	1,2
Vacas lecheras (cab)	315	325	96,9	617.612	0,1
<i>Fuente: Elaborado por ODEPA a partir de información del VI Censo Nacional Agropecuario, INE 1997-</i>					
<i>si: sin información</i>					

**1.2.1.9.- En relación a las estrategias de desarrollo Regional, se ha elaborado un cuadro indicando la información actual que es relevante para el estudios, así como consideraciones y comentarios que nos han parecido importantes de destacar para la propuesta.**

<b>Tabla N° 9 ESTRATEGIAS REGIONALES DE DESARROLLO, ESTRATEGIAS REGIONALES DE RIEGO Y PLANES DE DESARROLLO REGIONAL</b>					
<b>DOCUMENTO</b>	<b>AUTOR O MANDANTE</b>	<b>PERIODO ANALIZADO</b>	<b>INFORMACION RELEVANTE PARA ESTUDIO</b>	<b>CONSIDERACIONES</b>	<b>COMENTARIOS</b>
POLÍTICA NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE	MINAGRI		Áreas de acción: Cuenca Hidrográfica, Infraestructura de riego y drenaje, Eficiencia del uso del agua, Gestión de los sistemas de riego y drenaje, Financiamiento, Institucionalidad público y privado	Inserta en el marco de la Política de Estado para la Agricultura Chilena y en la Política Nacional de Recursos Hídricos. Considera los grandes temas que han sido identificados en el diagnóstico (I PARTE)	Las áreas de acción (objetivos) se plantean en concordancia con la Estrategia Nacional de Desarrollo, la Política Agrícola y la Política Nacional de Aguas y Recursos Hídricos.
ESTRATEGIA REGIONAL DE RIEGO Y DRENAJE ARAUCANÍA	COMISION REGIONAL DE RIEGO	2006-2010	Objetivos estratégicos: 1. Aumento de la superficie bajo riego y de la inversión pública y privada. 2. Mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos. 3. Fortalecimiento de la institucionalidad del riego en la región.	Contiene diagnóstico y situación actual de la región	
ESTRATEGIA REGIONAL DE RIEGO Y DRENAJE BÍO BÍO	GOBIERNO REGIONAL	2006-2010	Objetivos estratégicos: 1. Aumentar superficie de riego con énfasis en zonas de secano. 2. Mejorar gestión del recurso hídrico. 3. Perfeccionar	Contiene diagnóstico y objetivos estratégicos regionales y por territorio.	Basado en la Política Nacional de Riego y Drenaje

			coordinación institucional		
ESTRATEGIA REGIONAL DE RIEGO Y DRENAJE O'HIGGINS		2006-2010	Objetivos estratégicos: 1. Construir y mejorar la infraestructura de conducción y distribución a fin de evitar el colapso de obras antiguas e incrementar la seguridad de riego. 2. Elevar la eficiencia de dichos sistemas a través de un programa de Obras Medianas de Riego, expandiendo con ello la superficie regada y reforzando la seguridad del suministro de agua. 3. Desarrollar la puesta en riego y tecnificación de la aplicación del recurso a nivel predial a través de la ley 18.450 a fin de incrementar la productividad la calidad y precocidad de la producción, y mejorar la eficiencia de la aplicación del recurso. 4. Mejorar sustancialmente la gestión de los sistemas mediante un programa de reforzamiento de las organizaciones de regantes. 5. Trabajar el desarrollo sustentable del riego con un enfoque territorial. 6. Descontaminación de ríos y canales. (Aguas Limpias)		

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO ATOFAGASTA	GOBIERNO REGIONAL	2000-2006	Objetivos: Mejorar la calidad, uso, manejo y protección de los recursos hídricos regionales. Impulsar una legislación especial de uso y manejo del recurso hídrico para la macrozona norte.	lineamiento estratégico: "Infraestructura y Gestión Territorial Calidad de Vida."	
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO ARAUCANÍA		2000-2006 2006-2010	Entre las acciones: desarrollo de un programa regional de riego y drenaje.	Objetivo estratégico: Desarrollo Productivo Lineamiento: Modernización silvoagropecuaria y ampliación de mercado.	
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO ATACAMA	SERPLAC	2001-2006	Orientación: Constitución de un Fondo Especial incorporado al Gobierno Regional y con destino predeterminado.	Destaca en el subsistema "La economía regional" bajo el principio de "Modernización y Fomento Productivo"	
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO BIO BIO	GOBIERNO REGIONAL	2000-2006	Acción estratégica: Creación de un programa de apoyo a la participación privada vía concesiones en el desarrollo de infraestructura vial, de riego, de servicios y de otros negocios. Implementación de la política regional de manejo integral del recurso hídrico.	Respondiendo a los objetivos que tienen que ver con el desarrollo productivo integral, sustentable y competitivo.	

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO MAULE	GOBIERNO REGIONAL	2000-2006	Lineamientos: Dotar al territorio regional de la infraestructura adecuada a los requerimientos sociales y productivos, especialmente en el sector rural. Aumentar la superficie regada regional y optimizar la utilización del recurso agua para riego, potenciando la superficie con aptitud agrícola.		
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO O'Higgins	SERPLAC	2000-2006	Destaca la opción estratégica: Desarrollo, mejoramiento e innovación en infraestructura y tecnologías de riego.	Responde al objetivo "Desarrollo Económico"	
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO TARAPACÁ	GOBIERNO REGIONAL	2001-2006	Lineamiento: Aumentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos, por ejemplo, impulsando el uso racional del recurso hídrico a través de la transferencia y aplicación de técnicas innovativas en el área rural. Política: Favorecer las iniciativas de inversión, pública y privada, que permitan un adecuado uso del agua, especialmente en el sector rural, mediante obras específicas para su almacenamiento y mejor eficiencia en la distribución.		

<p>ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO VALPARAISO</p>	<p>GOBIERNO REGIONAL</p>	<p>2001-2006</p>	<p>1. Infraestructura de regadío: Adecuar la infraestructura de riego para el mejoramiento de la seguridad de riego y el aumento de la superficie de regadío de la agricultura regional. 2. Infraestructura de regulación de regadío: Optimizar el uso del agua de regadío de la Región mediante la construcción de Infraestructura de regulación de aguas superficiales y/o subterráneas, por parte del sector público y privado. 3. Infraestructura de distribución de regadío: Disminuir las pérdidas de agua en canales mediante el mejoramiento del estándar de la red existente ya sea a través del revestimiento o entubamiento de canales como de la mantención de obras de distribución. 4. Política de financiamiento de obras de riego: Promover líneas de financiamiento de prioridad regional, que asuma el nivel central con financiamiento sectorial, orientadas al riego campesino y a la pequeña agricultura. 5. Organizaciones de regantes: Fortalecer y estimular la creación de organizaciones de regantes, mejorando la gestión de las existentes. Avanzar hacia una estructura que permita la gestión integrada de las cuencas racionalizando el uso multisectorial del recurso hídrico. 6. Tecnificación en el manejo predial de los recursos: Aumentar la superficie de riego tecnificado y mejorar el uso del agua a través de un mejor aprovechamiento de los instrumentos que el Estado tiene a disposición de la agricultura: Ley 18.450, Programa de Obras Medianas y Menores del MOP, Programa de Riego Campesino del INDAP. Mejorar la gestión y tecnificación del regadío por parte de las organizaciones de regantes y usuarios.</p>
<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO ARAUCANIA</p>	<p>GOBIERNO REGIONAL</p>	<p>2006-2010</p>	<p>Objetivo Estratégico: Incorporar proyectos de infraestructura a nivel territorial que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes. Meta: Fomentar sistemas de riego bajo la modalidad de embalses de temporada, a través de la construcción de 10 embalses en los próximos 4 años. (Costo período M\$ 4.000.000)</p>
<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO ATACAMA</p>	<p>GOBIERNO REGIONAL</p>	<p>2006-2010</p>	<p>1. Modernización y Fomento Productivo Metas: Mejorar o aumentar la seguridad de riego en 188 hectáreas, a través del programa de riego asociativo y del programa de desarrollo de inversiones componente riego. Mejorar la gestión del agua de riego en las cuencas de los ríos Huasco y Copiapó, capacitando y preparando para ello a las respectivas Juntas de Vigilancia 2. Atacama Potencia alimentaria. Apoyo a la</p>

			<p>agricultura campesina</p> <p>Iniciativas gubernamentales: Transferencia de capacidad uso sensores remotos en Riego III a VIII Región (2007 M\$ 15.000)</p> <p>Aplicación Ley N°18.450 de Fomento a la inversión privada en riego y drenaje (2007-2010 M\$5.300.00)</p>	
<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO BIO BIO</p>	<p>SERPLAC</p>	<p>2006-2010</p>	<p>Metas: Desarrollo de proyectos de infraestructura estratégicos que permitan mejorar la conectividad desde los centros productivos hacia el enclave portuario, favoreciendo el desarrollo territorial.</p> <p>En materia de desarrollo productivo, el desafío estratégico de la región para el área de infraestructura es "Disponer de una infraestructura productiva que dé cuenta de las prioridades regionales"</p>	<p>El documento contiene además: Líneas de acción, programas y proyectos de interés regional, orientados al logro de las metas planteadas.</p>
<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO COQUIMBO</p>	<p>GOBIERNO REGIONAL</p>	<p>2006-2010</p>	<p>Estrategias de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacia una región alimentaria.</li> <li>2. Cultura del agua.</li> <li>3. Infraestructura para el desarrollo.</li> <li>4. Desarrollo rural y gestión sustentable del desarrollo.</li> </ol>	<p>El documento describe los programas y acciones correspondientes a cada estrategia</p>
<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO MAULE</p>	<p>SERPLAC</p>	<p>2006-2010</p>	<p>Desafíos estratégicos:</p> <p>Aumentar significativamente la eficiencia y cobertura de la infraestructura de riego.</p> <p>Metas, prioridades y</p>	

			<p>recursos:</p> <p>1. <b>Ámbito productivo:</b>                  Poner en operación el embalse ancoa, que permitirá incorporar y mejorar las condiciones de riego de 29.500 hectáreas de la provincia de linares. Plazo de ejecución: fines 2008.                  Srm agricultura.</p> <p>2. <b>Infraestructura y desarrollo territorial:</b>                  Aumentar en un 10 % la eficiencia y en un 10 % la cobertura de la infraestructura de riego en la región.</p>		
<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO METROPOLITANA</p>	<p>SERPLAC</p>	<p>2006-2010</p>	<p>Objetivo: Mejoramiento y recuperación de suelos degradados, aumento hectáreas de riego, aumentar recursos de bonificación orientados en función de vocación regional productiva.</p>	<p>En el documento se muestra un cuadro donde se indican los instrumentos públicos regionales asociados a la agenda. A la vez, se presentan las brechas detectadas entre los objetivos deseados y agenda, y la posibilidad de lograrlo a la luz de los instrumentos existentes.</p>	

<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO O'HIGGINS</p>	<p>SERPLAC</p>	<p>2006-2010</p>	<p>Contexto Regional Estratégico. Desarrollo Económico: Desarrollo de la infraestructura de riego, con la puesta en operación del embalse Convento Viejo y el uso eficiente de los recursos hídricos.</p> <p>Acciones de carácter estratégico: Desarrollo económico: Elaborar e implementar una estrategia de riego para la región, en base a la política nacional de desarrollo del riego.</p> <p>Responsable: Seremi de Agricultura, durante el año 2007.</p> <p>Apoyar la aplicación de la Ley 18.450 sobre fomento al riego para la agricultura familiar campesina.</p> <p>Responsable: INDAP, desde el año 2006 en adelante.</p>	<p>El documento muestra un cuadro con los principales proyectos y programas.</p>	
<p>PLAN REGIONAL DE GOBIERNO TARAPACÁ</p>	<p>GOBIERNO REGIONAL</p>	<p>2006-2010</p>	<p>Líneas de acción y metas prioritarias por desafíos estratégicos: Lograr el uso eficiente del recurso hídrico en la región de Tarapacá.</p> <p>Líneas de acción: Fomentar la inversión en transferencia tecnológica para el riego tecnificado en el área productiva rural.</p> <p>Metas: Captar y aplicar el 100% de los fondos</p>		

			disponibles para la región, en cada uno de los concursos de la ley de riego.		
PLAN REGIONAL DE GOBIERNO VALAPARAISO	GOBIERNO REGIONAL	2006-2010	<p>Asegurar un desarrollo económico competitivo, sostenible y sustentable.</p> <p>Metas prioritarias:</p> <p>Producción silvoagropecuaria:</p> <p>Aumentar la superficie de suelos agrícolas regados y dotar de una mayor seguridad de riego a los predios productivos de las Provincias de Petorca, Los Andes, San Felipe y Quillota.</p> <p>programas y proyectos:</p> <p>Iniciativas destinadas a asegurar un desarrollo económico competitivo, sostenible y sustentable.</p> <p>Embalses de regadío.</p>	Obras hidráulicas que beneficien a los valles de Aconcagua, Putaendo, Petorca y Ligua.	

### 1.2.1.10.- En relación a las fuentes de financiamiento

Se describen las principales fuentes de financiamiento que existen en nuestro país y que por su especialidad podría ser relevante de considerar:

**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL:** Como programa de inversión, este Fondo representa el instrumento más descentralizado de los programas de inversión pública, toda vez que, conforme a la normativa legal que regula sus procesos de operación, el nivel central no tiene competencia alguna en las decisiones de inversión que priorizan y sancionan las autoridades regionales, enmarcándose en un proceso autónomo por parte de cada Gobierno Regional. El FNDR se materializa mediante el financiamiento de diversas iniciativas de inversión (estudios, programas y proyectos), las cuales se han concentrado durante los últimos años en servicios públicos básicos (agua potable, alcantarillado, electricidad, vialidad, etc.), inversión social en infraestructura en los sectores de salud y educación y actividades de fomento productivo.

El FNDR es "un programa de inversiones públicas, con fines de compensación territorial, destinado al financiamiento de acciones en los distintos ámbitos de infraestructura social y económica de la región, con el objetivo de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo". Al mismo tiempo, debe procurar mantener un desarrollo compatible con la preservación y mejoramiento del medio ambiente, lo que obliga a los proyectos financiados a través del FNDR atenerse a la normativa ambiental. Su distribución opera considerando dos conjuntos de variables: las de orden socioeconómico y las territoriales. Se asigna el 90% de los recursos a comienzos del año presupuestario, y el 10% restante se destina en igual proporción, a cubrir situaciones de emergencia y estímulos a la eficiencia, en cada ejercicio presupuestario. Las fuentes de recurso de este instrumento son, por una parte, recursos fiscales o propios, dando origen al FNDR - Tradicional y, por otra, el préstamo 1281/OC-CH (1) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o FNDR - BID.

El FNDR - tradicional financia todo tipo de proyectos de infraestructura social y económica, estudios y/o programas, de cualquier sector de inversión pública, siempre y cuando no se infrinjan las restricciones establecidas en la Ley de Presupuestos del Sector Público de cada año y se enmarque dentro de la normativa del Sistema Nacional de Inversiones (S.N.I.).

Para el caso particular de los proyectos con financiamiento BID, se requiere que éstos pertenezcan a alguno de los sectores aprobados por dicha entidad, los cuales se encuentran contenidos en el Reglamento Operativo del Contrato de Préstamo.

Por otra parte, el FNDR, incluye un conjunto de provisiones, las cuales se generan con el objeto de dar orientación de políticas nacionales sectoriales desde una perspectiva de focalización y localización regional. La distribución de éstas la ejecuta la SUBDERE, durante el año presupuestario vigente. Para el año 2003, la Ley de Presupuestos contempla las siguientes provisiones:

- Eficiencia y Emergencia
- Patentes Mineras
- Infraestructura Educativa
- Electrificación Rural
- Ley de Drogas
- Compensación Inversión Sanitaria
- Fortalecimiento Institucional
- Desarrollo Urbano
- Caminos Secundarios
- Salud
- Mejoramiento de Barrios
- Turismo Chiloé - Palena
- Agua Potable Rural
- Desarrollo Rural.

Una vez confeccionado un proyecto que postule al FNDR, éste debe ser incorporado al Sistema Nacional de Inversiones y ajustarse a los plazos y requisitos establecidos.

Requisitos para el financiamiento de un proyecto, Los proyectos deben:

- Contar con la recomendación técnico - económica favorable del organismo de planificación pertinente (MIDEPLAN o SERPLAC) dependiendo del monto y el tipo de proyecto.
- Ser priorizados por el Consejo Regional.

En el caso del FNDR - BID, adicional a lo señalado se deben ajustarse a los sectores elegibles y tipologías de inversión del Programa y a los requisitos exigidos en el Reglamento Operativo

#### Marco Legal

- Decreto ley N° 573/74, que da origen al FNDR.
- Constitución Política de la República, Art. N° 104
- Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (N° 19.175/93)
- Ley de Presupuestos del Sector Público de cada año
- Reglamento operativo Crédito BID 853/OC – CH

**Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** El Grupo BID está integrado por el Banco Interamericano de Desarrollo, la Corporación Interamericana de Inversiones (CII) y el Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin). La CII enfoca su acción en el apoyo a la pequeña y mediana empresa, mientras que el Fomin promueve el desarrollo del sector privado a través de donaciones e inversiones.

El BID contribuye al desarrollo socioeconómico de América Latina y el Caribe a través de sus operaciones de préstamo, liderazgo de iniciativas regionales, actividades de investigación y de difusión de conocimiento, institutos y programas.

Las entidades que pueden recibir préstamos del Banco son los gobiernos municipales, estatales, provinciales y nacionales, instituciones públicas autónomas, organizaciones de la sociedad civil y empresas privadas.

#### Objetivos y prioridades

Los dos principales objetivos del Banco son reducir la pobreza y promover la equidad social, y lograr el crecimiento económico sostenible. Para conseguir estos objetivos, el Banco centra sus esfuerzos en cuatro áreas prioritarias de acción:

- Fomentar la competitividad, a través del apoyo a las políticas y programas que fomentan el potencial de desarrollo de un país en una economía global abierta.
- Modernizar el Estado, fortaleciendo la eficiencia y transparencia de las instituciones públicas
- Invertir en programas sociales que amplíen las oportunidades para los pobres.

- Promover la integración regional forjando vínculos entre los países a fin de que desarrollen mercados más grandes para sus bienes y servicios.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) provee financiamiento para programas que respaldan sus esfuerzos para fomentar el desarrollo socioeconómico de América Latina y el Caribe. La temática de estos programas varía. Algunos tienen por objetivo reducir la pobreza, mientras que otros apoyan actividades productivas como la agricultura o los pequeños negocios.

El Fondo Regional de Tecnología Agrícola (FONTAGRO) promueve la investigación agrícola regional en América Latina y el Caribe. Promueve la participación directa de los países de la región en el establecimiento de prioridades y en la financiación de los proyectos de investigación. El Fontagro se estableció en 1998, con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo.

**Asistencia para la movilización de recursos.** El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) no sólo financia proyectos con recursos propios sino que también actúa como fuerza catalizadora para la movilización de fondos adicionales provenientes de fuentes externas, que contribuyen al financiamiento de proyectos específicos en la región. El Banco incentiva y colabora con los prestatarios para conseguir financiamiento externo adicional proveniente de distintas fuentes.

La movilización de estos recursos externos se puede realizar a través de las siguientes modalidades:

- **Financiación conjunta.** En este caso el BID financia junto con una o varias instituciones un mismo proyecto. Cada institución hace el préstamo o la donación con sus propios términos y con documentación diferente. No obstante, en la mayoría de los casos, el BID lidera estos acuerdos ayudando al resto de las instituciones en la preparación de los proyectos. El BID y las otras instituciones prestatarias firman un acuerdo de entendimiento que define las áreas en las que trabajarán conjuntamente y los servicios que proveerán.
- **Crédito paralelo.** El BID y una o más instituciones prestatarias hacen préstamos o donaciones separadas que se complementan o que se apoyan. La mayor parte de la coordinación se hace durante el proceso de preparación del proyecto. La financiación paralela puede ser utilizada para financiar la contraparte local de un proyecto (visite la página de los países prestatarios para obtener más información sobre los requisitos de esta opción). En el caso de los créditos paralelos no es necesario un acuerdo formal, cada prestatario evalúa y administra el préstamo de forma separada.

- **Donaciones cofinanciadas administradas por el BID.** Normalmente son donaciones administradas por el BID a favor de instituciones del sector público o de organizaciones no gubernamentales para cofinanciar proyectos específicos, programas u otras actividades a favor del país miembro. Las donaciones pueden financiar inversiones o programas de cooperación técnica. Las donaciones siguen los procedimientos del BID y el acuerdo alcanzado entre el BID y el donante.
- **Gerencia de fondos.** En casos especiales, el Banco administra recursos depositados para proyectos de inversión para financiar préstamos y donaciones a los países prestatarios.

Los funcionarios del Departamento de Financiamiento Estructurado y Corporativo del BID apoyan a las empresas a movilizar recursos que complementan los préstamos y garantías otorgados por el BID. Estos recursos, que pueden provenir de organizaciones multilaterales, de la banca comercial, u otros inversionistas, pueden utilizarse para cofinanciar o como garantías, en lo que se conoce como las estructuras de préstamos A/B.

- BANCOS<sup>9</sup>:
- BANCOESTADO

### **Crédito de Enlace de Riego y Drenaje**

Beneficios: Crédito en UF que financia hasta el 90% del valor de la bonificación entregada por el Estado a través de la Comisión Nacional de Riego, permite financiar la construcción, conexión y rehabilitación de obras de riego y drenaje, o invertir en equipos y elementos de riego mecánico. Financia el desfase de caja del cliente, generado entre el momento que se realiza la inversión y la fecha en que se cancela la bonificación. Desembolso del crédito de acuerdo a los avances de las obras.

El objetivo de este crédito es entregar parte de los recursos necesarios para la ejecución de las Obras de Riego y Drenaje, y de esta manera hacer posible el cobro de la bonificación entregada por el Estado, la que será destinada directamente a la cancelación del crédito otorgado por BancoEstado.

---

<sup>9</sup> La información respecto a estas prestaciones van incorporadas en Anexos.

La bonificación la otorga el Estado a través de la Comisión Nacional de Riego y es pagada a través de la Tesorería General de la República

Características: Tasa de interés fija por todo el periodo del crédito. Plazo hasta 2 años para cancelar el crédito en una sola cuota al hacerse efectivo el pago de la bonificación. Se puede contar con un seguro de desgravamen incluido en el crédito otorgado a personas naturales.

Requisitos: Personas naturales o jurídicas, propietarias o usufructuarias de predios agrícolas. Poseer el Certificado de Futura Bonificación de Riego y Drenaje.

### **Crédito de Enlace Recuperación de Suelos**

Beneficios: Financia hasta el 90% del valor de la bonificación del Programa de Recuperación de Suelos del Ministerio de Agricultura administrado por el SAG e INDAP. Financia el desfase de caja entre que se realiza la inversión y se cancela la bonificación.

Características: Tasa de interés fija por todo el periodo del crédito. Plazo hasta 18 meses para cancelar el crédito en una sola cuota al hacerse efectivo el pago de la bonificación. Podrá contar con un seguro de desgravamen incluido en el crédito otorgado a personas naturales.

Requisitos: Poseer el Certificado de Futura Bonificación del Programa de Recuperación de Suelos (INDAP) o la Resolución Exenta (SAG).

### **Crédito Agrícola Microempresas**

Beneficios: Financia las necesidades de capital de trabajo (semillas, fertilizantes, pesticidas, mano de obra, etc). Se otorga un monto de acuerdo a las necesidades y capacidad de pago.

Características: Productos disponibles en las sucursales agrícolas de Microempresas. Se pueden realizar pagos mensuales, semestrales, trimestrales o anuales de acuerdo al ciclo productivo de la explotación agrícola. Asimismo se puede contar con el seguro agrícola que le otorga cobertura por daños a la producción causados por fenómenos climáticos y un seguro de desgravamen incluido en el crédito otorgado a personas naturales.

Requisitos: ser agricultor formal o informal, ya sea propietario, arrendatario o mediero, con ventas inferiores a las UF 2.400.-

### **Financiamiento de Activos Productivos**

Beneficios: Financian las necesidades de inversión (maquinarias, equipos, salas de ordeña, galpones, herramientas tractores, etc.) y tiene un plazo de hasta 6 años para pagar el crédito.

Características: Productos disponibles en las sucursales agrícolas de Microempresas. Al igual que en el caso anterior, se pueden hacer pagos mensuales, semestrales, trimestrales o anuales de acuerdo al ciclo productivo de la explotación agrícola y contar con un seguro de desgravamen incluido en el crédito otorgado a personas naturales.

Requisitos: Ser agricultor formal o informal, ya sea propietario, arrendatario o mediero, con ventas inferiores a las UF 2.400.-

### **Crédito de Enlace Forestal**

Beneficios: Crédito en UF para financiar hasta el 90% del valor de la bonificación estatal otorgada por Corporación Nacional Forestal. Financia el desfase de caja entre que se realiza la inversión y se cancela la bonificación.

Características: Tasa de interés fija por todo el periodo del crédito. Plazo hasta 2 años para cancelar el crédito en una sola cuota, al hacerse efectivo el pago de la bonificación. Podrá contar con un seguro de desgravamen incluido en el crédito otorgado a personas naturales.

Requisitos: Personas naturales o jurídicas, propietarias o usufructuarias de predios agrícolas. Poseer el Certificado de Futura Bonificación Forestal, Ley de Fomento Forestal.

## **Capítulo 2 : PROGRAMA DE REHABILITACION DE OBRAS MEDIANAS DE RIEGO, PROM : LA PROPUESTA**

### **2.1 Fundamentación**

#### **2.1.1. Justificación**

El PROM se fundamenta en la necesidad de responder al desafío llegar a ser de Chile, una potencia alimentaria<sup>10</sup>. Sin embargo, consideramos que la continuidad de un programa que aborde directamente, tanto el déficit existente en infraestructura de riego mediana como el estado de deterioro en que se encuentran algunas de las obras existentes se justifica además por las siguientes razones<sup>11</sup>:

- El desarrollo de la agricultura en Chile, en los últimos 20 años ha sido muy significativa, esto en función de los esfuerzos que ha hecho el país, tanto sector público como privado, lo que se expresa en una mayor superficie plantada e incremento de las de exportaciones agropecuarias, motivado ello, además, por las Tratados de Libre Comercio, proceso de globalización, incremento de los intercambios etc. Todo esto significa una mayor demanda de recursos hídricos con fines de riego, como medio de innovación para lograr dar un salto cualitativo en la producción de alimentos con vistas a cumplir con el objetivo de Chile Potencia Alimentaria al 2010.
- La importancia creciente de la salud de las personas, y la transmisión de enfermedades por el agua, como cólera y otras infecciosas, determina que cada vez más la calidad del agua de la agricultura será observada en los procesos productivos de hecho, las Buenas Prácticas Agrícolas, cuestión que cada día más países los exigen, consideran un análisis de la calidad del agua de riego, cuestión que sólo es posible en la medida que haya una base mínima de gestión sobre este recurso.
- La creciente competencia por el agua, para diferentes usos, y que compiten con la agricultura, entre otras, el sector urbano, industrial, minero, etc.... La demanda crece mucho más rápido

---

<sup>10</sup> Además que las evaluaciones realizadas tanto de la Ley como del PROMM han demostrado su efectividad y cumplimiento de objetivos. En ellas, se afirma que es difícil concebir la modernización y la capacidad demostrada por la agricultura nacional para competir en los mercados internacionales, si no hubiese existido un gran impulso a la inversión en riego, particularmente a nivel predial, como el que se ha llevado a cabo en el país durante los últimos dos decenios.

<sup>11</sup> Ver anexo Trabajo de Campo.

que la oferta de agua por lo tanto, es necesario elevar la eficiencia de uso de este recurso por parte de la agricultura, a fin de que con menos recurso de agua se sostengan crecientes niveles de productividad.

- Prácticamente todas las evaluaciones, y así también lo entiende el Consejo de Ministros de la CNR (actas julio y septiembre 2006) se menciona que la rentabilidad de la inversión en la recuperación de obras medianas es muy elevada, y más elevada aún es la inversión en recuperación de obras dañadas, que por sus defectos no pueden estar en régimen de operación.
- Los requerimientos incrementales de energía del país, que en parte se suplirá con energía hidroeléctrica, probablemente apuntarán a obtener derechos de aprovechamiento con esta finalidad. Para este efecto en la zona central de riego, el camino seguramente será entrar en tratativas con los poseedores de derechos de agua, es decir, los agricultores, a fin de que accedan a que estos derechos puedan utilizarse con fines no consumptivos, para generar energía.
- El cambio del clima de las últimas dos décadas, muestran una tendencia al incremento de la temperatura en el país, esto ha provocado que la isoterma cero –nivel de las nieves— se este desplazando hacia una mayor altitud, por lo tanto la capacidad acumuladora de nieve se ha readucido. La consecuencia de esto es que a igual precipitación, en el invierno hay mucha más agua de esorrentía y en consecuencias se reduce significativamente el agua acumulable, para el verano.
- Hay muchos sistemas importantes de riego que están pasando los 50 años de operación y necesitan reparaciones mayores, eventualmente, daños acumulados en el tiempo que se presentan en su colapso repentino, a veces daños por temporales y sismos.

Por todo lo mencionado, la finalidad del PROM ha sido definida como **“Mejorar los sistemas de riego y contribuir a la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional y fomentar las oportunidades de desarrollo de la mediana y pequeña agricultura.”**

Asimismo, el objetivo central de este Programa, es el desarrollo integral de las áreas regadas, mediante la construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios orientados a:

- la incorporación de nuevas áreas de riego,
- el mejoramiento y modernización de los sistemas de riego existentes,
- la expansión y mejoramiento de la seguridad y regularidad del suministro de agua,
- la conservación y el uso sustentable del recurso,
- el mejoramiento de la eficiencia de la gestión de los sistemas de riego y drenaje, y de aplicación del agua a nivel predial.

Para nadie resulta una novedad que una agricultura de riego en condiciones ecológicas comparativas, es mucho más productiva que una agricultura de secano. La diferencia productiva entre la agricultura de Riego y la agricultura de secano, según algunos, llega a ser de veinte a uno<sup>12</sup>. Lo que pueden resultar más novedoso, es que en una agricultura como la chilena, moderna y que compite en el mercado mundial, como la europea, californiana, australiana o sudafricana, sólo es competitivo en base a la agricultura de riego.

**Tabla Nº 10: Rendimientos Comparativos**

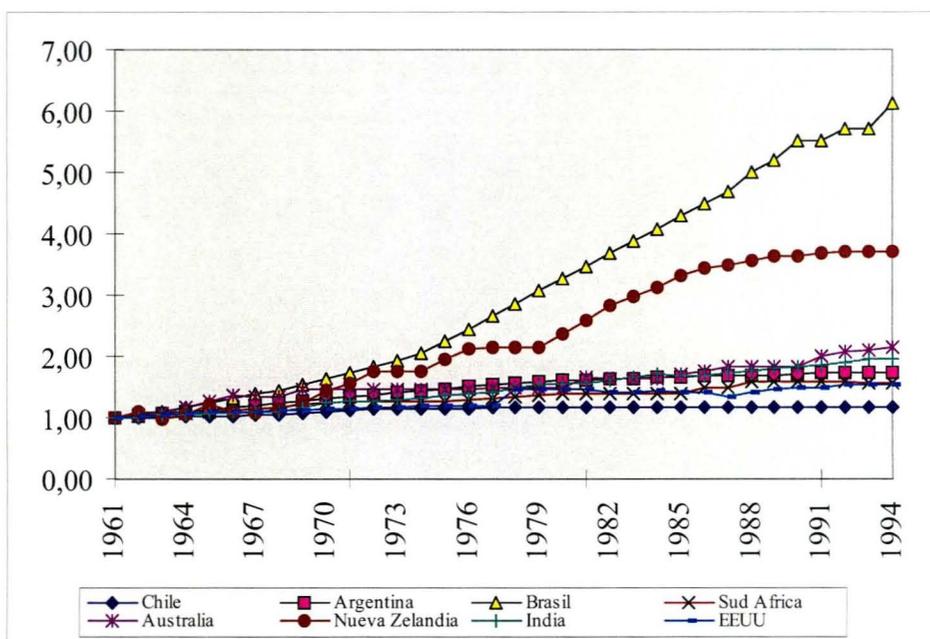
<b>RENDIMIENTOS COMPRATIVOS (qqm/ha)</b>			
<b>CULTIVO</b>	<b>RIEGO</b>	<b>SECANO</b>	<b>VARIACIÓN (qqm)</b>
Trigo blanco	46,3	35,0	11,3
Trigo candeal	60,4	30,2	30,2
Cebada cervecera	44,2	37,4	6,8
Avena	35,4	31,8	3,6
Maíz	93,2	13,5	79,7

Fuente: Elaborado en la base de datos de ODEPA 2005

Todos los países hacen esfuerzos en este sentido, para aumentar su área de agricultura bajo riego, en este contexto, salvo Brasil y Nueva Zelanda, para el periodo de que se dispone información comparable, todos los restantes, mantienen una superficie relativamente estable, entre ellos Chile.

<sup>12</sup> El ex -Ministro de Agricultura, Emiliano Ortega

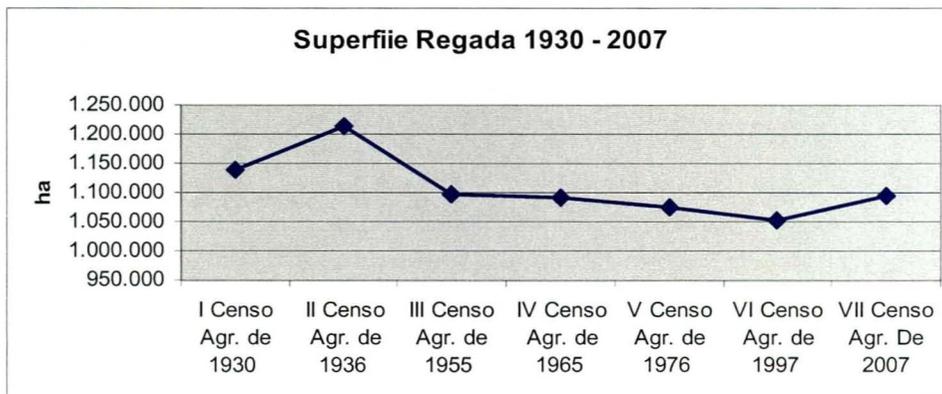
**Gráfico N° 1: Evolución superficie regada países seleccionados 1961-1994**



Fuente: MOC-PUC Análisis del impacto económico originado por sequías hidrológicas, 2008.

Resulta también sorprendente la estabilidad que presenta la superficie de riego en Chile, en los últimos setenta años. El siguiente gráfico presenta la información de la superficie regada en las explotaciones agropecuarias en los Censos entre los años 1930 y 2007 en todas las regiones del país.

**Gráfico N° 2: Superficie Regada entre 1930 y 2007**



Fuente: elaboración propia sobre la base de censos agropecuarios.

**Tabla N° 11 Superficie regada en las explotaciones empadronadas por los censos agropecuarios de 1955, 1965, 1976, 1997 y 2007.**

Censos Agropecuarios	Superficie Regada (ha.)
I. Censo Agr. de 1930	1.139.494
II. Censo Agr. de 1936	1.212.997
III. Censo Agr. de 1955	1.097.985
IV. Censo Agr. de 1965	1.090.646
V. Censo Agr. de 1976	1.073.920
VI. Censo Agr. de 1997	1.053.900
a) <i>Gravitacional</i>	962.374
b) <i>Aspersión</i>	30.650
c) <i>Microriego</i>	60.876
VII. Censo Agr. de 2007	1.093.993
a) <i>Gravitacional</i>	789.902
b) <i>Aspersión</i>	56.631
c) <i>Microriego</i>	247.461

Fuente: ODEPA, comparación inter-censal en base a información del INE: Censos Nacionales Agropecuarios.

Este “virtual” estancamiento de la superficie de riego en torno al millón de hectáreas, indica básicamente tres cosas, (a) una fuerte tecnificación –obsérvese el descenso entre los dos últimos Censos del riego gravitacional en subsidio del tecnificado— (b) una reestructuración del uso de suelos de riego, pasando de rubros de bajo potencial económico a rubros de alto potencial. Esto es, cultivos anuales, chacras y forrajeras a frutales, viñas, parronales, y semilleros, principalmente <sup>13</sup> y (c) un probable aumento significativo de la seguridad de riego. Lo de “virtual” dice relación, con que en esta superficie de riego, prácticamente estable, lo más probable es que el valor de la producción obtenida se haya más que quintuplicado.

<sup>13</sup> Este argumento obviamente no considera la crisis alimentaria ad portas que el mundo esta comenzando a vivir que ha significado un incremento significativo de precios de los cultivos commodities.

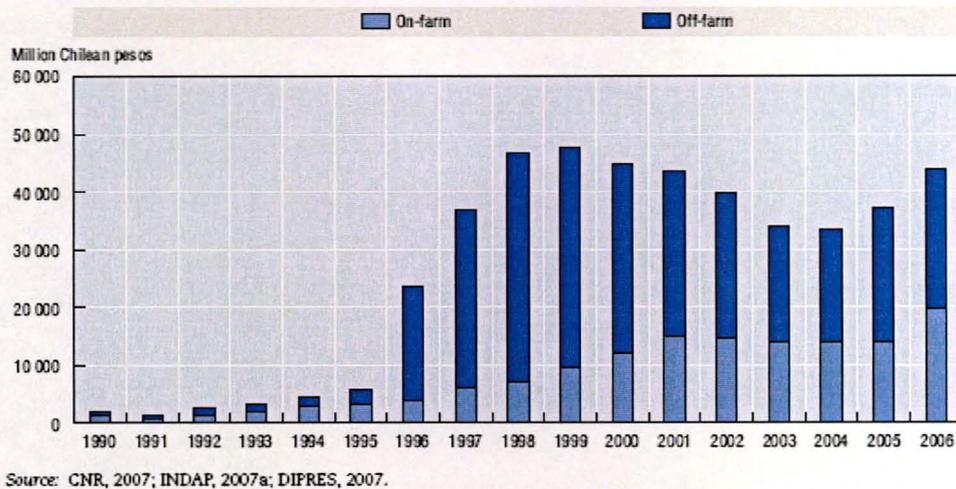
**Tabla N° 12 Superficie regada en las explotaciones agropecuarias, año agrícola 2006/2007, por sistemas de riego, según región.**

Regiones	Riego gravitacional en há	% gravitacional/total superficie	Riego mecánico mayor en há	%riego mecanico mayor/total superficie	Microriego en há	%microriego/total superficie	Total superficie regada en há
I	803	71	25	2	305	27	1.133
II	2.249	98	27	1	18	1	2.294
III	7.414	38	70	0	12.050	62	19.534
IV	38.437	51	1.171	2	36.106	48	75.714
V	36.017	42	2.827	3	47.313	55	86.157
VI	151.793	72	2.787	1	56.112	27	210.693
VII	255.897	86	5.578	2	37.627	13	299.103
VIII	142.931	86	17.110	10	6.533	4	166.574
IX	33.227	67	12.233	25	4.312	9	49.772
X	78	2	2.953	67	1.386	31	4.418
XI	1.227	44	1.488	54	52	2	2.767
XII	19.440	98	338	2	16	0	19.794
Region Metropolitana	90.914	66	3.800	3	42.043	31	136.757
XIV	488	6	6.195	76	1.434	18	8.117
XV	8.987	80	29	0	2.152	19	11.168
Total país	789.902	72	56.631	5	247.460	23	1.093.993

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Agropecuario 2006/2007

Como se mencionara en párrafos anteriores, las obras medianas de riego son el sistema vascular del riego que permite conectar las grandes obras de domesticación del agua, y la estructura de riego a nivel predial. Por lo tanto, no tener este sistema intermedio en óptimas condiciones, solamente conducen a la pérdida sin sentido de dinero, en relación directa con el recurso agua. En los últimos 10 años, el gasto promedio anual en riego de los programas de transferencias es de USA 68 millones, intra y extra prediales, el color azul oscuro del gráfico siguiente indica el gasto extra predial por año.

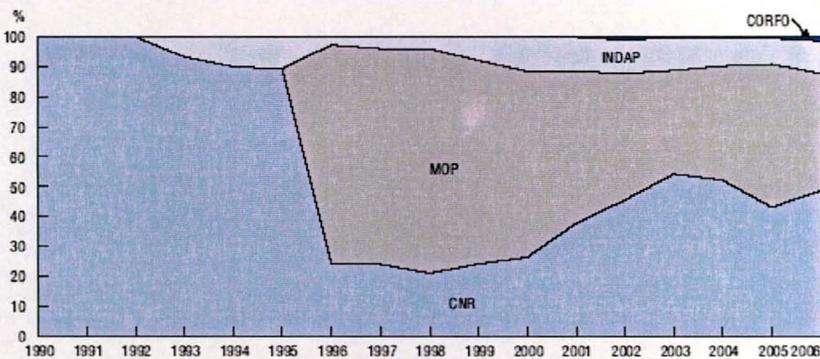
**Gráfico N° 3: Gasto de riego dentro y fuera del predio 1990 – 2006**



Fuente: CHILE, Examen de la OCDE de Políticas Agrícola, marzo 2007.

En relación al gasto según el origen institucional, el gráfico a continuación muestra el esfuerzo de riego de las principales instituciones involucradas.

**Gráfico N° 4: Contribución al gasto en riego por institución 1990 - 2006**



Fuente: CHILE, Examen de la OCDE de Políticas Agrícola, marzo 2007.

Dado que se trata de obras de propiedad privada en su gran mayoría, es válido pensar que el Estado no debería aportar nada, sin embargo, asociado al punto anterior, también hay una pérdida de producción, productividad, divisas y puestos de trabajo en la agricultura, de manera tal que la confluencia del interés público y privado, permiten avalar la tesis de que si el estado debe actuar en este terreno. Prácticamente todas las evaluaciones, así también lo entienden.

En este punto vale la pena reiterar la conclusión del Consejo de Ministros de la CNR (actas julio y septiembre 2006) establece que la rentabilidad de la inversión en la recuperación de obras medianas es muy elevada, y más elevada aun es la inversión en recuperación de obras dañadas, que por sus defectos no pueden estar en régimen de operación.

El desarrollo de la agricultura en Chile, en los últimos 20 años ha sido muy significativo, esto en función de los esfuerzos que ha hecho el País, tanto el sector público como el privado, lo que se expresa en una **mayor superficie plantada** e incremento de las exportaciones agropecuarias, motivado ello además por los Tratados de Libre Comercio, proceso de globalización, incremento de los intercambios etc. Todo esto significa una mayor demanda de recursos hídricos con fines de riego.

**Tabla N°13: Superficie Plantada Básicamente en Suelos de Riego Según Cultivos 1997 y 2007**

Superficie Plantada Básicamente en Suelos de Riego según Cultivos 1997 y 2007			
Cultivo	Superficie (ha.)	Superficie (ha.)	%
Cultivos anuales	775.250	551.742	-28,83
Cultivos industriales	70.603	70.167	-0,62
Hortalizas	111.871	95.194	-14,91
Flores	1.472	2.193	48,98
Frutales	234.480	324.279	38,30
Viñas y parronales	81.845	128.993	57,61
Viveros	2.333	2.298	-1,50
Semilleros	29.778	42.400	42,39
<b>TOTAL</b>	<b>1.307.632</b>	<b>1.267.266</b>	<b>-3,09</b>

Fuente: Elaboración propia en base a censos agropecuarios 1997 – 2007

Existe una creciente **competencia por el agua**, para diferentes usos, que compiten con la agricultura, el sector urbano, el industrial, el minero, etc. Por lo tanto es necesario elevar la eficiencia de uso de este recurso en la agricultura, a fin de que con menos recurso de agua se

sostengan crecientes niveles de productividad. El reciente estudio CHILE, Examen de la OCDE de Políticas Agrícola, marzo 2007, realizado por el Departamento de Estudios de la OCDE y encargado por el Ministerio de Agricultura, indica que “Los recursos de agua son escasos y ha habido creciente competencia entre los principales usuarios del agua: minería, agricultura de riego intensivo y suministros de agua potable”.

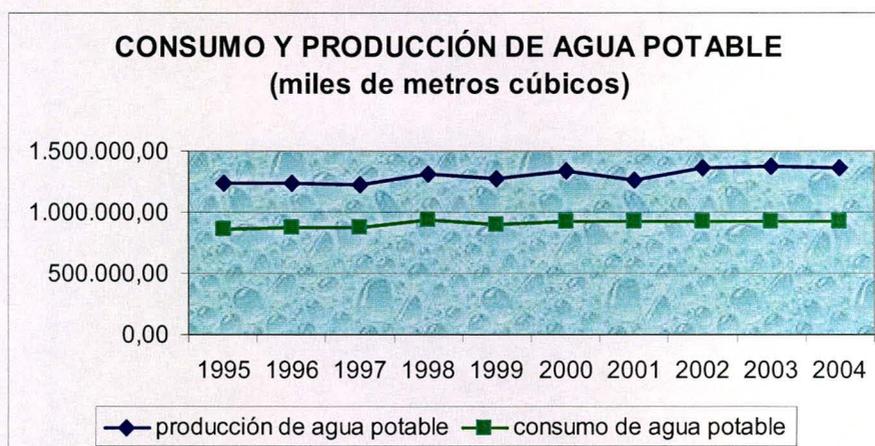
**Tabla N° 14: Consumo Estimado de Agua en Chile.**

CONSUMO ESTIMADO DEL AGUA EN CHILE		
Consumo	Demanda (m3/seg.)	Porcentaje del total
Agrícola	620	89,2
Doméstico	38	5,5
Minero-industrial	37	5,3
TOTAL	695	100

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios 2005.

Como se puede observar los consumos del agro son volúmenes realmente muy superiores del resto de los sectores, no obstante esto, los territorios son muchas veces compartidos.

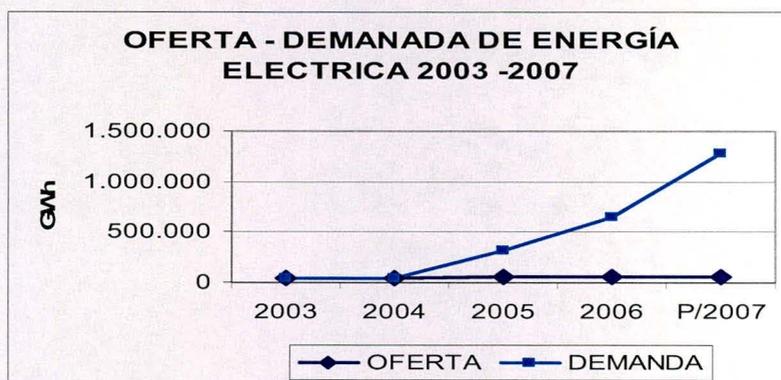
**Gráfico N° 5: Consumo y Producción de Agua Potable.**



Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios 2005.

Los crecientes **requerimientos de energía** del país, que en parte se suplirá con energía hidroeléctrica, probablemente apuntarán a obtener derechos de aprovechamiento con esta finalidad. Para este efecto en las zona central de riego, el camino seguramente será entrar en tratativas con los poseedores de derechos de agua, es decir, los agricultores, a fin de que accedan a que estos derechos puedan utilizarse con fines no consumativos, para generar energía.

**Gráfico N° 6: Relación Oferta – Demanda de Energía Eléctrica 2003 – 2007.**



P/ Cifras provisorias

Fuente: Elaborado en base al Censo de establecimientos distribuidores de energía eléctrica

La importancia creciente de la salud de las personas, y la transmisión de enfermedades por el agua, como cólera y otras infecciosas, determina que cada vez mas la **calidad del agua** de la

agricultura será observada en el procesos productivos, de hecho las Buenas Prácticas Agrícolas, cuestión que cada día mas países los exigen, consideran un análisis de la calidad del agua de riego, desafío que sólo es posible de cumplir en la medida que haya una base mínima de gestión sobre este recurso.

El mismo estudio CHILE, Examen de la OCDE de Políticas Agrícola, marzo 2007, indica que “si bien la mayor parte de las aguas chilenas son de calidad aceptables, no es buena en algunos lagos, ríos y bordes costeros, hay contaminación en el norte por la minería, y en el sur por los insumos de las salmoneras. La contaminación del agua por descargas de residuos agrícolas y desagües urbanos e industriales es tema importante en Chile. Se ha encontrado que el agua sacada de los ríos Maipo, Mapocho, Aconcagua y Cachapoal, esta contaminada por metales pesados, incluyendo arsénico, cobre y molibdeno. La intensidad de uso de fertilizantes y pesticidas están muy por encima del promedio para la OCDE”.

Por su parte, el **cambio del clima** de las últimas dos décadas, muestran una tendencia al incremento de la temperatura en el país, lo cual ha provocado que la isoterma cero –nivel de las nieves— se este desplazando hacia una mayor altitud, por lo tanto, la capacidad acumuladora de nieve se ha reducido. La consecuencia de esto es que, a igual precipitación, en el invierno hay mucha más agua de escorrentía y en consecuencia se reduce significativamente el agua acumulable, para el verano.

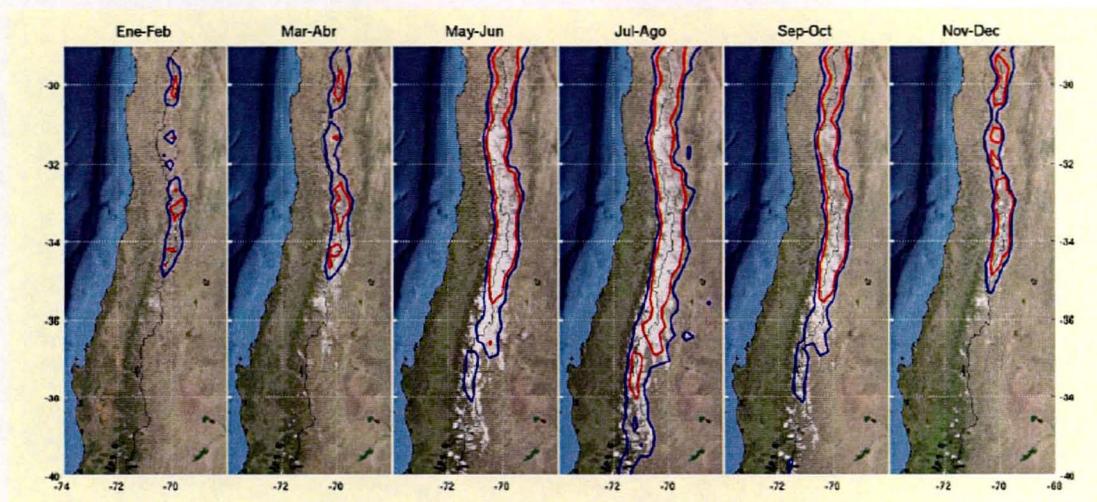
La Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) en el estudio de la “Variabilidad Climática en Chile para el siglo XXI” realizado por el Departamento de Geofísica Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Universidad de Chile, 2006 indica que en términos generales las cumbres andinas marcan un contraste entre ambas laderas con un aumento de la pluviosidad en la ladera oriental (Argentina) y una disminución en la ladera occidental (Chile continental y el Pacifico adyacente), particularmente en latitudes medias y en las estaciones de verano y otoño. Este contraste se manifiesta más acentuado durante el verano, en que la precipitación sobre ciertos sectores de Chile centro-sur se reducen a la mitad e incluso un cuarto del valor actual, al mismo tiempo que la precipitación futura se duplica (respecto a la actual) inmediatamente al este de la cordillera de los Andes. El detalle regional puede apreciarse en las figuras correspondientes del volumen anexo, sobre las cuales podemos establecer lo siguiente:

- Sobre el sector altiplánico chileno aparece un aumento de precipitaciones en primavera y verano, siendo más significativo el de primavera en el sector de la I Región

- En el Norte Chico el incremento de las precipitaciones se extiende abarcando toda la faja del territorio chileno entre los 20° y 33° C en otoño, pero en invierno afecta solo a la región andina con mayor incremento en la mitad norte.
- En la región de Chile Central hay una pérdida generalizada de precipitación con la excepción de la estación de otoño para latitudes inferiores a 33° C. La pérdida es del orden de 40% en las tierras bajas ganando en magnitud hacia la ladera andina durante el verano, pero reduciéndose durante el otoño y el invierno
- La Región Sur exhibe una transición hacia los montos del Clima Actual durante otoño e invierno. Durante el verano las pérdidas de pluviosidad son del orden de 40% reduciéndose en primavera a un 25%.
- La Región Austral presenta pérdidas estivales de un 25%, pero se normaliza hacia el invierno, y existe un leve aumento en el extremo sur que prevalece todo el año.

El estudio además estima que hay dos aspectos que destacan: uno derivado del cambio en temperaturas, el que se explica a continuación, y otro de los cambios en precipitación. El primero dice relación con la reducción del área andina capaz de almacenar nieve entre las estaciones del año. Considerando que la isoterma de 0° C sufre un alza de altura por el proceso de calentamiento, las crecidas invernales de los ríos con cabecera andina se verán incrementadas por el consiguiente aumento de las cuencas aportantes y la reserva nival de agua se verá disminuida. La siguiente figura muestra el cambio bimestral del área encerrada por la isoterma cero para la región cordillerana comprendida entre las latitudes 30 y 40° C. Este sector andino corresponde a las regiones de mayor productividad desde el punto de vista silvoagropecuario y en él se ubica la generación hidroeléctrica del sistema interconectado. Aunque hay reducciones del área en todas las estaciones del año, la pérdida es muy significativa durante los cuatro primeros meses del año calendario.

**Gráfico N° 7: Variación del área con temperatura inferior a 0° C en la simulación del Clima**

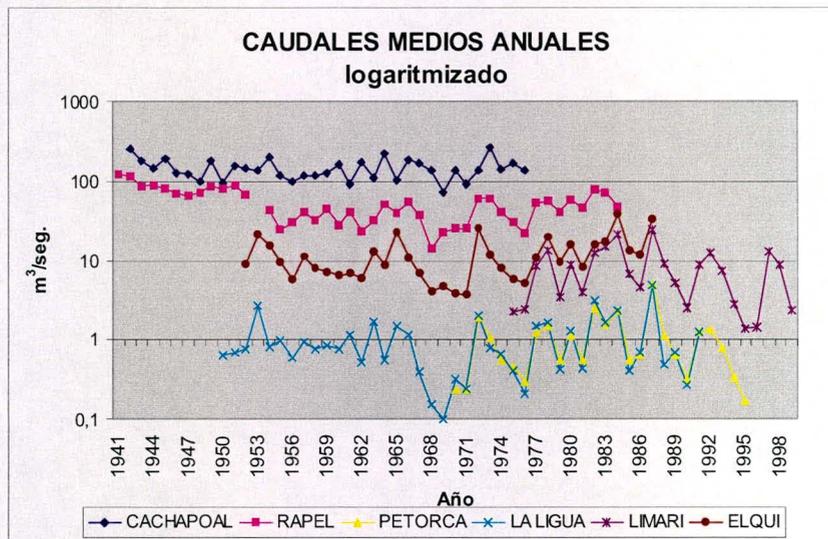


Actual (línea azul) y bajo el escenario A2 (línea roja) a través del año en Región Central y Región Centro-Sur. Fondo de la imagen es un producto del satélite MODIS que muestra los cambios estacionales de la cobertura vegetal y nival del terreno de manera aproximada.

En último término la necesidad de contar con un **suministro regular del agua** para riego en una agricultura altamente competitiva y orientada a la exportación, contrasta con la enorme variabilidad que presentan en el tiempo los caudales de los ríos.

En el gráfico a continuación se puede observar como, para un período largo, varían los caudales medios de los ríos seleccionados. Obsérvese la gran diferencia de los valores para el caudal medio anual ente los ríos de cordillera como el Elqui y Cachapoal, en relación a los ríos La Ligua y Petorca, en que además las variaciones interanuales son mas pronunciadas.

En el caso de la región de Coquimbo y de Valparaíso en su parte norte, ha existido un notorio y vasto desarrollo frutícola con miras al mercado exportador, de cítricos, paltos y parronales principalmente, desarrollo que se hace incompatible con la volatilidad de los caudales anuales de los ríos que irrigan estas zonas.

**Gráfico N° 8: Caudales Medios Anuales en Cuencas Seleccionadas**

Fuente: elaboración propia en base a series históricas de la DGA

### 2.1.2.- Finalidad del PROM

En el marco de lo señalado, la finalidad del PROM es mejorar los sistemas de riego y así “contribuir a la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional y a fomentar las oportunidades de desarrollo de la mediana y pequeña agricultura”<sup>14</sup>.

Por lo tanto, el PROM se define como un conjunto de estudios integrales, proyectos de construcción de obras y acciones de habilitación, de regularización, de fomento a la inversión privada agropecuaria así como de gestión y fortalecimiento institucional, capacitación y asistencia técnica a las asociaciones y organizaciones que operan en el territorio, orientados a satisfacer las demandas de riego para la agricultura en nuestro país, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo, es decir cautelando y equilibrando, tanto la cantidad como la calidad.

El PROM al entenderse como una intervención integral operará:

- En un marco de apertura económica, sustentabilidad medio ambiental y equidad social y regional en los próximos cinco años,

<sup>14</sup> CNR, Diseño institucional del Programa de Rehabilitación y Construcción de obras de Riego Medianas: PROM

- Utilizará toda la red interinstitucional que el Estado y los privados han construido en el territorio, para aumentar la eficacia y la eficiencia de las políticas públicas,
- Operará con un criterio sistémico, es decir, fomentado acciones de riego con perspectiva global y no incentivado acciones en forma individual y aislada que no aporten mayores beneficios al público objetivo.
- Buscará resultados que incentiven sinergia en el territorio, es decir, que tengan un impacto que vaya más allá de la acción concretas e impacte en el mayor número posible de beneficiarios.

De esta manera, el PROM es una camino para satisfacer la demanda de mayores recursos hídricos con fines de riego, en el contexto de un conjunto de iniciativas de innovación para lograr dar un salto cualitativo en la estrategia productiva de alimentos, con vistas a cumplir con el propósito que tiene Chile de transformarse en Potencia Alimentaria en el año 2010.

### **2.1.3.- Objetivos del PROM**

#### **OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general del PROM es: El desarrollo integral de las áreas regadas, mediante la construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios de regularización de tierra y aguas; capacitación y asistencia técnica dirigida a los pequeños y medianos agricultores.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Por su parte, los objetivos específicos del PROM son:

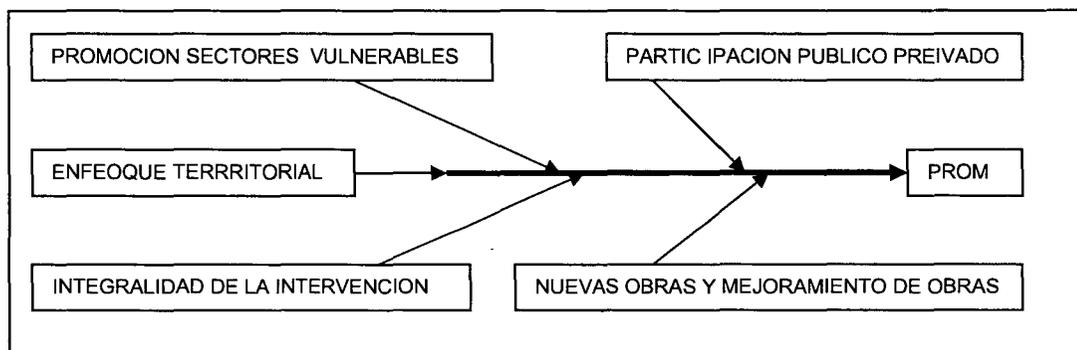
- Aumentar la disponibilidad de agua y la seguridad de riego, generando un impacto sustantivo en la superficie cultivada y la actividad productiva.
- Ejecutar estudios, construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y drenaje en territorios priorizados.
- Incrementar las capacidades productivas y competitivas de los agricultores a través del mejoramiento de los sistemas de riego y de la incorporación de nuevas áreas de riego.

- Potenciar el mejoramiento y la modernización de los sistemas de riego existentes, a través del desarrollo de infraestructura y gestión de riego.
- Apoyar técnicamente la conservación, seguridad y regularidad del uso sustentable del suministro de agua.

#### 2.1.4.- Criterios

La propuesta del PROM tiene cinco criterios orientadores, todos ellos apuntan a aspectos centrales o estructurantes de la reedición de este programa, los cuales son recogidos a partir de las evaluaciones realizadas al PROMM 92-97 y a la experiencia acumulada en el Estado respecto a estas materias reunidas a partir del trabajo de campo realizado en este estudio, entrevistas y talleres. A su vez, este conjunto de criterios marcan el sello de esta iniciativa para un nuevo periodo de ejecución.

**Diagrama N° 1 Criterios del PROM**



##### 2.1.4.1.- Enfoque territorial – regionalización

###### a) Antecedentes

Según MIDEPLAN (2005) cualquier tipo de planificación territorial considera, en una primera etapa, la construcción de la imagen del fenómeno que se pretende representar para ser tratado como un problema a resolver. Corresponde al diagnóstico del territorio; es la recopilación y manejo de la información proveniente de las distintas variables a considerar según el nivel de jerarquía a ordenar. Para el desarrollo de estas etapas se definen tres capas de información: básica, relevante y complementaria. La información recabada y la imagen se construyen en función de los objetivos

y requerimientos de información de las etapas siguientes. En esta etapa se reúne la totalidad de la información requerida para la resolución del problema, por lo cual el análisis territorial corresponde al objetivo y requerimiento para la solución.

Los componentes básicos para la construcción de la imagen del territorio y de los actores que establecen las condicionantes de la planificación se agregan en las siguientes categorías:

- Encuadre (identificación administrativa y ecológica)
- Variables físicas
- Variables de uso
- Variables catastrales
- Variables ambientales
- Variables de producción y gestión
- Variables sociales
- Identidad social y relaciones con el territorio
- Marco legal

#### **b) Identificación Administrativa**

El sistema de clasificación administrativa de los espacios presenta siete categorías o niveles, que se ordenan de mayor a menor permanencia de acuerdo con las variables que las definen y corresponden a las siguientes (Gastó, Cosio y Panario, 1993): 1. Macrorregión, 2. País, 3. Región, 4. Provincia, 5. Comuna (Municipio), 6. Predio y 7. Potrero (cercado, encierro)

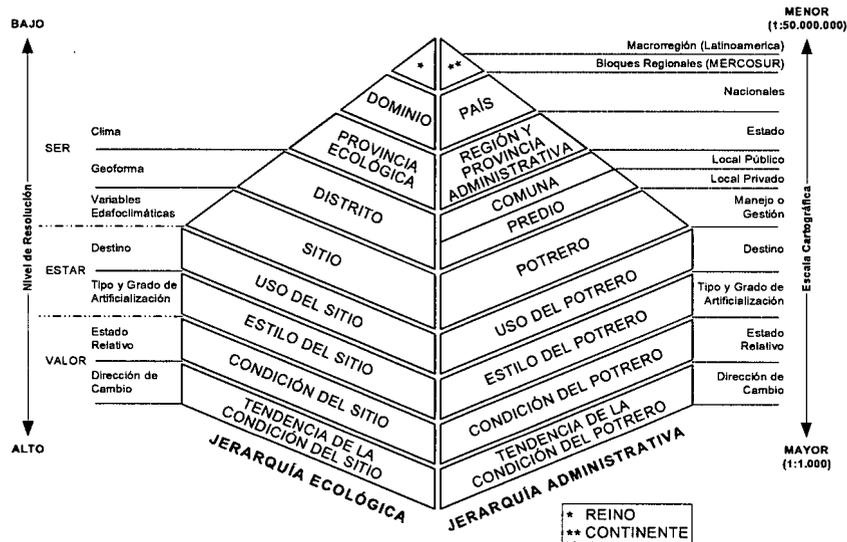
#### **c) Identificación Ecológica**

El sistema de Clasificación de Eco-regiones permite ubicar dentro de la región administrativa, en donde se esté actuando, las categorías ecológicas contenidas en dicho territorio geográfico. Dado que estas categorías son de carácter mundial permite establecer analogías y contrastes con otras regiones similares ubicadas en otros lugares de la tierra. Estas comparaciones, permiten hacer inferencias en torno al grado de desarrollo y de transformación llevada a cabo en territorios análogos, pero con actores, historias y tecnologías diferentes. El Sistema de Clasificación de Ecorregiones, está compuesto por nueve categorías, que ordenados en una jerarquía de mayor a menor permanencia, de acuerdo a las variables ecosistémicas que las definen, corresponden a (Gastó, Cosio, y Panario, 1993): 1. Reino, 2. Dominio, 3. Provincia, 4. Distrito, 5. Sitio, 6. Uso, 7. Estilo, 8. Condición y 9. Tendencia

Es un sistema que posee una visión de naturaleza sistemática, jerárquica, de mayor a menor permanencia o jerarquía, de carácter universal y permite resolver problemas en diferentes escalas de trabajo, como en este caso, donde todo comienza con la determinación y caracterización de la Ecorregión a la que pertenece el ecosistema analizado (gráfico N° 9).

El nivel de resolución de una determinada categoría, tiene una escala cartográfica en que puede ser representada la ubicación y delimitación espacial o geográfica de las unidades taxonómicas y toda la información que contenga, factible de representar en una carta (Gastó, Cosio, y Panario, 1993)

**Gráfico N° 9: Esquema de la correspondencia entre las categorías ecológicas y administrativas del sistema.**



Fuente: Gastó, Silva y Cosio, 1990; adaptación

**d) Componentes Territoriales**

En el análisis se utilizará la denominación de componentes territoriales para referirse a todas aquellas variables que permiten caracterizar un territorio se lleva a cabo en cinco categorías de variables, las cuales permiten parametrizar el territorio:

1. **Variables físicas**, incluyen los componentes climáticos, geomorfológicos, edáficos, hídricos y biocenósicos.

2. **Variables de uso**, incluyen la receptividad tecnológica, productividad potencial, tecnologías involucradas y vulnerabilidad (Tecnoestructura se refiere a las redes de transporte y comunicación establecidas por corredores viales, eléctricos, hídricos, telefónicos, visuales, gaseoductos, oleoductos, etc., los cuales hacen uso de un territorio definido).
3. **Variables ambientales**; el diagnóstico ambiental debe considerar: suelo, agua, medio natural, atmósfera, litoral, entorno urbano, sociedad, paisaje, residuos y energía. Además, se tiene la investigación científica para el mejoramiento del medio ambiente y el desarrollo tecnológico (se agrupan en componentes, indicadores y riesgos).
4. **Variables catastrales**, que incluye tanto los predios privados, los bienes nacionales y la comercialización.
5. **Variables producción y gestión** La información que se captura es en relación al uso de las tierras en un ámbito rural, ya sea con propósitos de espacialización de los datos o caracterización de las Unidades Agroecológicas o Tipos de Uso de la Tierra, puede ser obtenida mediante la consulta sobre los temas sociales, demográficos y económicos
6. **Caracterización social**, que incluye tanto a los actores sociales como a las organizaciones sociales y a las relaciones actores, territorio y organismos.
7. **Aspectos legales de organización** Marco normativo de leyes, proyectos de leyes, decretos, instrumentos de planificación, entre varios que regulan las actuaciones sobre el territorio.

En el marco del proyecto se considera necesario describir la hidroestructura dentro de las variables físicas:

### **Hidroestructura**

El agua es el elemento que determina la existencia y características de los demás componentes territoriales de uso del ecosistema. Como un agente formador de relieve, determina tanto el aspecto de un lugar como las relaciones de evolución y adaptación de la geoforma, del suelo, de la cobertura vegetal y de las comunidades animales y, por ende, de la potencialidad evolutiva del sistema.

La estructura hídrica territorial está dada por la cuenca de captación de las precipitaciones y de los cauces de escorrentía y de almacenamiento del líquido. El agua es un elemento ordenador del sustrato, por lo cual la descripción de sus cauces naturales constituye uno de los componentes de mayor jerarquía al ser caracterizada.

En el contexto de este estudio adquieren un rol principal las estructuras artificiales de canales, de embalses y de zonas de aplicación. Además de los volúmenes y estacionalidades de los flujos de contenidos debe incorporarse los parámetros relativos a la calidad de éstos. La hidroestructura corresponde a unidades relativas a los elementos hídricos naturales y artificiales, los cuales se identifican dentro del territorio. Para cada uno de ellos se determina su calidad y uso actual. Entre los elementos hídricos naturales y artificiales se distinguen (Tabla 15):

**Tabla 15. Elementos hídricos naturales y artificiales**

Naturales	Artificiales
Quebradas	canales vecinales
Esteros	acequias de cabecera
Ríos	Pozos
Lagos	colectores o desagües
Lagunas	Lumbrera
Pantanos	Represas
Vegas	tranques de acumulación
vertientes, manantiales	Estanques
Cauces cualquiera, otros	Otros

Fuente: elaboración propia

#### **e) Conceptos Relevantes para el desarrollo del PROM**

##### *Cuenca como unidad ecológica de manejo*

La cuenca hidrográfica constituye el área de alimentación de los ríos (Aránguiz, 2002) y se define como el territorio delimitado por la propia naturaleza, esencialmente por los lindes de las zonas de escurrimiento de las aguas superficiales que convergen hacia un mismo cauce (Durojeanni, 1994). Sus recursos naturales y sus habitantes, poseen condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales, que les confieren características que son particulares a cada una (Cano y López, 1976).

El territorio de las cuencas facilita la relación entre sus habitantes, independientemente de que si éstos se agrupan dentro de dicho territorio en comunas delimitadas por razones político-administrativo, debido a su dependencia común a un sistema hídrico compartido, a los caminos y vías de acceso y al hecho que deben enfrentar peligros comunes. Debido a esta interdependencia,

existen sistemas de conciliación de intereses entre los diferentes actores que dependen de una misma cuenca y del agua que producen conflictos entre ellos.

Las cuencas hidrográficas facilitan la percepción del efecto negativo de las acciones que el hombre realiza sobre su entorno, sobre todo porque se refleja en la contaminación del agua. La intervención no pensada sobre uno sólo de estos elementos rompe este equilibrio precario y determina un empobrecimiento general del medio natural. Por lo anterior, sostienen que la gestión armónica de los recursos hídricos requiere:

- Admitir, primeramente, que una cuenca hidrográfica constituye una unidad territorial.
- Reconocer que considerar y preservar esta unidad es una condición esencial para la satisfacción óptima de la demanda de agua de diferentes escenarios.
- Reconocer la necesidad de definir objetivos específicos y apropiados a cada ámbito o territorio específico dentro de cada cuenca; y de ejecutar las obras y acciones necesarias para alcanzar tales objetivos.
- Aceptar que todos los usuarios tienen un legítimo derecho sobre el agua y, en consecuencia, admitir que cada uno de ellos tiene, en forma equivalente, limitaciones para su propio uso.

La cuenca es, además, una unidad natural que sirve de base como territorio para articular procesos de gestión que tienden al desarrollo sustentable. Este último es función del crecimiento económico, la sustentabilidad ambiental y la equidad. Los procesos de gestión integrada de cuencas, por definición, deben por lo menos lograr alcanzar metas de aprovechamiento de los recursos de la cuenca (crecimiento económico) y de manejo de los recursos, con el fin de preservarlos, conservarlos o protegerlos (sustentabilidad ambiental). La equidad se alcanzará en la medida que los sistemas de gestión sean participativos y democráticos.

La cuenca constituye una unidad ecológica y geomorfológica de ordenación territorial natural del territorio, donde intervienen los procesos naturales de génesis del ecosistema, que conduce finalmente hacia el clímax. El proceso geomorfológico es el más lento y el de mayor jerarquía del sistema el cual concluye en darle la forma al paisaje y ordenar el movimiento del sustrato desde las partes más altas hacia las laderas y depresiones. El agua se organiza en la cuenca de acuerdo con las leyes de la gravedad y los movimientos simultáneos de sólidos y líquidos, generando en un paisaje eco tipos definidos que constituyen el escenario ideal para la evolución de la biocenosis. Esta cobertura vegetal y animal se organiza en el espacio como consecuencia de las características del sustrato geomorfológico hasta alcanzar el estado de clímax.

De acuerdo al Mapa Hidrogeológico de Chile escala 1:2.500.000 de la Dirección General de Aguas, 1986, el territorio de Chile está compuesto, aproximadamente, por 100 cuencas principales.

### *Gestión territorial y manejo de cuencas*

La gestión de cuenca es una de las bases fundamentales para lograr el desarrollo sustentable. Se asocia fuertemente a propuestas de descentralización, regionalización y, sobre todo, a establecer los nuevos papeles que le corresponden a actores locales y comunales. Sólo quienes conozcan su entorno sabrán hasta dónde puede ser éste intervenido, sin causar daños que lleven a un colapso irreversible (Durojeanni, 1993).

Las acciones coordinadas que el ser humano realiza, considerando su efecto en un sistema natural formado por una cuenca y, la dinámica de dicho sistema, tienen diferentes connotaciones. La coordinación de acciones, según Durojeanni, ha sido catalogada como acciones de gestión a nivel de cuenca o gestión de cuenca. Estas actividades de gestión tienen diferentes objetivos, por lo cual reciben diferentes nombres. Los objetivos más conocidos son:

- Desarrollo de cuencas, desarrollo integrado de cuencas.
- Manejo de cuencas, ordenación de cuencas.
- Desarrollo de recursos hídricos, administración del agua.
- Protección de cuenca, recuperación de cuenca.

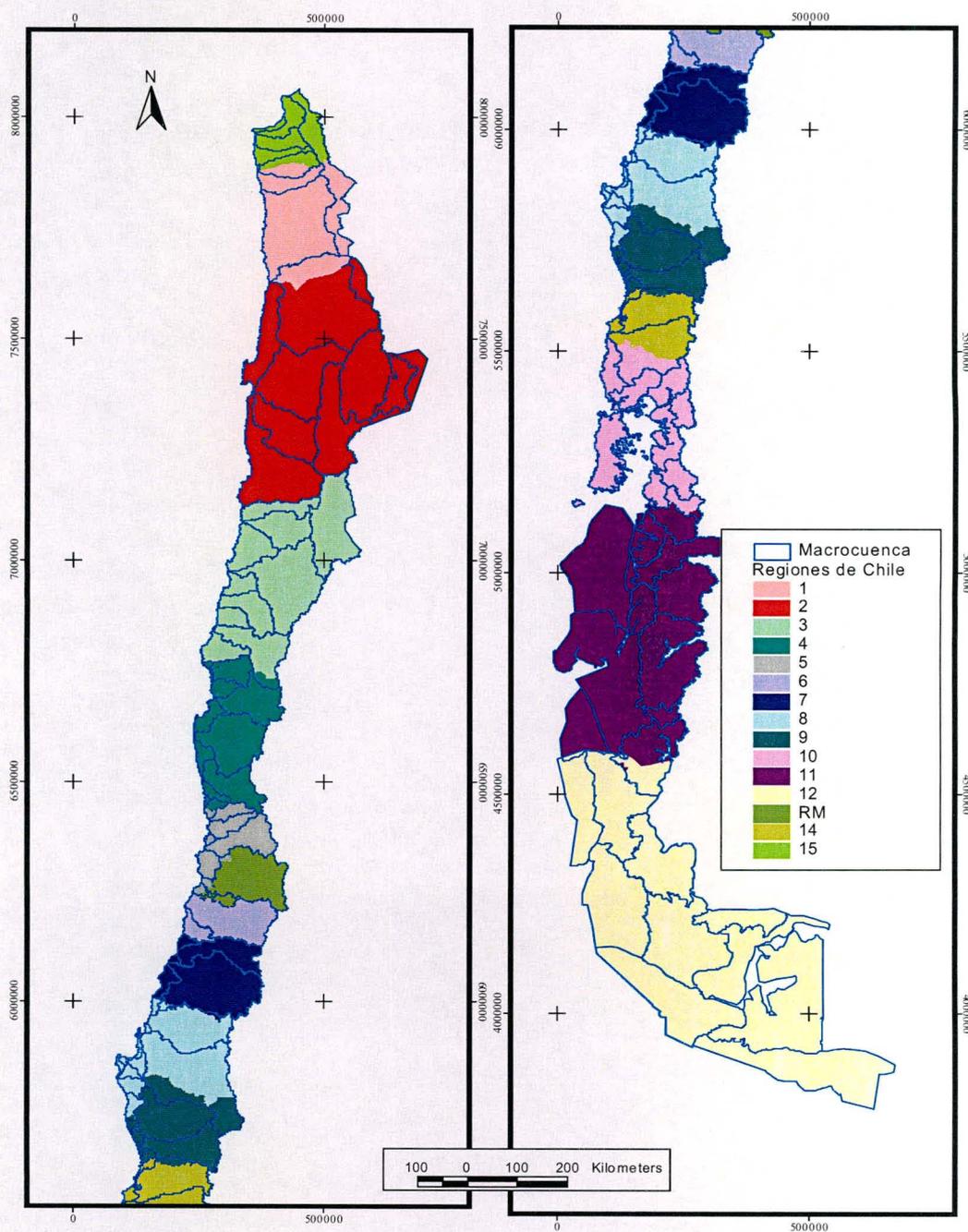
Los fines perseguidos mediante la acción genérica, que se refiere a términos como ordenar, preservar, proteger, recuperar, aprovechar, conservar, sobre el territorio o sobre los recursos: captar agua y suministrarla, evitar la erosión del suelo, recuperar niveles de calidad de agua, alcanzar determinados niveles de rendimiento de producción forestal u otro. Las acciones específicas para lograr lo anterior, construir un embalse, capacitar a campesinos, otorgar créditos, lo cual se ve reflejado en las tres etapas del proceso de gestión de una cuenca.

Los usuarios del agua, la sociedad, los campesinos de menores recursos, los habitantes de un poblado y, en general, los actores a los cuales se dirigen los objetivos de las acciones coordinadas, constituyen el público objetivo.

Las acepciones e interpretaciones con que se enfoca el tema de gestión a nivel de cuenca hidrográfica, pueden ser clasificadas en dos grupos de factores:

- las etapas en el proceso de gestión de cuencas.
- la cantidad de elementos y recursos considerados en el proceso de gestión.

Gráfico Nº 10 : Carta Cuencas Principales de Chile.



Fuente: basado en DGA, 1986 y SIA MOP, 2006 (Gálvez y Cruz 2008)

**Tabla 16: Clasificación de acciones de gestión en cuencas hidrográficas**

Etapas de gestión	Objetivos de gestión en cuencas		
	Para el aprovechamiento y manejo integrado	Para aprovechar y manejar todos los recursos naturales	Para aprovechar y manejar sólo el agua
	(a)	(b)	(c)
<b>(1) Etapa "Previa"</b>	<b>Estudios, planes, proyectos</b>		
<b>(2) Etapa "Intermedia"</b> <i>(Inversión)</i>	<b>"River Basin Development"</b>  (Desarrollo de cuencas)	<b>"Natural Resources Development"</b>  (Desarrollo o aprovechamiento de recursos naturales)	<b>"Water Resources Development"</b>  (Desarrollo o aprovechamiento de recursos hídricos)
<b>(3) Etapa "Permanente"</b> <i>(Operación y mantenimiento, manejo y conservación)</i>	<b>"Environmental Management"</b>  (Gestión ambiental)	<b>"Natural Resources Management"</b>  (Gestión/manejo de recursos)	<b>"Water Resources Management"</b>  (Gestión/administración del agua)
		<b>"Watershed Management"</b> (Manejo/ordenación de cuencas)	

Fuente: Duorojeanni, 1994.

### *Equilibrios y Desequilibrios Territoriales*

En las últimas décadas del siglo XX, se aprecian desórdenes territoriales provocados por una actividad económica que no ha sabido valorar en forma adecuada los fines sociales, ecológicos y culturales del progreso (Ortega y Rodríguez, 2000). Se sostiene que el crecimiento económico, lejos de conducir a la corrección de los desequilibrios territoriales en escalas regionales, nacionales, comunales y prediales, provoca desigualdades crecientes en la calidad de vida de los habitantes de distintas áreas. Las interacciones hombre territorio, como resultante de la zonificación, expresan respuestas complejas, por lo que antes de cualquier intervención de políticas públicas y privadas en el territorio es necesario comprender bien su dinámica (MIDEPLAN, 2005). Las causas de los desequilibrios zonales y territoriales no son distintas de aquellas que han originado los problemas ambientales (Ortega y Rodríguez, 2000):

- los planes económicos que buscan la maximización del beneficio económico como fin primordial;
- el predominio del interés privado y de corto plazo por sobre el interés público y de largo plazo;
- la planificación sectorial incapaz de integrar los aspectos territoriales, y
- la no inclusión de los beneficios ambientales en la contabilidad nacional.

Hoy se está produciendo una confluencia de los paradigmas sectoriales económicos en el sentido de una comprensión integral del territorio, en la que éste ya no sería un factor circunstancial del análisis económico, sino un elemento explicativo de los procesos de desarrollo.

Los desequilibrios territoriales se pueden clasificar en dos grandes tipos: los desequilibrios “horizontales”, y los desequilibrios “verticales”. Los primeros, ocasionan desigualdad entre las distintas zonas de un territorio. Los segundos, provocan desórdenes en la organización del uso del espacio, y son la causa próxima de los problemas ambientales. Según Bielza de Ory, 2000 (citado por MIDEPLAN, 2005).

#### **f) La mirada territorial y su relevancia en el PROM**

En suma, el territorio es el escenario desde donde se desenvuelve la vida de los actores sociales, se extraen los recursos para el crecimiento y desarrollo del mismo (o cualquier unidad administrativa) y, se depositan los desechos de las actividades tecnológicas y sociales. En países jóvenes, como Chile, la expansión de la frontera horizontal ha sido el hilo conductor de la ocupación del territorio, lo cual se expresa a través de las condicionantes específicas de cada lugar o zona y de las actuaciones de extracción e inserción de elementos que allí se realiza. Como resultante de ello la naturaleza se va, gradualmente, transformando y especializando en funciones definidas relacionadas con lo urbano y lo rural.

La diferencia central entre un terreno y el territorio, la genera la gente que usa y ocupa un determinado espacio, para desarrollar sus múltiples actividades, tanto a nivel individual como social. En este contexto, lo que se sugiere es elevar la mirada y la perspectiva a objeto de salir del marco de la obra hidráulica y proyectar una mirada amplia capaz de observar dónde se inserta el sistema de riego, que está influido y que influye directamente en la cuenca en la que se encuentra inserto.

En efecto, al analizar la existencia de agua, con énfasis en el riego, es posible hacerlo en si mismo, es decir, el sistema hidrológico natural y artificial que allí se encuentre o cree, o bien; este mismo sistema hidrológico, apreciarlo inserto en un territorio, lo que permite observar más allá valorarlo como recurso y establecer sus interacciones.

En este último caso se puede analizar el agua y los cursos de agua natural y artificial como:

- i) Sistemas:
  - Sistemas de riego.
  - Sistemas de transporte de materiales.
  - Sistema de transporte de residuos.
  - Sistema de aducción de agua potable.
  - Sistemas de aducción de agua industrial y/o minero.
  - O combinaciones de ellos.
- ii) identificar el sistema administrativo y ecológico sobre el cual está inserto
- iii) establecer las componentes territoriales que le competen.

Un claro ejemplo de la presencia y persistencia de esta mirada territorial, en el análisis de que dio origen a intervenciones físicas en una región se encuentra en la región de Coquimbo, ello ha permitido que con una exitosa de la gestión de riego, esta zona haya logrado sortear muy bien las dos última sequías.<sup>15</sup>

Por lo tanto es importante tener diagnósticos territoriales, desde el punto de vista del agua para riego, entendido como sistema hidrográfico natural y artificial, en que se expliciten los aportes y salidas, y los ciclos climáticos que los afectan.

---

<sup>15</sup> Lo anterior se debe a que a partir de la gran sequía de los 60's (menos severa que estas dos últimas) se intencionó una inversión sobre la base de un concepto de riego, donde se efectuaron inversiones en "domesticar" aguas, con un sistema de 6 embalses de riego Paloma, Cogotí, Recoleta, y posteriormente Puclaro, El Bato y Corrales, se invirtió en canales de conducción parte de ellos revestidos (losetas) y una fuerte inversión en tecnificación en riego a nivel predial (Ley 18.450) En rigor el sistema de riego de la Región de Coquimbo, deja fuera todas las sub cuencas altas, aguas arribas de los embalses.

### **2.1.4.2.- Participación publico- privada en obras de infraestructura de riego mediano.**

#### **a) Lo público y lo privado en obras de infraestructura.**

La delimitación de la esfera de lo público y lo privado ha generado un largo y antiguo debate. Delimitar el alcance de lo público, precisamente limita y condiciona el tamaño y accionar del Estado, dando más espacio al mercado y al llamado tercer sector. Para decirlo de una manera simplificada, optar por una esfera más amplia en lo privado que en lo público o viceversa, enfrenta en sus extremos posiciones llenas de carga ideológica. Por un lado, quienes reclaman la constitución de un Estado mínimo, y por la otra, quienes entregan al Estado la función de proporcionar la mayor cantidad de bienes posibles.

En materia de infraestructura pública, es necesario precisar que la justificación de la intervención del Estado, especialmente en obras públicas que faciliten el comercio, es una idea que tiene un amplio consenso. Basta señalar que la justificación de la intervención del Estado en obras públicas ha sido defendida por Adam Smith en "La Riqueza de las Naciones".<sup>16</sup> En efecto, son tales las ineficiencias o fallos del mercado en esta materia, que es imprescindible la corrección por parte del Estado.

No obstante la teoría, en los hechos el rol del Estado ha ido cambiando. De ser un Estado propietario y administrador de obras públicas, se ha transformado en un Estado regulador que permite la administración e incluso la propiedad de tales obras en manos privadas. Este cambio se ha ido extendiendo en Latinoamérica en las últimas décadas.

La pregunta relevante, entonces, es la siguiente: ¿por qué el Estado debe encontrar mecanismos que entreguen una mayor participación a los privados en la provisión de bienes de infraestructura? Una vez justificada la participación de los privados, se produce una intersección entre lo público y lo privado, dando cabida a una suerte de asociación entre miembros de ambos sectores. Esta es la intersección público-privada, que se muestra como uno de los criterios rectores de esta propuesta.

---

<sup>16</sup> Adam Smith en la Riqueza de las Naciones (1776), limita a tres los deberes del soberano con sus súbditos; la defensa de la nación; la administración de la justicia y proporcionar obras públicas que faciliten el comercio.

**b) Justificación de la participación privada en obras de infraestructura**

Los privados comienzan a encontrar justificación en la provisión de bienes de infraestructura, especialmente por la necesidad de los Estados de solucionar las demandas ciudadanas en un corto y mediano plazo. Tratándose de Estados con pocos recursos la única forma de proveer dichos bienes es mediante la concurrencia de los privados, encontrando mecanismos para pagar por dichos servicios, ya sea completamente por el Estado, completamente por los beneficiarios, o de una manera mixta.

En consecuencia, si se produce un aumento en la demanda de bienes y servicios, existe una presión para que el Estado satisfaga estas demandas, directamente o mediante alguno de los mecanismos de asociación público-privada.

Por otra parte, la organización del Estado, aún cuando actúe con la forma jurídica de empresa pública, como regla general, tiene una serie de controles que se constituyen en barreras burocráticas que impiden un trabajo eficiente o que, en un mínimo, alcance la suficiente velocidad para coordinar obras de infraestructura. Es así como la utilización de mecanismos que permitan la intervención de privados, regulados por el Estado, faciliten la superación de dichas barreras burocráticas, aumentando la eficiencia.

**c) Participación de los actores privados en obras de riego medianas.**

Precisada la participación de los privados y la constitución de una asociación público-privada como una entidad eficiente para proveer obras de infraestructura, resulta necesario indicar que en el caso de obras de riego mediano, dicha participación no sólo se refiere a cuestiones puramente económicas. Otras variables suelen ser determinantes para el éxito de estos proyectos público-privados.

El grado de comprensión que pueden adquirir las comunidades beneficiadas respecto del valor de las obras, permitirá que estas sean cuidadas, mantenidas e incluso pagadas. Por el contrario, la no valoración conlleva a un comportamiento colectivo de descuido y abandono que puede hacer zozobrar estos proyectos, aún cuando cumplan plenamente con los postulados de justificación económica.

En otras palabras, la asociación público-privada no sólo es entre el Estado y los privados que construirán y/o administrarán las obras. Es también con la sociedad civil, en este caso nítidamente

representada por una comunidad directamente beneficiada. Es esta comunidad relevante, la que puede hacer viable o no al proyecto. Cuestiones simples como el lugar por donde le entrega este poder a la comunidad inmediata, y de paso, obliga a incorporar las variables culturales como parte de los indicadores de éxito del proyecto

#### **2.1.4.3.- Integralidad de la intervención.**

Este criterio se relaciona con el ámbito de intervención del PROM, incorpora variables que van desde una escala a nivel de país hasta llegar a la predial. Tomando en cuenta criterios administrativos, ecológicos y sociales en la toma de decisiones.

Integralidad también busca las sinergias de la red de instituciones públicas existentes en el territorio. Lo anterior se resume en:

- Participación y coordinación de diversas instancias político-administrativas.
- Relaciones entre distintos niveles territoriales a partir del País, pasando por los gobiernos locales, el municipio y el predio.
- Relaciones entre sectores de la institucionalidad pública (búsqueda de sinergias).
- conjunción e interconexión de acciones estratégicas dispersas a fin de producir sinergias que potencien las capacidades y amplíen las oportunidades de los sectores que requieren ser abarcados por el PROM.

#### **a) Enfoque de proyecto.**

La integralidad de los proyectos, se evidencia en las actividades que se realizarán en su ejecución y que se encuentran reflejadas en la matriz del marco lógico propuesta para la implementación del PROM. Ello por que permite, vincular operativamente el problema a solucionar, contenido en los objetivos del EML, con la solución propuesta, establecida en los productos-resultados del mismo, y las actividades propuestas.

#### **2.1.4.4.- Nuevas obras y Mejoramiento de obras.**

Otro de los criterios orientadores del Programa, es la elaboración de una Cartera de ideas, iniciativas y proyectos que revise y recoja de norte a sur las necesidades de obras de riego mediano y las hace compatibles con las obras mayores y con las obras de riego menor o intrapredial.

Tal como se ha señalado anteriormente, la ejecución del PROMM 92-97 tuvo como consecuencia la construcción de una serie de obras que hoy requieren de mejoramientos y/o de adecuaciones a la realidad del riego actual. Del mismo modo existen nuevas necesidades de construcción de obras que permitan incorporar nuevas zonas al riego y que formen parte incipientes de sistemas de riego que lleguen a consolidarse en un tiempo prudente (5 a 10 años).

La permanente actualización de una cartera de proyectos, iniciativas y/o perfiles, es una de las disposiciones relevantes en la ejecución del programa.

#### **2.1.4.5.- Promoción Sectores Vulnerables**

##### **a) Enfoque de género en el PROM <sup>17</sup>**

Tradicionalmente, la planificación y las políticas de riego, no han explicitado las necesidades y las prioridades diferenciadas por género, enfocándose en la construcción y el mantenimiento de sistemas de riego, la distribución eficiente del agua y el aumento de la producción agrícola, antes que en la naturaleza de los productos cultivados, el impacto de la irrigación en los mercados laborales o la coexistencia de diversos usos (para fines productivos y de consumo) del agua.

Iniciativas recientes orientadas a transferir la gestión del riego al nivel local, tales como las políticas de gestión participativa del riego, están dirigidas únicamente a los propietarios de las tierras, que son típicamente jefes de hogar masculinos, en su calidad de miembros de las asociaciones de regantes y como tales responsables de las decisiones referidas a la distribución y el manejo del agua.

El hogar rural es percibido como una unidad de intereses congruentes antes que contradictorios, y las mujeres son consideradas, según este modelo, beneficiarias indirectas – dado que participan en la agricultura - de los derechos al agua de sus esposos.

---

<sup>17</sup> Para mayor información ver Anexo 2.

Las mujeres a menudo tienen que compatibilizar el riego con otras tareas domésticas, y suelen tener dificultades para regar de noche, especialmente si son solteras, debido a las normas sociales que definen los términos en relación con la movilidad y la seguridad.

El riego tiene un impacto adicional, aunque mixto, en la participación femenina en el empleo, al generar oportunidades de trabajo para las mujeres, ya sea en las parcelas de sus maridos (trabajo adicional no remunerado) o como trabajadoras agrícolas en las tierras pertenecientes a grandes agricultores.

Pese al creciente reconocimiento de las necesidades diferentes de las regantes femeninas, su participación en las asociaciones de regantes es limitada o inferior a la de los hombres, por una variedad de razones de índole social e institucional.

La membresía formal a menudo se circunscribe a los propietarios legales de las tierras de riego o los jefes de hogares, o en ocasiones a una combinación de ambos. Dado que estas categorías rigen mayormente para los hombres, las agricultoras no son consideradas elegibles para la membresía, pese a que en muchos casos cultivan y manejan las parcelas en ausencia de los hombres, que han migrado.

#### **a.1) Enfoque de género y componentes del PROM.**

##### **1.- Diseño y Construcción de Obras Medianas de Riego y Drenaje.**

Los instrumentos utilizados como formatos para la elaboración de propuestas o Estudios, Construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje, en su diseño no consideran el enfoque de género, por cuanto carecen de un lenguaje que de cuenta de una diferenciación entre hombres y mujeres. Con esto se visualiza que estos instrumentos no fueron diseñados atendiendo las necesidades de hombres y mujeres ni sus efectos diferenciados. Por lo tanto una forma de incorporar la temática en esta área en donde la participación de la mujeres es casi invisible es rediseñar los instrumentos utilizando un lenguaje diferenciado esto involucra diversos grados de inclusión, desde la incorporación de datos desagregados por sexo, análisis de género, inclusión en el diagnóstico, TTRR de estudios o contratación de servicios con criterios de género, contrato de profesionales sensibles al género, contrato de especialistas con conocimiento sobre género y temáticas específicas, consulta a beneficiarios mujeres y varones, toma de decisiones

con participación femenina, consideración de las necesidades y la participación diferencial de las mujeres, sensibilización a las contrapartes, etc.

Para esto se sugiere:

- Mejorar la recolección de información acerca del uso, el conocimiento, el acceso y el control sobre los recursos por parte de las mujeres y de los hombres. Además recolectar información desagregada por sexo constituye un primer paso hacia el desarrollo de políticas y programas con enfoque de género.
- Capacitar al personal operativo y de la Gerencia en la relevancia de los aspectos de género para la elaboración de un discurso uniforme que se incluya en el plan anual de capacitación para el personal, formación sobre género que considere: conciencia de género, uso de lenguaje no sexista, análisis de género, pertinencia de género en programas/ proyectos/ actividades, conocimiento de recursos o cómo encontrarlos.

## 2.- Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores.

Se considera relevante realizar un proceso comunicacional de difusión y posterior recopilación de antecedentes sobre obras de riego ya ejecutadas con una diferenciación de género en el tipo de obra, plazos de ejecución e inversión realizada, lo cual arrojará datos desagregados sobre la inversión realizada en años anteriores y los resultados obtenidos.

Se deben establecer criterios de equidad de género en los instrumentos a utilizar, esto es, contar con presupuestos diferenciados ,discriminación positiva , puntajes adicionales en los fondos concursables, planificación diferenciada por sexo y compromisos de gestión con enfoque de género, con esto se lograra aumentar la participación de la mujer en nuevos proyectos , mas innovadores y que perduren en el tiempo .

Existe un grupo de usuarios que no están considerados dentro de las organizaciones de regantes ya que generalmente son arrendatarias o esposas de .por lo que recibe la información generalizada y son las organizaciones de mujeres pertenecientes al convenio INDAP –PRODEMU. Se hace necesaria una campaña de difusión dirigida a este grupo que lo conforman las agrupaciones de mujeres Productoras, este grupo se destaca por el alto nivel de capacitación recibida durante los 3 años que dura la implementación de su programa y la amplitud de

contenidos y financiamiento recibido de parte de INDAP, lo que las hace mujeres con visión de negocio, productos de buena calidad y con manejo organizacional.

El ingreso de estas organizaciones a los programas y proyectos será un avance en términos de gestión y organización dentro de los grupos de regantes.

Se sugiere incentivar a estas organizaciones en la participación de los procesos de postulación y discriminarlos positivamente en la preselección y posterior selección de proyectos presentados..

### 3.- Apoyo a la Pequeña Agricultura en la Áreas Regadas por los Proyectos PROM.

Se recomienda aplicar una pauta de evaluación que incluya un puntaje especial para las demandas de mujeres que cumplan de manera adecuada con lo solicitado dentro del marco operativo.

Desarrollo de estadísticas con enfoque de género, y registro de postulantes y usuarios(as) desagregadas por sexo o por intermedio de las organizaciones campesinas.

### 4.- Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas y Fortalecimiento Organizativo de las Asociaciones de Regantes.

Para lograr un acceso a los programas en igualdad de condiciones para hombres y mujeres, se plantea explicitar que los usuarios del Programa, podrán ser propietarios (as) es decir, controlar el recurso tierra o acceder a este. En esta condición se encuentran muchas mujeres que no tienen a su nombre la propiedad y que sin embargo son las dueñas del cultivo y/o negocio.

Lo anterior se desprende que existen muchas mujeres cuya función económica es la producción agrícola, que usan la tierra pero no son dueñas de esta. Usando el análisis de género, ellas sólo acceden al recurso pero no lo controlan.

Se sugiere un programa de Riego específico para la agricultura tradicional campesina, ya que son las mujeres quienes asumen esta actividad, que asegure el acceso al agua y al riego para todas las familias rurales que no producen para la comercialización si no más bien para el consumo familiar.

Incorporar en los programas de asistencia técnica existentes, el acceso a tecnologías y apoyos económicos, que permitan también garantizar el agua para el consumo doméstico y animal e instalar formas de riegos adecuados, eficientes y que no dañen el medio ambiente.

5.- Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM.

Se ha visto que uno de los principales obstáculos para incorporar el enfoque de género en los proyectos, radica en que los propios equipos de profesionales no manejan o no consideran el tema de género como un tema, por falta de información, prejuicios o temores, generalmente muestran desinterés, no valoran el tema, manifiestan resistencias y son escépticas

En este caso se hace necesario realizar un proceso de capacitación e internalización de conceptos, de actividades, de oportunidades y principalmente de la importancia de la participación de la mujer en todas las áreas a intervenir.

Es necesario establecer un proceso de coordinación y de establecimiento de acuerdos entre los distintos servicios públicos actores del PROM.

1.- INIA. a través del Programa de Grupos de Transferencia Tecnológica , en su etapa de conformación debiera incorporar como requisito a lo menos 1 miembro del grupo sea productora, ya que dentro de los requisitos actuales son grupos afines, con similares orientaciones productivas y condición socioeconómica, con intereses comunes y que, por tanto, desarrollan su acción en un trabajo conjunto hacia los mismos objetivos , lo que en su planteamiento no excluye a las mujeres pero en la conformación del grupo en terreno , no las considera.

2.- CNR .Ley 18.450 de Fomento al Riego y Drenaje Es necesario que se incluya en su redacción la diferenciación de género. Esta Ley otorga subsidios a proyectos de riego cuyo costo no supere las UF.12.000, en el caso de proyectos individuales, ni sobrepase las UF.24.000.- en el caso de ser proyectos presentados por organizaciones de regantes. El monto máximo de bonificación al cual puede optar un proyecto determinado es del 75% de su costo total.

Si se considera que la participación de la mujer rural hoy va adquiriendo un rol más protagónico en las organizaciones que históricamente eran de composición masculina y por ende usando los derechos de acceso a todos los beneficios, en el caso específico de fomento del riego, si

queremos incentivar la participación de las mujeres, se sugiere aumentar el monto máximo de bonificación al 80% de su costo total, esto se justifica por la tenencia de la propiedad que en mucho casos es la mujer que va quedando sola a cargo de los predios y debe subcontratar trabajadores quienes asuman la labor agrícola, aumentando los costos de producción y disminuyendo los ingresos.

3.-INDAP. Sistema de Incentivos a la recuperación de suelos degradados (SIRSD) El Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, es un instrumento de fomento que facilita el acceso de los(as) pequeños(as) productores(as) agrícolas a incentivos económicos destinados a cofinanciar prácticas de manejo y de conservación de suelos tales como la fertilización fosfatada de corrección; el incremento de la potencialidad productiva de los suelos deficitarios; la adición de enmiendas calcáreas; la limpieza, nivelación y habilitación de suelos; la recuperación y el establecimiento de cubiertas vegetales permanentes; la exclusión de uso de áreas de protección; la estabilización de suelos; la regulación de cauces; el control de la salinidad y de los procesos de desertificación de suelos; la rotación de cultivos y otras prácticas con el mismo objetivo

Es necesario reconocer los cultivos tradicionales, lo que usualmente son de responsabilidad de la mujeres, como práctica al Programa de Recuperación de Suelos Degradados por lo tanto requieren de una bonificación como tal del programa y con esto se abren oportunidades de acceso para la mujer, además de contar con presupuestos diferenciados, puntajes adicionales en los fondos concursables y subsidios aplicables.

Tabla 17: Enfoque género y componentes PROM

COMPONENTE	ACCIONES	Indicadores
Estudios integrales de Desarrollo de riego y Drenaje	La perspectiva de la equidad de género es un asunto prioritario en la acción interna y externa de la Gerencia del PROM	Discurso PROM y género elaborado 2.-Discurso utilizado por profesionales del PROM en proyectos, comunicaciones , reuniones etc.
	Incorporar la diferencia de género en el lenguaje utilizado en los estudios integrales a desarrollar	% de Documentos elaborados con lenguaje no sexista
	Incluir información estadística desagregada por sexo, análisis de género, acciones relativas al género e indicadores de resultado en el diseño del estudio	Datos estadísticos diferenciados en los estudios recepcionados
	Incorporación en los TTRR y bases de de estudios, requerimientos específicos en la temática de género	Nº de requerimientos solicitados Nº de estudios de pre factibilidad presentados cumpliendo con los requerimientos de genero solicitados
Fomento de la inversión privada de obras menores		
Apoyo a la pequeña agricultura		
Regularización de derechos de Tierras y aguas y fortalecimiento organizativo de las asociaciones de regantes		
Implementación y realización de programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM		

Fuente: Elaboración propia.

#### b) Elementos para un enfoque étnico del PROM. <sup>18</sup>

Entre los elementos que se han identificado debe incorporar una política o programa que afecta a pueblos o territorios indígenas están, un especial cuidado por generar espacios de participación. Se debe consultar a los pueblos por medios culturalmente pertinentes y adecuados cada vez que se instalan políticas o programas que los involucren, sean éstos negativamente o buscan su fortalecimiento. En este último caso, se ha identificado la necesidad de éstas deben propender a un desarrollo que sea con identidad, entendiendo por este a un *“proceso que comprende el fortalecimiento de los pueblos indígenas, la armonía con el medio ambiente, la buena administración de los territorios y recursos naturales, la generación y el ejercicio de autoridad, y el respecto a los valores y derechos indígenas, incluyendo derechos culturales, económicos, sociales*

<sup>18</sup> Para mayor información ver Anexo 3

*e institucionales de los pueblos indígenas, de acuerdo a su propia cosmovisión y gobernabilidad. Este concepto se sustenta en los principios de equidad, integralidad, reciprocidad y solidaridad y busca consolidar las condiciones en que los pueblos indígenas y sus integrantes puedan contar con bienestar y crecer en armonía con su entorno, aprovechando para ello, según sus propias prioridades, el potencial de sus bienes culturales, naturales y sociales.”<sup>19</sup>*

Operativamente esto implica que en el diseño de políticas y programas que afecten a territorios con población indígena, se debe:

- Generar espacios de participación en las decisiones que los afecten, desde el momento de la definición de estudios, estrategias, y metodologías de operación.
- Tener especial consideración y hacer visible la existencia de una cultura distinta. Identificando metodologías operación y de diálogo que consideren, las necesidades particulares y las formas propias de la cultura de los pueblos indígenas, definiendo cuando sea pertinente, mecanismos específicos de operación. A modo de ejemplo, cuando se planea ejecutar proyectos de riego en comunidades indígenas es importante, tratar el proyecto no solo con productores individuales, sino que también con las autoridades tradicionales y funcionales de la comunidad. Así se reconoce, visibiliza a la organización y respeta las costumbres y cultura. Dependiendo del pueblo con el que se trate y las características de la comunidad en específico, es el grado de importancia que tiene la inclusión de autoridades tradicionales, funcionales, la asamblea y prácticas tradicionales para la toma de decisiones.
- Considerar la cultura y cosmovisión, contemplando la multiplicidad de funciones que tiene cada actividad comunitaria, considerando los vínculos entre actividades culturales, comunitarias, económicas y religiosas. Los programas deben contemplar y fortalecer, en la medida de lo posible, el uso de prácticas y técnicas tradicionales.
- Desde la perspectiva de las definiciones jurídicas de los instrumentos públicos, un paso básico de visualización y reconocimiento, es la inclusión como beneficiario potencial a las personas jurídicas creadas por la Ley Indígena, esto es Comunidades Indígenas y Asociaciones. La experiencia indica que cuando esto no se explicita, surgen trabas administrativas y jurídicas para que los programas y subsidios apliquen en los casos en que la propiedad es comunitaria.

---

<sup>19</sup> Política Operativa sobre Pueblos Indígenas y Estrategia de Desarrollo Indígena, BID

- Por otra parte, los registros estadísticos del PROM deben incluir una variable que permita identificar a los beneficiarios que sean indígenas, su pueblo y comunidad. En general las estadísticas de seguimiento no cuentan con esa variable por lo que no es posible analizar si los instrumentos tienen impactos diferenciados sobre indígenas o no indígenas. La reciente incorporación de estos descriptores ha permitido comenzar a caracterizar la situación de los pueblos, son los casos de la Casen 1996, el Censo Poblacional 2002, el VII Censo Agropecuario 2007, y varios servicios públicos en el seguimiento de la operatoria de instrumentos desde aproximadamente el 2004.

#### **b.1). Pueblos Indígenas en el PROM**

De la caracterización anterior se desprende que el diseño del PROM genera espacios significativos para el desarrollo de los pueblos indígenas. El enfoque territorial y de gestión en red, favorece que el tratamiento de las zonas de alta concentración indígena potencie un desarrollo con identidad. La visión de solución integral permite abordar no solo el riego, sino que toda la problemática de la producción de las áreas indígenas, incorporando riego, asistencia técnica, regularización de derechos de agua y tierra. Además los niveles de regionalización y desconcentración de la gestión, facilita la incorporación de metodologías adecuadas a cada realidad y en particular, con pertinencia cultural.

Los niveles de descapitalización, el reducido tamaño de los predios y la falta de tecnificación de la producción, hacen difícil que el PROM reciba “espontáneamente” una demanda significativa en zonas de productores indígenas. Sólo en la medida que a través de los mecanismos de planificación territorial, ponderación de las prioridades regionales y la incorporación de metodologías específicas en el programa, las autoridades regionales vayan pro-activamente priorizando y relevando el tema.

Por su parte el PROM deberá incorporar mecanismos para facilitar su presentación de proyectos y de criterios de asignación que consideren la necesidad particular de estas culturas que ancestralmente han vivido de la agricultura y ganadería.

Específicamente el PROM incorporará elementos para promover la participación de los pueblos indígenas en los siguientes componentes:

#### Componente 1: Estudios Integrales de Desarrollo de Riego y Drenaje

En las etapas de decisión respecto a que estudios integrales se realizarán, y en consideración al criterio redistributivo antes enunciado, para las regiones con alta participación indígena, se consultará formalmente a los Comités Regionales Indígenas de las intendencias y a Conadi respecto a los sectores de concentración indígena que identifican como prioritarios para fomentar el desarrollo a través de la realización de obras medianas de riego. Esta gestión se hará en las regiones de Arica -Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Bío-Bío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

Es objetivo de esta medida, además de los indicadores de beneficios económicos se analice y considere los beneficios sociales y de fomento cultural que se pueden lograr a través del agua de riego en territorios indígenas deprimidos. Evaluar, con un enfoque de discriminación positiva, el impacto sobre la calidad de vida de las comunidades indígenas y sobre la sostenibilidad de las formas de vida y tradiciones, que podría tener el riego.

#### Componente 2: Fomento a la Inversión Privada de Obras Menores

Se incorporará a Conadi a la Comisión Regional de Riego, en las regiones de mayor concentración indígena, específicamente en Arica -Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Bío-Bío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

El objetivo de esta medida, es incorporar los criterios de demanda de los pueblos indígenas en las definiciones de estrategias y planes directores a elaborar por estas instancias, además de participar en las otras funciones.

Asimismo, en los procesos de postulación de pre-inversión, además de agricultores, se incorporará a Asociaciones Indígenas y Comunidades Indígenas creadas bajo la Ley 19.253.-, no solo a personas indígenas en forma individual, durante los procesos de elaboración de perfiles de proyectos.

En la evaluación de proyectos de riego, se asignará una bonificación a los proyectos provenientes de predios comprados a través del Fondo de Aguas y Tierras Indígenas de Conadi, con el objetivo de dar integralidad a dicha política de restitución de tierras.

### Componente 3: Apoyo a la Pequeña Agricultura en Áreas Regadas por los Proyectos PROM

Los programas y servicios orientados al fomento de inversiones silvoagropecuaria y al desarrollo de capacidades productivas que realizará el Instituto de Desarrollo Agropecuario, a través de Agencias de Área donde hay una alta concentración de población indígena, contarán con procedimientos, condiciones y criterios de selección especialmente definidos para comunidades indígenas. Estos programas estarán orientados a promover desarrollo con identidad, serán ejecutados por la Unidad Indígena del Instituto y en el proceso de diseño contemplará mecanismos de consulta a las comunidades indígenas, que sean participativos y culturalmente pertinentes. La operación de estos programas complementarios, dentro de las unidades especializadas en temas indígenas, podrán ser financiados a través de convenios con la CNR.

### Componente 4: Regularización de Derechos de Tierras y Aguas y Fortalecimiento organizativo de las Asociaciones de Regantes

Dado el bajo número de productores indígenas con sus títulos regularizados, y una alta demanda en derechos de agua, este componente es de gran importancia para las comunidades indígenas.

En el componente se considera la participación de Conadi como ejecutor (quién ya tiene un programa en la materia), por lo que el enfoque étnico ya se encuentra incorporado.

Se explicitará como potenciales beneficiarios de este programa a las Comunidades y Asociaciones Indígenas creadas a través de la Ley Indígena (19.253).

### Componente 5: Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM

A través de este componente la CNR capacitará para modernizar y mejorar la eficiencia de la gestión de los sistemas de riego. Entre los potenciales beneficiarios se considerará a las comunidades y asociaciones indígenas (Ley N° 19.253). En estos casos y en las zonas de concentración de población indígena, las capacitaciones serán realizadas por profesionales y técnicos con experiencia de trabajo con comunidades indígenas y preferentemente hablantes de la lengua correspondiente.

## 2.2.- Elementos para una visión estratégica del desarrollo del riego

La agricultura chilena ha tenido un importante desarrollo desde hace más de dos decenios pasando de ser un país con saldo importador neto, en los comienzos de la década del 70 a un saldo exportador neto de productos agropecuarios, por valores sobre los mil millones de dólares anuales, en la actualidad. Se pretende proyectar a Chile, en los próximos años, como una gran potencia agro exportadora de alimentos.

La agricultura bajo riego ha sido la base sobre la que ha descansado el desarrollo agropecuario chileno, lo que se ha logrado con el aprovechamiento intensivo y eficiente de recursos naturales y la aplicación de nuevas tecnologías agrícolas y de riego.

Las nuevas tecnologías de riego, han permitido disminuir las tasas de riego de los cultivos de alta rentabilidad, lo que se ha traducido en expansión de las áreas regadas con la misma cantidad de agua como ocurre, por ejemplo, con el Sistema Paloma, que riega en la actualidad una superficie muy superior para que fue diseñado. Además, los cultivos mejoran su producción y calidad.

Sin embargo, para aprovechar bien el potencial de los sistemas de riego tecnificados se requiere de alta frecuencia en la aplicación del agua por lo que para su implementación, es necesario tener abastecimiento de agua asegurado durante el período de desarrollo vegetativo de los cultivos. **En otras palabras, se necesita contar con agua permanente para el riego tecnificado.** Los riegos tecnificados son de alta frecuencia y, por ende, no son compatibles con el sistema de distribución en base a turnos de riego, en que el agua se recibe cada 7, 10 o más días, como ocurre en muchos valles del país en meses de escasez y/o en años secos. Salvo que todos los predios cuenten con tranques de regulación Inter-turnos, (como ocurre en el valle de Azapa, Región XV).

Algunos proponen que se debe mejorar el riego con la tecnificación masiva mediante riegos por goteo y aspersión, en vez de invertir dinero en obras de regulación, como embalses. La masificación de los riegos tecnificados y con ello el incremento de la eficiencia en el uso del agua a nivel predial, en los ríos sin regulación, tiene el límite de los recursos de agua seguro que puede entregar el río. Ir más allá requiere, además, la regulación del cauce. O sea, la disyuntiva no es si, para lograr mayor desarrollo agrícola, tecnificamos el riego predial o regulamos los cauces. Ambas medidas son necesarias y complementarias.

Lo anterior, dice relación con el hecho de que en la práctica el periodo de escasez de agua en Chile, es básicamente primavera-verano y el suministro que se requiere es prácticamente constante. Por lo tanto lo primero es contar con una disponibilidad de agua, en sus distintas fuentes, que de cuenta de la demanda que la zona de riego en cuestión.

Si se observa la evolución territorial del agro moderno en Chile, este presenta un gran concentración en el valle de la zona central, desde el río Aconcagua hasta el río Maule; los valles transversales de las regiones de Atacama, Coquimbo y porción norte de Valparaíso <sup>20</sup>. En todas ellas la fórmula ganadora es agua y clima.

De tal suerte que en todas ellas el tema del suministro del agua es crucial, ya sea por su escasez, como por las ventajas del riego tecnificado asociado a la nutrición, un eje estratégico es la capacidad de regular su suministro.

Por lo tanto el enfoque del PROM debe asumir esta integralidad, para solucionar el “problema del riego”, que dice relación con obras destinadas a la acumulación de aguas y obras destinadas a su distribución; además debe complementarse a nivel predial con las obras de la ley 18.450.

Teniendo presente que la agricultura moderna de alta competitividad, se basa en sistemas de riego tecnificado, que como se indicará anteriormente requiere de **suministro de aguas permanente o diario**, lo que hace indispensable establecer un sistema de gestión en la fuente del agua, en función de los diversos métodos existentes.

Sin duda que el método más barato y por lo demás natural, es la acumulación de aguas en forma de nieve en la alta cordillera, las que en la época estival con el calor se van derritiendo y abastecen los diversos cauces, que en función de la pendiente corren hacia los valles posibilitando el riego.

Sin embargo, no todos los valles tienen acceso a ríos que nacen en la alta cordillera, como ya se dijera, por lo tanto no es posible acumular el agua proveniente de las precipitaciones en forma de nieve. En este caso las aguas lluvias se infiltran en el suelo y allí se depositan para luego drenar hacia la caja de los esteros y ríos.

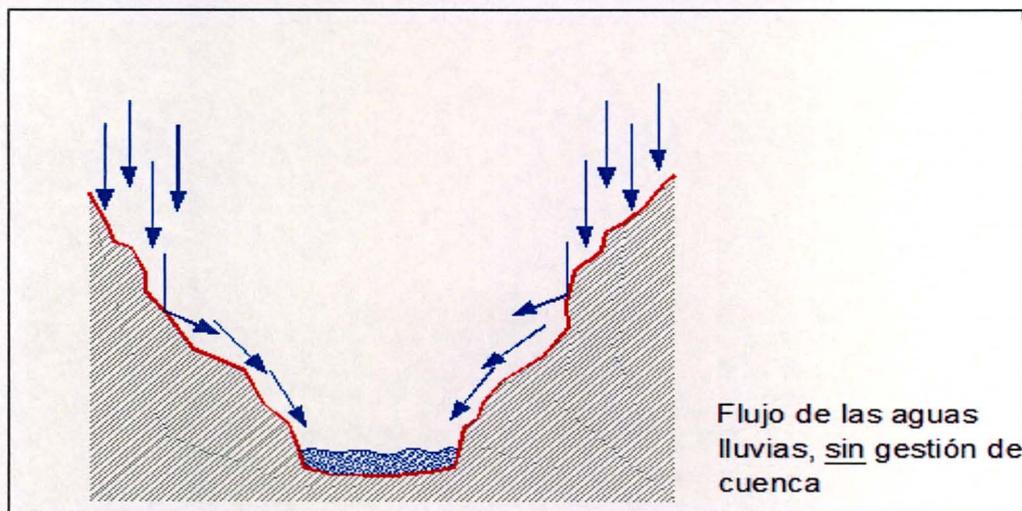
---

<sup>20</sup> D. Fernández, “Relocalización espacial de la agricultura chilena en segunda mitad del siglo XX”, Tesis de Grado, Universidad Central de Chile 2008

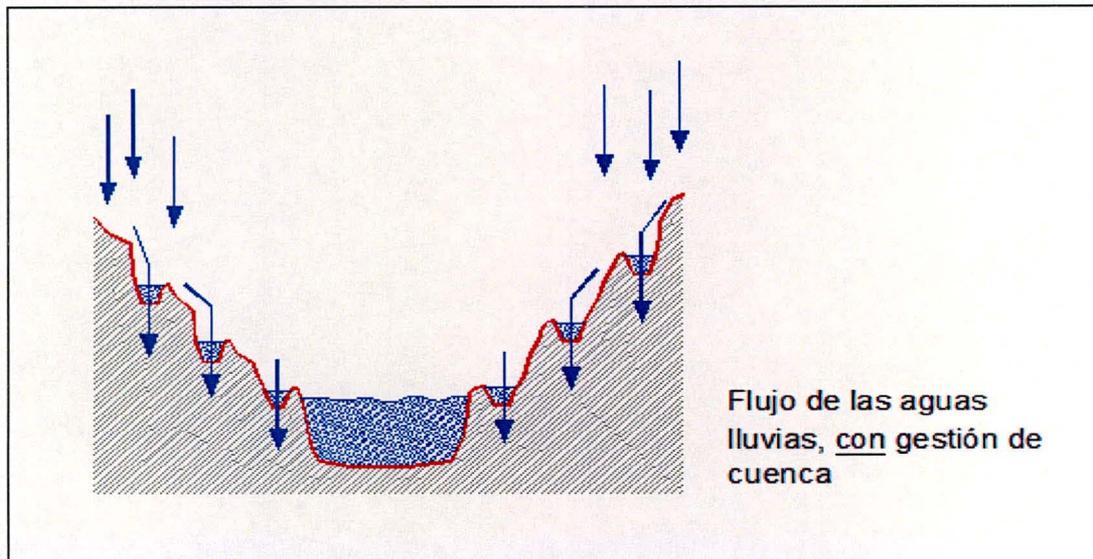
En el caso de Chile, aquí se observa una diferencia entre el sur vegetacional y el norte semi-árido, y dice relación con el hecho de que suelos cubiertos con vegetación, favorecen la infiltración y reducen el escurrimiento superficial. Por lo tanto en las cuencas con menos vegetación –muchas de ellas con terrenos totalmente erosionados—la infiltración es muy reducida, dada la velocidad que le imprime al agua la alta pendiente de los cerros que forman la cuenca. Por lo tanto un primer trabajo –de bajo costo relativo-- debería ser el diseño e implementación de obras que permitan reducir la velocidad del agua y favorecer la infiltración, a objeto de que esa agua sea retenida por el suelo y no se vaya directo al cauce y luego escurra hacia el mar o el efluente correspondiente. Diagrama 2 y 3.

En esta materia existe una vasta experiencias, basada en la construcción de sistema de zanjas de infiltración, sobre la base de curvas de nivel sucesivas, que comúnmente además se plantan con vegetación arbustiva, que permite el doble objetivo de favorecer la infiltración, contener el proceso de erosión y reiniciar la formación de suelo

**Diagrama N° 2: Flujo de las aguas lluvias sin gestión de cuenca.**



Fuente: Elaboración propia.

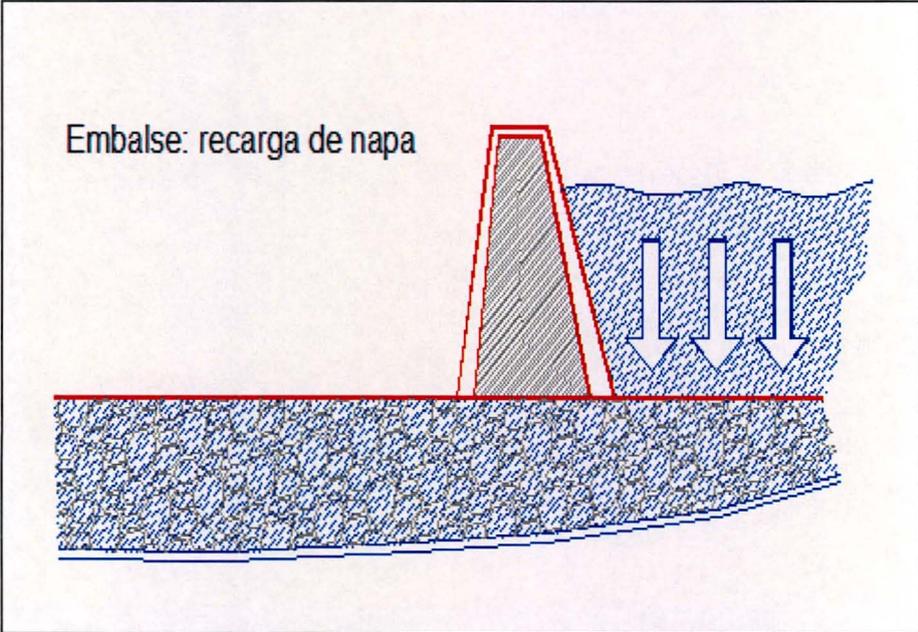
**Diagrama N° 3 Flujo de las aguas lluvias con gestión de cuencas.**

Fuente: Elaboración propia.

Luego de estos sistemas “naturales” de acumulación de agua, nieve sobre el suelo y agua en suelo, sin dudas que los más comunes son la construcción de represas, como son los grandes embales existentes en el país, pero evidentemente ello escapa a los propósitos del PROM, y dicen relación con otra línea de proyectos.

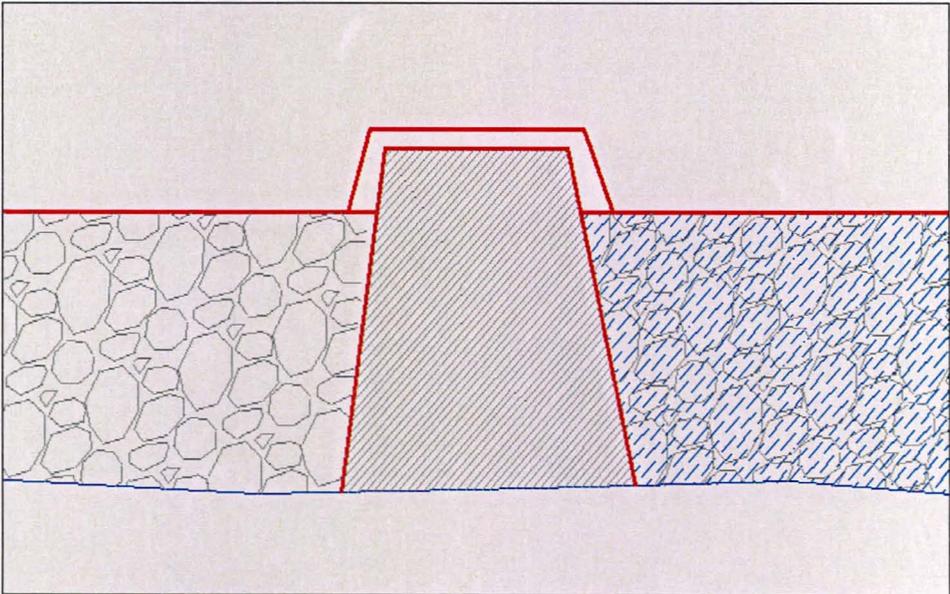
De forma tal que lo que resta es generar obras que tiendan a evitar que el agua escurra por los cauces, ya sea a nivel superficial o sub-superficial, y también inyectar agua las napas por medio de implementar sistemas de “enlentecimiento” del flujo del agua superficial. En este sentido lo que se propone es pensar en obras, principalmente construcción muros, que alteren o derechamente detengan el flujo del agua en los cauces –en general cauces menores. Diagramas 4y 5.

Diagrama 4 : Carga de Napa.



Fuente: Elaboración propia

Diagrama 5 : Tanque Subterráneo



Fuente: Elaboración propia.

Lo segundo que aparece como un elemento central que debe ser abordado, es el sistema de conducción y distribución, en el sentido de ver como gestiona este sistema a fin de reducir las pérdidas por infiltración y evaporación. Aquí es bueno tener presente que esto puede decir relación con la reparación de sistemas, mejoramiento de los mismos o bien construcción de nuevos sistemas asociados a nuevas obras de acumulación.

En este sentido se trata de obras de revestimiento y entubamiento de canales principalmente, a lo que se agrega una variable –teniendo presente el concepto de integralidad—que es la posibilidad de entubar canales y retrazar su cauce, de manera de lograr presurizar el agua, por el vía de establecer un diferencial de columna de agua entre el punto de origen y el de descarga y así ahorrar energía. También es posible pensar en sistemas que utilice pequeños turbinas generadoras , que se sirvan del paso del agua, cosa que también es posible de ser asociadas a los embalses micro y medianos que podrían construirse.

### **2.3. MARCO LEGAL**

En el marco legal se debe distinguir dos ámbitos, el primero que guarda relación con la forma como se organiza la institución o estructura administrativa que lleva a delante el programa y por otra parte, el marco legal en que se desarrolla la ejecución del PROM y las obras a que este de lugar.

#### **2.3.1.- Marco Legal Institucional**

##### **a) La Institucionalidad pública.**

En primer lugar cabe señalar que la Constitución Política de la República establece un principio general cual es, que los órganos del Estado deben someter su acción a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella.

Por su parte el art. 7º del mismo cuerpo Constitucional establece que los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescriba la ley, no pudiendo atribuirse otra autoridad o derechos que los que expresamente se les hayan conferido en virtud de la Constitución o las leyes.

De lo anterior se concluye que la acción de los órganos del Estado es válida en la medida en que existe una disposición de rango legal que los dote de dichas atribuciones, es decir, rige el principio de legalidad. Conjuntamente con lo anterior, éstas disposiciones dan sustento a un principio, aplicable en el ámbito del derecho público, que regula el accionar del Estado y las relaciones de sus distintos órganos, cual es que sólo se encuentra permitido realizar aquello que la ley expresamente mandata, a diferencia del principio rector en el ámbito del derecho privado, que es aquel que regula las relaciones entre privados, en el cual es factible de realizar todo aquello que no se encuentra expresamente prohibido.

Por su parte, la Constitución Política de la República en el art. 38 encomienda a una Ley Orgánica Constitucional determinar la organización básica de la Administración del Estado.

Lo anterior, lo realiza la Ley de Bases Generales de la Administración del Estado, la que determina que la administración estará encomendada a los Ministerios, las Intendencias, las Gobernaciones y los órganos y servicios públicos creados para el cumplimiento de la función administrativa, entre otros.

La misma ley orgánica contempla que dichos órganos someterán su accionar a la Constitución Política de la República y a las leyes, deberán actuar dentro de su competencia y no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico. En cuanto a la organización establece expresamente la estructura que se puede dar a un Ministerio y a los servicios públicos.

La Ley de Bases Generales de la Administración del Estado contempla además, la existencia de servicios públicos que dependerán y se relacionaran con el Presidente de la República, través del ministerio respectivo.

En cuanto a la administración de los diversos ministerios, servicios y órganos del Estado, será la ley la encargada de señalar quien detentará la calidad de titular de ésta, designación que por regla general es unipersonal. Sin perjuicio de lo anterior el art. 31, de la misma ley de bases, señala que en circunstancias excepcionales la ley, podrá establecer consejos u órganos colegiados en la estructura de los servicios públicos con las facultades que ésta señale, incluyendo la de dirección superior del servicio.

El ejercicio de las atribuciones y facultades, propias del órgano o servicio, que la ley le entrega, recae en quién ejerce su dirección superior, no obstante ello puede ser delegado, sobre las bases siguientes:

- La delegación deberá ser parcial y recaer en materias específicas;
- Los delegados deberán ser funcionarios de la dependencia de los delegantes;
- El acto de delegación deberá ser publicado o notificado según corresponda;
- La responsabilidad por las decisiones administrativas que se adopten o por las actuaciones que se ejecuten recaerá en el delegado, sin perjuicio de la responsabilidad del delegante por negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones de dirección o fiscalización; y
- La delegación será esencialmente revocable.

Efectuada la delegación, el delegante no podrá ejercer la competencia delegada sin que previamente revoque la delegación.

## **b) Organismos y Servicios Públicos con competencia en ejecución de obras de riego, objeto del PROM.**

### **b.1) Ministerio de Agricultura.**

#### **b.1.1) Comisión Nacional de Riego.**

Mediante el D.L 1.172 de 1972, cuyo texto refundido se establece por medio del DFL 7 de 1983 se crea la Comisión Nacional de Riego (CNR), cuyo objeto es el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país.

La CNR es un organismo que se relaciona con el Presidente de la República a través del Ministerio de Agricultura, pero que no llega a constituir un servicio público. Si podemos hablar de un órgano del Estado, al cual la ley le encomienda el cumplimiento de algunas funciones específicas, pero que en lo substancial lo establece como una instancia de convergencia de diversos servicios públicos con competencia en materia de riego.

Lo anterior tiene la ventaja de facilitar la coordinación en la toma de decisiones sobre la materia, sin embargo hace enfrentarnos al riesgo de diluirse las responsabilidades y atribuciones, al no

existir un órgano, que revista el carácter de servicio público, en el cual se radiquen explícitamente las competencias integrales y responsabilidades en materia de riego.

Este órgano del Estado se estructura sobre la base de un Consejo de Ministros y una Secretaría Ejecutiva. El Consejo de Ministros lo integran los ministros o ministras de Agricultura, quien lo presidirá; Economía; Hacienda; Obras Públicas y de Planificación y Cooperación.

En el consejo radican entre otras atribuciones la de:

- 1.- Planificar, estudiar y elaborar proyectos integrales de riego, entendiéndose por este tipo de proyectos, conforme al reglamento de la Comisión, fijado mediante D.S. 179 de 1984 del Ministerio de Economía, como el conjunto de obras de riego, de infraestructura hidráulica, puesta en riego y desarrollo agrícola, desde su estudio hasta su terminación.
- 2.- Supervigilar, coordinar y complementar la acción de los diversos organismos públicos y privados que intervienen en la construcción, destinación y explotación de obras de riego. Para el ejercicio de ésta atribución el Consejo establecerá las formalidades que deberán cumplir los organismos supervigilados. En virtud de esta facultad el Consejo puede determinar específicamente la intervención y la forma en que intervendrán los diversos órganos del Estado en la ejecución de obras de infraestructura, considerando las disposiciones del DFL 1.123 y la ley 18.450, que tengan preeminencia, en virtud del principio de especialidad de la ley y según el tipo de obra de riego de que se trate.
- 3.- Adoptar los acuerdos necesarios para alcanzar el objetivo de la CNR.
- 4.- La de implementar por intermedio del Secretario Ejecutivo o de los servicios dependientes o que se relacionan con el Gobierno, a través de los Ministerios de Economía, Obras Públicas, Agricultura y de Planificación, u otro si fuere del caso, las funciones que estime convenientes. Esta figura residual y de carácter amplio, tiene como limitación el requerir la mayoría de votos de los miembros titulares del Consejo. En virtud de ello el Consejo puede establecer los complementos institucionales que resulten necesarios y adecuados para la correcta ejecución del PROM, pudiendo establecer por ésta vía funciones, atribuciones y coordinación específicas de la CNR, INDAP, DOH u otros organismos con atribuciones en la ejecución de obras PROM.

La Secretaría Ejecutiva por su parte será la encargada de ejecutar los acuerdos del Consejo y adoptar las demás medidas necesarias, para lograr la implementación de las tareas que le son encomendadas. La Secretaría Ejecutiva actúa por mandato de la ley, para ejecutar los acuerdos del Consejo, y por mandato del Consejo para ejecutar las demás funciones que le sean encomendadas por éste órgano colegiado.

Cabe destacar que la ley radica, en el CNR, la facultad fiscalizadora de la inversión de los recursos públicos destinados a riego. Para cumplir con éste objeto el reglamento del DFL 7, establece la obligación de los órganos a quienes se les asignaron recursos, para ejecución de obras de riego, rendir cuenta de su inversión a la CNR, dentro de los 10 primeros días de cada mes o cuando el Consejo lo determine.

#### **b.1.2) Instituto de Desarrollo Agropecuario.**

Dado que el objeto principal de éste servicio es promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y de los campesinos, con el fin de contribuir a elevar su capacidad empresarial, organizacional y comercial, su integración al proceso de desarrollo rural y optimizar al mismo tiempo el uso de los recursos productivos. Cabe dentro de dicho objeto prestar apoyo a éstos en lo que se refiere a riego.

Varias de las acciones de este servicio se centran en el establecimiento de sistemas de financiamiento, para cumplir sus objetivos. En este contexto, nos encontramos que entre las acciones desarrolladas por INDAP se encuentran el apoyo financiero para la constitución y regularización de títulos de derechos de agua de pequeños (as) productores (as), mejorando la seguridad jurídica en el dominio del recurso.

Por su parte, otra de las líneas de acción adoptadas por este servicio comprende el financiamiento para el desarrollo de proyectos de riego intrapredial de carácter individual y para proyectos de riego asociativo.

Dichos financiamientos se complementan con un programa de fortalecimiento de la organización en torno al agua y el saneamiento de los aspectos legales relacionados al dominio del recurso agua; y con los apoyos a la postulación de los requerimientos de riego, a través de la Ley N° 18.450.

De lo anterior se desprende que la intervención de INDAP en el desarrollo de obras PROM adopta relevancia en la medida en que los beneficiarios, de las obras desarrolladas por el Programa, requieran la asistencia financiera para la singularización de los derechos de aprovechamiento de aguas que emanan de la obra o para el establecimiento de la respectiva organización que se haga cargo de la explotación definitiva de la obra.

### **b.1.3) Servicio Agrícola Ganadero.**

Entre los objetivos que la ley establece para este servicio se encuentra la protección y conservación de los recursos naturales renovables que inciden en el ámbito de la producción agropecuaria del país.

Para el cumplimiento de aquel objetivo, en lo que respecta específicamente al agua y su uso agropecuario, señala específicamente la ley que corresponderá al SAG promover las medidas tendientes a asegurar la conservación de suelos y aguas que eviten la erosión de éstos y mejoren su fertilidad y drenaje. Además, promoverá las iniciativas tendientes a la conservación de las aguas y al mejoramiento de la extracción, conducción y utilización del recurso, con fines agropecuarios. Asimismo, regulará y administrará la provisión de incentivos que faciliten la incorporación de prácticas de conservación en el uso de suelos, aguas y vegetación.

La participación de este servicio en la ejecución de obras PROM, se produce en tanto órgano regional y por su participación en las Comisiones Regionales de Riego.

### **b.2) Ministerio de Obras Públicas**

El DFL 850 de 1998 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, establece dentro de sus ámbitos de competencia, entre otras, la aplicación del Código de Aguas y la Aplicación del DFL. N° 1.123, del Ministerio de Justicia, sobre construcción de obras de riego.

La misma disposición orgánica contempla la existencia de:

**b.2.1) La Dirección General de Aguas**

Esta es titular de todas las funciones y atribuciones que le confiere el Código de Aguas.

**b.2.2) La Dirección General de Obras Públicas**

Se encuentra conformada por una serie de servicios, entre los que se encuentran la Dirección de Obras Hidráulicas (ex Dirección de Riego).

Estos servicios públicos, son dirigidos por un director, cuentan con las atribuciones propias de conducción de un servicio público, además de las atribuciones específicas que a cada dirección encomienda la ley, que en el caso de la DOH es, entre otras funciones, el estudio, proyección, construcción, reparación y explotación de obras de riego que se realicen con fondos fiscales, de acuerdo a las disposiciones del DFL. N° 1.123, de Justicia, de 1981.

En términos generales el DFL 1.123 encomienda a la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH); efectuar los anteproyectos de obras de riego, construidas en virtud de lo dispuesto en este DFL previa aprobación de la CNR; ordenar la elaboración del proyecto definitivo; contratar la ejecución de la obra y finalmente velar por la explotación de la obra, siendo de su responsabilidad la explotación provisional o la entrega de la explotación definitiva a quien corresponda conforme la ley.

**b.3) Ministerio de Planificación**

La participación de este Ministerio en el proceso de desarrollo de las obras PROM se produce en cuanto es el órgano encargado, conforme a la ley 18.989, de evaluar todas las iniciativas de inversión pública, realizadas con recursos públicos, específicamente compete a Mideplan en este ámbito establecer los criterios de evaluación económica y social para los proyectos de inversión financiados directa o indirectamente por el Estado.

Lo anterior en las distintas etapas del proceso de formulación y evaluación de las iniciativas de inversión, para lo cual cuenta con el Sistema Nacional de Inversiones.

**c) La institucionalidad propuesta**

El programa propuesto contempla el establecimiento de una estructura organizacional de coordinación y apoyo a la ejecución, basada en la estructura administrativa actualmente existente para la Comisión Nacional de Riego y para la Dirección de Obras Hidráulicas, con consideración de las organizaciones y servicios públicos de carácter regional, y especialmente de las organizaciones de usuarios de los derechos de aprovechamiento de aguas que emanen de las obras a ejecutar.

Otras de las consideraciones fundamentales para elaborar la propuesta de estructura organizacional han sido las atribuciones que la ley <sup>21</sup> entrega al Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego, especialmente la facultad de delegar y encomendar funciones específicas a ciertos órganos.

Cabe destacar que la estructura propuesta presenta mayores o menores grados de flexibilidad en su desempeño dependiendo de la fuente de financiamiento del Programa y la realización o no de adecuaciones a la normativa legal y/o administrativa aplicable a los servicios o por los servicios u órganos del Estado involucrados.

**d) Procesos, procedimientos e instrumentos a ser utilizados por éstos.**

Los procesos y procedimientos a utilizar dependerán de los objetivos perseguidos, por ello se hace necesario identificar dos grandes áreas a explorar, en primer término las comunicaciones que la estructura de ejecución del PROM realice o efectúe con los demás órganos y organismos públicos o privados con que se relaciona, las comunicaciones desde y hacia quienes tiene un relación de dependencia, y las comunicación con los beneficiarios o destinatarios finales del PROM.

Una segunda área dice relación con los actos jurídicos que puedan originarse en la ejecución del programa y los procedimientos a que deban someterse, sólo a modo de ejemplo se identifican en ésta área los procedimientos de licitación y normativa aplicable, de celebración de contratos para la ejecución de obras, decretos aprobatorios, resoluciones y pronunciamientos que se efectúan con ocasión de la ejecución de éstas.

---

<sup>21</sup> Art. 3 del DFL N°7 que fija texto refundido del DL que crea la Comisión Nacional de Riego.

En tercer término tenemos los procesos e instrumentos generadores de nuevos derechos y obligaciones para los beneficiarios y para el Estado.

En el primer aspecto no existe una normativa específica, por tanto deberá atenerse a las formas e instrumentos de comunicación generalmente utilizados en la administración pública, sin que sea conveniente innovar en la materia.

Entre los actos jurídicos de carácter administrativo que pueden emanar de la ejecución del PROM, nos encontramos con el Decreto Supremo interministerial, para el establecimiento de la Dirección y Coordinación Interinstitucional DCI, el que deberá indicar los integrantes de la instancia, las materias que le son delegadas conforme a lo propuesto, y la forma de funcionamiento y adopción de acuerdos.

Un segundo acto es la Resolución, por medio de la cual el Secretario Ejecutivo de la CNR ratifica el acuerdo del Consejo de modificar las facultades delegadas en el Secretario Ejecutivo de la CNR, ampliándolas en éste caso a la ejecución del PROM, incluyendo las atribuciones del artículo 3 letras a), b), c), d) y e). Asimismo se requiere las facultades para generar una estructura que permita el cumplimiento de dicho cometido, en virtud de lo dispuesto en el artículo 4 letra d) del DFL N°7.

En el tercer ámbito nos encontramos con una serie de actos administrativos de responsabilidad de la Dirección de Obras Hidráulicas y que se desencadenan como consecuencia de la ejecución de las obras, estos son; los actos para requerir los derechos de aprovechamiento de agua que requieran las obras a realizar; la dictación del DS que fija la zona beneficiada, la capacidad de la obra, los derechos que correspondan a los usuarios, el costo efectivo de las obras, el valor de los derechos y el monto que cada usuario deberá reembolsar; el acto expropiatorio de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras; entre otros.

Conjuntamente con lo anterior existe algunos actos jurídicos que es necesario suscribir para efectos de la constitución de los derechos de aprovechamiento, la singularización de su propiedad por los beneficiarios y el establecimiento de las obligaciones de éstos con el Estado, especialmente en lo que dice relación con los reembolsos por los costos de ejecución de las obras y la forma de recuperación de ellos, lo que será analizado más adelante. Específicamente se contemplan el compromiso escrito de los interesados con el anteproyecto; el contrato de promesa, contemplado en el art. 7 del DFL 1.123 y en el artículo 15 del DS 285; suscripción, por los

beneficiarios, de escritura pública prometida una vez que se dicte el DS del art. 10 del DFL 1.123 que singulariza las obligaciones y beneficiarios, el cual formará parte integrante de la misma, conforme al artículo 16 del DS 285; etc.

### **2.3.2.- Marco Legal para la ejecución de obras de riego**

El marco legal para la ejecución de este tipo de obras se encuentra dado por las disposiciones del DFL N°7 del Ministerio de Economía de 1983; DFL 1.123 del Ministerio de Justicia de 1981; el DS N° 285 MOP de 1994; el DFL 850 de 1998 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas; el DS N° 75 del año 2004 del Ministerio de Obras Públicas; el Decreto Supremo MOP 900 de 1996 que fija el texto refundido de la Ley de Concesiones (DFL MOP N° 164 de 1991) y el DS MOP N° 956 de 1997 que reglamenta la Ley de Concesiones de Obras Públicas; y la ley 18.091.

#### **a) Sistema de contratación para la ejecución de obras.**

Aún cuando la ejecución de la obras de riego, conforme lo establecido en el DFL N° 1.123 es entregada al Ministerio de Obras Públicas, es el propio DFL 850 de 1998 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, el que reitera la competencia de dicho ministerio en la materia y lo encomienda específicamente a su Dirección de Obras Hidráulicas.

La ley por su parte reserva, para el Consejo de la Comisión Nacional de Riego la facultad de supervigilar, coordinar o complementar la acción de los diversos organismos públicos y privados que intervienen en la construcción, destinación y explotación de obras de riego, cuya forma de hacerlo se encuentra explicitada en la letra b) del artículo 9 del DS 179 que aprueba el reglamento de la CNR.

La Dirección de Obras Hidráulicas, como entidad encargada de la elaboración de los anteproyectos y proyectos definitivos, puede además ser mandatado para contratar la ejecución de las obras civiles a que haya lugar.

Encontrándose asignados los recursos, destinados para el desarrollo del Programa, al presupuesto que ejecuta la CNR, esta para efectos de ejecución de las obras, que según lo expresamente

establecido en la ley (DFL 1.123) corresponde a la DOH, debería sujetar el traspaso de los recursos a un Convenio Mandato con la Dirección de Obras Hidráulicas, ajustándose a las disposiciones que establece el artículo 16 de la ley 18.091.

En virtud del mencionado mandato la CNR encomienda a la DOH la contratación de las obras definidas previamente por su Consejo, en la forma que se señala en este estudio, contrataciones que deberán efectuarse conforme a las especificaciones que el propio mandato establezca y a la legislación vigente para dicho tipo de contrataciones. En todo caso este mandato deberá contemplar las fases de licitación, adjudicación y contratación para la ejecución de las obras por el mandatario. El mandatario por su parte para llevar a efecto las contrataciones se sujetará a las normativas que lo regulan.

Tratándose de obras que se ejecuten en virtud de un convenio mandato, en éste se debe explicitar las obligaciones que surgen para el mandatario que permitan el ejercicio de la facultad de supervigilancia y fiscalización entregada al Consejo, y la cual se sugiere sea delegada en el Secretario Ejecutivo.

Otro aspecto relevante de salvaguardar en el Convenio Mandato, es la obligación del mandatario de proporcionar, al mandante, los antecedentes y documentos que éste le señale, a fin de poder efectuar las labores de registro, control, auditoria y rendiciones, que sean de su responsabilidad, toda vez que el propio DFL 7 artículo 6° hace responsable a la CNR de fiscalizar la inversión de los recursos asignados por la ley de presupuesto a las obras de riego, se complementa esta obligación con la disposición del artículo 12 del DS 179 de 1984 del Ministerio de Economía, en el caso de recursos, que por ley de presupuesto, sean asignados a un órgano distinto de la CNR. Por su parte el mandatario ésta obligado por ley sólo a dar cuenta de manera global de los recursos y es el mandante sobre quien recae la obligación de control y rendición de los fondos asignados en la ley, que en el caso del PROM sería la propia CNR.

En este último sentido la DOH (mandatario) deberá ajustarse a las disposiciones que reglamentan la celebración de contratos para obras públicas, contenidas en el DS N° 75 del año 2004 del Ministerio de Obras Públicas.

Conforme a ésta normativa dichas contrataciones deberán efectuarse por medio de una licitación pública como regla general, debiendo establecerse bases técnicas, administrativas, de prevención de riesgos y medioambientales. Dichas bases, en sus aspectos técnicos relacionados con los

objetivos del PROM, deberían sujetarse a la aprobación del Secretario Ejecutivo de la CNR, en virtud de las facultades de supervigilancia que le haya delegado el Consejo y encuadrarse en las definiciones que haya adoptado la DCI para la ejecución del PROM, o en su defecto someterse a la aprobación de la DCI, según sea las delegaciones realizadas por el Consejo.

En el caso de las obras de riego, otra de las alternativas con que cuenta el MOP para la ejecución de las obras es el otorgamiento de la concesión de la obra, que contemple la explotación por el concesionario, y entregando al concesionario la recuperación de una parte o el todo de la obra de riego, según sea determinado por el o la Presidenta (e) de la República, mediante la aplicación de subsidios, totales o parciales. Lo anterior conforme a las disposiciones del artículo 87 de la ley orgánica (15.840) del MOP, ajustando su proceder a lo dispuesto en el Decreto Supremo MOP 900 de 1996 que fija el texto refundido de la Ley de Concesiones (DFL MOP N° 164 de 1991) y el DS MOP N° 956 de 1997 que reglamenta la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

Finalmente, cabe destacar que la ley 18.450, que establece un sistema de bonificación estatal para la ejecución de obras de riego hasta los porcentajes que señala ésta. Dada la naturaleza y costo de los proyectos contemplados en el PROM, ésta ley no resulta aplicable a la ejecución de las obras, sin embargo es complementaria en lo que se refiere a conducción del recurso hídrico y riego intrapredial, así como también en la facilitación de la organización de comunidades de agua. Debe tenerse en cuenta las limitaciones establecidas en el artículo 11 de la misma ley, que señala la compatibilidad de las bonificaciones de la ley 18.450 con otras como las que se entregan por el Fondo de Tierras y Aguas Indígenas, o las que pueda efectuar el Presidente de la República en el ejercicio de las facultades que le entrega el artículo 7 del DFL N°7 del Ministerio de Economía de 1983, no podrán exceder el 95% del valor de la obra.

#### **b) Consideraciones tratándose de beneficiarios indígenas.**

La legislación indígena contempla la disponibilidad de recursos, en el Fondo para Tierras y Aguas Indígenas, para que la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) pueda subsidiar la ejecución de obras que busquen la obtención de agua, la regularización o compra de derechos de agua. Dicho Fondo se constituye por aportes de carácter privado y público según lo establece el artículo 21 de la ley 19.253.

En razón de lo anterior, cuando se trate de la ejecución de una obra de riego, que vaya en beneficio de tierras indígenas, conforme a lo establecido en la ley 19.253 y en su reglamento

aprobado mediante DS N° 395 de Mideplan del año 1994, debe tenerse en consideración la disponibilidad de dichos recursos, a fin de permitir a los titulares de predios indígenas asumir los compromisos que se desprenden de la explotación de una obra de riego, además de permitir a éstos asumir los costos asociados a la singularización de los derechos de aprovechamiento.

Dicho fondo podrá otorgar financiamiento por la vía de subsidio, para los reembolsos que deban efectuar quienes sean beneficiarios de obra de riego del PROM y se encuentren dentro de la categoría de beneficiarios del subsidio, según lo establecido en los artículos 7 y siguientes del reglamento de la ley 19.253.

### **c) Sistema de financiamiento y recuperación de inversión.**

#### **c.1) Antecedentes**

El DFL 1.123 de 1981 regula la ejecución de obras de riego por parte del Estado, proceso en el cual participan el Ministerio de Obras Públicas, especialmente a través de la Dirección de Obras Hidráulicas y la Dirección General de Aguas cuando corresponda. La Comisión Nacional de Riego por su parte es el órgano encargado de efectuar las evaluaciones y aprobación previa de las obras que se propone ejecutar, en cuanto encargado de coordinar la formulación de la política nacional de riego y de la eficiencia del riego. Coordinación que realiza respecto de las demás instituciones con competencia en la materia.

La ley encomienda al Ministerio de Obras Públicas la relación con los usuarios interesados en las obras de riego que se planifica ejecutar.

En el proceso de planificación de la obra, para elaborar el proyecto definitivo se requiere contar con la aprobación de un porcentaje, definido en la ley, de los futuros beneficiarios con las obras, dicha manifestación de voluntad respecto del anteproyecto constituye la aceptación del proyecto, manifestado formalmente mediante un documento escrito, por cuanto podría asumir la condición de deudor tras la ejecución de la obra.

Elaborado el proyecto los interesados en una cifra no inferior al 50% de los beneficiados, deben aceptar la ejecución de la obra y asumir formalmente (mediante contrato de promesa suscrito por escritura pública o privada) un compromiso de reembolsos de sus costos en la forma y condiciones que determine el reglamento, el cual entrega su determinación al Consejo de Ministros de la

Comisión Nacional de Riego, estableciendo como límite el plazo máximo de 25 años, para efectuar dichos reembolsos.

Radicar en el Consejo de Ministros, la determinación de la forma y condiciones de los reembolsos, da un nivel de incertidumbre a quienes son potenciales beneficiarios de las obras, y que se enfrentan a la decisión de asumir el compromiso de reembolso. Por lo anterior resultaría aconsejable establecer en el propio reglamento del DFL 1123, formulas ciertas para la determinación de las condiciones y formas en que se deberán efectuar los reembolsos. Conjuntamente con lo anterior debería establecerse de manera explícita la concurrencia de los interesados al financiamiento del desarrollo de un proyecto definitivo, cuando proceden a manifestar su conformidad con el anteproyecto, independiente de su obligación e reembolso de los costos en que se incurre para la ejecución de las obras propiamente tales.

Ejecutadas las obras estas podrá ser objeto de observaciones por los beneficiarios en un plazo de 2 años, y si es del caso efectuar obras complementarias, a raíz de las observaciones, éstas incrementarán los costos de cargo de los beneficiarios a prorrata de su contribución a la deuda. Así mismo al término de la obra debe determinarse su explotación, la que provisionalmente y hasta por cuatro años puede recaer en el Estado. Finalizado dicho período se procede a fijar por DS del Ministerio de Obras Públicas los montos adeudados por cada beneficiario, instruyendo a la Dirección de Obras Hidráulicas la celebración de un contrato por medio del cual el beneficiario adquiere la titularidad de los derechos de aprovechamiento de aguas si corresponde, que abarca las obligaciones definitivas de reembolso, y eventualmente se constituirán las hipotecas y prohibiciones prometidas.

De estas disposiciones surge un crédito para el Estado, cuyo cobro se encomienda a la Tesorería General de la República, según lo dispone la propia ley, señalando además que dicho cobro deberá efectuarse conjuntamente con las contribuciones de bienes raíces.

### **c.2) Título en que constan los créditos.**

Cabe destacar que de los diversos documentos suscritos por los beneficiarios de una obra de riego, surgen una serie de obligaciones para éste, identificándose principalmente la obligación de reembolso de los costos de ejecución de la obra conforme lo establecido en el reglamento, costos que deben considerar los asociados al desarrollo del anteproyecto, desarrollo del proyecto definitivo y ejecución de obras civiles.

El beneficiario también deberá hacerse cargo de los costos de explotación provisional realizada por el Estado y los costos de ejecución de obras complementarias por la Dirección de Obras Hidráulicas, originadas en las observaciones que estos formulen en el plazo de dos años contados desde que la obra se encuentre terminada.

Todo lo anterior, sea que se trate de obras de construcción o mejoramiento, de una obra que tenga entre sus fines el riego. Aún cuando, tratándose de mejoramiento de una obra, esta haya sido ejecutada por un particular. Por cuanto lo relevante y el objeto tenido en vista por el legislador, al dictar el DFL 1123, ha sido la contribución al incremento de la capacidad productiva de la tierra, mediante el mejoramiento de los sistemas de riego. Por tanto lo relevante para hacer aplicable la normativa del DFL 1123 es la ejecución de obras con recursos fiscales, independiente de su aplicación sobre bienes públicos o privados.

En el proceso de elaboración de una obra de riego destacan cuatro instrumentos jurídicos cuya naturaleza jurídica y las obligaciones que emanan de éstos son distintas:

1.- Documento escrito por medio del cual se acepta el anteproyecto propuesto por la Dirección de Obras Hidráulicas, previo a la elaboración del proyecto definitivo. Dicho documento constituye un antecedente que permite proceder a la elaboración del proyecto definitivo por parte del Estado, sin que de este surja obligación para los beneficiarios. Dicho documento cuya naturaleza y características no se encuentran establecidas en el reglamento, debería asumir a lo menos una forma que establezca de manera in dubitativa el otorgante. En este aspecto resultaría apropiado definir su naturaleza y características en el reglamento. Dado que la forma en como se encuentra concebido actualmente, la aceptación del anteproyecto, no representa un compromiso de contribución de manera alguna al desarrollo del proyecto definitivo, una variación en éste sentido requeriría una modificación reglamentaria en que se precisara la naturaleza del documento por el cual se manifiesta la aceptación.

2.- Un segundo instrumento es aquel por medio del cual se acepta la ejecución de las obras contempladas en el proyecto definitivo y se asume el compromiso de rembolsar los costos de la obra, el cual conforme al reglamento adquiere el carácter de un contrato de promesa, que da acción para hacer cumplir lo prometido. Entre las condiciones que deberían considerarse en dicho contrato es la obligación de efectuar declaración, en el contrato definitivo, del incremento en la

capacidad productiva de la propiedad beneficiaria, tratándose de beneficiarios propietarios de la tierra, y el consiguiente incremento en su valor, lo que da pie a una retasación de los mismos.

3.- Otro instrumento relevante es el DS del Ministerio de Obras Públicas, conforme al cual establece los montos definitivos de que será deudor cada beneficiario de la obra de riego, con inclusión de los costos de la obra, las obras complementarias y la explotación provisional si hubiere, además de indicar a quien deba ser transferido el dominio de la obra, salvo en el caso de reserva para el Estado. En esta última situación los montos que determine el DS será el de las cuotas anuales que deberá pagar el beneficiario.

4.- Un último instrumento del que surgen obligaciones y derechos para los beneficiarios es la escritura pública en que se transfieren derechos y se establece la obligación definitiva que debe pagar el beneficiario. Este instrumento viene a cumplir lo establecido en la escritura de promesa.

### **c.3) Acciones para el cobro de los créditos.**

Junto con el establecimiento de derechos y obligaciones que se plasman en los instrumentos anteriormente mencionados, surgen para el Estado acciones que permiten exigir su cobro, cuyo reflejo en el reglamento establecido por DS 285 debería ser revisado, con la óptica de facilitar la aplicación de lo dispuesto en el artículo 17 del DFL 1.123, a fin de vincular el pago de los costos derivados de la obra con las contribuciones territoriales, toda vez que la recién citada disposición permite efectuar dicha vinculación, gozando de la misma naturaleza jurídica que dicho impuesto.

Lo anterior no obsta a los demás derechos reales y gravámenes susceptibles de constituirse sobre los derechos entregados, por el Estado a los beneficiarios, como la hipoteca sobre los derechos de agua.

Todo lo anterior hace aconsejable efectuar una revisión del DS 285 y de las disposiciones del DFL 1.123 a fin de explorar nuevas alternativas que permitan facilitar que las obligaciones consten en títulos ejecutivos, o puedan constituirse en instrumentos transables en el mercado, llegando incluso el Estado a efectuar recuperación de los montos invertidos, durante el proceso de ejecución de las obras, o por quien sea titular de la concesión para la ejecución de la obra.

Cabe en este aspecto tener presente la facultad legal del Presidente de la República de establecer subsidios equivalentes al valor total o parcial de las obras de riego.

En definitiva la ley contempla mecanismos suficientes para la recuperación de la inversión en obras de riego, por tanto la efectividad en la aplicación de los mecanismos de recuperación, obedece principalmente a una consideración de política pública.

En particular, y respecto de lo señalado en el artículo 14 del citado reglamento, del mismo modo en que se establece un plazo máximo de 25 años para el servicio de la deuda, también debieran fijarse otros parámetros que sirvan de información relevante para que los agentes puedan hacer una elección óptima desde el punto de vista de la asignación de los recursos. Tal es el caso del descuento por pago anticipado, el interés, y el período de gracia, esto apunta en el mismo sentido señalado anteriormente, de entregar certidumbre a los potenciales beneficiarios. También puede generarse incentivos regionales y tributarios, prestaciones priorizadas de acuerdo a comportamiento de pago extendidas durante la duración del PROM y las características del beneficiario. Cabe señalar en todo caso que este tipo de disposiciones sólo pueden ser establecidas a través de una ley específica para estos fines.

En resumen podríamos hacer una cronología de los pasos y etapas necesarias de cumplir, para una óptima recuperación de los recursos invertidos:

- 1) Compromiso formal de los beneficiarios con la obra, mediante instrumento generador de obligaciones que se determine en la modificación de reglamento por medio del cual se asume la obligación de responder por los costos del desarrollo del proyecto definitivo, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 del DFL 1123.
- 2) Suscripción de contrato de promesa de celebrar el contrato definitivo por el cual se asume la obligación de reembolsar, contrato por el cual el Estado puede hacer efectiva la obligación de suscribir las obligaciones definitivas de reembolso, ya sea en una escritura pública o por otro instrumento que tenga carácter mercantil, de acuerdo a lo establecido en el contrato de promesa. Con ésta garantía se estaría satisfaciendo lo dispuesto en el artículo 7° del DFL 1123.
- 3) Dictación del DS a que hace referencia el artículo 10 del DFL 1123.
- 4) Cumplimiento del contrato de promesa, procediendo a la firma del contrato definitivo el que debe ser suscrito mediante escritura pública, la de un efecto de comercio (letra, pagaré), u otro

instrumento de naturaleza mercantil, para lo cual se requiere realizar una modificación al DS 285, ampliando los artículos 15 y 16, a éste tipo de instrumentos.

5) Suscripción de la escritura pública definitiva, por medio de la cual el beneficiario adquiere los derechos que emanan de la obra, y asume las obligaciones de reembolso, escritura que tiene el carácter de título ejecutivo, lo que permite al Estado ejecutar o hacer exigible la obligación asumida por el beneficiario sobre su patrimonio. En el mismo instrumento puede constituirse a beneficio fiscal el derecho real de hipoteca sobre los derechos de aprovechamiento de aguas que se le hayan entregado al beneficiario, con lo cual tenemos una garantía real para hacer efectiva la obligación asumida por el beneficiario con el Estado. En virtud de la ejecución de este derecho real, el Estado, podría privar al particular de su derecho y subastarlo.

6) El artículo 17 del DFL 1123 hace asimilable los créditos que se originan para el Estado, con relación al beneficiario de la obra ejecutada, a las contribuciones de bienes raíces, en cuanto a la naturaleza, modalidades y privilegios de éstas. Ello implica en definitiva establecer privilegio de prelación en beneficio del crédito, expedición en los procedimientos de cobro, disminución de costos y tal vez lo más relevante la garantía real de poder ejecutar el derecho de propiedad sobre el predio, para efectos de pagarse la deuda, tal cual ocurre con los remates de bienes raíces por no pago de contribuciones territoriales.

7) Finalmente, debe tenerse presente en este ámbito dos aspectos, en primer termino las atribuciones que la ley entrega al Servicio de Impuestos Internos, art. 29 de la ley 17.235, conforme al cual puede modificar el avalúo del predio, al cual sirven las aguas, de propiedad del beneficiario. Para ello se hace necesario incorporar en la reglamentación una fórmula de cálculo para la valoración del incremento de la capacidad potencial de uso del suelo agrícola.

A nuestro juicio la información de que da cuenta el D.S. que dicta el Ministerio de Obras Publicas, según lo dispuesto en el artículo 10 del DFL 1123, sería suficiente para activar una adecuación del avalúo, permitiendo de ésta manera el cobro de los créditos fiscales por la nueva obra de riego, conjuntamente con las Contribuciones de Bienes Raíces, con la limitación legal de un período máximo de contribución a la deuda de 25 años.

El segundo aspecto a considerar en este ámbito de recuperación de las inversiones de obras PROM, son las exenciones del impuesto territorial que contempla la ley 17.235, en el cuadro Anexo I a que hace referencia el art. 2 de dicha ley. Conforme al cual se encuentran exentas en un

100% los terrenos pertenecientes a comunidades indígenas, mientras permanezcan en estado de indivisión y por un período de 15 años una vez que se produzca la división de la comunidad indígena.

8) En el evento de constituirse derechos reales a beneficio del fisco según lo explicitado anteriormente, deberá procederse a las competentes inscripciones en el conservador respectivo.

9) Frente a los incumplimientos del beneficiarios, de las obligaciones asumidas conforme lo señalado en los numerales anteriores el fisco tiene las herramientas necesarias para proceder a su cobro, de manera tal que jurídicamente se encuentra a buen resguardo. Sin perjuicio de las adecuaciones señaladas y de las facultades que la ley entrega al Presidente de la República para, ejecutar obras de riego aún cuando no exista el compromisos de los beneficiarios en los porcentajes mínimos que la ley señala, entregar subsidios parciales o totales, retener la propiedad de una obra independiente en la propiedad del Estado o reservarse la administración de la misma por períodos superiores a los establecidos para la administración provisional.

Adicionalmente a las sugerencias ya realizadas es necesario considerar dos elementos centrales, de la racionalidad económica de los agentes, y que probadamente determinan su conducta a la hora de decidir la cancelación de una deuda.

En efecto, para asegurar la recuperación de los recursos invertidos dos son los elementos centrales: la importancia y valorización económica de la garantía comprometida y la probabilidad de que esta se ejecute. Todo lo anterior forma parte del costo esperado por el deudor asociado al no pago, elemento central para la toma de decisión de pago / no pago.

Así, el costo del no pago estimado por el deudor es:

$$C(e) = \text{Monto} \times \text{Prob.}(e)$$

Donde

$C(e)$ , es el costo esperado por el deudor de no pagar una deuda

Monto, que corresponde a la importancia y valorización económica de la garantía y

Prob. (e), es la probabilidad esperada de que se cobre la deuda.

En cuanto a la importancia y valorización económica de la garantía (monto), esta debe ser significativa de manera de incentivar el pago del compromiso. Se distingue la importancia de la garantía, pues existen elementos simbólicos asociados a la valorización cultural que relevan la trascendencia de algunos bienes más allá de su valorización económica en el mercado (por ejemplo, la casa propia).

Por otra parte, la valorización económica permite hacer operativa (en el mercado) la recuperación de los recursos invertidos. En ese sentido comprometer como garantía los derechos sobre la propiedad de la tierra o del agua como resguardo del pago aparecen como las primeras alternativas a considerar. Sin embargo, es la primera de ellas la que aparece con mayor viabilidad, considerando su menor dificultad relativa para ser transada en el mercado.

La probabilidad de ejecución de la garantía es también un factor determinante para incentivar el pago de los compromisos adquiridos. Un alto valor de garantía asociado a una baja probabilidad de cobro determina que el deudor estime, finalmente, un bajo costo esperado asociado al no pago, incentivando así la ocurrencia de este evento.

En este último elemento existen dos factores, de distinta índole, a considerar. El primero se vincula con la implementación de sistemas de cobranza eficientes en su diseño de gestión. Esto debe permitir que el costo de recuperación de la inversión no sea mayor o involucre montos muy cercanos a los recursos monetarios que se desea recuperar. Actualmente, no se cuenta con información disponible respecto de la eficacia y eficiencia del sistema de recuperación de costos que permita su análisis y evaluación.

El segundo, dice relación con la voluntad ejecutiva de ejercer las garantías cuando corresponda. Es necesario revisar ex ante los distintos elementos que, eventualmente, puedan conducir a la decisión de no utilizar garantías, o que estas sean de baja importancia y valorización económica. En efecto, es posible aducir razones como las argumentadas en el DS 285, es decir, razones sociales, o si las obras beneficiarán a zonas geográficas económicamente deprimidas; cuando la confección del proyecto definitivo y la ejecución de las obras es aconsejable por razones de fomento de la producción; y por último, cuando las obras tengan por objeto regularizar el régimen de una corriente natural de uso público o parte de ella.

Finalmente, cabe en este aspecto tener presente la facultad legal del Presidente de la República de establecer subsidios equivalentes al valor total o parcial de las obras de riego, conforme lo dispuesto en el artículo 7° del D.F.L. N° 7 de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

#### **c4). Alcance de la Normativa del DFL 1123.**

El DFL establece una amplitud en la aplicación de las disposiciones que contiene, para la ejecución de obras de riego. Según lo dispuesto en el artículo primero todas las obras de riego, ejecutadas con fondos fiscales, deben ser sometidas a él. Sin distinguir, si por ejemplo, las obras de reparación son ejecutadas sobre un proyecto realizado anteriormente con fondos privados, por cuanto ello no resulta relevante al objeto de la ley.

Esta disposición establecida como herramienta facilitadora de las obras de infraestructura para el riego, que sobrepasen cierto nivel de inversión, no presenta limitaciones en cuanto al tipo de obra que se desarrolle, con la salvedad de que el fin perseguido sea el riego, ya sea porque no existe o porque se pretende extender el alcance de los mecanismos existentes. Es decir ejecución de obras de riego, o de mejoramiento.

Este último concepto debe ser entendido en un sentido amplio, abarcando el mejoramiento o aumento de las capacidades de riego, por la realización de mejoras de infraestructura en las fuentes de agua y también en los mecanismos de conducción, sin que exista limitación en los que se aplique. Entenderlo en un sentido diverso, implicaría restringir su aplicación, lo que estaría en contra de los principios que tuvo en vista el legislador, al autorizar el establecimiento de un mecanismo que permita el desarrollo de obras de infraestructura, cuya magnitud, difícilmente podrían realizarse sin la concurrencia del fisco, y cuyo impacto es de enorme relevancia para el desarrollo agro económico del país.

Lo relevante para la calificación anterior es que se trate de una obra de riego, que genere un impacto sobre el riego de una zona determinada, ya sea incrementando la superficie regada, mejorando la calidad del riego u optimizando la utilización del recurso hídrico.

En todo caso, los beneficios o mejoras, que tienen un impacto directo sobre uno o más predios, trae aparejada la activación de los mecanismos de recuperación de costos existentes, aún cuando de la ejecución de las obras no se generen nuevos derechos de aprovechamiento en favor de los

predios servidos, y en la medida que los eventuales beneficiarios concurren con su consentimiento a la ejecución de las obras y al aprovechamiento de los beneficios de ello derivado.

La realización de obras de mejoramiento, asociadas a una obra preexistente, que tiene por objeto producir un incremento en los sistemas de riego, tanto en la fuente como en los sistemas de conducción, puede valerse del mecanismo de inversión, ejecución y recuperación de costos, que establece el DFL 1123 y las disposiciones de la ley 17.235, en la medida que se den tres condiciones; que las obras de mejora sean ejecutadas con recursos fiscales; que se cuente con el consentimiento de los beneficiarios de las obras en los porcentajes, tiempos y forma que señala el DFL 1123 y que concurren a la suscripción del compromiso de pago o en su defecto que se produzca un incremento en la capacidad potencial de uso actual del suelo agrícola, como consecuencia de las obras y ello sea cuantificable.

La duda se presenta en el desarrollo de ciertas obras que siendo o no físicas o de infraestructura, mejoran u optimizan el riego, como podría tratarse en los procesos de desalinización de agua en zonas costeras, a fin de incrementar la cota en la fuente de almacenamiento; o por su parte los procesos de control o mejora en la contaminación del agua, etc.

Lo anterior en todos los casos, aún cuando no se pase por un proceso de desarrollo de infraestructura destinada a dichos fines, quedan a nuestro juicio comprendido dentro de los objetivos del DFL 1123, por tanto son susceptibles de desarrollarse a su amparo, y aprovechar los mecanismos que ésta contempla, toda vez que, el objeto o alcance de la normativa, son las obras de riego y los mecanismo que se asocian a ella, a su financiamiento y al sistema de recuperación de costos. Y a la forma como guardan relación con los efectos de la inversión de los recursos fiscales en riego y no con el tipo de obra de que se trate.

Por su parte tratándose del desarrollo de obras multipropósito, cuya ejecución no se encuentre asociada únicamente a una obra de riego, sino que la misma obra sea prestadora de distintas funciones, teniendo entre ellas la de constituir una obra de riego, podría interpretarse que cabe dentro del concepto que contempla el DFL, y llevarse a cabo su ejecución, cuando se encuentran comprometidas razones de interés público. Sin embargo el financiamiento de la obra y la determinación de los porcentajes de su infraestructura asociada a riego, con miras a la recuperación de la inversión o costos de ejecución, cuando no son factibles de determinar es un aspecto no resuelto.

Resultaría conveniente en este sentido una actualización de la norma que se encuentre acorde con la optimización de la infraestructura y la focalización por necesidades, que la técnica permite, para obras de ésta naturaleza, estableciendo eventualmente resguardos, por medio de ciertos umbrales o rango de aplicación al fin principal.

En definitiva, la ejecución de una obra, cuyo fin principal sea el riego, pero que conjuntamente con lo anterior prestará otros fines, es factible de desarrollar al alero de las disposiciones del DFL 1123, pudiendo aplicarse su mecanismo de financiamiento y recuperación de costos, a todo aquello que se encuentre asociado al riego. Por su parte la inversión en obras, mecanismo o maquinarias destinadas a otros fines, distintos al riego, que tiene la obra multipropósito, quedan excluidas de la aplicación de la norma señalada anteriormente, debiendo recurrirse a las disposiciones legales que amparen la inversión de que se trate.

Una situación más clara se produce a la inversa, en que tratándose de una obra cuyo fin principal no es el riego, pero que es capaz de permitir el riego, entre sus diversas funciones, es claramente financiable en la forma que señala el DFL 1123, así además lo reconoce el artículo 3° de dicho DFL, al establecer un porcentaje de los derechos de aprovechamiento, que se verán beneficiados con ella, tratándose de obras de uso múltiple.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, no debe perderse de vista que el objeto principal del PROM, son los proyectos de nuevo riego, proyectos de mejoramiento de riego, que permitan rehabilitar, reparar, rediseñar, complementar inversiones, etc., aumentando con ello el caudal suministrado y/o mejorando la seguridad y/o calidad del riego y proyectos de carácter mixto, de mejoramiento y de nuevo riego.

#### **c.5) Sugerencias en relación a la normativa que rige la ejecución de proyectos PROM.**

En resumen se sugiere sobre el particular efectuar algunas adecuaciones a la normativa.

En primer término adecuar el reglamento del DFL 1.123, DS 285, ampliando los artículos 15 y 16, de manera de establecer con mayor claridad la naturaleza de los instrumentos jurídicos por medio de los cuales los beneficiarios asumen sus compromisos y ampliar o diversificar ellos, considerando instrumentos de naturaleza mercantil. En lo substancial considera un mecanismo para que el compromiso que se asume en virtud del art. 3° de dicho DFL sea exigible y genere

obligaciones a los eventuales beneficiarios, desde la elaboración del anteproyecto hasta la ejecución de las obras.

Una adecuación similar debe realizarse a los instrumentos, que dan lugar a la recuperación de los costos asociados a las obras civiles, clarificándose el mecanismo por medio del cual el beneficiario, propietario del predio que accede a riego o que mejora el existente, que importa un incremento en la capacidad productiva del mismo, y por ende un aumento en su valor, asume la carga. Haciendo surgir para el Estado un crédito, con un incremento en los impuestos territoriales a que se encuentra afecto su predio. Esto sin perjuicio de la facultad presidencial de otorgar subsidios totales o parciales a la ejecución de dichas obras. Para ello se hace necesario incorporar en la reglamentación una fórmula de cálculo para la valoración del incremento de la capacidad potencial de uso del suelo agrícola, en éste sentido la información de que da cuenta el D.S. que dicta el Ministerio de Obras Publicas, según lo dispuesto en el artículo 10 del DFL 1123, sería canal suficiente, para activar una adecuación del avalúo, permitiendo de ésta manera el cobro de los créditos fiscales por la nueva obra de riego, conjuntamente con las Contribuciones de Bienes Raíces, con la limitación legal de un período máximo de contribución a la deuda de 25 años.

Lo anterior basado en la propia disposición que regula la inversión de recursos fiscales en obras de riego, y que en el artículo 17, otorga a los crédito que de ellos surgen la posibilidad de ser cobrados y percibidos conjuntamente con las contribuciones de bienes raíces, gozando incluso de su misma naturaleza, lo que en los hechos otorga igual tipo de garantías y privilegios en su ejecución.

Un último aspecto que requiere ser abordado es la delimitación y mecanismo de complementación en el financiamiento de obras multifuncionales, las cuales, como se explicara anteriormente son posibles de ejecutar conforme al DFL 1.123. Sin embargo se hace necesario establecer ciertos resguardos, para no desvirtuar su fin principal y los mecanismos que permitan su máximo provecho en las distintas funciones que la obra pueda cumplir.

Finalmente resulta conveniente una revisión de la facultad presidencial de subsidiar una obra de riego, mediante la incorporación de criterios objetivos, para la focalización de los subsidios. Lo anterior dice relación con un límite a la discrecionalidad en la aplicación de subsidios y facilita la identificación de obras en las cuales la recuperación de costos adquiere un mayor grado de certidumbre.

### **Capítulo 3: DISEÑO INSTITUCIONAL DEL PROM**

#### **3. 1.- Estructura e institucionalidad del PROM.**

##### **3.1.1.- Diseño Institucional.**

El programa propuesto contempla el establecimiento de una estructura institucional que debe centrarse en la estandarización de criterios de elegibilidad de sus potenciales beneficiarios a través de una eficaz coordinación de acciones y de la implementación de políticas y mecanismos tendientes a lograr los objetivos propuestos.

La propuesta institucional del PROM se basa en la coordinación, estudios y apoyo a la ejecución de un conjunto de acciones, basada en la estructura administrativa actualmente existente para la Comisión Nacional de Riego y la Dirección de Obras Hidráulicas, con consideración de las organizaciones y servicios públicos de carácter regional, y especialmente de las organizaciones de usuarios de los derechos de aprovechamiento de aguas que emanen de las obras a ejecutar. Sin embargo se hace una clara apuesta por que sea la CNR el organismo tutor de la política de riego en Chile

En la elaboración de la siguiente propuesta de estructura organizacional, se ha tenido especial consideración con las atribuciones que la ley<sup>22</sup> entrega al Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego, introduciéndose las principales modificaciones al interior de la Comisión Nacional de Riego, tal como lo demuestra el organigrama que se presenta a continuación.

Cabe destacar que la estructura institucional propuesta presenta mayores o menores grados de flexibilidad y de formalización en su desempeño dependiendo de las siguientes variables organizacionales:

- fuente de financiamiento del Programa,
- necesidad de una eventual adecuación de la normativa legal,
- cambios en los aspectos administrativo aplicables a los servicios.

No obstante lo anterior, es necesario señalar que la ejecución de este nuevo programa implica la implantación de un modelo de gestión donde la institucionalidad regional y local asumen un rol

---

<sup>22</sup> Art. 3 del DFL N° 7 que fija texto refundido del DL que crea la Comisión nacional de Riego.

estratégico, tanto en la coordinación de las actividades así como en su monitoreo y seguimiento. Por ello el diseño operativo de esta iniciativa, considera la instalación de un dispositivo de ejecución que permitirá un contacto directo y periódico con los usuarios para hacer coincidir su demanda con la oferta que el PROM pone a su disposición, de tal manera de potenciar niveles de descentralización y de aprovechar la estructura de oportunidades que existen en dichos niveles, cuestiones ampliamente indicadas tanto en la evaluación del PROMM original, así como en las entrevistas realizadas a informantes calificados en esta etapa del estudio.

Por lo tanto, la coordinación intersectorial que demandará la ejecución de esta nueva versión del PROM y el trabajo conjunto público – privado, no tiene que ver solamente con las condiciones que deben darse en la institucionalidad para lograr una acción conjunta de programas y servicios en pos de su integralidad, sino que es, en definitiva, un esfuerzo por comprometer a los diversos actores de la política pública de Riego y Drenaje con el objetivo país de transformarse en potencia alimentaria.

Tal es así, que la lógica de intervención del PROM se sustenta en una red ampliada de actores públicos, semipúblicos y privados, cuya diversidad tiene que ver con el interés de abordar simultánea y complementariamente áreas estratégicas de desarrollo del país, pero que exigirá a la institución responsable de su implementación, la aplicación de políticas y mecanismos de articulación altamente efectivos.

Desde otro punto de vista, el diseño institucional y operativo de este programa, supone en su génesis del apoyo explícito político, técnico y presupuestario de las distintas instituciones – Ministerios, Servicios y Consejos – que la componen.

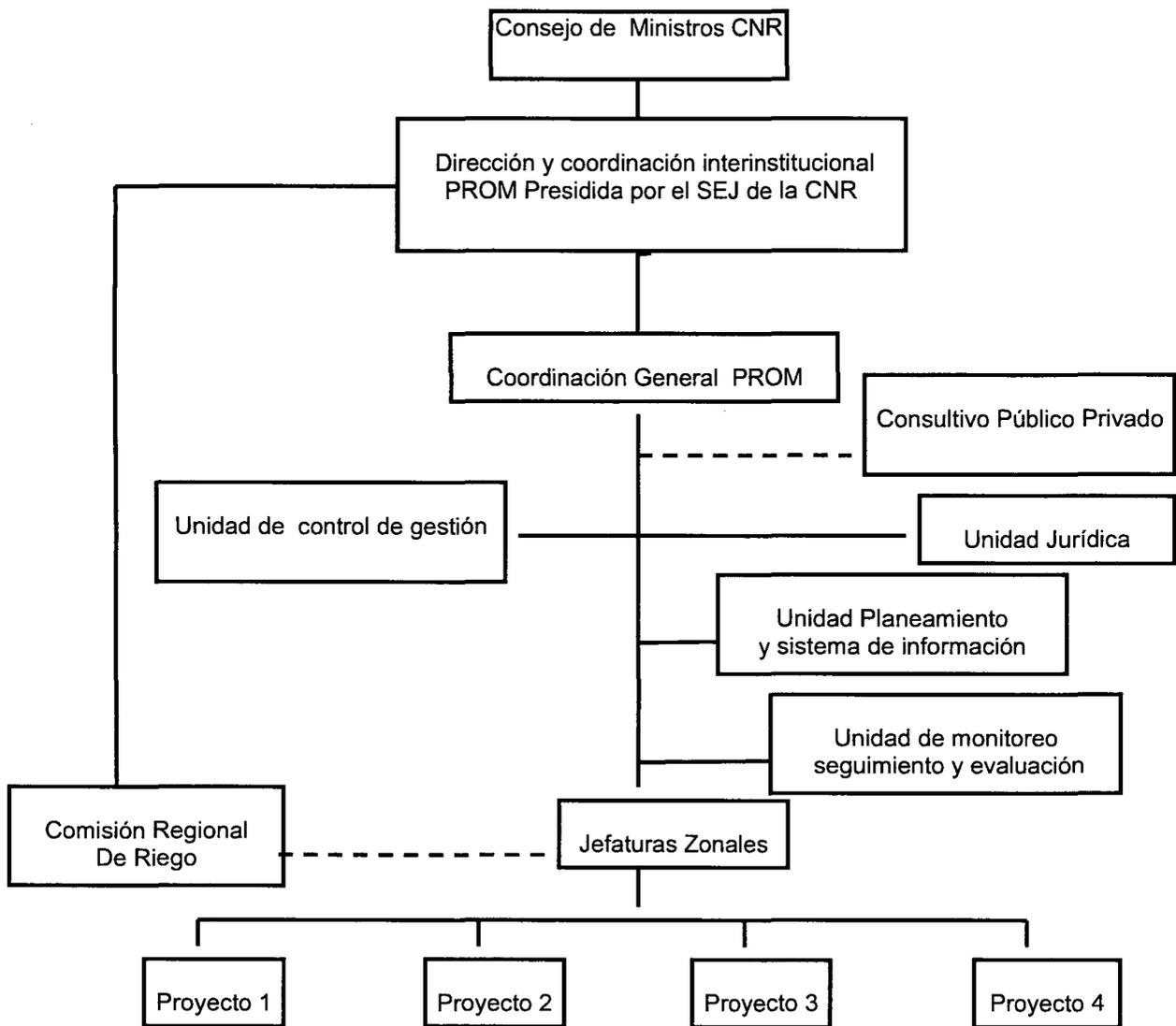
Por último, los servicios e instituciones que participan en la ejecución del PROM – a través de sus instancias nacionales, regionales y locales - son las siguientes:

- Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego (CNR)
- Comisión Nacional de Riego (CNR) del Ministerio de Agricultura
- Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas
- Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas
- Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas
- Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Ministerio de Bienes Nacionales.

- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Gobiernos Regionales

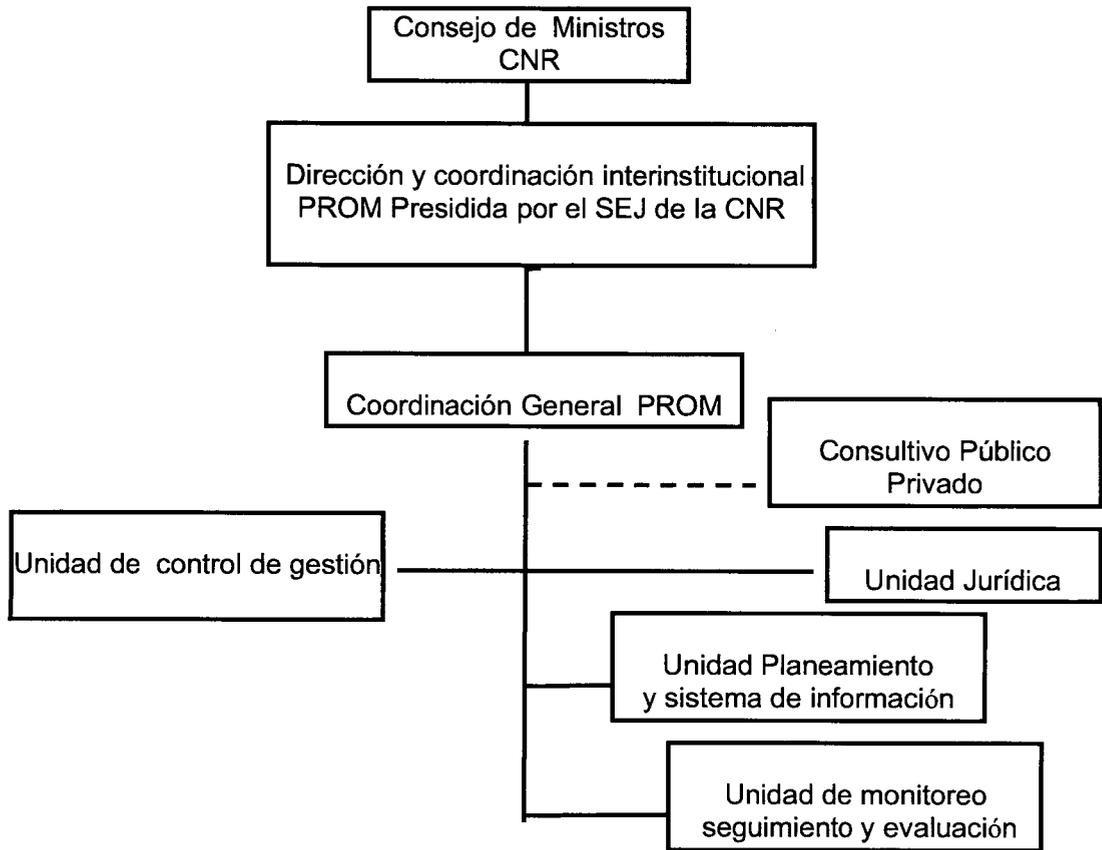
**3.1.2.- Organigrama Institucional.**

**Organigrama Nº 1: Estructura Institucional Central y Regional**

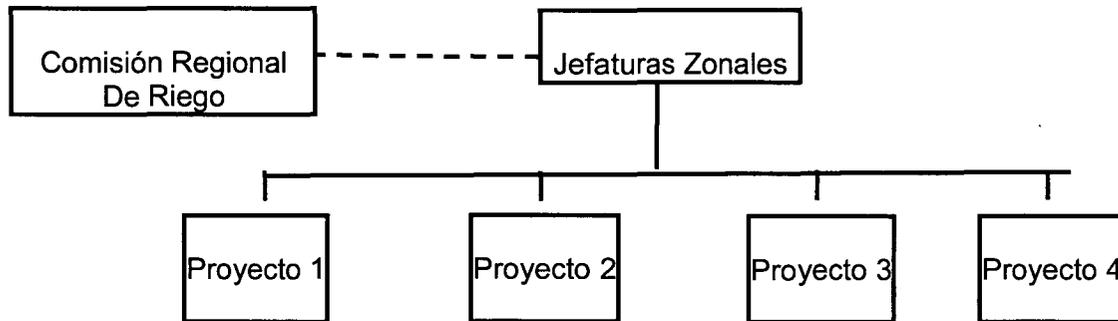


Fuente: Elaboración propia

**Organigrama N° 2: Estructura Institucional Central**



Fuente: Elaboración propia

**Organigrama N° 3: Estructura Institucional Regional**

Fuente: Elaboración propia.

**3.1.3. Sustento jurídico de la estructura institucional propuesta.**

La estructura, como se desprenderá del organigrama, propuesto para el PROM, considera la actual institucionalidad como base, sin perjuicio de explorar la posibilidad de efectuar adecuaciones que contemplen una revisión estructural de la institucionalidad vigente, que derive en sugerencias de modificaciones legales o reglamentarias, en virtud de las potestades propias de los órganos involucrados.

Dicha estructura parte de la base de la existencia de dos órganos públicos complementarios en el planeamiento y desarrollo de obras de regadío, sin perjuicio de las competencias de otros órganos del Estado sobre la materia, a los cuales la ley les encomienda funciones específicas, éstos órganos si bien son complementarios dependen administrativamente, en la estructura del Estado, de dos Ministerios distintos, pero tienen una entidad de carácter político que los vincula, la cual además forma parte integrante de uno de estos órganos, como es el Consejo de la Comisión Nacional de Riego.

Cabe considerar que la forma que tiene el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego de implementar las medidas que estime convenientes, para la consecución de sus fines, es mediante la delegación de funciones, principalmente en el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego o en los servicios dependientes de los Ministerios representados en el Consejo, como se señalara anteriormente.

En virtud de ello se propone que la delegación del Consejo sea efectuada, para el desarrollo del PROM, en el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego y en la Dirección de Obras Hidráulicas. El primero de ellos tendrá bajo su dirección un equipo que complementará la acción de la Dirección de Obras Hidráulicas tanto en el nivel central como en cada uno de los proyectos a ejecutar, especialmente el ejercicio de las facultades que el DFL 7 contempla en la letra d) del artículo 3, las que previamente le deben ser delegadas.

El equipo para los efectos de ejecución del PROM se propone sea coordinado por una Coordinación General del Programa que reporta directamente al Secretario Ejecutivo, la cual a su vez se sustenta en áreas técnicas especializadas que abarcan los ámbitos jurídicos; control de gestión, administración y seguimiento financiero; planeamiento e información; y un área de monitoreo y evaluación. Además de lo anterior, se cuenta con un área operativa estructurada en jefaturas zonales que coordina a los encargados de proyectos y que se relacionan con las Comisiones Regionales de Riego.

Una premisa de la cual se debe partir es el financiamiento nacional del programa PROM, para lo cual la ley de presupuesto debería considerarlo como un Programa dentro de la Partida Presupuestaria del Ministerio de Agricultura, cuya administración le sea encomendada a la CNR.

Partiendo de dicha premisa la CNR deberá proceder a la ejecución de las obras comprometidas en el Programa. Sin embargo la ley expresamente encomienda ésta tarea al Ministerio de Obras Públicas, específicamente a la Dirección de Obras Hidráulicas, debiendo por tanto procederse en la forma señalada más adelante.

El Consejo de la Comisión Nacional de Riego tiene entre sus funciones la planificación, el estudio y elaboración de proyectos integrales de riego, igualmente se estima necesaria la existencia de un órgano de carácter técnico interministerial que asesore de manera permanente al Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego para el planeamiento y ejecución del PROM. Dicho órgano establecido formalmente, se ha denominado en la propuesta Dirección y Coordinación Interinstitucional DCI, cuya naturaleza será la de una instancia de coordinación, proposición y asesoría al Consejo de Ministros, además debería ser una instancia de facilitación de los procedimientos a que dé lugar la ejecución del PROM, cuyo funcionamiento e integración se regularán por la vía administrativa, mediante decreto supremo interministerial, suscrito por los o las Ministros(as) integrantes del Consejo, en el cual se fije la composición de dicho órgano y las

atribuciones de que estará dotado, de acuerdo a lo señalado en la descripción de funciones sugeridas en este estudio.

Por su parte en virtud de la facultad del Consejo de efectuar la supervigilancia de quienes intervienen en la construcción de las obras de riego, se sugiere el establecimiento de un área de control de gestión y seguimiento administrativo y presupuestario, bajo la responsabilidad de agentes públicos, conforme lo autorice la ley de presupuesto, la cual se encontrará bajo la supervisión y dirección del Coordinador General del Programa.

Finalmente, se plantea la existencia de una instancia integrada público – privada, que tendrá el carácter de órgano consultivo y propositivo en relación a las obras que se presenten para ejecución y un órgano concebido para prestar apoyo a la gestión que desarrolle la Coordinación General del PROM.

La formalización de la institucionalidad propuesta debe sustentarse, para el caso de constitución de la Dirección y Coordinación Interinstitucional DCI, en un Decreto Supremo interministerial, suscrito por los integrantes de la Consejo de Ministros de la CNR, conjuntamente con lo anterior debería el Consejo de Ministro modificar la delegación de facultades entregadas actualmente al Secretario Ejecutivo de la CNR encomendándole la ejecución del PROM y facultándolo para ello a establecer una estructura como la propuesta, y encomendándole la designación de funcionarios que el Consejo estime necesarios para el cumplimiento de los objetivos propuesto, conforme lo dispuesto en el artículo 4 letra d) del DFL 7.

### **3.1.4.- Descripción de Unidades y funciones.**

#### **3.1.4.1. Dirección y coordinación interinstitucional PROM**

La Dirección y Coordinación Interinstitucional PROM, dependerá directamente del Comité de Ministros y tendrá a su cargo la definición de políticas y coordinación institucional del Programa. Estará constituida por el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego quien la presidirá, y los Directores Nacionales de la DOH, DGA, SAG, INDAP y Dirección de Planeamiento del MOP.

El Consejo de Ministros deberá establecer, mediante decreto, la composición, funciones y forma de funcionamiento de la DCI, la cual deberá reunirse al menos una vez por mes.

Las funciones sugeridas para la DCI son:

- Acordar políticas específicas de inversión, aplicación y desarrollo del programa.
- Acordar la estrategia y marco de intervención anual del PROM.
- Aprobar el Programa Operativo Integrado de las instituciones participantes.
- Aprobar el presupuesto exploratorio integrado anual.
- Supervisar, evaluar e informar al Consejo de Ministros sobre el avance del PROM y emitir su opinión sobre el Balance Integrado de Gestión, en lo que dice relación con la ejecución del PROM.
- Facilitar, en el orden administrativo, para la ejecución de proyectos PROM, el cumplimiento de los procedimientos que deban desarrollarse al interior del servicio que representan.

#### **3.1.4.2. Coordinación general del PROM**

Para la implementación, operación y evaluación y seguimiento del PROM, existirá una coordinación general que dependerá directamente del Secretario Ejecutivo de la CNR.

Las funciones de la Coordinación General del PROM son:

- Representar al programa ante todas las instituciones públicas, privadas y cualquier otra que le encomiende el Secretario Ejecutivo de la CNR. Asegurar la coordinación permanente con las entidades públicas involucradas en la ejecución del PROM.
- Dirigir las acciones internas del programa y a su personal.
- Coordinar las tareas de elaboración de planes, estrategias y presupuesto para el PROM.
- Controlar la implementación de la estrategia del programa.
- Implementar el sistema de programación operativa y financiera, y el sistema de seguimiento y evaluación del PROM, en el marco de las políticas acordadas por la DCI
- Dar cuenta, al Secretario Ejecutivo de la CNR, sobre la marcha del PROM, comunicando los resultados y evaluaciones realizadas, a fin de que éste informe a la DCI.
- Informar al Secretario Ejecutivo de la CNR el avance de cada uno de los proyectos definidos en el marco del PROM.
- Informar al Secretario Ejecutivo de la CNR sobre las dificultades de cualquier naturaleza, que se presentan con ocasión del desarrollo PROM.
- Apoyar técnicamente a las Comisiones Regionales de Riego y responder a sus requerimientos.

**3.1.4.3.- Consultivo publico – privado.**

El Consultivo es una instancia colaboradora de la Coordinación General del PROM en materias de planes estratégicos y priorización de Proyectos PROM, estará integrado por 5 miembros, quienes serán seleccionados por el DCI a propuesta del Secretario Ejecutivo de la CNR.

Las funciones del Consultivo Público - Privado

- Analiza los planes estratégicos del programa PROM y formular recomendaciones u observaciones sobre estos.
- Estudia los informes de ejecución semestral del PROM, proponer y recomendar medidas específicas para la mejor ejecución del mismo.
- Recibe cartera de proyectos PROM para ser ejecutada y proponer una priorización para su ejecución.

**3.1.4.4.-Unidad jurídica.**

La Unidad Jurídica dependerá directamente de la Coordinación General PROM y tendrá como objetivo prestar asesoría a éste y a las áreas del programa que él dirige.

La Unidad Jurídica tendrá las siguientes funciones:

- Prestar apoyo jurídico al Coordinador General PROM y orientar el accionar legal del programa.
- Emitir informes y opiniones jurídicas sobre los diversos aspectos legales, consultados por las distintas áreas del programa.
- Formular propuesta de solución, para los problemas jurídicos, que se presenten en la ejecución del PROM tanto a nivel nacional, regional y de proyecto.
- Informar al Coordinador General del Programa, sobre los diversos aspectos que puedan constituir un conflicto judicial para el Estado, o se trate de hechos que ameriten ser denunciados o investigados, con ocasión de la ejecución del PROM.
- Realizar la coordinación jurídica del PROM, con las otras instancias del Estado que tienen competencia en él.
- Realizar las demás funciones que le asigne el Coordinador General del PROM dentro del marco de sus atribuciones.

### 3.1.4.5.- Unidad de control de gestión.

La Unidad de Control de Gestión dependerá directamente del Coordinador General PROM y tendrá como objetivo efectuar el seguimiento de los procesos administrativos y presupuestarios, promoviendo la efectividad y eficiencia de la gestión.

La unidad de control de gestión tendrá las siguientes funciones:

- Realizar el control operativo del programa, fiscalizando especialmente su legalidad.
- Controlar la ejecución operativa del programa, según la planificación anual del mismo.
- Dar respuesta por escrito a las consultas o peticiones de informes que le formule uno o más Unidad del programa.
- Colaborar con el Coordinador General del PROM y los Jefes de Unidad, en el estudio y evaluación permanente de la estructura y procesos de la organización, promoviendo su optimización.
- Elaborar las instrucciones, reglamentos, manuales de organización y procedimiento.
- Asesorar a las distintas unidades del programa en los ámbitos de su competencia.
- Supervisar y controlar el cumplimiento de las normas organizativas, sistemas y procedimientos de trabajo y evaluar el resultado de los cambios que se produzcan.
- Informar al Coordinador General del PROM de los actos que estime que no se ajustan a la normativa de ejecución del Programa.
- Elaborar un informe trimestral acerca del estado de avance del ejercicio programático y presupuestario del Programa.
- Cautelar el cumplimiento y recomendar la actualización de los convenios y contratos que comprometan la responsabilidad y/o los bienes del programa.
- Auditar los informes y estados financieros que el programa presente a sus ejecutivos u organismos externos.
- Ejecutar las demás funciones de control que el Coordinador General le encomiende.

Atribuciones de control financiero:

- Mantener un control actualizado y detallado de los ingresos y egresos del Programa.
- Revisar y verificar la imputación presupuestaria.
- Observar y representar pagos que no se ajusten a la legalidad.

- Fiscalizar permanentemente el funcionamiento de los procesos que involucran recursos financieros.
- Gestionar técnica y operativamente un sistema de control de gestión basado en indicadores financieros, evaluando y monitoreando la gestión del PROM en sus diversas áreas de acción y procesos.

#### **3.1.4.6. Unidad de planificación.**

La unidad de planificación dependerá del Coordinador General del PROM, tendrá relación con toda la estructura institucional del programa y sus funciones específicas serán las que se señala a continuación:

- Conducir y coordinar el proceso de formulación y actualización del plan anual del programa.
- Elaborar y proponer planes y proyectos relacionados con el desarrollo social, territorial y técnico de los proyectos PROM o del área que ellos impactan.
- Ejecutar o sugerir la contratación de estudios requeridos para elaborar los análisis y diagnósticos de territorios o temas propios del desarrollo de los proyectos seleccionados para el PROM.
- Elaborar o subcontratar estudios básicos, proyectos de prefactibilidad y programas de desarrollo.
- Elaborar, o sugerir la contratación de terceros para la formulación de los proyectos o diseños de proyectos de ingeniería y geomensura requeridos.
- Desempeñarse como contraparte técnica ante entidades públicas o privadas relacionadas con los proyectos de inversión, en su etapa de diseño.
- Coordinación con unidades internas y/o externas, la preparación de antecedentes para la ejecución de los diseño de proyectos.

#### **3.1.4.7. Unidad de evaluación y seguimiento.**

La unidad de evaluación y seguimiento, dependerá de la Coordinación General del PROM y tendrá las funciones específicas que a continuación se indican:

- Elaborar, o requerir se encomiende a terceros, las de evaluaciones del Programa requeridas por los órganos del Estado y/o por los organismos encargados del financiamiento.
- Actuar como contraparte técnica ante entidades públicas que tengan competencias en la evaluación de los proyectos de inversión asociados al PROM.

- Elaborar informe mensual sobre la ejecución de los proyectos PROM e informar al Coordinador General del Programa sobre la marcha de los diversos proyectos.
- Elaborar junto a la Coordinación General del PROM y a la Unidad de Control de Gestión un sistema de evaluación del programa y sus áreas.
- Elaborar e implementar un plan de seguimiento de la ejecución actividades de proyectos, a fin de advertir oportunamente situaciones que puedan resultar conflictivas o generar retrasos en la planificación.
- Monitorear el cumplimiento de los contratos y/o convenios suscritos por el Programa.
- Colaborar con las unidades de ejecución territorial o regional de proyectos.

#### **3.1.4.8.- Jefaturas zonales.**

La Jefatura Zonal tiene por objetivo coordinar las acciones del PROM en un territorio específico, asumiendo todas las tareas de coordinación del programa en relación a la identificación, presentación, ejecución, evaluación y seguimiento de proyectos en un determinado lugar. Esta unidad depende directamente de la Coordinación General del PROM. Se instalarán durante el primer año tres jefaturas zonales las que se encargarán de implementar el PROM en los territorios. Dichas unidades contarán con el financiamiento y los recursos para su funcionamiento.

Las funciones de la Jefatura Zonal son:

- Fomentar vinculaciones de carácter técnico con los servicios públicos y con el sector privado involucrado en las iniciativas ejecutadas por el PROM.
- Recopilar y mantener la información a nivel de sub-cuenca, cuenca, y regiones para cada uno de los proyectos realizados.
- Efectuar análisis y evaluaciones permanentes de la situación de desarrollo de los proyectos ingresados al programa, en los aspectos técnicos, sociales y territoriales;
- Evaluar el cumplimiento de las inversiones y presupuesto de los proyectos, e informar sobre estas materias al Coordinador General del PROM, a lo menos mensualmente.
- Colaborar junto al Coordinador General del PROM y las demás Unidades del Programa con la elaboración, implementación y gestión de los planes operativos anuales del programa.
- Colaborar con el Coordinador General del PROM en la relación con las instituciones públicas y privadas que se vinculan a los proyectos desarrollados dentro de su zona.

### 3.1.4.9.- Comisiones regionales de riego (CRR).

Las Comisiones Regionales de Riego son instancias creadas por ley, presentes en el territorio nacional, ellas se vincularán con la DCI a través del Secretario Ejecutivo de la CNR, o de su representante formalmente designado. Estas unidades serán fortalecidas a través del PROM, tanto a partir de las tareas que tendrá asignada y respaldadas por las instancias nacionales, como también a partir de los recursos humanos que podrán colaborar con la CRR para apoyar las tareas que ejecutan. Las funciones específicas respecto del PROM son:

- Definir las Estrategias y Planes Directores del desarrollo del riego, en el contexto de la Política Nacional de Riego y Drenaje para la región, cuenca o sub-cuenca según corresponda.
- Calificar y postular ante la DCI, el listado de proyectos a nivel de pre-inversión e inversión.
- Colaborar con la estructura institucional del PROM en la gestión de los aportes para los proyectos que participan en el proceso y en la búsqueda de recursos financieros regionales (FNDR) y privados, a nivel de Proyectos.
- Sancionar los términos de referencia para la licitación de iniciativas de inversión seleccionadas, y en el análisis y calificación de propuestas.
- Aprobar y supervisar de la realización del Programa Operativo Anual (POA) por Proyecto y el Programa Operativo Anual Integrado de las instituciones participantes, a nivel de la Región, elaborado por el Comité Técnico de la CRR.
- Supervisar de la aplicación de recursos de pre-inversión e inversión, y del desarrollo de los Proyectos y de sus impactos.
- Promover el desarrollo de la inversión privada en las áreas de desarrollo del PROM.
- Promover la agricultura asociativa y el desarrollo de articulaciones estratégicas de los productores con los sistemas financieros, comerciales y agroindustriales, y en general con las cadenas de agregación de valor.

Cada CRR dispondrá además para su desempeño de un Comité Técnico PROM, cuya dotación en recursos humanos y materiales y las funciones específicas serán definidas en cada caso por la respectiva CRR. La coordinación del Comité Técnico de la CRR, estará a cargo del representante de la CNR en la Comisión Regional de Riego.

### 3.1.4.10. Proyecto 1

La Unidad de Proyecto 1, es la encargada de coordinar y ejecutar las actividades específicas de los proyectos. Esta unidad se crea en la medida que existe un proyecto en el territorio y, a partir de él se despliegan las actividades y tareas relativas a su desarrollo Su dependencia directa es de las jefaturas zonales. Las funciones de la unidad de proyecto son:

- Desarrollar el plan de actividades del Proyecto en cuestión
- Actuar como contraparte de la Organización de Regantes o usuarios directamente beneficiada por la ejecución del Proyecto.
- Establecer y coordinar las acciones con las instituciones públicas que participan en el Proyecto (INDAP, Ministerio de Bienes Nacionales, SAG, DOH, DGA).
- Implementar las estrategias de difusión y socialización del PROM y del Proyecto.
- Elaborar un informe mensual de la marcha del Proyecto en todas sus dimensiones.

### 3.1.5. Recursos Humanos: Régimen de contratación del personal.

Se identifica tres categorías de personas que se desarrollan en el PROM, el primero de ellos son quienes ejercen una función en razón de los cargos que ocupan, como es el caso del Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego, el Director de la Dirección de Obras Hidráulicas, eventualmente los integrantes de la Comisión de Dirección Superior y los integrantes de la Mesa Interinstitucional.

Una segunda categoría esta dado por aquellas personas que sean requeridas en Comisión de Servicios para la ejecución del PROM, los cuales podrán ostentar la calidad de funcionarios públicos de planta o contrata, requerimiento que deberá ser efectuado por el Secretario Ejecutivo de la CNR, previa determinación del Consejo de Ministros, comisión que tiene la ventaja de poder extenderse por todo el período que dure la ejecución del PROM, por cuanto no se encuentra sujeta a la limitación de tiempo que establece la ley para las Comisiones de Servicio.

La última categoría estaría compuesta por aquellos funcionarios que sean contratados a honorarios, ya sea que tengan o no la calidad de agente público. Las personas contratadas en calidad de agente público deberán ajustarse a la dotación que, para estos efectos específicos, establezca la ley de presupuestos. Cabe destacar también que quienes sean contratados bajo esta

figura legal les pueden ser encomendadas funciones específicas propias de los funcionarios públicos, asumiendo responsabilidad administrativa por los actos que efectúen en el ejercicio de su cargo.

Por último podrá contratarse personas a honorarios, los cuales conforme lo establece el Estatuto administrativo, deben ser para funciones específicas que requieran un grado de especialidad, el dominio de una técnica, arte o profesión en particular, para tareas no contempladas dentro de las funciones habituales del servicio. El carácter temporal del Programa y la especialidad de algunas de las funciones que deben desarrollarse en la ejecución de las obras es causa suficiente para recurrir a la contratación a honorarios.

Se sugiere tengan responsabilidad administrativa, quienes se desempeñen en las labores de Coordinación General, Control de Gestión, Jefaturas Zonales, Coordinación de Proyectos.

**3.2.- COMPONENTES Y ETAPAS DEL PROGRAMA.****3.2.1.- Componentes del Programa.**

El programa se encuentra formado por siete componentes:

**Tabla 18: Componentes de PROM**

<b>Componente</b>	<b>INSTITUCION O UNIDAD / Función</b>
<b>Componente 1</b> Etapas de Preinversión y ejecución de la obra	CNR. Estudios Integrales del desarrollo de Riego y Drenaje. Estudios a nivel de perfil. Estudios de Prefactibilidad DOH. Estudios de factibilidad y Diseño y Construcción de Obras Medianas de Riego. Licita supervisa y recepciona la obras.
<b>Componente 2</b> Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores Ley 18.450.	CNR. Coordina y ejecuta acciones de fomento al riego en el marco de la Ley 18 450.
<b>Componente 3</b> Apoyo a la pequeña agricultura en las áreas regadas por los proyectos PROM.	INDAP. Ejecuta programas de apoyo a la pequeña agricultura.
<b>Componente 4</b> Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas y Fortalecimiento Organizativo de las asociaciones de Regantes.	DGA y CNR. Regularización de derechos de agua. MINISTERIO DE BIENES NACIONALES. Programa de regularización de títulos de dominio de derechos de tierras. INDAP Programa de Bono Legal. CNR. Gobierno Regional. Programas de apoyo a las Asociaciones.
<b>Componente 5</b> Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo de riego y de las áreas regadas del PROM	INIA –SAG- INDAP. Diseñan y desarrollan diferentes iniciativas de de apoyo al desarrollo al riego.
<b>Componente 6</b> Gestión y Operación del PROM Mejoramiento continuo de Calidad	COORDINACIÓN GENERAL DEL PROM Supervisa y difunde el proceso de preinversión. Supervisa el proceso de construcción de las obras. Recaba información respecto a la satisfacción de los distintos usuarios del Programa. Implementa políticas y mecanismos permanentes de aseguramiento de la calidad de las acciones del Programa.
<b>Componente 7</b> Evaluación y seguimiento integral del Programa	COORDINACIÓN GENERAL DEL PROM. Aporta información al proceso de preinversión. Acopia información y ejecuta evaluación de cada componente.

Fuente: Elaboración propia.

**Componente 1:** Estudios, Construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje:

Este componente está destinado a realizar:

- Estudios de Prefactibilidad y Estudios Integrales del desarrollo de Riego y Drenaje, será ejecutado por la CNR
- Estudios de Factibilidad - Diseño y Construcción de Obras Medianas de Riego y Drenaje será ejecutado por la DOH.

**Componente 2:** Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores ejecutado por la CNR.

**Componente 3:** Apoyo a la Pequeña Agricultura en la Áreas Regadas por los Proyectos PROM. Ejecutado por INDAP.

**Componente 4:** Regularización de Derechos de Tierra y Agua y fortalecimiento a las organizaciones de regantes.

Para que el PROM pueda tener un funcionamiento normal, se requiere la concurrencia de algunos elementos de orden jurídico-administrativo para la ejecución y la gestión. Esencialmente estos componentes son tres:

- Que los usuarios tengan sus derechos de aprovechamiento de agua debidamente acreditados.
- Que los usuarios tengan una organización de regantes formal, en el transcurso del desarrollo del proyecto <sup>23</sup>
- Que los usuario posean certificado de domino vigente del predio que se beneficiará del PROM.

Fundamentalmente, lo que se requiere en estos casos es apoyo legal, que permita conducir los procesos de formalización de derechos y de organización de usuarios, lo que puede ser complementado con profesionales del ámbito social.

Existen varios programas de Gobierno relativos a estos tres ámbitos: regularización de derechos de agua, titulación de tierras agrícolas y organización de usuarios de riego, por lo tanto el punto

---

<sup>23</sup> Obviamente que si la organización es preexiste al PROM, mejor aún.

crítico no está en los recursos o en instancias institucionales, sino que fundamentalmente en la capacidad de coordinación para resolver estos problemas.

En relación al Fortalecimiento Organizativo de las Asociaciones de Regantes, el PROM potenciará la organización de los usuarios de los proyectos. Lo anterior, dado que si se busca alcanzar una gestión adecuada del agua para riego, que resulte en un uso eficiente del recurso, una condición básica es contar con un grupo de usuarios organizados, no sólo para enfrentar el proceso y sus beneficios, sino que más importante aún, para gestionar el sistema de riego que se instalará partir de la puesta en marcha del PROM, en especial lo que dice relación con la distribución de agua y la mantención de las obras.

**Componente 5:** Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM. En este componente se trata centralmente de identificar aquellos oportunidades o externalidades positivas que presenta una zona impactada por el proyecto que se ejecute y desarrollar en ella acciones complementarias al sistema de riego que potencien su desarrollo. Estos programas complementarios pueden ser ejecutados por organismos públicos, en todo caso requerirán como condición básica la participación de los privados, en calidad de usuarios, beneficiarios o colaboradores.

**Componente 6:** Gestión y Operación del PROM. Este componente es realizado por la Coordinación General del PROM y consiste básicamente en supervisar y difundir el proceso de preinversión y apoyar el proceso de construcción de las obras de modo tal de conocer el estado de situación de proyecto. Para el desarrollo de este componente la CNR dispondrá de recursos que permitan contratar con estudios de apoyo y realizar capacitaciones cuando estas sean pertinentes a lo ejecutado.

En relación al Mejoramiento continuo de Calidad, esta línea tiene como finalidad habilitar un sistema de mejoramiento continuo del Programa a través de la implementación de políticas y mecanismos permanentes de aseguramiento de la calidad, tanto de las acciones como de los beneficios del Programa. Para ello, se establecerá una medición constante de los niveles de satisfacción de los usuarios en relación a las prestaciones del Programa, de tal forma de aplicar las medidas correctivas que requiera el modelo de intervención utilizado para aumentar tanto su efectividad como su eficiencia.

**Componente 7:** Evaluación y seguimiento. Este componente es ejecutado por la Coordinación General del PROM y consiste básicamente en llevar un estado de la situación del programa y de la ejecución de sus proyectos, a través de la aplicación sistemática de monitoreo y seguimiento en terreno. De igual forma, considera la aplicación de instrumentos para evaluar procesos, resultados e impacto del programa en la población beneficiaria.

### 3.2.2. Etapas de PROM

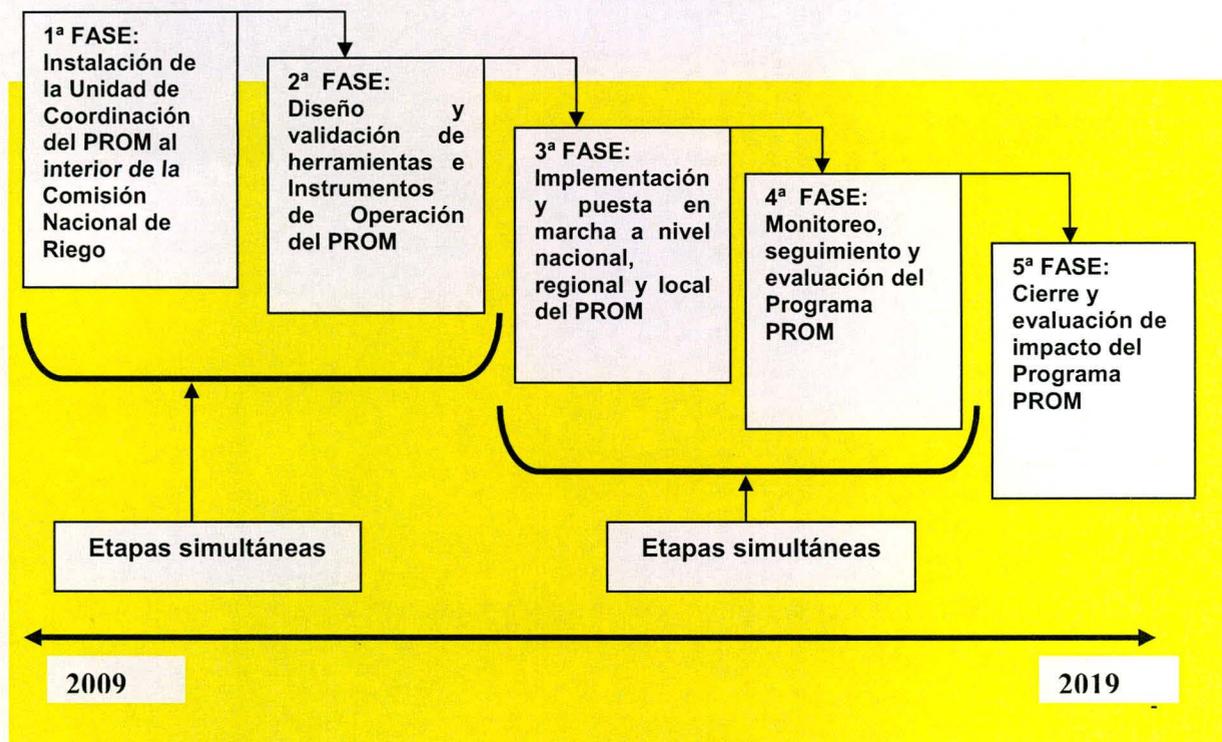
El PROM es financiado por el Gobierno de Chile, su implementación y gestión radica en la Comisión Nacional de Riego y su ejecución en la Dirección de Obras Hidráulicas.

El programa total está compuesto de siete componentes que interactúan entre sí en distintos momentos del tiempo y contemplan acciones complementarias durante todo el período de operación del mismo. Un beneficiario del programa - Pequeño o mediano agricultor - puede acceder a todas las prestaciones incluidas en el ámbito de la oferta, si es que lo requiere y cumple con los requisitos de elegibilidad incorporados en el programa.

Los primeros cinco componentes consideran el conjunto de prestaciones a las que pueden acceder los beneficiarios del PROM (pequeños y medianos agricultores), tanto en forma unitaria como en conjunto, de acuerdo al perfil de beneficiario que posean. Los dos últimos componentes - Gestión y Operación del PROM y Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del PROM – están diseñados para ofrecer y garantizar una operación eficiente, eficaz y con estándares de calidad, a través de una plataforma transversal de servicios, herramientas e instrumentos, tanto para los ejecutores de la iniciativa como para la población beneficiaria del mismo.

En función de los componentes y de las instituciones que forman parte de la red de prestaciones del programa se han diseñado las siguientes etapas del PROM, las que se muestran en el siguiente diagrama:

Diagrama N° 6: Fases PROM



Debido a la dinámica que tiene el PROM y a la naturaleza de los componentes intersectoriales que forman parte de su oferta programática a la población beneficiaria, varias etapas se realizarán en forma simultánea. Esta considerado iniciar la implementación del programa a nivel nacional en el menor tiempo posible, durante el primer año de ejecución considerado el 2009.

Esto se expresa en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 19: Implementación del PROM**

N°	Componente	Sub componentes	Institución	Etapas
1	Estudios, construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje.	1.a Estudios Integrales – Estudios de Prefactibilidad:	Comisión Nacional de Riego y DOH	Segunda Etapa Tercera Etapa
		1.b Estudios de Factibilidad - Diseño y Construcción de Obras Medianas.		
2	Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores	Obras menores de riego extra e intrapredial complementarias a las Obras Medianas.	Comisión Nacional de Riego	Segunda Etapa Tercera Etapa
3	Apoyo a la Pequeña Agricultura en la Áreas Regadas por los Proyectos PROM.	3.a Programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias.	INDAP	Segunda Etapa Tercera Etapa
		3.b Desarrollo de capacidades productivas y de gestión empresarial.		
4	Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas y Fortalecimiento Organizativo de las Asociaciones.	4. a Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas.	Comisión Nacional de Riego	Segunda Etapa Tercera Etapa
		4.b Fortalecimiento Organizativo de las Asociaciones de Regantes en los territorios cubiertos por las obras medianas de riego y drenaje que se construyan.		
5	Implementación y de realización de Programas complementarios	5.a Capacitación de las organizaciones de regantes	Comisión Nacional de Riego	Segunda Etapa Tercera Etapa
		5.b Mejoramiento de la eficiencia de aplicación del agua de riego		
		5.c Uso sustentable y de conservación del agua de riego		
		5.d Investigación-desarrollo orientados a la innovación y modernización de los sistemas intra prediales de gestión y de aplicación del recurso.		
6	Gestión y Operación del PROM	6.a Fortalecimiento interinstitucional.	Comisión Nacional de Riego (Unidad coordinadora General del PROM).	Todas las etapas
		6.b Desarrollo de estudios especializados.		
		6.c Aplicación de Políticas y Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad.		
7	Monitoreo, seguimiento y evaluación del PROM	7.a Sistema de Monitoreo del Programa.	Comisión Nacional de Riego (Unidad coordinadora General del PROM).	Todas las etapas
		7.b Sistema de Seguimiento del portafolio de proyectos.		
		7.c Sistema de Evaluación de Resultados, Satisfacción de los usuarios e Impacto.		

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.2.1. Etapas institucionales para la ejecución del programa PROM

**Primera Fase:** Instalación de la Unidad de Coordinación del programa. A continuación se detallan las principales actividades que se realizarán en esta fase:

- Habilitación del espacio físico para la operación de la Unidad de Coordinación del PROM.
- Designación del profesional que tendrá bajo su responsabilidad la coordinación general del programa al interior de la Comisión Nacional de Riego.
- Diseño y validación de la planificación estratégica del programa.
- Reclutamiento y selección del recurso humano calificado que se hará cargo de realizar las actividades programadas en las distintas unidades y departamentos.
- Implementación de actividades de fortalecimiento de las Comisiones Regionales de Riego.
- Elaboración y aprobación del presupuesto operacional anual y sus flujos de cajas.
- Elaboración y sanción de los reglamentos internos de operación de la Unidad General de Coordinación.
- Elaboración de los convenios para la transferencia de recursos desde y hacia las instituciones que forman parte de la red de servicios del PROM.
- Diseño y sanción del plan anual de trabajo<sup>24</sup> que permita operacionalizar la planificación estratégica del programa.

**Segunda Fase:** Diseño de Instrumentos de Operación del programa

- Diseño e implementación del sistema de información a nivel nacional y regional.
- Diseño de la plataforma tecnológica y sus herramientas operacionales a nivel nacional y regional.
- Implementación de la estrategia comunicacional y de difusión entre la población beneficiaria del programa.
- Diseño e implementación de un sistema global de seguimiento y evaluación del programa durante todo el ciclo de vida del mismo.
- Validación de los instrumentos de levantamiento de información para el sistema de seguimiento y evaluación.
- Capacitación de los profesionales que tendrán a su cargo la ejecución de estos sistemas.

---

<sup>24</sup> El plan anual reúne en una sola unidad elementos operacionales y logísticos con aquellos de tipo más estratégicos para el logro de los objetivos, en base a las etapas necesarias de desarrollar para avanzar en la ejecución del programa.

- Inicio de marcha blanca del sistema de información y del sistema de seguimiento y evaluación del programa.
- Evaluación inicial y reformulación de los sistemas a partir de la retroalimentación de los actores vinculados a la ejecución del PROM.

**Tercera Fase:** Implementación y puesta en marcha a nivel nacional, regional y local del programa.

- Puesta en marcha e implantación oficial del programa a través de actividades de difusión y socialización a nivel central y regional.
- Instalación de las mesas de trabajo interinstitucional de la red que participa en el programa a través de su oferta programática.
- Identificación y selección a nivel nacional y regional de la cartera de proyectos integrales del programa: obras pequeñas y medianas de construcción y/o mejoramiento de riego.
- Elaboración de bases técnicas y administrativas y llamado a licitación para realizar los estudios pre-factibilidad de los proyectos que formarán parte del portafolio anual del programa.
- Recepción de los estudios de pre-factibilidad y derivación de ellos a la Dirección de Obras Hidráulicas para la realización de los estudios de factibilidad y ejecución de las obras.
- Monitoreo y seguimiento de las acciones a través de una acción conjunta de la Comisión Nacional de Riego y la Dirección de Obras Hidráulicas.
- Elaboración de términos de referencia para la realización de estudios especializados para aumentar la eficiencia y la eficacia en el gerenciamiento del PROM, tales como: perfeccionamiento de los instrumentos jurídicos e institucionales del PROM, estudios de evaluación de mediano plazo y ex - post, auditorias externas, asesorías especializadas, entre otros.

**Cuarta Fase:** Monitoreo, seguimiento y evaluación del Programa.

- Diseño y sanción de un modelo integrado para la medición permanente del estado de avance de las actividades y componentes del PROM, de acuerdo a criterios definidos previamente, incluyendo criterios de mejoramiento continuo de la calidad.
- Implementación del Sistema de seguimiento y evaluación a nivel nacional y regional en sus tres fases: inicial, de profundización y fase final del Sistema.
- Elaboración y validación de los instrumentos de mediciones - tanto cuantitativas como cualitativas - para el levantamiento de información primaria y secundaria del programa, en todos sus niveles de operación en el territorio.

- Construcción e implementación de estándares y protocolos para la integración del sistema de información con el Sistema de seguimiento y evaluación en todos los niveles de operación en el territorio.
- Determinación de la información contenida en los reportes semestrales de seguimiento al programa<sup>25</sup>.
- Capacitación del recurso humano para el eficiente manejo de las herramientas informáticas y de evaluación del programa.
- Elaboración y sanción de la propuesta con el modelo de evaluación integral al PROM 2009 – 2019.

**Quinta Fase:** Cierre y evaluación de impacto del Programa.

- Implementación de protocolo de cierre de las distintas fases y etapas del programa a cargo de la coordinación general del PROM y de la Unidad de Monitoreo y Seguimiento.
- Realización de actividades tales como: cierre de unidades, finiquito de cuentas, elaboración de informes con resultados de gestión, entre otros aspectos a considerar.
- Realización de evaluación de impacto regional y nacional sobre el grado de cumplimiento de los objetivos de ejecución del programa y el efecto que ha tenido en la población beneficiaria.
- Elaboración de informe de término del proyecto con cuenta pública de lo realizado y recomendaciones técnicas para proyectos futuros.
- Sistematización de las experiencias y de las buenas prácticas y lecciones aprendidas de la experiencia, en el ámbito específico de operación del programa.
- Elaboración de balances contables y ejecución presupuestaria global del programa.
- Difusión y socialización de los resultados de las evaluaciones (de resultado y de impacto) realizado al programa.

---

<sup>25</sup> Sistema de Reportes: Información consolidada semestralmente sobre el estado de avance del programa y medición parcial de resultados, implementado con el objetivo de contar con datos confiables y oportunos que sirvan a los responsables de programa para apoyar el proceso de toma de decisiones de pre-inversión en el corto y mediano plazo y de regulación de la estrategia de intervención.

3.2.3.- Marco Lógico.

Tabla N° 20: Marco Lógico.

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p><b>FIN:</b> Contribuir a la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional y fomentar las oportunidades de desarrollo de la mediana y pequeña agricultura.</p>	<p>Finalizado la ejecución del Programa, los agricultores de las cuencas y subcuencas intervenidas, cambian su estructura productiva a rubros con mayor productividad, a lo menos 5 años después de finalizada la intervención.</p> <p>Listado priorizado anualmente de rubros con mayor rentabilidad agrícola.</p> <p>35% de los proyectos e iniciativas productivas y sociales que se generaron a partir del Programa realizadas.</p> <p>A lo menos un 10% aumentan los ingresos en los agricultores que participan en el Programa.</p>	<p>Censo Agropecuario</p> <p>Información Administrativa del PROM.</p> <p>Información sobre ingresos de los agricultores participantes del PROM.</p>	<p>Las condiciones de contexto económico y social favorecen el cambio de la estructura productiva, el aumento del ingreso de los productores y la creación de nuevos proyectos en las zonas intervenidas.</p>

<p><b>PROPOSITO:</b> Desarrollo integral de las áreas regadas, mediante la construcción y mejoramiento de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios.</p>	<p><b>Indicador de eficacia</b></p> <p>La superficie de riego en la totalidad de las zonas intervenidas (cuencas y subcuencas) aumenta un 30% (ya sea en proyectos nuevos o en proyectos de mejoramiento)</p> <p>Finalizada la intervención del PROM, el 100% de las obras nuevas o mejoradas cuentan con un soporte organizacional fortalecido.</p> <p>Finalizada la intervención del PROM aumenta en un 25% el nivel de participación de la comunidad en las organizaciones de regantes.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>Aumenta en un 25% la tecnificación de riego en zonas impactadas por proyectos.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>Las áreas regadas exhiben un desarrollo integral del 10% a partir de la construcción y mejoramiento de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>Se ejecuta al menos el 80% del presupuesto anual del programa</p>	<p>Encuestas a los agricultores</p> <p>Registro de organizaciones constituidas legalmente</p> <p>Listados de asistencia y Actas de reuniones de las organizaciones.</p>	<p>La construcción y rehabilitación de obras de riego contribuyen efectivamente al desarrollo de las áreas intervenidas.</p> <p>Las condiciones climáticas no presentan ciclos prolongados de sequía.</p> <p>El PROM implementa efectivamente todos sus componentes para lograr el desarrollo integral.</p> <p>Existe interés y compromiso de parte de la comunidad para implementar adecuadamente el Proyecto.</p> <p>La institucionalidad existente permite y facilita una intervención integral en la zona.</p> <p>Existen estándares de desarrollo integral de las áreas regadas.</p>
---	--	---	---

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>1. Estudios, Construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje.</p>	<p>La CNR realiza estudios integrales (prefactibilidad) - y la Dirección de obras Hidráulicas (DOH) factibilidad, diseño y construcción de las Obras Medianas de Riego y Drenaje seleccionadas para el PROM 2009 -2014.</p> <p><b>Indicador de eficacia</b></p> <p>15 estudios son realizados para la identificación y análisis de prefactibilidad de:</p> <p>Mejoramiento de sistemas de riego deteriorados</p> <p>Construcción de obras en sistemas colapsados o por colapsar</p> <p>Construcción de nuevos sistemas de riego</p> <p>Aprovechamiento integral y multiuso del recurso hídrico</p> <p>5 Estudios de Diseño de Ingeniería (con factibilidad)</p> <p>34 estudios son realizados para la identificación, análisis y diseño de Programas complementarios integrados de desarrollo del riego y de las áreas regadas del PROM.</p> <p>8 obras son rehabilitadas y mejoradas con sistemas de riego deteriorados.</p> <p>5 obras son construidas en sistemas que estaban colapsados o por colapsar.</p> <p>2 obras cuentan con modificaciones en su sistema de riego.</p> <p>2 obras medianas construidas (embalses).</p>	<p>Catastro de obras de riego priorizado</p> <p>Documentos de estudios realizados</p> <p>Proyectos evaluados</p> <p>Proyectos en ejecución</p> <p>Obras concluidas y con recepción final Listado de proyectos priorizados</p>	<p>Los proyectos se realizan de acuerdo a los procedimientos y normas establecidas por los organismos competentes</p> <p>Catastro de obras de riego disponible</p>

	<p>100% de los estudios con información estadística desagregada por sexo, análisis de género, acciones relativas al género e indicadores de resultado en el diseño del estudio, si aplica.</p> <p>100% de las decisiones sobre los estudios integrales a realizar en regiones con alta participación indígena, se consultará a los Comités Regionales Indígenas de las Intendencias y a CONADI, respecto a los sectores de concentración indígena que identifican como prioritarios para fomentar el desarrollo a través de la realización de obras de riego.</p> <p><b>Indicador de Calidad</b></p> <p>100 % Obras construidas y mejoradas responden a estándares de calidad internacionales en la materia.</p> <p><b>Indicador de Eficiencia</b></p> <p>Aumenta un 4% la superficie beneficiada con nuevo riego. (Nota: se espera incrementar la superficie regada en 42.500 hectáreas en 10 años) Estimación en base a Censo agropecuario 1997 y 2007.</p> <p><b>Indicador de Economía</b></p> <p>Se ejecuta al menos el 80% del presupuesto anual del componente.</p>		
--	---	--	--

<p><b>Actividades</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de la cartera de proyectos con estudio integral existente.</li> <li>2. Análisis de catastro de proyectos de obras de riego:             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejoramiento de sistemas de riego deteriorados;</li> <li>-Construcción de obras en sistemas colapsados o por colapsar;</li> <li>-Construcción de nuevos sistemas de Riego;</li> <li>-Aprovechamiento integral y multiuso del recurso hídrico (programas específicos para la elaboración de materia prima bioenergética, micro centrales eléctricas, etc.)</li> <li>-Construcción de Fuente de agua y conducción o distribución de agua.</li> <li>-Construcción de Conducción o distribución de agua</li> <li>-Mejoramiento Fuente y conducción o distribución de agua.</li> </ul> </li> <li>3. Definir cartera de proyectos elegibles.</li> <li>4. Priorización de la cartera de proyectos</li> <li>5. Selección de proyectos por parte de la CNR</li> <li>6. DOH contrata estudios de factibilidad y de Ingeniería de detalle</li> <li>7. Dirección y coordinación autoriza realiza acto administrativo que identifica la obra a ejecutar</li> <li>8. Elaboración de bases, licitación y adjudicación obra seleccionada.</li> <li>9. Supervisión y recepción de las obras por parte de la DOH.</li> </ol>	<p>Al segundo trimestre de inicio del programa el 80% de la cartera de proyectos esta analizada              Al tercer trimestre de inicio del programa el 100% del catastro de proyecto de obras de riego esta analizado.</p> <p>En el último trimestre del año se cuenta con una cartera de proyectos priorizados y seleccionados DOH contrata estudios de factibilidad e ingeniería de detalle para al menos el 80% de proyectos priorizados y seleccionados por la CNR.</p> <p>DOH publica llamado a presentar ofertas no mas allá dos trimestres transcurridos desde acto administrativo que identifica la obra a ejecutar.</p> <p>DOH selecciona ejecutor de acuerdo a criterios pre establecidos              Informes de supervisión de estado de avance y/o finales elaborados de acuerdo a contrato suscrito.</p>	<p>Marco regulatorio permanece sin cambios</p> <p>Se cuenta con presupuesto para ejecutar las actividades</p> <p>Existe recurso Humano calificado para implementar el proceso</p> <p>Existen ejecutores interesados en participar de las licitaciones</p>
---------------------------	---	---	---

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>2. Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores</p>	<p>En el marco de la ley 18.450 se financian las obras menores de riego extra e intrapredial complementarias a las Obras Medianas.</p> <p><b>Indicador de eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 30% de los agricultores de las zonas impactadas por el proyecto retiran bases para presentar proyectos a la Ley de Fomento al Riego 18.450.</li> <li>- Un 20% del presupuesto de la Ley de Fomento al Riego se invierten en las zonas impactadas por proyectos PROM.</li> <li>- Un 15% de obras menores de riego se realizan en las zonas impactadas por proyecto PROM.</li> <li>- Un 100% de los procesos de elaboración de perfiles de proyectos de preinversión en las regiones de mayor concentración indígena – Arica, Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Bio-Bio, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos - incorporarán agricultores y las Asociaciones Indígenas y Comunidades Indígenas creadas bajo la Ley 19.253.</li> </ul> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20% de los Agricultores de las zonas impactadas por proyecto PROM mejoran la calidad de sus sistemas de riego intrapredial.</li> <li>- 70% de los proyectos mejora sustantivamente la calidad</li> </ul> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de un 15% de la inversión privada en obras menores de riego extra e</li> </ul>	<p>Encuestas</p> <p>Informes trimestrales de estado de avance del Programa PROM.</p>	<p>El sector privado está dispuesto a realizar dichas inversiones.</p> <p>El sector privado obtiene financiamiento propio y/o del sistema crediticio.</p> <p>La inversión privada contribuye al desarrollo del área intervenida.</p>

	<p>intrapredial en relación al porcentaje total de las obras.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- Se ejecuta al menos el 80% del presupuesto Obras menores de riego en propiedad del sector privado anual del componente.</p>		
<b>Actividades</b>	<p>1. Diseño y ejecución de un plan de difusión de la Ley 18.450 de fomento a la inversión privada en Obras, que consagra el beneficio de apoyar la inversión privada en obras de riego, la forma de postulación, las franquicias tributarias, regulación de los cambios de uso del suelo.</p> <p>2. (INDAP) Diseño e implementación de acciones de apoyo a los pequeños agricultores en las áreas beneficiadas por las obras medianas a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias;</li> <li>- al desarrollo de capacidades productivas y</li> <li>- al desarrollo de gestión empresarial.</li> </ul> <p>3. Elaboración de un registro de Obras menores de riego en propiedad del sector privado.</p>	<p>Al menos el 80% de las acciones de apoyo a pequeños agricultores que cuentan con presupuesto anual son realizadas dentro del periodo</p> <p>25% de hectáreas físicas del Programa PROM pasan a ser tecnificadas como resultado de la operación del mismo.</p> <p>Registro georeferenciado de obras menores de riego en propiedad del sector privado incorporado en el sistema de información de la CNR</p>	<p>Agricultores cuentan con capacidad financiera para hacer su aporte</p> <p>Se mantienen estables las tasa de interés</p> <p>Existen información disponible para la elaboración registro de Obras menores de riego</p>

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>3. Apoyo a la Pequeña Agricultura en la Áreas Regadas por los Proyectos PROM</p>	<p>El Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) apoya a los pequeños agricultores<sup>26</sup> en las áreas beneficiadas por las obras medianas, con programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias y al desarrollo de capacidades productivas y de gestión empresarial.</p> <p><b>Indicadores de Eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 60% de los pequeños agricultores de las zonas impactadas por el PROM son informados respecto de los beneficios INDAP.</li> <li>- El 20% de los pequeños agricultores de las zonas impactadas por el PROM, reciben apoyo de INDAP en la identificación, pre-evaluación, - estudio de factibilidad y de diseño, pre-financiamiento y construcción de obras menores.</li> <li>- Se ejecuta un programa de capacitaciones a los pequeños agricultores al año en las zonas impactadas por el PROM.</li> <li>- El 100% de los programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias y al desarrollo de capacidades productivas en áreas donde hay una alta concentración de población indígena, contarán con procedimientos, condiciones y criterios de selección</li> </ul>	<p>Encuestas</p> <p>Registros de INDAP e instituciones vinculadas.</p> <p>Informes del Programa de transferencia de tecnología respecto al N y tipo de capacitaciones realizadas.</p>	<p>Existencia y disponibilidad oportuna de instrumentos de apoyo a la pequeña agricultura.</p> <p>Los pequeños agricultores están dispuestos a realizar inversiones y los proyectos de acuerdo a lo establecido por los organismos competentes.</p>

<sup>26</sup> Pequeño productor agrícola: es aquel que explota una superficie no superior a las 12 hectáreas de riego básico, cuyos activos no superen el equivalente a 3.500 unidades de fomento, que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola y que trabaje directamente la tierra, cualquiera sea su régimen de tenencia

	<p>especialmente definidos para comunidades indígenas.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>- Un 60% de los beneficiarios de programas y servicios del componente se declaran satisfechos o muy satisfechos con las actividades implementadas.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>- Un 20% de los pequeños agricultores beneficiarios de INDAP perteneciente a la zona impactada por el PROM mejoran su productividad.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- 80% del presupuesto del componente se ejecuta</p>		
<p><b>Actividades</b></p>	<p>1. INDAP diseña políticas y mecanismos adecuados para que los pequeños agricultores de las cuencas o subcuencas intervenidas por el programa, reciban apoyo para la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación,</li> <li>• Pre-evaluación,</li> <li>• Estudio de factibilidad y diseño</li> <li>• Pre-financiamiento y</li> <li>• Construcción de obras menores</li> </ul> <p>2. INDAP establece una línea de financiamiento para las actividades agrícolas.</p> <p>3. INDAP elabora un catastro de proyectos de riego intrapredial y/o mejoramiento dirigido a apoyar a pequeños agricultores de las cuencas o sub cuencas intervenidas por el programa PROM.</p>	<p>El 50% de los pequeños agricultores elegibles y que participan del programa reciben créditos de INDAP.</p> <p>Al término del cuatro trimestre se ha efectuado el 75% de los estudios de factibilidad y diseño de construcción de obras menores priorizados.</p> <p>Al término del sexto trimestre, INDAP pública catastro de proyectos de riego intrapredial y/o mejoramiento.</p> <p>Sistema de información con información de los pequeños agricultores habilitado y en línea.</p> <p>INDAP entrega el 100% de asistencia técnica a los pequeños agricultores que lo soliciten para la construcción de pequeñas obras de riego.</p> <p>Aumenta en un 25% las hectáreas de riego en la zona intervenida.</p>	<p>INDAP cuenta con los recursos financieros para la operación de los programas.</p>

	<p>4. INDAP aporta datos al sistema de información del PROM respecto a los pequeños agricultores que se encuentran ejecutando otros proyectos de fomento productivo.</p> <p>5. INDAP entrega asistencia técnica destinada a los pequeños agricultores destinado a mejorar sus niveles de producción.</p>		
--	--	--	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>4. Regularización de Derechos de Tierra y Aguas y Fortalecimiento Organizativo.</p>	<p>La Comisión Nacional de Riego participa igualmente, en convenio DGA, el SAG, la CONADI, los Gobiernos Regionales y el Ministerio de Bienes Nacionales en un programa de derechos de tierras y aguas.</p> <p><b>Indicadores de eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un 100 % de los organizaciones de regantes de las zonas impactadas por el PROM reciben capacitación en el manejo y operación de las obras construidas.</li> <li>- El 60% de los agricultores tienen saneados sus títulos de tierras al momento de presentar su proyecto de prefactibilidad.</li> <li>- El 60% de los agricultores tienen aclarado sus derechos de aguas al momento de presentar su proyecto.</li> <li>- El 100% de las nuevas asociaciones creadas están legalizadas e inscritas.</li> <li>- El 100% de los agricultores pertenecientes a comunidades indígenas, sanean sus títulos al momento de presentar sus proyectos.</li> </ul> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumenta en un 20% la participación de las asociaciones de regantes en las asambleas o reuniones de la organización.</li> </ul> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promedio anual de derechos regularizados de tierras y aguas</li> </ul>	<p>Encuestas</p> <p>Registros INDAP</p> <p>Registros Municipalidades</p> <p>Registros DOH</p>	<p>Es posible realizar el saneamiento de tierras y aguas en un plazo razonable dentro de la ejecución del Proyecto.</p> <p>El saneamiento de los derechos de tierras y aguas permite un uso más adecuado de los recursos y evita problemas legales.</p> <p>La organización ayuda a la resolución de conflictos.</p> <p>La organización contribuye a lograr un mayor acceso de los agricultores a proyectos de riego y de desarrollo productivo en general.</p> <p>La organización contribuye a la creación de capacidades de sus asociados.</p>

	<p>realizadas de proyectos PROM.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- 80% del presupuesto del componente se ejecuta.</p>		
<b>Actividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA elaboran registro de derechos de tierra y de agua de los pequeños agricultores elegibles para el PROM.</li> <li>2. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA incorporan a sus programas de regularización de derechos de tierra y de agua a los pequeños agricultores PROM.</li> <li>3. Elaboración de un programa regional de capacitación para las organizaciones de regantes orientado al manejo y operación de las obras construidas.</li> <li>4. Realización de visitas de transferencia tecnológica a pequeños agricultores que participan del PROM.</li> <li>5. Diseño e implementación de actividades anuales de difusión orientadas a la asociatividad y al fortalecimiento organizacional de las Asociaciones de Regantes.</li> <li>6. Implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento las acciones de Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas.</li> </ol>	<p>Registro actualizado de derechos de tierra y de derechos de agua elaborado por el Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA.</p> <p>Listado oficial anual de pequeños agricultores pertenecientes al programa PROM que regularizaron sus derechos de tierra y agua.</p> <p>100% del programa regional de capacitación ejecutado cada año.</p> <p>100% de las actividades de difusión orientadas al fortalecimiento organizacional de las Asociaciones de Regantes realizadas en distintos medios.</p> <p>80% de las visitas de transferencias técnicas realizadas en el período de 1 año.</p>	<p>Se han firmado los convenios de colaboración interinstitucional.</p> <p>Las instituciones cuentan con los recursos para la entrega de los beneficios.</p>

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>5. Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM.</p>	<p>La Comisión Nacional de Riego implementa y desarrolla programas complementarios identificados en los estudios integrales del desarrollo de Riego y Drenaje:</p> <p><b>Indicador de eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tasa de cobertura regional de iniciativas orientadas a la innovación y modernización de los sistemas intraprediales de gestión aprobadas a través de concurso en las zonas en donde opera el PROM. Esta tasa se calcula partiendo el N° de programas aprobados/N° de programas presentados en esta área).</li> <li>- A los menos 17 programas y/o proyectos complementarios de desarrollo productivo son aprobados en las áreas regadas e impactadas por el PROM (uno por cada proyecto PROM).</li> <li>- El 50% de los agricultores, profesionales y técnicos de las zonas impactadas por los proyectos PROM participan en las capacitaciones.</li> <li>- El 100% de las capacitaciones efectuadas en las zonas impactadas por los proyectos PROM en donde exista concentración de población indígena, serán realizadas por profesionales y técnicos con experiencia de trabajo con comunidades indígenas y preferentemente hablantes de la lengua correspondiente.</li> </ul>		<p>Las instituciones nacionales, regionales y locales se coordinan de forma adecuada para implementar programas complementarios en la zona.</p> <p>Existe la capacidad operativa en la zona para ejecutar estos programas integrados.</p>

	<p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>- El 60% de los agricultores beneficiados con proyectos complementarios en las zonas impactadas por el PROM se declara satisfecho o muy satisfechos con las actividades implementadas.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>- 30 % de solicitudes de realización de programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas en el marco del PROM.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- 80% del presupuesto del componente se ejecuta</p>		
<p><b>Actividades</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La CNR identifica programas complementarios en los estudios integrales del desarrollo de riego y drenaje y construye listado.</li> <li>2. La CNR elabora las bases técnicas y pautas de evaluación para la licitación y ejecución de los programas complementarios a nivel nacional y regional.</li> <li>3. La CNR ejecuta un programa de asistencia técnica en sistemas de riego y uso eficiente del agua, dirigido a los pequeños agricultores participantes de los programas complementarios ejecutados por el PROM.</li> <li>4. La CNR implementa área de investigación y desarrollo orientado a la innovación y modernización de los sistemas intra prediales de gestión y de aplicación del recurso.</li> <li>5. La CNR incorpora una línea de evaluación de los programas</li> </ol>	<p>Listado de programas complementarios identificados por la CNR.</p> <p>Un 75% de los programas complementarios seleccionados son licitados y adjudicados por la CNR.</p> <p>100% del programa de asistencia técnica en sistema de riego y uso eficiente del agua ejecutado por las entidades seleccionadas por la CNR.</p> <p>Área de de investigación y desarrollo dirigida a todos los pequeños agricultores, cuenta con un programa de trabajo validado por la CNR al termino del cuatro trimestre de operación del PROM.</p> <p>Instrumentos de evaluación de los programas complementarios contruidos y validados metodológicamente al finalizar el cuarto trimestre.</p>	<p>Interés de centros de estudios, universidades, fundaciones o consultoras por participar con su oferta en los programas complementarios.</p>

	<p>complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM.</p> <p>6. La CNR elabora un programa de capacitación anual a las organizaciones de regantes.</p>	<p>100% del programa de capacitación dirigida a las organizaciones de regantes realizados por la CNR.</p>	
--	---	---	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
6. Gestión y Operación del PROM	<p>Unidad Coordinadora del PROM Implementada y operativa</p> <p><b>Indicador de Eficacia</b></p> <p>100% de la estructura institucional regional instalada al final del primer año de operación del PROM.</p> <p>100% de los convenios de coordinación entre las instituciones que participan con oferta programática del PROM firmados.</p> <p>Propuesta sancionada por la CNR sobre los temas de los estudios especializados que se requieren efectuar para el mejoramiento de la operación del PROM.</p> <p>100% del Programa anual de trabajo del PROM validado y aprobado por la CNR.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>Un 60% de agentes regionales y locales aprueban la gestión del PROM.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>100% ejecución del presupuesto de operación y gestión del PROM en relación con el presupuesto total del programa.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>100% del presupuesto del componente se ejecuta.</p>	<p>- Informes anuales de la Comisión Nacional de Riego sobre el estado de avance del programa PROM.</p> <p>- Actas de la Mesa de Coordinación Interinstitucional.</p> <p>- Encuestas a agentes regionales y locales sobre la aprobación a la gestión del programa PROM.</p> <p>- Evaluaciones externas realizadas al programa PROM de acuerdo a demanda específica de las autoridades.</p>	<p>Se ha establecido un modelo institucional y operativo eficiente</p> <p>Se ha definido claramente roles y funciones.</p> <p>Se han definido objetivos, metas y procedimientos.</p> <p>Existen los recursos humanos y financieros necesarios para implementar adecuadamente el modelo.</p>
<b>Actividades</b>	1. La CNR implementa y pone en marcha la Unidad de Coordinación del PROM, orientada a la gestión y operación integral del programa.	La Unidad de Coordinación del PROM se encuentra implementada y funcionando al final del primer trimestre.	La CNR cuenta con una línea de financiamiento especial para la implementación de la gestión y operación del

	<p>2. La Unidad de Coordinación General elabora y sanciona la Planificación Estratégica, con misión, visión, objetivos y mecanismos de operación y el plan de trabajo anual.</p> <p>3. La Unidad de Coordinación General del PROM implanta una estructura organizacional, con roles y funciones claramente identificados, pertinentes al modelo de operación.</p> <p>4. La Unidad de Coordinación General del PROM selecciona a profesional idóneo, tanto a nivel central como regional.</p> <p>5. La Unidad de Coordinación General del PROM implementa sistema de operación contable, legal y técnico.</p> <p>6. La Unidad de Coordinación General del PROM diseña e implementa un sistema de monitoreo y evaluación de la ejecución integral del Programa.</p> <p>7. Desarrollo de estudios especializados específicos de gerenciamiento del PROM tales como: perfeccionamiento de los instrumentos jurídicos e institucionales del PROM, estudios de evaluación de mediano plazo y ex - post, auditorias externas, asesorías especializadas.</p>	<p>La Planificación estratégica y el plan de trabajo anual son sancionados por la CNR al final del primer trimestre.</p> <p>Al término del segundo trimestre se encuentra implementada en un 100% la estructura organizacional, el recurso humano y los sistemas operativos.</p> <p>En el tercer trimestre se prioriza las áreas temáticas del áreas de estudios del PROM.</p>	<p>PROM a nivel nacional y regional.</p>
--	--	--	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
7. Evaluación y Seguimiento	<p>Unidad perteneciente a la Coordinación del PROM que tiene como función recopilar información para monitorear las actividades del programa y realizar la evaluación de cada componente.</p> <p><b>Indicador de Eficacia</b></p> <p>100% del Sistema de Seguimiento y Evaluación diseñado e implementado en el territorio al final del primer año de operación.</p> <p>4 reportes de monitoreo y seguimiento realizados anualmente a los componentes del PROM, distribuidos entre los agentes nacionales y regionales del programa.</p> <p>3 instrumentos de seguimiento y evaluación diseñados, validados e incorporados en el sistema al final del primer año de operación.</p> <p>100% de los Manuales de operación y mantenimiento del Sistema de Evaluación y Seguimiento diseñados y distribuidos entre las unidades coordinadoras y ejecutoras del PROM en las zonas impactadas.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>Grado de satisfacción de los ejecutivos y técnicos nacionales y regionales del programa PROM con la información contenida en los reportes trimestrales de monitoreo y seguimiento.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>Porcentaje total del costo del diseño e</p>	<p>Diseño del Sistema de Seguimiento y Evaluación sancionado.</p> <p>Informe de la CNR regional sobre Sistema de Seguimiento y evaluación está operando en las áreas en donde se ejecute el programa.</p> <p>Informe con la metodología y validación de los 3 instrumentos diseñados y validados.</p> <p>Reportes trimestrales revisados y sancionados.</p> <p>Encuesta de satisfacción sobre el sistema de monitoreo y seguimiento del programa PROM.</p>	<p>El Sistema de Seguimiento y Evaluación se diseña e implementa en el territorio.</p> <p>Se cuenta con los recursos económicos para la implementación puesto que aporta información esencial al proceso de preinversión del programa.</p>

	<p>implementación del Sistema de Monitoreo, seguimiento y evaluación en relación al costo total del PROM.</p> <p>100% de los proyectos realizados en las áreas impactadas por el PROM con monitoreo y seguimiento trimestral.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>100% del presupuesto del componente se ejecuta.</p>		
<b>Actividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La unidad de Coordinación del PROM diseña y aprueba un Sistema de seguimiento y evaluación del PROM de acuerdo a criterios definidos previamente.</li> <li>2. La unidad de Coordinación del PROM implementa el Sistema de seguimiento y evaluación en el ámbito nacional y regional en sus tres fases: inicial, de profundización y fase final del Sistema.</li> <li>3. El departamento de seguimiento y evaluación del PROM elabora y valida los instrumentos cuantitativos y cualitativos de levantamiento de información al programa, en todos sus niveles de operación.</li> <li>4. Determinación de la información contenida en los reportes trimestrales de seguimiento al programa, para apoyar el proceso de toma de decisiones de pre-inversión en el corto y mediano plazo.</li> <li>5. La Unidad de seguimiento y evaluación elabora propuesta con modelo para la evaluación integral del PROM.</li> </ol>	<p>Sistema de seguimiento y evaluación implementado en su fase inicial al término del cuarto trimestre.</p> <p>Instrumentos cuantitativos y cualitativos del Sistema de seguimiento y evaluación validados a nivel nacional y regional.</p> <p>Estructura de los reportes trimestrales de seguimiento aprobada por la CNR al término del cuarto trimestre.</p> <p>Propuesta del modelo de evaluación integral del PROM sancionada por la CNR al término del sexto trimestre.</p>	

Fuente: Elaboración propia

**2.4. Cronograma del proyecto**

El presente cronograma ilustra por un lado las actividades del programa y por otro los tiempos en que estas se realizan. Se ha estimado un tiempo de 10 años de operación del programa, dada la envergadura de las obras y la complejidad de los pasos que hay que dar en cada una de ellas. Se espera que los primeros 34 meses sean destinados a para la realización de estudios y acciones previas al inicio de las obras. No obstante y como se puede deducir del análisis del cronograma hay una gran cantidad de ellas que se repiten en el tiempo (durante el plazo del programa).

**Tabla N° 21: Cronograma de Programa**

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>C1. Estudios, Construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje.</b>																					
1. Revisión y análisis anual de la cartera de proyectos con estudio integral existente.																					
2. Análisis de catastro de proyectos de obras de riego.																					
3. Definir cartera de proyectos elegibles.																					
4. Priorización de la cartera de proyectos.																					
5. Selección de proyectos por parte de la CNR.																					
6. CNR y DOH externaliza ejecución de estudios integrales de prefactibilidad, factibilidad y de Ingeniería de detalle para un estimado de 5 proyectos incluyendo estudios integrales.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>Continuación C1</b>																					
7. Dirección y coordinación autoriza y realiza acto administrativo que identifica la obra a ejecutar.																					
8.Elaboración de bases, licitación y adjudicación obra seleccionada.																					
9.Supervisión y recepción de las obras por parte de la DOH.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>C2. Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores.</b>																					
1. Diseño y ejecución de un plan de difusión de la Ley 18.450 de fomento a la inversión privada en Obras, que consagra el beneficio de apoyar la inversión privada en obras de riego, la forma de postulación, las franquicias tributarias, regulación de los cambios de uso del suelo.																					
2. (INDAP) Diseño e implementación de acciones de apoyo a los pequeños agricultores en las áreas beneficiadas por las obras medianas a través de: -programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias; - al desarrollo de capacidades productivas y - al desarrollo de gestión empresarial.																					
3. Elaboración de un registro de Obras																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem	Sem	Sem	Sem																
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
menores de riego en propiedad del sector privado.																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>C3. Apoyo a la Pequeña Agricultura en la Áreas Regadas por los Proyectos PROM.</b>																					
1. INDAP diseña políticas y mecanismos adecuados para que los pequeños agricultores de las cuencas o subcuencas intervenidas por el programa, reciban apoyo para la: Identificación, Pre-evaluación, Estudio de factibilidad y diseño Pre-financiamiento y Construcción de obras menores.																					
2. INDAP establece una línea de financiamiento para las actividades agrícolas.																					
3. INDAP elabora catastro de proyectos de riego intrapredial y/o mejoramiento dirigido a apoyar AFC de las cuencas o sub cuencas intervenidas por el PROM.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>Continuación C3</b>																					
4. INDAP aporta datos al sistema de información del PROM respecto a los pequeños agricultores que se encuentran ejecutando otros proyectos de fomento productivo.																					
5. INDAP entrega asistencia técnica destinada a los pequeños agricultores encaminada a mejorar sus niveles de producción.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem	Sem	Sem	Sem																
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>C4.</b> Regularización de Derechos de Tierra y Aguas y Fortalecimiento Organizativo.																				
1. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA elaboran registro de derechos de tierra y de agua de los pequeños agricultores elegibles para el Programa PROM.																				
2. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA incorporan a sus programas de regularización de derechos de tierra y de agua a los pequeños agricultores PROM.																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>Continuación C4</b>																					
3. Elaboración de un programa regional de capacitación para las organizaciones de regantes orientado al manejo y operación de las obras construidas.																					
4. Realización de visitas de transferencia tecnológica a pequeños agricultores que participan del PROM.																					
5. Diseño e implementación de actividades anuales de difusión orientadas a la asociatividad y al fortalecimiento organizacional de las Asociaciones de Regantes.																					
6. Implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento de las acciones de Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>C5. Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM.</b>																					
1. La CNR identifica programas complementarios en los estudios integrales del desarrollo de riego y drenaje y construye listado.																					
2. La CNR elabora las bases técnicas y pautas de evaluación para la licitación y ejecución de los programas complementarios a nivel nacional y regional.																					
3. La CNR ejecuta un programa de asistencia técnica en sistemas de riego y uso eficiente del agua, dirigido a los pequeños agricultores participantes de los programas complementarios ejecutados por el PROM.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Continuación C5																					
4. La CNR implementa área de investigación y desarrollo orientado a la innovación y modernización de los sistemas intra prediales de gestión y de aplicación del recurso.																					
5. La CNR incorpora una línea de evaluación de los programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM.																					
6. La CNR elabora un programa de capacitación anual a las organizaciones de regantes.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>C6. Gestión y Operación del PROM</b>																					
1. La CNR implementa y pone en la marcha la Unidad de Coordinación del PROM, orientada a la gestión y operación integral del programa																					
2. La Unidad de Coordinación General elabora y sanciona la Planificación Estratégica, con misión, visión, objetivos y mecanismos de operación y el plan de trabajo anual.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem	Sem	Sem	Sem																
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>Continuación C6</b>																				
3. La Unidad de Coordinación General del PROM implanta una estructura organizacional, con roles y funciones claramente identificados, pertinente al modelo de operación.																				
4. La Unidad de Coordinación General del PROM selecciona a profesional idóneo, tanto a nivel central como regional.																				
5. La Unidad de Coordinación General del PROM implementa sistema de operación contable, legal y técnico.																				
6. La Unidad de Coordinación General del PROM diseña e implementa un sistema de monitoreo y evaluación de la ejecución integral del Programa.																				
7. Desarrollo de estudios especializados específicos de gerenciamiento del PROM tales como: perfeccionamiento de los instrumentos jurídicos e institucionales del PROM,																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
<b>Continuación C6</b>	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
estudios de evaluación de mediano plazo y ex - post, auditorias externas, asesorías especializadas.																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem	Sem	Sem	Sem																
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>C7. Evaluación y Seguimiento</b>																				
La unidad de Coordinación del PROM diseña y aprueba un Sistema de seguimiento y evaluación del PROM de acuerdo a criterios definidos previamente.																				
2. La unidad de Coordinación del PROM implementa el Sistema de seguimiento y evaluación en el ámbito nacional y regional en sus tres fases: inicial, de profundización y fase final del Sistema.																				
3. El departamento de seguimiento y evaluación del PROM elabora y valida los instrumentos cuantitativos y cualitativos de levantamiento de información al programa, en todos sus niveles de operación.																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem	Sem	Sem	Sem																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>Continuación C7</b>																					
4. Determinación de la información contenida en los reportes trimestrales de seguimiento al programa, para apoyar el proceso de toma de decisiones de pre-inversión en el corto y mediano plazo.																					
5. La Unidad de seguimiento y evaluación elabora propuesta con modelo para la evaluación integral del PROM.																					

### 3.2.5.- Plan Anual de Trabajo

La operación de PROM requiere la elaboración de un plan anual deberá ser aprobado por las máximas autoridades de la Comisión Nacional de Riego y su ejecución será responsabilidad directa de la Coordinación General del Programa, quién deberá reportar trimestralmente del grado de avance del mismo y cuyas metas serán medidas en el mismo período de tiempo.

La ejecución del plan anual se concentrará en los siguientes hitos:

**Tabla N° 22: Plan anual**

Tempo/ Hito	Acción 2009 - 2014	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Hito 1</b>	Inicio de Operación de la Unidad de Coordinación General del programa										
<b>Hito 2</b>	Implementación del programa a nivel central y regional										
<b>Hito 3</b>	Difusión del programa entre la población beneficiaria										
<b>Hito 4</b>	Identificación de obras pequeñas y medianas de construcción y/o mejoramiento de riego										
<b>Hito 5</b>	Estudios integrales derivados a la DOH para su ejecución										
<b>Hito 6</b>	Selección de obras de riego a realizar										
<b>Hito 7</b>	Implantación del Sistema de Información y de seguimiento y evaluación										
<b>Hito 8</b>	Evaluación de Impacto del programa										
<b>Hito 9</b>	Cierre del Programa										

Fuente: Elaboración propia.

El horizonte temporal del programa es de diez años – 2009 / 2019.

**Los hitos señalados a modo consideran a lo menos las siguientes actividades:**

- Análisis del catastro de obras medianas.
- Análisis de la cartera de proyecto con prefactibilidad<sup>27</sup> y que no se han ejecutado
- Aplicación de los criterios de elegibilidad para su selección<sup>28</sup>.
- Determinación y aplicación de procedimientos para la admisibilidad de ellas.
- Selección de las instituciones que realizarán los estudios de pre-factibilidad y factibilidad de obras<sup>29</sup>.

**Realización de estudios de prefactibilidad y factibilidad de las obras.**

- Diseño del calendario anual de licitaciones en conjunto con la DOH.
- Elaboración de las bases técnicas de licitación y pautas de elaboración
- Definición de comisiones de evaluación de acuerdo a tipos de obras.
- Recepción de propuestas técnicas y económicas.
- Apertura de las propuestas técnicas y económicas.
- Evaluación de las obras y asignación a empresa o institución.
- Elaboración del contrato de asignación de obras.
- Aprobación del cronograma de trabajo de la obra.

---

<sup>27</sup> El perfil de los proyectos que postularán a preinversión, será la resultante de un trabajo conjunto de las Comisiones Regionales de Riego, asistidas por sus respectivos Comités Técnicos, con la participación de los agricultores que se beneficiarán. Sobre la base del perfil elaborado, la unidad a cargo calculará el puntaje de postulación, mediante la aplicación de los criterios y factores contenidos en la Pauta de evaluación.

<sup>28</sup> La Coordinación General del PROM sancionará y aprobará solamente proyectos de riego y drenaje que hayan sido propuestos por el nivel Regional, con la participación activa de los futuros beneficiarios y patrocinados formalmente por las Comisiones Regionales de Riego.

<sup>29</sup> Los diferentes proyectos que según sus características pueden optar al PROM, serán sometidos a un proceso de selección y priorización. Una vez hecho esto, se dispondrá de un mecanismo plural, que permita seleccionar aquellos proyectos con mas alto puntaje, en función de criterios, técnicos, legales, económicos y productivos, a fin de adjudicar el presupuesto disponible al financiamiento de los mejores proyectos. Una vez definido lo anterior, se procederá a la licitación de la construcción de la obra, por parte de la DOH, y su posterior recepción y puesta en marcha.

### **Seguimiento y evaluación de las obras realizadas y del Plan Anual**

- Designación de la contraparte técnica del proyecto en terreno (a cargo de la Coordinación General del Programa)
- Diseño de un calendario de supervisión en terreno.,
- Ingreso del proyecto en el software de monitoreo.
- Seguimiento a la ejecución presupuestaria del proyecto.
- Elaboración de reportes trimestrales con el estado de avance del proyecto.
- Elaboración de protocolo de cierre de los proyectos.

### **3.2.6.- ETAPAS DE UN PROYECTO PROM**

A continuación se presenta un cuadro que da cuenta de la situación que vive un Proyecto PROM, en él se establecen etapas y sub etapas y se valoriza el tiempo mínimo y el máximo en el cual éste se realiza.

#### **Etapas de un proyecto.**

1. Las **ideas de proyectos** surgen de cualquier organismo, persona o institución. Para que se plantee un proyecto mediano de riego (PROM), obviamente deben existir problemas o limitaciones en uno o varios subsistemas del riego, por ejemplo en la captación, distribución, regulación, etc. Por monto y tipo de obras, pueden ser problemas a nivel predial. El proyecto se orienta a superar esas limitaciones o problemas. Algunas existen desde hace muchos años y son revividas por regantes interesados en llevarla a cabo. La experiencia en Chile es que las ideas de obras de riego, de cualquier tipo y, especialmente los embalses, nunca mueren. Aunque se descarten en varias instancias y tiempos, siempre volverán a surgir en el futuro.
2. Los **proyectos a nivel de perfil** se realizan, básicamente, con la recopilación de antecedentes existentes y se proyectan y evalúan con base en numerosos supuestos. Aunque requieren de apoyo de ingeniería tanto hidráulico como estructural o agronómico, etc..., son de rápida ejecución y por ende, de relativo bajo costo. Por lo tanto, es posible sea financiado por organizaciones de usuarios de agua. Por lo tanto, podría ser un requisito para que estas organizaciones postularan proyectos a futuros programas PROM.

3. Los **Estudios a nivel de Prefactibilidad** están orientados a estudiar varias opciones técnicas para enfrentar el problema que se pretende solucionar con las obras que se planteen en el proyecto. Como no se puede estudiar con pleno detalle cada una de las opciones, el estudio se hace con nivel más generalizado en cuanto a diseño y presupuesto de cada obra estudiada. El resultado final es que, con base en la evaluación técnica y económica, surge la mejor opción para la solución del problema o limitante en el sistema de riego.

4. El **estudio de Factibilidad** debe estudiar, en detalle, la opción definida como la mejor en la etapa anterior. Puede que los estudios a realizar sean los mismos de la etapa de pre factibilidad pero ahora será muy detallado, especialmente topografía, geología, agronomía y diseño de las obras y presupuesto. Como consecuencia, la evaluación económica será mas precisa.

5. El **diseño** está orientado a realizar la ingeniería de detalle de las obras proyectadas, con planos aptos para encarar la construcción de las obras, las especificaciones técnicas generales y especiales y los documentos que sirvan para llamar a licitación. Además, las normas de operación y mantenimiento de las obras.

6. Finalmente, **la construcción** se realiza, básicamente, con las especificaciones y planos de la etapa anterior, salvo pequeños ajustes que sean necesarios por problemas objetivos que se presenten durante la construcción. Termina, con las pruebas finales del sistema y entrega a la DOH. Durante esta etapa se desarrollan los cursos de capacitación y asistencia técnica para los agricultores y otros programas sobre organizaciones de regantes, etc. y se apoya el desarrollo agrícola y del riego predial con Concursos de la Ley 18.450.

7. **La operación de las obras** incluye una primera etapa, de 2 a 3 años, controlada por la DOH que permite chequear el normal funcionamiento del sistema o exigir las reparaciones o modificaciones que se requieran hasta asegurar, en el tiempo, el correcto funcionamiento de las obras. Posteriormente, se entrega a los usuarios, previa capacitación a los dirigentes y preparación del equipo técnico que se encargará de la operación.

Un elemento que hay que considerar en la operación del programa es **la continuidad** con la que se deben ejecutar las distintas etapas de un proyecto. Ello, debido a que uno de los problemas

más recurrentes en la ejecución de obras de infraestructura es la obsolescencia de los estudios generada a partir de los amplios lapsos que ocurren entre la finalización de una etapa y la realización de la siguiente (más de 5 años) lo que muchas veces obliga a rehacer los estudios aún cuando la geología, edafología, topografía e incluso la hidrología y el clima, prácticamente no han cambiado en ese lapso. Sólo han cambiado los precios de los elementos a utilizar y los agrícolas, el uso de la tierra, etc. Ello ha significado un gran derroche de recursos en estudios repetidos.

Un segundo elemento es el **carácter determinante y conclusivo** que deben tener aquellas etapas que van a definir que un proyecto siga su ciclo de vida. Muchas veces los estudios de prefactibilidad y/o factibilidad no son concluyentes en cuanto a la solución planteada, porque las empresas que han ganado las licitaciones no han sido lo suficientemente idóneas o porque, por la estrechez del presupuesto no se han podido realizar todas las pruebas de terreno necesarias y, por lo tanto, los estudios deben realizarse nuevamente.

Tabla 23 Etapas de un Proyecto

ETAPAS	SUB ETAPAS	TIEMPOS	Tiempo Mínimo acumulado	Tiempo Máximo acumulado	INSTITUCION RESPONSABLE
Idea de Proyecto	No hay	De 1 a varios años, hasta ser acogido a estudio por alguna institución, pública o privada			Usuarios, instancias gubernamentales
					Estudios Integrales (CNR)
					Estudios de Optimización del uso del Agua (DOH)
					Organizaciones de usuarios
Perfil de Proyecto	1. Recopilación Información topográfica, hidrológica, agro económica, etc...	Tiempo total para las 3 sub etapas: 1 a 4 meses.	1	4	Organizaciones de Usuarios
	2. Elaboración del Perfil del proyecto				Instituciones públicas del sector (CNR, DOH, DGA)
	3. Evaluación preliminar				Estudios Integrales (CNR)
Prefactibilidad	1. Llamado a Licitación, elección del consultor y toma razón Contraloría.	Sub etapa: 3 a 4 meses	4m	8m	CNR
	2. Estudios básicos: Topografía, edafología, geología, agrícolas, agroclima, hidrología, estructurales, geotécnica, etc.	Sub etapa: 4 a 6 meses	8m	14m	
	3. Estudio y selección de obras de solución al problema de riego que se pretende solucionar con ellas y flujos de beneficios económicos.	Sub etapa : 3 a 5 meses	11m	19m	
	4. Determinación de los Presupuestos preliminar de las obras alternativas con + o - 20% de aproximación.	Sub etapa: 1 a 2 meses	12m	21m	
	5. Evaluación económica y social de las alternativas de solución e Informe final	Sub etapa: 1 mes	13m	22m	

ETAPAS	SUB ETAPAS	TIEMPOS	Tiempo Mínimo acumulado	Tiempo Máximo acumulado	INSTITUCION RESPONSABLE
Factibilidad	1. Llamado a Licitación, elección del consultor y toma razón Contraloría.	Sub etapa: 3 a 4 meses	16m	26m	D.O.H.
	2. Estudios básicos de detalle para la(s) obra(s) determinada como solución(es) elegida en la prefactibilidad.	Sub etapa: 3 a 5 meses	19m	31m	
	3. Diseño preliminar de la(s) obra(s) seleccionada(s) y flujo de Beneficios agrícolas del proyecto y programas complementarios.	Sub etapa: 2 a 4 meses	21m	35m	
	4. Presupuesto detallado de la(s) Obra(s) seleccionada, con error no mayor al 8 a 10%.	Sub etapa: 1 a 2 meses	22m	37m	
	5. Evaluación económica y social de la alternativa elegida	Sub etapa: 1 mes	23m	38m	
	6. Informe Final y Ejecutivo	Sub etapa: 1 mes	24m	39m	
Diseño	1. Llamado a Licitación, elección del consultor y toma razón Contraloría.	Sub etapa: 3 a 4 meses	27m	43m	D.O.H.
	2. Estudios de Disposición y Optimización de la(s) Obra.	Sub etapa: 1 mes	28m	44m	
	3. Estudio detallado de expropiaciones e interferencias.	Sub etapa: 2 meses	30m	46m	
	4. Dimensionamiento detallado de cada una de componentes de la(s) obra(s), Cubicación, planos de detalle y presupuesto muy detallado.	Sub etapa: 3 a 6 meses	33m	52m	
	5. Programa Construcción y de Inversiones, Parque de maquinarias, inspecciones, etc.	Sub etapa. 1 meses	34m	53m	
	6. Documentos de licitación y Definición del Manual de Operación y mantenimiento. Informe final.	Sub etapa : 2 meses	36m	55m	

ETAPAS	SUB ETAPAS	TIEMPOS	Tiempo Mínimo acumulado	Tiempo Máximo acumulado	INSTITUCION RESPONSABLE
Construcción	1. Llamado a licitación a empresas constructoras.	Sub etapa: 2 a 3 meses	38m	58m	D.O.H. – CNR
	2. Selección de la empresa constructora y toma razón Contraloría.	Sub etapa: 3 meses	41m	61m	
	3. Ubicación de Instalación de faena y botaderos.	Sub etapa: 1 mes	42m	62m	
	4. Construcción de la(s) obra (s) de acuerdo al diseño e Inspección fiscal técnica.	Sub etapa: 6 meses a 20 meses, según tipo de obra.	48 m	82m	
	5. Pruebas de funcionamiento la(s) obra(s)	Sub etapa: 1 mes	49m	83m	
	6. Entrega Final	Sub etapa: 1 a 2 meses.	50m	85m	
Operación	1. Etapa de prueba.	Sub etapa: 2 a 3 años	74m	121m	D.O.H.
	2. Entrega a Usuarios	Sub etapa: hasta el fin de la(s) obra(s).	-	-	Junta de Vigilancia, Asociación de Canalistas o Comunidad de Aguas.
			<b>6 años 2 meses</b>	<b>10 años</b>	

### **3.3. SISTEMA DE FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA**

#### **3.3.1. Modalidad**

Para efectos de este documento se entenderá por modalidad del sistema de financiamiento del PROM la forma en que se organiza el flujo de los recursos independiente de las fuentes específicas de los mismos. Esta definición reconoce los siguientes elementos:

##### **3.3.1.1. Readecuación de la institucionalidad pública.**

Es reconocida la necesidad de readecuar la institucionalidad pública para hacer frente a los diversos y nuevos desafíos. En particular, en el ámbito del riego, el manejo Integrado de cuencas o sub cuencas hidrográficas exige una visión holística en la gestión del desarrollo de un territorio. Los efectos negativos a nivel de eficacia y eficiencia derivados de la distribución de atribuciones y competencias en una amplia gama de organismos, instituciones e instrumentos, que actúan y se aplican con diferentes lógicas<sup>30</sup> parecieran conducir a la reformulación de la institucionalidad como única salida.

Sin embargo, asumir esta reformulación total o mayoritaria presenta diversas dificultades asociadas a los elevados costos de aprendizaje de un nuevo diseño institucional el que, normalmente, no cuenta con los tiempos ni los recursos necesarios para asegurar su éxito.

##### **3.3.1.2. Preponderancia de la planificación financiera.**

A nivel de la gestión agregada de los recursos de que dispone el aparato Estatal, se ha impuesto como elemento normativo principal de la gestión pública la planificación financiera. De este modo, cualquier planificación operativa, organizacional o estratégica queda supeditada a la planificación financiera anual radicada en el Ministerio de Hacienda.

Por otra parte, la evaluación realizada por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda al Programa de Rehabilitación y Construcción de Obras Medianas y Pequeñas de Riego – PROMM - da cuenta de la potencialidad de una gestión conjunta y coordinada. Adicionalmente se reconocen la necesidad de contar con un marco presupuestario conocido y postulación presupuestaria conjunta de las instituciones participantes.

---

<sup>30</sup> Ministerio de Agricultura. Una Nueva Institucionalidad para el Riego en Chile, Santiago , mayo 2007.

### 3.3.1.3. Propuesta de modalidad de financiamiento

Para efectos de alcanzar el fin y el propósito del programa, y más allá de los costos y ventajas asociadas a los dos ya elementos mencionados, se sugiere una modalidad de financiamiento que por una parte permita, sin dejar de lado la posibilidad de fortalecer la institucionalidad, aprovechar las capacidades instaladas y reconocer la planificación financiera como eje ordenador de la acción de los diferentes servicios públicos.

En este sentido, una condición básica para la efectiva implementación del PROM es la coordinación eficaz de la oferta programática existente, tanto en la institucionalidad pública como privada, orientada a enfrentar de manera integral la problemática del riego.

Así, y para la operación de la modalidad de financiamiento propuesta el Ministerio de Agricultura, entidad de la cual depende la Comisión Nacional de Riego, deberá establecer convenios (con otros ministerios, servicios públicos, gobiernos regionales, municipalidades, universidades y con entidades privadas con o sin fines de lucro) y/o instructivos/oficios (a los servicios dependientes) de manera de establecer claramente el compromiso, alcance y responsabilidad que compete a la repartición participante del PROM o aquella de la cual esta dependa administrativamente.

Con los convenios/instructivos/oficios, las instituciones ponen a disposición la oferta programática a nivel nacional, regional y local que permitirá priorizar la atención e incorporación de las poblaciones objetivo del Programa.

En este contexto, los convenios/instructivos/oficios constituyen, sin lugar a dudas, el primer hito en la integración entre la población beneficiaria del proyecto y la red de prestaciones públicas funcionales al programa y que están presentes en el marco lógico presentado en este informe. De este modo, se focaliza y objetiva el esfuerzo de las instituciones públicas hacia la satisfacción integral de las necesidades de las poblaciones objetivo del Programa y que habitan las cuencas y/o sub cuencas.

Será en este sentido función de la coordinación General del PROM hacer, operar y dar seguimiento a los convenios/instructivos/oficios, así como articular la oferta pública, sectorial y territorial que forma parte del Programa.

Sin embargo, lo anterior no es suficiente para efectos de “instalar” en las distintas agencias públicas las prioridades que defina el Programa. Para ello, se hace necesario mostrar en la planificación presupuestaria anual de cada una de ellas los ingresos y transferencias asociados a la operación del PROM. Lo anterior, conforme a lo que se establezca en el convenio, instructivo u oficio.

La figura planteada, ya opera en la institucionalidad pública a través del Sistema de Protección Social Chile Solidario. Esta ha permitido sincronizar la variada y dispersa oferta pública existente en el Estado orientada a combatir la situación de pobreza de los habitantes de nuestro país. De acuerdo al Banco Mundial, su implantación ha permitido continuar disminuyendo la pobreza, debido fundamentalmente a las mejoras en la eficiencia de las prestaciones sociales.

De acuerdo a lo propuesto en el marco lógico. Las reparticiones consideradas son:

- Dirección de Obras Públicas (DOH)
- Ministerio de Bienes Nacionales (MBN)
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Dirección General de Aguas (DGA)
- Servicio agrícola y Ganadero (SAG)
- Comisión Nacional Indígena (CONADI)
- Instituto Nacional de investigación Agropecuaria (INIA)
- Gobiernos Regionales

### **3.3.2.- Fuentes de financiamiento**

#### **3.3.2.1. Financiamiento público del PROM**

Las alternativas de financiamiento para una iniciativa propuesta como el PROM -cuyo referente más cercano es el Programa de Construcción y Rehabilitación de obras de Riego Medianas y Menores (PROMM) ejecutado por el Estado de Chile, con el apoyo del Banco Mundial, durante las décadas del setenta y ochenta, a través de una inversión estimada de US\$ 118,7 millones en el periodo 1992–1998 - corresponden básicamente a tres: los gobiernos con recursos propios, flujos de capitales privados y los préstamos de Bancos Multilaterales de Desarrollo.

Claramente, y no obstante puedan surgir mecanismos de recuperación de los recursos invertidos, dadas las sumas comprometidas, la complejidad y diversidad de las tareas involucradas se requiere de una fuente de recursos tales como organismos financieros como el BID o el Banco Mundial, el mercado financiero internacional o en el presupuesto de la nación.(Anexo 4 ).

La posibilidad de financiar una iniciativa como el PROM a través del endeudamiento externo está vigente. Desde el punto de vista del bienestar presente de la población es la solución menos dolorosa, porque se utilizan recursos externos para cubrir necesidades internas y locales. La alternativa de capitales privados presenta la dificultad de haber incrementado la selectividad de los créditos a raíz de la última crisis denominada “sub-prime” en Estados Unidos. Esto, finalmente, se traduce en un incremento de los costos para quienes logran acceder a esos créditos.

Sin embargo, tal opción presionaría negativamente la política de superávit estructural, que ha sido el cimiento clave de la estrategia macroeconómica de los últimos años. Este activo, obtenido mediante políticas **consistentes** y rigurosas por largos años, no puede desaprovecharse por motivos coyunturales y, por lo tanto, no es una alternativa que se abre con facilidad. Además, ha pasado a ser un indicador símbolo de la gestión del Ministerio de Hacienda y la variable que define la clasificación de riesgo del país y la credibilidad interna.

En cuanto a los bancos multilaterales, es necesario considerar que, la iniciativa ya cuenta con financiamiento internacional en su primera instancia de operación (y fue evaluada positivamente) por lo que una nueva opción de endeudamiento externo a partir de organismos multilaterales resulta difícil de respaldar. A lo anterior se agrega, a partir de la década del 2000, la necesidad que enfrentan estas instituciones de reformular su cartera de préstamos. En particular de acuerdo a CEPAL<sup>31</sup>, los préstamos aprobados por el Banco Mundial para infraestructura han observado una importante caída desde mediados de la década del noventa.

En este mismo sentido en el escenario actual el sector público enfrenta restricciones presupuestarias vinculadas con las presiones inflacionarias. Estas últimas si bien están vinculadas a la oferta, ciertamente se restringe el espacio para el gasto fiscal. Lo anterior obliga a utilizar los recursos de manera eficiente evitando duplicidades en el gasto.

---

<sup>31</sup>Luis Luicioni, noviembre 2004. La inversión para la provisión de servicios públicos en América Latina y el Caribe,

Por lo anterior, y dada la diversidad de instituciones que intervienen en la ejecución del proyecto, es necesario que las intervenciones programáticas se hagan desde los mismos presupuestos institucionales especificando en las respectivas partidas el destino programático de los recursos.

De este modo es posible financiar con los presupuestos regulares institucionales aquellas actividades de apoyo al programa ya presentes en la oferta pública, identificando así las brechas presupuestarias a suplir con recursos adicionales.

### **3.3.2.2.- Aportes de los beneficiarios**

Como se puede desprender, en general el financiamiento de los sistemas de riego y sus componentes, han sido tradicionalmente hechos con aportes del Estado, esta es la experiencia nacional e internacional, en países desarrollados y en desarrollo. Los fundamentos de esto dicen relación con: (a) el interés publico-privado que converge –, (b) el alto costo de las obras involucradas, (c) la condición extra-predial de las inversiones, y (d) la baja rentabilidad relativa de la actividad agropecuaria y por último, la alta rentabilidad social del riego.

Esta situación que también se observa en Chile, ha ido incluso mas allá, con la dictación de la ley 19.850, que avanza en el nivel intra-predial, cofinanciando obras de riego a nivel de la unidad productiva, siendo estos intereses estrictamente privados. Esta ley se dictó en épocas del gobierno militar, donde nadie podría sospechar de ningún tipo de estatismos.

No obstante lo anterior, todas las políticas de fomento, consideran en sus diseños el cofinanciamiento, publico-privado, ya que eso es sano, confiere transparencia y establece un cierto nivel de compromiso del beneficiario.

Respecto del PROM, y las posibilidades de cofinanciar las obras, la experiencia muestra que son bastante escasas, especialmente debido al elevado monto de las mismas y la imposibilidad de funcionar por la vía de recuperación de la inversión, como operan por ejemplo el DL 701 de forestación y la ley de fomento de riego 18.450. Como se podrá deducir, al perder la capacidad de coerción en el cobro se debilitan las posibilidades de que se materialice el aporte.

Otro aspecto es que el aporte privado, en todo caso sería bastante bajo porcentualmente hablando. En efecto si se observa los proyectos de la ley 18.450, que en promedio financian proyectos del orden de 30 millones de pesos, de los cuales los medianos agricultores aportan un

50%, y suponiendo un 10% de beneficiarios medianos a grandes, en un proyecto de un universo de 100 beneficiarios, 10 aportarían al proyecto, y sería en total \$ 150 millones,. Si la obra tiene un costo de 5 millones de US\$ el valor en pesos sería de 2.500 millones, el aporte de los privados alcanzaría a un 6%, y esta sería la situación ideal.

Además se suma una suerte de sensación del beneficiario de sentir la no pertenencia de la obra, dado que es una acción a nivel extrapredial, esto sin dudas es inhibitorio a la hora de aportar recursos al proyecto.

De manera tal que el cofinanciamiento es bastante complicado. La alternativa es la recuperación de costos, por la vía del compromiso individual de los beneficiarios, bajo la modalidad de un contrato legal, y un garantía real como la tierra o el agua, pero esto es materia de los aspectos legales que se ven el punto correspondiente.

Por último es necesario explicitar, el hecho de tener presente que dado el bajo nivel porcentual de aporte potencial de los beneficiarios, se puede llegar a la situación paradójica que es más el costo del dispositivo necesario para recolectar los aportes privados, que el valor del aporte en sí mismo.

En este sentido, un sistema de información que sistematice y reporte oportunamente la información financiera, referida al estado de pago de los beneficiarios, debe facilitar esta situación con la aplicación de incentivos oportunos tales como los mencionados anteriormente de manera que el usuario obtenga beneficios de acuerdo a su estado de pago.

### **3.3.3.- Presupuesto quinquenal global del PROM.**

Este presupuesto no considera:

- Los recursos humanos asociados a la construcción de las obras seleccionadas
- Los costos de la ejecución y de los estudios asociados a las obras seleccionadas para su construcción.
- Los aportes de las instituciones con las cuales se firma convenio para incluir parte de su oferta pública en el diseño del PROM.

**Tabla N° 24: Presupuesto programa PROM**  
**En millones de pesos**

<b>Nota</b>	<b>Partida</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>	<b>Monto Total Partida</b>
<b>(1)</b>	RR humano central	382,2	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	4.146,6
<b>(2)</b>	RR humano zonal		111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	1.004,6
<b>(3)</b>	Equipamientos	60,2	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,8	0,0	0,0	165,6
<b>(4)</b>	Subcontratos	476,9	454,3	190,9	208,4	190,9	190,9	190,9	1.531,9	68,4	68,4	3.571,9
<b>(5)</b>	Gastos de oficina	11,9	6,0	6,0	15,4	13,5	13,5	13,5	79,6	0,0	0,0	159,3
<b>(6)</b>	Apoyo Monetario	24,1	16,4	18,2	39,8	39,2	39,2	39,2	216,0	0,0	0,0	432,0
<b>(7)</b>	Viajes	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	259,2
	<b>Total año</b>	<b>981,1</b>	<b>1.055,1</b>	<b>770,8</b>	<b>819,4</b>	<b>799,3</b>	<b>799,4</b>	<b>799,4</b>	<b>2.466,1</b>	<b>624,2</b>	<b>624,2</b>	
	<b>Total Programa</b>											<b>9.739,1</b>

Fuente: Elaboración propia

**Notas explicativas al presupuesto**

**NOTA 1 : RECURSO HUMANO CENTRAL**

- 1) Coordinador General PROM,
- 2) Jefe Unidad Jurídica,
- 3) Jefe De Proyectos Coordinación General,
- 4) Jefe Unidad Auditoria,
- 5) Abogado 1 Unidad Jurídica,
- 6) Coordinador Mesa Interinstitucional,
- 7) Profesional 1 Unidad Planeamiento,
- 8) Profesional 2 Unidad Planeamiento,
- 9) Profesional 1 Unidad Monitoreo y Seguimiento,
- 10) Profesional 2 Unidad Monitoreo y Seguimiento,
- 11) Encargado de Contabilidad de Proyectos Unidad Control de Gestión,
- 12) Encargado de Control Territorial Unidad Control de Gestión,
- 13) Secretaria 1 Coordinador General PROM,
- 14) Secretaria 2 Unidad Control de Gestión.
- 15) Secretaria 3 Unidad Jurídica,
- 16) Secretaria 4 Coordinador MCI,
- 17) Auxiliar de Coordinación general
- 18) Auxiliar Unidades Oficina Central
- 19) Conductor 1
- 20) Conductor 2

**NOTA 2 RECURSO HUMANO ZONAL**

- 21) Jefe Zonal 1
- 22) Jefe Zonal 2
- 23) Jefe Zonal 3
- 24) Secretaria Jefe Zonal 1
- 25) Secretaria Jefe Zonal 2
- 26) Secretaria Jefe Zonal 3
- 27) Conductor 3
- 28) Conductor 4
- 29) Conductor 5

Tabla N° 25 Descripción del Recurso Humano

	<b>Cargo/ remuneración bruta</b>	<b>Experiencia recomendada</b>	<b>Unidad</b>	<b>Formación asociada Priorizada</b>
	<b>Directivos</b>			
01	Coordinador general PROM 4,2 millones	5 años de experiencia en área de riego, con jefaturas de equipos de trabajo en el área.	Coordinación General del PROM	Ingeniero, agrónomo, geógrafo, administrador público con estudios de postgrado.
02	Jefe unidad jurídica 3,5 millones	5 años de experiencia en instituciones públicas. Con al menos una jefatura previa	Unidad Jurídica	Abogado, con especialización en Derecho Administrativo, acreditado en estudios de Postgrado.
03	Jefe de proyectos coordinación general 2,8 millones	4 años de experiencia en dirección y ejecución de proyectos vinculados al riego con experiencia en conducción de equipos de trabajo	Coordinación General PROM	Ingeniero civil. Industrial, agrónomo, geógrafo
04	Jefe Unidad auditoria 2,8 millones	5 años de experiencia en unidades de auditoria con experiencia previa en jefaturas	Unidad Control de Gestión	Contador auditor
	<b>Profesionales</b>			
05	Abogado 1 unidad jurídica 2,38 millones	3 años de experiencia en unidades jurídicas del sector público	Unidad Jurídica	Abogado
06	Profesional 1 unidad planeamiento. 2,1 millones	3 años de experiencia en unidades de estudio y procesos de planificación	Unidad Planeamiento y Sistemas de Información	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial
07	Profesional 2 unidad planeamiento. 2,1 millones	3 años de experiencia en unidades de estudio y procesos de planificación seguimiento	Unidad Planeamiento y Sistemas de Información	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial
08	Profesional 1 Unidad Monitoreo y Seguimiento. 2,1 millones	3 años de experiencia en elaboración de estudios de evaluación, construcción y administración de sistemas de monitoreo	Unidad Monitoreo y Seguimiento	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial,
09	Profesional 2 Unidad Monitoreo y Seguimiento 2,1 millones	3 años de experiencia en elaboración de estudios de evaluación, construcción y administración de sistemas de monitoreo	Unidad Monitoreo y Seguimiento	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial
10	Encargado de contabilidad de proyectos unidad control de gestión. 1,82 millones	3 años de experiencia en seguimiento financiero de proyectos y elaboración de informes de cuentas	Unidad Control de Gestión	Ingeniero civil, industrial, Contador
11	Encargado de control territorial unidad control de gestión 1,82 millones	3 años de experiencia en seguimiento financiero de proyectos y elaboración de informes de cuentas	Unidad Control de Gestión	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial
12	Coordinador mesa interinstitucional. 2,1 millones	3 años de experiencia en coordinación de acciones intra e interinstitucional	Dirección y Coordinación Interinstitucional del PROM	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial

	<b>Cargo/ remuneración bruta</b>	<b>Experiencia recomendada</b>	<b>Unidad</b>	<b>Formación asociada Priorizada</b>
	<b>Personal de apoyo</b>			
13	Secretaria 1 Coordinador General PROM 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a directivos	Coordinación General Del PROM	Secretaria Ejecutiva
14	Secretaria 2 Unidad Control de Gestión 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a jefaturas de unidades de control de gestión	Unidad Control De Gestión	Secretaria Ejecutiva
15	Secretaria 3 Unidad Jurídica 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a jefaturas de unidades jurídicas	Unidad Jurídica	Secretaria Ejecutiva
16	Secretaria 4 Coordinador MCI 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a directivos	Dirección y Coordinación Interinstitucional	Secretaria Ejecutiva
17	Auxiliar Coordinación General PROM 490 mil	1 año de experiencia en labores de tramitación de documentos en reparticiones públicas	Coordinación General Del PROM	
18	Auxiliar Coordinación General PROM 490 mil	1 año de experiencia en labores de tramitación de documentos en reparticiones públicas	Coordinación General Del PROM	
19	Conductor 1	2 años de experiencia como conductor	Apoyo unidades Coordinación General	Licencia conductor clase B
20	Conductor 2	2 años de experiencia como conductor	Apoyo unidades PROM	Licencia conductor clase B
	<b>Equipo zonal</b>			
21	Jefe Zonal 1 1,96 millones	2 años de experiencia en operación de proyecto y trabajo con redes e instituciones del territorio	Unidad Zonal 1	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial
22	Jefe Zonal 2 1,96 millones	2 años de experiencia en operación de proyecto y trabajo con redes e instituciones del territorio	Unidad Zonal 2	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial
23	Jefe Zonal 3 1,96 millones	2 años de experiencia en operación de proyecto y trabajo con redes e instituciones del territorio	Unidad Zonal 3	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial
24	Secretaria Jefe Zonal 1 756 mil	2 años de experiencia en trabajo de asistente administrativo de proyectos	Unidad Zonal 1	Secretaria Ejecutiva
25	Secretaria Jefe Zonal 2 756 mil	2 años de experiencia en trabajo de asistente administrativo de proyectos	Unidad Zonal 2	Secretaria Ejecutiva
26	Secretaria Jefe Zonal 3 756 mil	2 años de experiencia en trabajo de asistente administrativo de proyectos	Unidad Zonal 3	Secretaria Ejecutiva
27	Conductor 3	2 años de experiencia como conductor	Apoyo Jefe Zonal 1	Licencia conductor clase B
28	Conductor 3	2 años de experiencia como conductor	Apoyo Jefe Zonal 2	Licencia conductor clase B
29	Conductor 3	2 años de experiencia como conductor	Apoyo Jefe Zona 3	Licencia conductor clase B

**NOTA 3: EQUIPAMIENTO**

Se estiman 165,6 millones para adquisición de computadores, impresoras teléfonos, mobiliario y acondicionamiento del espacio físico de acuerdo a los siguientes cuadros.

**Tabla Nº 26 Equipamiento**

Oficina Central	Conectividad	Mobiliario	Computador, impresora y data	Acondicionamiento físico	Cant.	Total
Puesto de Trabajo Jefatura	50.000	300.000	900.000	300.000	5	7,750 mm
Puesto de Trabajo Profesional	50.000	200.000	900.000	200.000	7	9,450 mm
Puesto de Trabajo personal de apoyo	50.000	150.000	700.000	150.000	17	17,850 mm
Sala reuniones	150.000	600.000	1.000.000	800.000	3	7,650 mm
Acondicionamiento espacios comunes	200.000	3.000.000		30.000.000		33,200 mm
Sub total acondicionamiento oficinas centrales						<b>75,9 mm</b>

Oficinas Zonales	Conectividad	Mobiliario	Computador e impresora	Acondicionamiento físico	Cant.	Total
Puesto de Trabajo 1	50.000	200.000	900.000	200.000	3	4,05 mm
Puesto de Trabajo 2	50.000	200.000	900.000	200.000	3	4,05 mm
Puesto de Trabajo 3	50.000	200.000	900.000	200.000	3	4,05 mm
Acondicionamiento espacios comunes	150.000	2.000.000		5.000.000	3	21,450 mm
Salas reuniones	150.000	600.000	1.000.000	600.000	3	2,35
Sub total acondicionamiento oficinas zonales						<b>35.95 mm</b>

**Telecomunicaciones**

Considera aparato celular para jefaturas 5 mas jefes zonales más conductores.

**Tabla Nº 27 Equipos Telefónicos**

Dispositivo	Nº	Costo mensual	Costo anual	10 años
Celulares	13	100.000	1.300.000	13 mm

**Reinversiones**

Renovación equipos computacionales al quinto año: 8.000.0000

Reacondicionamiento espacios físicos a los 7 años 20.000.000

Renovación mobiliario 12,5 al año 7: 32,75

**NOTA 4: SUBCONTRATOS**

Se estiman 3.571,9 millones en gastos de subcontratos

Plan de difusión 516,8 desglosados en:

Consultoría diseño estrategia comunicacional	60 millones
Elaboración plan de difusión:	40 millones
Elaboración piezas gráficas:	30 millones
Avisaje publicitario en medios	300 millones
Organización y participación en eventos	86,8 millones

**Recursos para promoción zonal para los diez años**

9.292 millones mensual, 111,51 anual

Total 10 años 1.115,1 millones

**Sistemas de información control de gestión y evaluación**

Diseño sistema	90 millones
Desarrollo sistema	120 millones
Respaldo al sistema (hosting soporte)	50 millones

**Tabla N° 28 Vehículos**

Ítem	Unidad	Costo anual	Costo 10 años
vehículos	10 vehículos (reemplazo a los 5 años)	15.000.000	150.millones
combustible	45.000 km año	18.000.000	180 millones
mantención	10% del valor	4.500.000	45.millones
Patentes TAG peajes	800.000	1.500.000	15.millones

Arriendo espacio central 1.500.000 mensual, 18 millones anuales

**Total 10 años 180 millones**

Arriendo espacio zonales 1.000.000 mensual 36 millones anuales para los tres espacios

**Total 10 años 360. millones**

Adecuación infraestructura al tercer y séptimo año (ampliación espacio modificaciones a la infraestructura) 200 y 200 millones.

**Total en 10 años 400 millones**

**Organización de eventos**

35 millones anuales espacio y producción

**Total 10 años 350 millones**

#### **NOTA 5: GASTOS DE OFICINA**

Incluye 159,3 millones para gastos de servicios básicos, alimentación seguridad y aseo.

Desglosados en:

Servicios básicos oficina central Teléfono luz agua materiales 750 mensuales total anual 9.000.000.

**Total 10 años 90 millones**

Servicios básicos 3 oficinas zonales Teléfono luz agua 577.500 mensuales, cada una 1.8 millones las tres anual 6,93 millones anuales

**Total 10 años 69,3 millones**

#### **NOTA 6: APOYO MONETARIO**

Considera 37,6 millones que incluyen recursos para financiar viáticos y alojamiento a considerar en el desplazamiento del equipo PROM en la ejecución de las acciones a implementar en los distintos componentes del programa.

Tabla N° 29 Apoyo Monetario

Ítem	Unidad	Costo anual	Costo 10 años
alojamiento	6 estadías al mes	3,76 millones	37,6 millones

#### **NOTA 7: VIAJES**

Incluye 259,2 millones para financiar 3 viajes mensuales de dos personas del equipo PROM a las regiones para la supervisión de las acciones de difusión, capacitación y transferencia tecnológica de acuerdo al siguiente cuadro

Tabla N° 30 Viajes

Ítem	Desplazamientos al mes	Costo anual	Costo 10 años
Vuelos Aéreos	6 viajes ida y vuelta al mes	25,92	259,2

## **Capítulo 4 : DISEÑO OPERATIVO DEL PROM**

### **4.1.- Planificación Estratégica**

#### **4.1.1.- El Programa de rehabilitación y mejoramiento de obras de riego medianas.**

La planificación estratégica está ampliamente vinculada al propósito<sup>32</sup> del PROM y a su finalidad, cual es, entregar soluciones integrales, para lo cual aplica un enfoque sistémico en la búsqueda de propuestas que modifiquen una situación limitante y de pérdida de potencial productivo debido a la escasez de agua para la agricultura.

A su vez, se vincula directamente con las políticas que orientan a este programa en la toma de decisiones, es decir con una política de participación público – privada de los beneficiarios, política de integralidad de la intervención, de calidad, de evaluación sistemática de la gestión y política de equidad territorial.

La planificación estratégica del Programa PROM comprende la descripción de la Visión, la Misión y los Objetivos Estratégicos, los que se presentan a continuación:

##### **4.1.1.1.- Visión**

Para el desarrollo de la visión del PROM se trabajó con distintas ideas, conceptos y propuestas recopiladas en los talleres de trabajo realizados en el transcurso de la consultoría.

“Ser un programa público líder en el ámbito del desarrollo integral de las áreas regadas o potencialmente regables, mediante la construcción y mejoramiento de obras de riego, para colaborar en la estrategia de transformar a Chile en potencia alimentaría, con impacto nacional y equidad regional basado en un desarrollo agrícola sustentable”

##### **4.1.1.2.- Misión**

El PROM, mediante la construcción y/o mejoramiento de obras de riego y sus programas complementarios, tiene como misión “contribuir en el aumento de la productividad de la agricultura y, con ello, lograr el mejoramiento de la calidad de vida en el sector rural”. Además, el PROM

---

<sup>32</sup> Propósito del programa PROM: es el desarrollo integral de las áreas regadas, mediante la construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios

facilita el fortalecimiento de las organizaciones de regantes, la promoción del manejo integrado de las cuencas hidrográficas y la modernización de la agricultura mediante inversiones prediales en plantaciones, sistemas de riego tecnificado, etc.

#### 4.1.1.3.- Objetivos Estratégicos

De igual manera, los objetivos estratégicos del PROM están orientados a cuatro ejes relevantes de la política pública:

- Coordinación y articulación interinstitucional
- Fortalecimiento de los actores regionales y locales (públicos y privados)
- Construcción de obras de riego con impacto territorial y estratégico para el desarrollo productivo.
- Promoción de nuevas tecnologías en el área del riego.

Dentro de ese contexto **los objetivos estratégicos** del PROM son:

- Incrementar las capacidades productivas y competitivas del sector agrícola a través del aumento de la superficie y de la seguridad de riego o la incorporación de nuevas áreas de riego en el país.
- Generar información relevante a través de la realización de Estudios sobre la construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje en territorios priorizados.
- Potenciar el mejoramiento y la modernización de los sistemas de riego existentes, a través de incorporación de nuevas tecnologías y del desarrollo de programas de transferencia tecnológica.
- Fortalecer las instancias regionales y locales que juegan un rol en el desarrollo de la intervención, a través del establecimiento de una coordinación efectiva entre las instituciones que participan del Programa, y otras que intervengan en el territorio en el cual se construirán las obras.

#### 4.1.2.- Planificación Estratégica

En el modelo de gestión<sup>33</sup> interno, cumple un rol fundamental la Planificación estratégica, la que se entiende como un proceso a través del cual una organización crea un plan de su futuro y diseña la estructura, se aprovisiona de recursos, establece procedimientos orientados a la calidad de los procesos e implementa las operaciones necesarias para lograrlo<sup>34</sup>. Los elementos centrales de la planificación estratégica son la misión<sup>35</sup>, la visión<sup>36</sup> y los objetivos estratégicos<sup>37</sup> que la institución a cargo de ejecutar el programa declara, así como las políticas, mecanismos y estándares que implementa para el logro de sus objetivos. Esta debe poseer consistencia interna con sus procedimientos así como consistencia externa, es decir, que esté en sintonía con el entorno.

El proceso de la planificación estratégica del PROM 2009 – 2014<sup>38</sup> se ha desarrollado a partir de instancias participativas realizadas con informantes calificados del sector del Riego en Chile a través de actividades de análisis, discusión y reflexión.

A partir de estos aportes se ha configurado la misión, la visión y los objetivos estratégicos que permitirán la conducción del programa en los años venideros. Este capítulo contiene los lineamientos esenciales de lo que debería constituir el quehacer el programa PROM en los próximos años.

La planificación estratégica incorpora importantes consensos básicos sobre el futuro desarrollo del programa PROM en el país, a la vez que incorpora elementos centrales de la política pública como pertinencia étnica y de género, participación regional equitativa y fortalecimiento de la coordinación interinstitucional, cuestiones centrales que han sido percibidas como las principales debilidades del programa en su versión original.

---

<sup>33</sup> GESTION: Proceso de dirigir, planear, organizar, dotar de personal y controlar las actividades, personas y otros recursos del programa con el fin de alcanzar determinados objetivos y que sea económicamente viable, que esté elaborado con los menores costos, tanto para la institución que lleva a cabo las acciones, como para su entorno natural y el resto de la sociedad, presente y futura.

<sup>34</sup> Ibid PREVAL.

<sup>35</sup> La Misión busca fundamentalmente contribuir a un nivel avanzado a la creación, cultivo, transmisión y búsqueda de los objetivos fundamentales de una organización o de un programa.

<sup>36</sup> Por su parte la Visión define el ser de una organización o un programa.

<sup>37</sup> Por su parte los objetivos estratégicos se establecen en estricta concordancia con la misión institucional y la visión. Establece líneas de acción para cada una de las perspectivas diferenciadas.

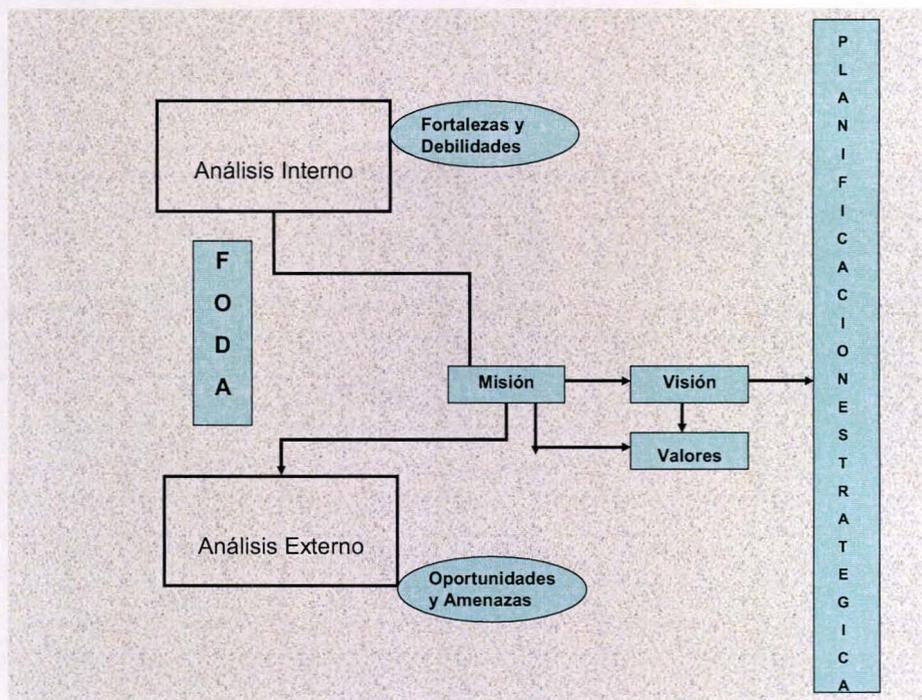
<sup>38</sup> Lo razonable es que una planificación estratégica tenga un horizonte de 5 años, por ello se ha considerado ese tiempo. Se estima que para los otros años de operación del PROM es necesario volver a realizar una planificación estratégica.

La metodología utilizada para la construcción de la planificación estratégica consistió en talleres de conversación en donde se analizaron dos aspectos:

- Análisis FODA del programa PROM realizado en nuestro país entre los años 1992 -1998 y la experiencia acumulada en relación a posteriores ejecuciones de proyectos, y
- Construcción de la Misión, Visión y Objetivos Estratégicos para la nueva versión del programa PROM.

Esto se muestra en la siguiente gráfica:

**Diagrama N° 7: Esquema de planificación estratégica.**



Fuente: Elaboración propia.

## 4.2. Modelo De Gestión.

### 4.2.1. El Modelo de Gestión del PROM

Este capítulo detalla el conjunto de procedimientos, mecanismos e instrumentos para definir resultados y estrategias de mediano y corto plazo en relación con los objetivos del programa. Para ello se presenta en primer lugar el modelo de gestión y luego los procedimientos, mecanismos e instrumentos.

El modelo de gestión que se propone para el PROM busca responder a un conjunto de desafíos de coordinación y articulación entre instituciones y programas asociados, por un lado, y la necesidad de fortalecer el trabajo en red a través de la ejecución de obras de construcción y mejoramiento, por la otra.

Es decir, el modelo de gestión busca ordenar el conjunto de programas e iniciativas y servicios en función de los objetivos señalados, potenciar la institucionalidad territorial (a nivel de región, provincia, comuna, asentamiento, etc.), optimizar la ejecución presupuestaria en relación a los resultados buscados, disponer de información oportuna a través de un sistema integrado de información georeferenciada, de generar conocimiento y retroalimentación a los actores claves sobre el efecto de las acciones desarrolladas en el territorio e implementar políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad en el marco de la operación integral del programa.

Responder a este desafío constituye un proceso que, a lo menos, abarca tres fases sucesivas:

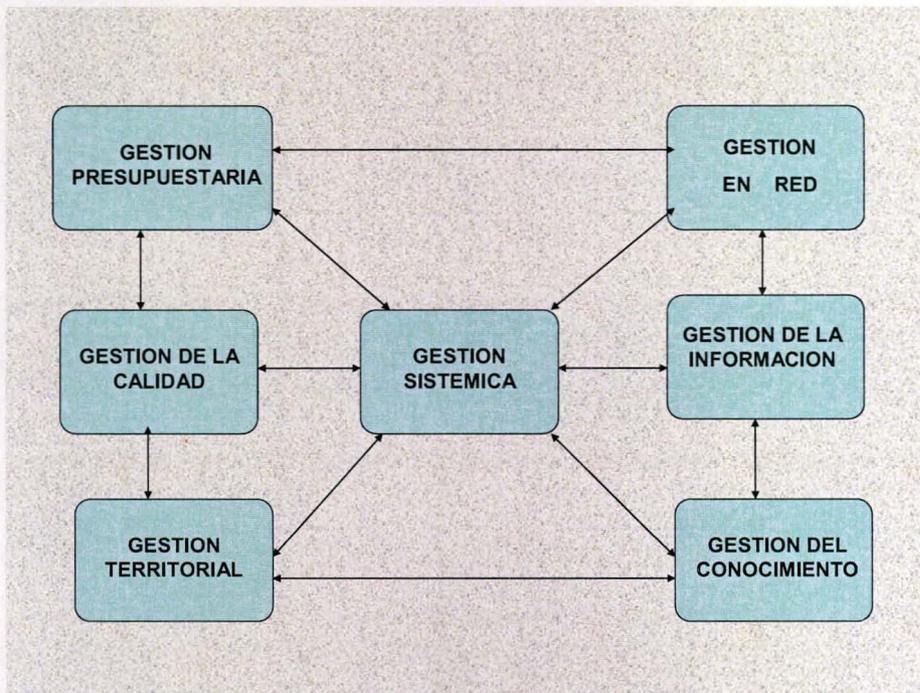
- Articulación institucional para focalizar la oferta pública programática en aquellas cuencas o subcuencas, con gran potencial productivo pero limitados por problemas de abastecimiento de agua para riego.
- Fortalecimiento y coordinación institucional para responder de manera oportuna a los requerimientos de los agricultores en distintas instancias de operación del programa.
- Coordinación con el sector privado en las iniciativas de fomento, programas complementarios y cambios en la estructura productiva.

En este marco entonces, el modelo de gestión propuesto apunta a una gestión sistémica, desde una perspectiva proactiva, integral e integradora que trasciende la lógica tradicional de los programas, buscando la promoción de los agricultores, cambios sustantivos en la calidad del riego y la entrega de asistencia técnica que efectivamente signifique la generación de nuevas

competencias, habilidades y destrezas. Desde este punto, el diseño del PROM implica un proceso de gestión que va más allá de la transferencia de un conjunto de recursos o de la entrega de un simple agregado de programas que se ponen a disposición de la población beneficiaria.

El modelo de gestión se presenta en el siguiente esquema que da cuenta de la articulación sistémica.

**Diagrama N° 8 Modelo de Gestión Sistémica.**



Fuente: Elaboración propia, en base a PREVAL

Para implementar este modelo de gestión, el PROM cuenta con una planificación<sup>39</sup> estratégica que guiará las acciones para asegurar la consecución de los objetivos. Es un proceso en donde se fijan metas y objetivos y se calculan los recursos que se necesitan para alcanzarlas. En otras palabras, la planificación es también una manera de establecer un consenso acerca del mandato, la

<sup>39</sup> PREVAL: Conceptos Clave de Seguimiento y Evaluación de Programas y Proyectos: Se entiende la planificación como un conjunto de procedimientos, mecanismos e instrumentos para definir resultados y estrategias de acción de mediano y corto plazo en relación con los objetivos del programa

dirección y las prioridades de la organización y combina de la manera más racional la estructura, los recursos y los procedimientos organizativos que permiten a la institución lograr determinados objetivos.

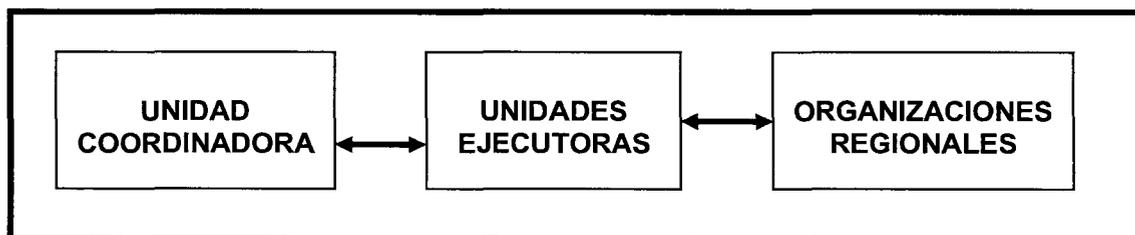
Una de las acciones importantes en el modelo de gestión es la auditoria, que consiste en un ejercicio de comprobación de la legalidad y regularidad en la utilización de los recursos. Esta es llevada a cabo por los encargados de la Unidad de Control de Gestión y tiene como objetivo determinar si las actividades y procedimientos utilizados por la organización se ajustan a las normas y criterios previamente establecidos y el grado en que lo hacen.

Al mismo tiempo, el modelo de gestión busca alcanzar estándares de efectividad (E), los que se entienden como la relación entre resultados (R) y objetivos (O) :  $E=R/O$ , y de eficacia y eficiencia <sup>40</sup>significativos. En este sentido entonces, el modelo de gestión está basado en resultados, es decir, se centra en el desempeño y el logro de productos, efectos e impacto.

El Programa cuenta para su implementación de una unidad coordinadora, de unidades ejecutoras y de una organización regional. La gestión está bajo la responsabilidad de la Coordinación General del PROM, la que está constituida por personal seleccionado específicamente para la ejecución del programa en base a un perfil predeterminado. Esta unidad coordinadora tiene como funciones básicas la planificación, la organización, el reclutamiento de personal, la dirección y el control, además de implementar políticas eficaces de articulación con otras instituciones que participan en la ejecución del programa y con las instancias regionales.

Esto se observa en el siguiente diagrama:

**Diagrama N° 9: Coordinación PROM**



<sup>40</sup> Eficacia es hacer las cosas correctas, eficiencia es hacer las cosas correctamente, el logro de ambas en forma simultanea, constituyen el concepto de efectividad.

Como un eje central de operación, el modelo también incorpora la gestión de información y conocimiento, por lo cual la Coordinación General del Programa dispone de un sistema de información de gestión (SIG) para el levantamiento de datos primarios y secundarios y sistemas de análisis continuos, que tiene como tarea fundamental proporcionar información periódica a los niveles gerenciales sobre las etapas, las actividades y los resultados del programa, con el fin de apoyar el proceso de toma de decisiones y, de esta manera, efectuar los cambios necesarios para aumentar la eficacia de operación.

#### **4.2.1.1. Análisis de los criterios que orientan el Modelo Sistémico del PROM:**

**1. Gestión en Red:** Este criterio contribuye a fortalecer la articulación y mejorar los estándares de coordinación entre las diversas instituciones que participan directa o indirectamente en el programa como unidades ejecutoras, con el propósito de superar la segmentación que existe entre diversas instituciones, la superposición de tareas y a posibilitar complementariedades sinérgicas entre los diversos actores que toman parte del proceso, en base a la colaboración y el reconocimiento del aporte de cada uno.

**2. Gestión Territorial:** Una de las definiciones iniciales del PROM es que opera con enfoque territorial en áreas específicas - a nivel de cuencas, subcuencas y predios -. Este modelo requiere, de parte de todos los actores que toman parte en la ejecución del programa, del reconocimiento explícito de las capacidades y potencialidades de las entidades regionales, provinciales y locales que gobiernan y administran el territorio, así como del aporte de los actores privados.

**3. Gestión Presupuestaria:** Para el óptimo funcionamiento del PROM y una eficiente gestión presupuestaria existen dos requisitos: la suscripción de convenios de colaboración con las instituciones que disponen de oferta para el programa y la suscripción de convenios de transferencia de recursos entre las instituciones públicas y privadas que garanticen que los programas operen a favor del cumplimiento de los objetivos del programa.

**4. Gestión de la Información y del Conocimiento:** Es sabido que la gestión de la información contribuye a sustentar mejor la sociedad del conocimiento y apoyar la toma de decisiones en los diferentes niveles en donde opera el programa. Por lo tanto, lo que se busca en este criterio es que confluyan los distintos sistemas de información (sistema de información gerencial con el sistema de información georeferenciado de los proyectos y acciones) en un sistema integrado de información que provea información de alto valor agregado para optimizar el funcionamiento del programa.

**5. Gestión de la Calidad:** El tema de la calidad y la incorporación progresiva de políticas y mecanismos de aseguramiento de la Calidad, es una preocupación de todos los hacedores y gestores de políticas públicas. De esta forma, se ha incorporado en el Modelo de Gestión del Programa PROM una línea de operación, la que contiene un conjunto de dispositivos destinados a incorporar procedimientos de aseguramiento continuo del Programa, a través de políticas de autorregulación sustentadas en las estructuras institucionales y operativas del programa, así como la aplicación de ciertas normas internacionales en el aseguramiento de la calidad. Este punto se expone en detalle en el siguiente punto.

#### **4.2.2.- Mejoramiento continuo de la calidad del PROM**

A partir de los años 70 se comienzan a introducir en el ámbito del desarrollo organizacional la preocupación por el tema de la calidad y de la satisfacción de los usuarios de los beneficios, programas o productos que se entregan. Sin embargo, el tema de la evaluación de procesos y resultados sólo se instala en la agenda a mediados de los años 90, dado fundamentalmente por el incremento de la demanda por prestaciones sociales y productivas, pertinentes, eficientes y eficaces así como por el desarrollo de la sociedad civil y del sector privado en la entrega de soluciones.

El incremento de la demanda por prestaciones de distinto orden, de parte de la población vulnerable, implicó tanto para el sector público como la sociedad civil y en menor medida, el sector privado, el desarrollo de una línea de estrategias de intervención y servicios más enfocada a cubrir las reales necesidades de las personas, más que a la entrega de productos masivos.

A principios de la década actual, se observa una masiva tendencia a realizar evaluaciones de impacto de los programas públicos, tendiente a medir el efecto real que la prestación ha originado en el población objetivo.

Ahora, desde la perspectiva del aseguramiento de la calidad, la evaluación de la calidad de un programa, no se mide por la condición de la naturaleza jurídica o forma organizativa de la institución – pública o privada – que la imparta, sino que básicamente por dos parámetros principales:

**Consistencia interna del programa:** estabilidad de las prestaciones y objetivos que tiene el programa, y

**Consistencia externa del programa:** conjunto de recursos y procesos que tiene el programa para operar en los distintos niveles en donde se implemente.

Para lograr esta consistencia el programa tiene que definir una serie de criterios de evaluación específicos, los que consideran las particularidades propias del mismo.

#### **4.2.2.1.- Marco Teórico – Conceptual**

El concepto de Calidad hoy en día lo encontramos en multitud de contextos y usos y con el cual se busca, en quien lo escucha, una sensación positiva, transmitiendo la idea de que algo es mejor, es decir, apunta a la idea de la excelencia.

El concepto técnico de Calidad representa más bien una forma de hacer las cosas en las que, fundamentalmente, predominan la preocupación por satisfacer al cliente y por mejorar constantemente procesos y resultados.

En la actualidad, el concepto de Calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización y en todos los niveles de la misma incorporando a todas las personas y todos los procesos que forman parte de ella.

En lo esencial, las instituciones públicas o privadas que han incorporado el concepto de calidad, comparten en lo esencial, tres objetivos:

- Buscar de forma activa la satisfacción del cliente, priorizando en sus objetivos la satisfacción de sus necesidades y expectativas (haciéndose eco de nuevas especificaciones para satisfacerlos).
- Orientar la cultura de la organización dirigiendo los esfuerzos hacia la mejora continua e introduciendo métodos de trabajo que lo faciliten.
- Motivar a sus empleados para que sean capaces de producir productos o servicios de alta calidad.

##### **a) Evolución histórica del Concepto**

En las organizaciones el interés por la calidad se inició como una estrategia defensiva para resolver sus problemas de compatibilidad de productos, las dificultades de producción internas y sobre todo con la idea de que podía servir para reducir costos. Es por esta razón que en la actualidad, hay quienes todavía identifican la calidad con la reducción de costos, más que con la efectividad.

Superada la primera fase, el interés por la calidad de muchas instituciones obedeció a su necesidad de encontrar una estrategia para continuar en el mercado. El objetivo que se perseguía entonces era asegurarse unos niveles determinados de productividad y competitividad que posibilitaran la supervivencia de la empresa. Desde esta perspectiva la calidad no solo afecta a los aspectos estrictamente técnicos de los productos o de los servicios, también se nota su efecto en las relaciones de la empresa con sus clientes y en lo que éstos esperan de las empresas.

Actualmente, para muchas instituciones, la preocupación por la calidad se traduce en una estrategia con la que competir en su mercado. La calidad se ha convertido en una necesidad estratégica para mantenerse en mercados altamente competitivos.

Ahora bien, es evidente que no todos comparten el mismo concepto de Calidad. Para el experto, productor o proveedor de un servicio, calidad significa fundamentalmente qué y cómo es ese producto (es decir, la efectividad). En otros términos, lo que el cliente realmente "se lleva". Para el cliente, en cambio, lo importante es para qué le sirve y si respondió a sus necesidades y expectativas, lo que se puede definir como su satisfacción o utilidad. Para el representante de la institución, lo importante es la relación costo-beneficio o, en otros términos, la eficiencia que se alcanza.

Los especialistas en el tema diferencian conceptualmente los siguientes tipos de calidad:

- Calidad Científico-Técnica: lo que el cliente realmente está recibiendo y que debe ser juzgada en relación con los avances técnicos disponibles en ese momento y el juicio profesional.
- Calidad Funcional: la forma en que se imparte el servicio, como es juzgada o percibida por el cliente.
- Calidad Corporativa: La imagen que transmite una institución, juzgada por todos los actores que se vinculan con ella, tanto como parte del equipo de trabajo, proveedores, clientes, usuarios, etc.

La Gestión de Calidad Total es entendida hoy día como un conjunto de técnicas de organización orientadas a la obtención de los niveles más altos de calidad en una institución. Estas técnicas se aplican a todas las actividades y procesos de la organización y a todos los clientes (internos y externos).

**b) Del control de la calidad a la calidad total**

Aunque en Estados Unidos y Europa el control de calidad está legitimado, el desarrollo de las modernas técnicas de calidad y, en concreto, del enfoque de Calidad Total, se produjo como consecuencia de la transformación de la industria japonesa tras la Segunda Guerra Mundial.

El enfoque de control de calidad se aplica cuando interesa comprobar la conformidad del producto ó servicio con respecto a las especificaciones de diseño del mismo. El objetivo de las acciones de control de la calidad consiste en identificar las causas de la variabilidad para establecer métodos de corrección y de prevención y para lograr que los productos y servicios ofrecidos respondan a las especificaciones de diseño, evitando los errores en la producción. Para ello la alternativa es incorporar la calidad a todas las fases del proceso e implicar a todas las personas que forman parte de la cadena generadora y que intervienen en ellos, buscando mejorar los procesos día a día. Esto significa hablar de Calidad Total.

Los principios de la calidad total incluyen: ejemplaridad de la dirección, preocupación por la mejora continua, adhesión de todos los profesionales, cambio en la cultura de la organización para introducir y compartir los valores de la preocupación por la mejora, evaluación y planificación de la calidad, rápida circulación de la información, incorporación del punto de vista del cliente, e importancia del cliente interno.

El término calidad busca satisfacer al cliente, y la forma de lograrlo es la mejora continua de la calidad. Para ello resultan fundamentales el compromiso de mejora constante y la idea de sustituir la inspección (o control) como forma de conseguir la calidad por una metodología que implique la participación de todos, rompiendo barreras y fomentando estilos de liderazgo participativos. En este sentido hay que observar muy bien la cultura de la propia organización para orientarla hacia la prevención del error y hacer las cosas bien. De igual modo, significa planificar, determinando quiénes son los clientes, cuáles son sus necesidades, desarrollar seguidamente los productos o servicios que las satisfagan, evaluar el logro alcanzado, actuar para reducir la diferencia, si ésta se produce, e introducir mejoras hasta donde se pueda. De forma complementaria, no interrumpir la cadena proveedor-cliente, impulsar la formación continua, los métodos estadísticos y fomentar la comunicación.

**c) Criterios del Sistema de Mejoramiento Continuo**

Los criterios base que guían el componente del Mejoramiento continuo del Programa PROM se basan en las siguientes dimensiones:

- Enfoque de calidad y ámbitos de acción
- Condiciones de Operación.
- Capacidad de Autorregulación

Estas dimensiones consideran los siguientes criterios:

- Consecución de la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).
- Desarrollo de un proceso de mejora continúa en todas las actividades y procesos llevados a cabo en las instituciones involucradas.
- Total compromiso de la Dirección de las instituciones que forman parte de la dirección y coordinación del Programa.
- Liderazgo activo de todo el equipo directivo.
- Participación de todos los miembros de las instituciones.
- Fomento del trabajo en equipo hacia una Gestión de Calidad Total.
- Identificación y Gestión de los Procesos Claves de las instituciones, superando las barreras regionales, departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.
- Toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión.
- Dominio del manejo de la información.

#### **4.2.2.2.- Enfoque de calidad y ámbitos de acción**

El sistema de mejoramiento continuo del PROM esta construido sobre un enfoque participativo, y estructurado para planificar nuevos productos, servicios y procesos. Involucra a todos los grupos de la institución con un papel significativo en el desarrollo y la entrega, de forma que todos participan conjuntamente como un equipo y no como una secuencia de expertos individuales.

El liderazgo en calidad requiere que los bienes, servicios y procesos internos satisfagan a los clientes. La planificación de la calidad es el proceso que asegura que estos bienes, servicios y procesos internos cumplen con las expectativas de los clientes, no sustituyendo a otras actividades críticas involucradas en la planificación. De esta manera, representa un marco dentro del cual otras actividades pueden llegar a ser incluso más efectivas.

El proceso de planificación de la calidad del PROM se estructura en seis pasos:

- **Verificación del objetivo:** Un equipo de planificación ha de tener un objetivo, debe examinarlo y asegurarse de que está claramente definido.
- **Identificación de los clientes:** Además de los clientes finales, hay otros de quienes depende el éxito del esfuerzo realizado, incluyendo a muchos clientes internos.
- **Determinación de las necesidades de los usuarios:** El equipo de planificación de calidad tiene que ser capaz de distinguir entre las necesidades establecidas o expresadas por los usuarios y las necesidades reales, que muchas veces no se manifiestan explícitamente.
- **Desarrollo del producto (bienes y servicios):** A partir de un diagnóstico claro y detallado de las necesidades de los usuarios, el equipo identifica lo que el producto ó servicio requiere para satisfacerlas.
- **Desarrollo del proceso:** Implementación de la línea de evaluación periódica de la satisfacción de los usuarios de los servicios y programas.
- **Sistematización de las operaciones del programa:** Es un proceso ordenado y planificado que maximiza la eficacia de las operaciones y minimiza la aparición de problemas, cuestión que estará muy presente en la operación del PROM dada la interinstitucionalidad que presenta en su base.

#### **a) La satisfacción de los usuarios**

Las características de un producto o servicio determinan el nivel de satisfacción de los usuarios. Estas características incluyen los bienes o servicios principales que se ofrecen y la de los servicios anexos o complementarios.

La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario constituyen el elemento más importante de la gestión de la calidad. Por este motivo es imprescindible tener perfectamente definido para cada institución el concepto de satisfacción de sus clientes desarrollando sistemas de medición de satisfacción del cliente y creando modelos de respuesta inmediata ante la posible insatisfacción.

Para implementar este modelo es necesario que el programa PROM implemente un:

- Sistema de Medición de la satisfacción de los usuarios, con estudios periódicos que evalúen el grado de satisfacción del cliente.
- Sistema para la gestión de la Fidelización del usuario, llegando a conocer en profundidad los factores que provocan la lealtad y la deslealtad mediante una metodología de trabajo que incremente la fidelidad.

Para gestionar la lealtad de los clientes, las instituciones organizan sistemas de gestión de las reclamaciones, posteriormente diseñan y administran una serie de encuestas de satisfacción del cliente para finalmente conocer cuáles son los factores que influyen en la lealtad y en la deslealtad, con objeto de adoptar medidas sobre ellos y gestionar adecuadamente la fidelidad de los clientes. Desde hace varias décadas, y especialmente en los últimos 20 años, la satisfacción de los usuarios, se ha convertido en uno de los conceptos más relevantes y recurrentes en el área de marketing. Ya en 1982, la satisfacción fue considerada como “el mayor resultado de la actividad de marketing”, e incluso, algunos autores han planteado que la satisfacción de las necesidades de los consumidores es la base para generar las ganancias empresariales, convirtiendo a este concepto en una de las piezas clave del concepto de marketing (Churchill y Surprenant, 1982: p.491). Lo anterior, se ha visto reflejado en el protagonismo que ha cobrado la investigación comercial en esta área. De hecho, en muchos casos, las empresas han llegado a gastar hasta el cincuenta por ciento de su presupuesto de investigación, con el objeto de determinar, medir y comprender la satisfacción y sus conceptos relacionados (Wilson, 2002).

En términos generales, la satisfacción es una evaluación global de todos los aspectos que intervienen en la relación del consumidor con un servicio, basada principalmente en la experiencia de consumo o su uso a través del tiempo (Anderson *et al.*, 1994). En la literatura se señala que la satisfacción posee elementos cognitivos y afectivos que emergen como respuesta a la exposición a los encuentros de servicio o momentos de verdad en la relación cliente-proveedor (Roest y Pieters, 1997). El componente cognitivo se refleja en la evaluación del desempeño percibido por el cliente en comparación a una expectativa estándar, en cambio, el componente afectivo involucra las emociones positivas y negativas que esto produce (Liljander y Strandvik, 1997).

Dentro de los principales efectos de la satisfacción, se considera que es un importante determinante de la actitud hacia una marca u organización, lo que contribuye al aumento de la probabilidad de recomendarla y la posibilidad de repetir la compra o consumo (Dick y Basu, 1994;

Sivadas y Baker-Prewitt, 2000). Lo anterior sirve como base para explicar la influencia que tiene la satisfacción sobre la lealtad a la marca. Esta relación ha sido comprobada y extensamente estudiada en la literatura (Hallowell, 1996; Ball *et al.*, 2004), debido a la importancia que ésta tiene en la mantención de clientes y en el crecimiento futuro del negocio. Además de lo anterior, se ha establecido que la satisfacción es un factor antecedente de otros constructos, contribuyendo por ejemplo, a lograr la confianza (Selnes, 1998) y el compromiso de los consumidores (Dimitriades, 2006).

#### **b) Condiciones de Operación:**

Esta dimensión esta orientada a establecer si la institución responsable de la ejecución del PROM – CNR - cuenta con una estructura organizacional y administrativa adecuada para el logro de sus propósitos, así como con mecanismos financieros que permitan garantizar la asignación y disponibilidad de recursos y la proyección futura de la cartera de prestaciones que ofrezca al público objetivo.

Asimismo, se debe establecer la suficiencia y adecuación de los recursos humanos, la infraestructura y el equipamiento disponible en todos los niveles, es decir, nacional, regional y local de la CNR, para el cumplimiento de los propósitos definidos, junto a la especificación de las políticas de desarrollo, asignación y actualización de cada uno de estos elementos.

En síntesis, esta dimensión está orientada a establecer el modo en que las condiciones de operación de la CNR permiten y/o facilitan el adecuado desarrollo de la implementación del programa orientadas al cumplimiento de los objetivos del programa

#### **c) Capacidad de autorregulación:**

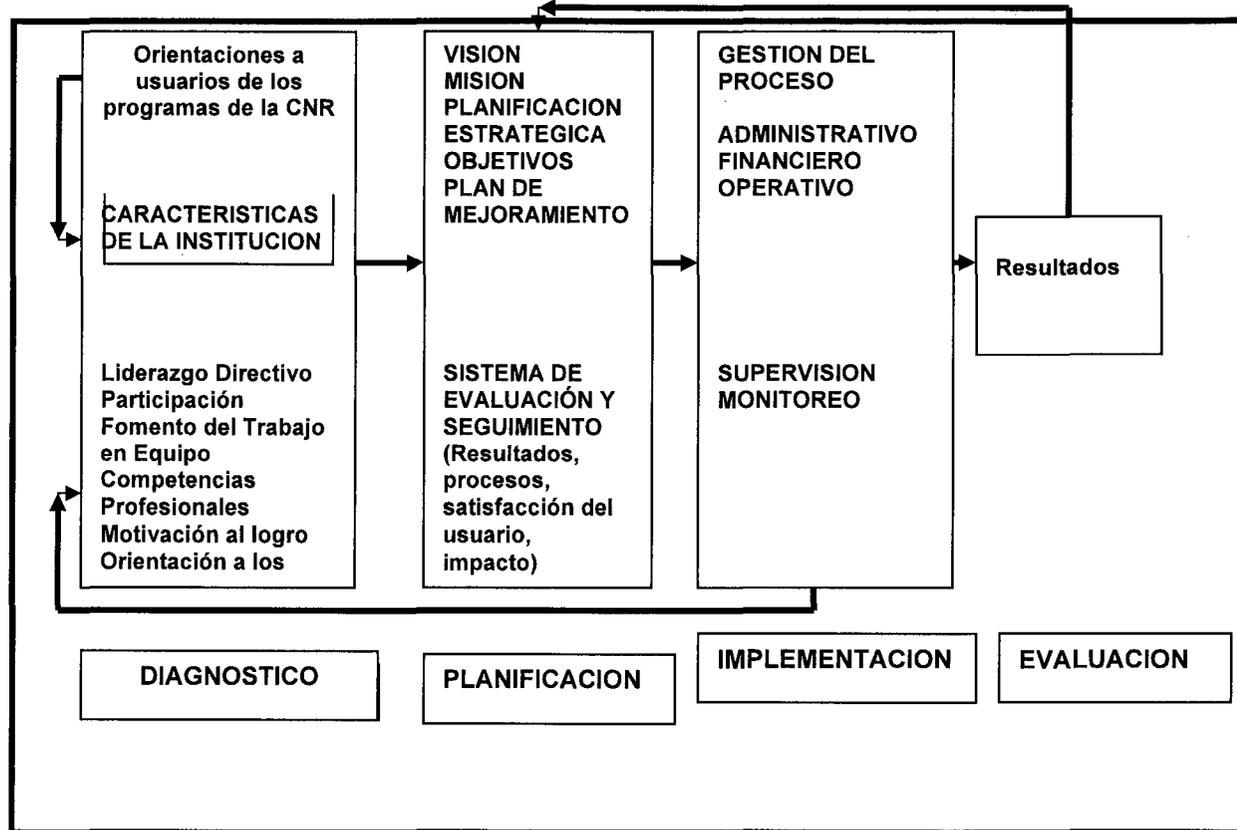
Esta dimensión está orientada a establecer la capacidad de la institución responsable de la ejecución del PROM, para definir sus metas, propósitos y objetivos, y la consistencia de éstos con la visión, misión, propósitos institucionales y planificación estratégica definida. Además, se debe establecer la capacidad de la institución de avanzar responsablemente en el cumplimiento de sus propósitos definidos y de su verificación a través del establecimiento de mecanismos de evaluación en todos los niveles y en cada una de las líneas de sus programas.

En síntesis, esta dimensión está orientada a determinar si la institución logra identificar sus fortalezas y debilidades para la implementación de acciones de mejoramiento, demostrando así capacidad de autorregulación.

Los ejes de esta dimensión son los siguientes:

- Propósitos
- Capacidad de autoevaluación
- Capacidad de adoptar acciones correctivas

Diagrama N° 10 MODELO DE GESTION DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA PROM



Fuente: elaboración propia

**d) Etapas:**

El sistema de aseguramiento de la calidad del programa PROM considera tres etapas fundamentales:

- Autoevaluación
- Mejoramiento de la Gestión
- Evaluación Externa

Las etapas se construyen en función de los siguientes atributos:

Atributo	Definición del Atributo
<b>Definición</b>	Los componentes del programa se encuentran adecuadamente definidos en su contenido y alcance, de acuerdo a los criterios de evaluación vigentes
<b>Coherencia</b>	Los componentes del programa se encuentran definidos en forma coherente de acuerdo al nivel y carácter del programa y a los criterios de evaluación actualmente vigentes.
<b>Eficiencia</b>	El programa logra resultados en relación a su proceso de formación, acorde a las definiciones antecedentes y a los criterios de evaluación vigentes.
<b>Productividad</b>	El programa presenta evidencias de que los resultados obtenidos en relación a sus componentes muestran indicadores positivos.
<b>Efectividad</b>	El programa muestra evidencias de un funcionamiento que presenta estándares positivos de productividad en sus distintos componentes, particularmente en relación al cumplimiento de sus objetivos y de los criterios de evaluación vigentes.
<b>Autorregulación</b>	El programa presenta mecanismos internos de autorregulación orientados al mejoramiento continuo de la calidad y cuenta con los respaldos internos que avalan la efectividad de dichos mecanismos.
<b>Éxito</b>	El programa presenta un desempeño sobresaliente y sostenido en el tiempo a través de sus indicadores de productividad y en relación al carácter y objetivos del programa, así como en relación a los criterios de evaluación vigentes.
<b>Impacto</b>	El programa muestra indicadores positivos de impacto, particularmente a través de los logros observados en sus usuarios y su inserción en el medio laboral correspondiente y en la vinculación regional demostrada por el programa.

**e) Instrumentos:**

Los instrumentos consisten en un conjunto articulado de:

- Protocolos de Operación,
- Guía de Normas y Procedimientos,
- Manuales,
- Formularios con listado de evidencias,
- Encuestas de satisfacción de usuarios presénciales y en formato on line.
- Supervisión en terreno en base a muestras representativas de usuarios y proyectos.

**4.2.3. Sistema de Información y Fuentes PROM**

Para la puesta en marcha, operación y seguimiento del PROM, se propone la construcción de una herramienta informática que permita dar cuenta del enfoque territorial e integral.

En el país las fuentes de información son variadas, existiendo una gran variedad de cartografía temática y bases de datos en formato digital y en distintos estados de actualización entre los sistemas de información disponibles en los servicios públicos y organismos especializados, dentro de los cuales se encuentra el SAG, el INE, INDAP, CIREN, CONAF, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Bienes Nacionales, DGA, DOH, CONAMA, Servicio de Impuestos Internos, la Comisión Nacional de Riego y el Instituto Geográfico Militar entre las principales fuentes de información, además de la información que pueda existir en las diversas municipalidades del país.

La Comisión Nacional de Riego posee un sistema de información integral denominado ESIIR (<http://esiir.cnr.cl/esiir/>) posee una base cartográfica compuesta por:

- Límites administrativos e internacionales
- Cuencas
- Comunas
- Ciudades
- Subcuencas
- Entidades pobladas
- Caminos

Cuenta con información más específica sobre:

- Recursos Hídricos
- Infraestructura de Riego
- Medio Ambiente
- Agroclima
- Uso de suelo
- Clasificación de suelos
- Cuencas Hidrográficas
- División Política administrativa
- Suelos
- Población
- A esto se suman Estudios realizados a nivel nacional y local

El Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), coordinado por el Ministerio de Bienes Nacionales. Es un sistema que consiste en una base de datos de metadatos accesible en línea y tiene por objetivo facilitar el acceso y el conocimiento de la información territorial o geográfica disponible en los distintos organismos del estado que la producen y administran a nivel nacional, esta información puede estar disponible a cualquier usuario, por medio de las propiedades descritas en los metadatos.

El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) consiste en una plataforma de acceso gratuito a servicios de información ambiental. Concebida como una herramienta de trabajo Web, facilita la difusión e intercambio de información ambiental generada y/o procesada en nuestro país, en forma rápida y expedita, a través de módulos interactivos de consulta dinámica. Entre los servicios de información que entrega se tienen: Geoinformación en cartas, mapas y aerofotografías. Indicadores de Sustentabilidad Ambiental a escala nacional y regional Mega-Motor de Búsqueda WEB Ambiental. Banco de Noticias Ambientales Nacionales. Repositorio de documentos, recursos y enlaces ambientales RETC – Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes IABIN – Interamerican Biodiversity Network. Su administración y mantención corresponde a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).

El Sistema Integrado de Información Territorial de la Biblioteca del Congreso Nacional (SIIT-BCN) es una aplicación especializada, diseñada para la recuperación y análisis de la información

estadística y cartográfica de todas las unidades territoriales de Chile: regiones, provincias, comunas, circunscripciones senatoriales, o distritos electorales

Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) es un sistema de información que sistematiza y reúne un conjunto de variables e indicadores en el tiempo, relativos al quehacer y gestión municipal, y los pone a disposición pública. Es útil para el nivel central y regional en sus procesos de evaluación, fortalecimiento, asignación de recursos, implementación de políticas, planes y programas. El sistema de información municipal pone a disposición todos los actores relacionados con el tema municipal.

Existen en el país organizaciones e instituciones privadas de distintos rubros productivos, que cuentan con información territorial. Esta información ha sido generada por estos mismos organismos, y el acceso a ella, se dificulta por cuanto una parte es de carácter reservado y/o estratégico, y otra es accesible, pero debe ser comprada.

Entre los sistemas privados de información territorial se cuentan:

- Centro de información de recursos naturales (CIREN).
- Catastros de información forestal (CORMA).
- Catastro de recursos Mineros (Asociaciones de productores de mineros)

#### **4.2.3.1.- Herramienta**

Usando el programa ArcView y ocupando información aportada por los sistemas de información existentes en los servicios del País se genera una herramienta personalizada, cuyos botones puedan resolver consultas que ayuden en la toma de decisión en los procesos de selección del PROM.

La información se maneja a nivel regional, pero es necesario estimar la influencia a nivel de cuencas hidrográficas o sub cuencas de modo que se tomen decisiones que incorporen criterios ecológicos.

**4.2.3.2.- Variables**

Las variables o criterios que debe manejar la herramienta son:

- Criterios de ubicación administrativa (nivel regional)
- Criterios de ubicación ecológica (nivel de cuenca)
- Criterios organizacionales (nivel de Juntas de Vigilancia y/o asociaciones de regantes)
- Criterios socioeconómicos
- Rubro (uso de suelo, superficie)

El contenido mínimo sugerido de la base de datos es:

**Identificación:**

- Región
- Provincia
- Comuna
- Cuenca Hidrográfica
- Subcuenca
- Canal
- Predio (nombre)
- Rol
- Coordenadas UTM
- Inscripción Conservador de Bienes Raíces

**Características Beneficiario:**

- Nombre
- Rut
- Dirección Postal
- Correo Electrónico
- Teléfono Fijo
- Teléfono Móvil

**Nivel de Organización:**

- Junta de vigilancia
- Asociación de regantes
- Comunidad de aguas
- Derechos de agua
- volúmenes m<sup>3</sup>/s

**Variables prediales:**

- Superficie total
- Principales rubros
- Superficie Riego
- Estructura de riego
- Condición
- Superficie afecta a leyes e instrumentos de fomento de riego

**Entorno:**

- Provincia Ecológica
- Agroclima
- Tipos de suelo
- Uso de suelo
- Hidroestructura
- Tecnoestructura
- Formaciones vegetacionales

**Sociales**

Demografía

**4.2.4.- Diseño Integral del Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del Programa PROM****4.2.4.1.- Antecedentes**

Para la realización del Programa PROM y componentes, en el período comprendido entre el año 2009 y 2014, se torna indispensable la tarea de definir, diseñar e implementar un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación desplegado en todos los lugares del territorio en que se ejecuten proyectos de construcción o mejoramiento de riego, a nivel de cuencas, sub cuencas y predios.

Es sabido entre los especialistas que los programas y proyectos sociales y productivos<sup>41</sup> tienen distintas características en cuanto a sectores que atiende, modalidades de gestión, formas de

---

<sup>41</sup> Sistema Integrado de Formulación, Evaluación y Monitoreo de Programas y Proyectos Sociales. División de Desarrollo Social, CEPAL. [www.eclac.cl/dds/sifem/index.asp](http://www.eclac.cl/dds/sifem/index.asp).

financiamiento y a los modelos que utilizan para la evaluación ex ante y ex post de los proyectos, así como del sistema de monitoreo físico y/o financiero con que cuentan.

Los sistemas de evaluación y/o monitoreo utilizados en este tipo de programas presentan variadas características:

- Se pueden concentrar en un solo tipo de evaluación,
- Sus metodologías de evaluación pueden ser variadas: Costo-Beneficio; Costo Mínimo; Costo-Impacto; Impacto y Participativa,
- El monitoreo no siempre está presente y puede presentar diversas modalidades: presencial, en línea, auditorias, entre otros,
- Estos procesos presentan diversas formas de organización, según su tipo grado y tipo de terciarización.

Para alcanzar los objetivos que se persiguen con el monitoreo y la evaluación, tanto ex ante como ex post, se requiere contar con sistemas articulados que cuenten con información oportuna, que permitan su utilización en la toma de decisiones en relación al estado de avance del programa, y a la vez, avanzar en el conocimiento de los campos en que el programa y sus proyectos operan.

#### **4.2.4.2. Orientaciones teórico – metodológicas**

La lógica implícita en el diseño del sistema de seguimiento y evaluación para el Programa PROM se basa en el supuesto de que estos aspectos deben orientarse al aumento del conocimiento y constituirse en una herramienta clave en la gestión. El objetivo es convertir los datos recogidos en las distintas etapas, en información útil para la implementación y el desarrollo, tanto del programa como de los proyectos, buscando optimizar el impacto y la eficiencia en la gestión presente y futura, a partir de las distintas etapas que componen el ciclo de vida de los proyectos y de las características de los procesos de gestión de ellos.

En este marco, el diseño del sistema considera un conjunto de actividades de monitoreo en terreno e incorpora la utilización de instrumentos estandarizados y validados que permiten el levantamiento de información para medir, no sólo metas cuantitativas y/o cualitativas de corto plazo, sino que también considera la medición del impacto o efecto que el programa ha tenido sobre la población beneficiaria, el cambio que este ha significado en las estrategias productivas

agropecuarias y en la modernización del sector agrícola mediante la implementación de obras de riego.

La integralidad de las acciones de los componentes del programa PROM, se constituye en un elemento esencial para alcanzar los objetivos estratégicos de mejorar la producción agrícola.

Los ejes sobre los cuales el sistema de seguimiento y evaluación se orientará son los siguientes:

- Recursos del programa, tanto para la producción como para la gestión.
- La organización de los recursos en relación a las actividades que permiten el cumplimiento de los objetivos del programa PROM.
- La gestión integral de los procesos y de los proyectos<sup>42</sup>
- Los productos del programa y su recepción en la población objetivo (oportunidad y pertinencia)
- Grado de uso de los beneficios que otorga el programa y las conductas que éstos generan en los usuarios del PROM.

Recursos + Procesos/Actividades= Productos ----- Efectos -----Impactos

#### 4.2.4.3. Consideraciones

El sistema de Seguimiento y Evaluación del Programa PROM está planteado en dos niveles: los 54 proyectos y el programa en su conjunto. Estos dos niveles de evaluación están dinámicamente relacionados.

Las características del sistema de Seguimiento y Evaluación son:

- Foco en la efectividad,
- Sistema que integra monitoreo y evaluación a nivel de proyectos y del Programa,
- Núcleo básico de monitoreo y sistematización provisto por el Programa y flexibilidad para incorporar nuevos aspectos, según necesidades de los proyectos,
- Articulación de diferentes fuentes de información: formularios, informes de los Encargados del Programa, evaluaciones externas para garantizar calidad y confiabilidad al sistema, y

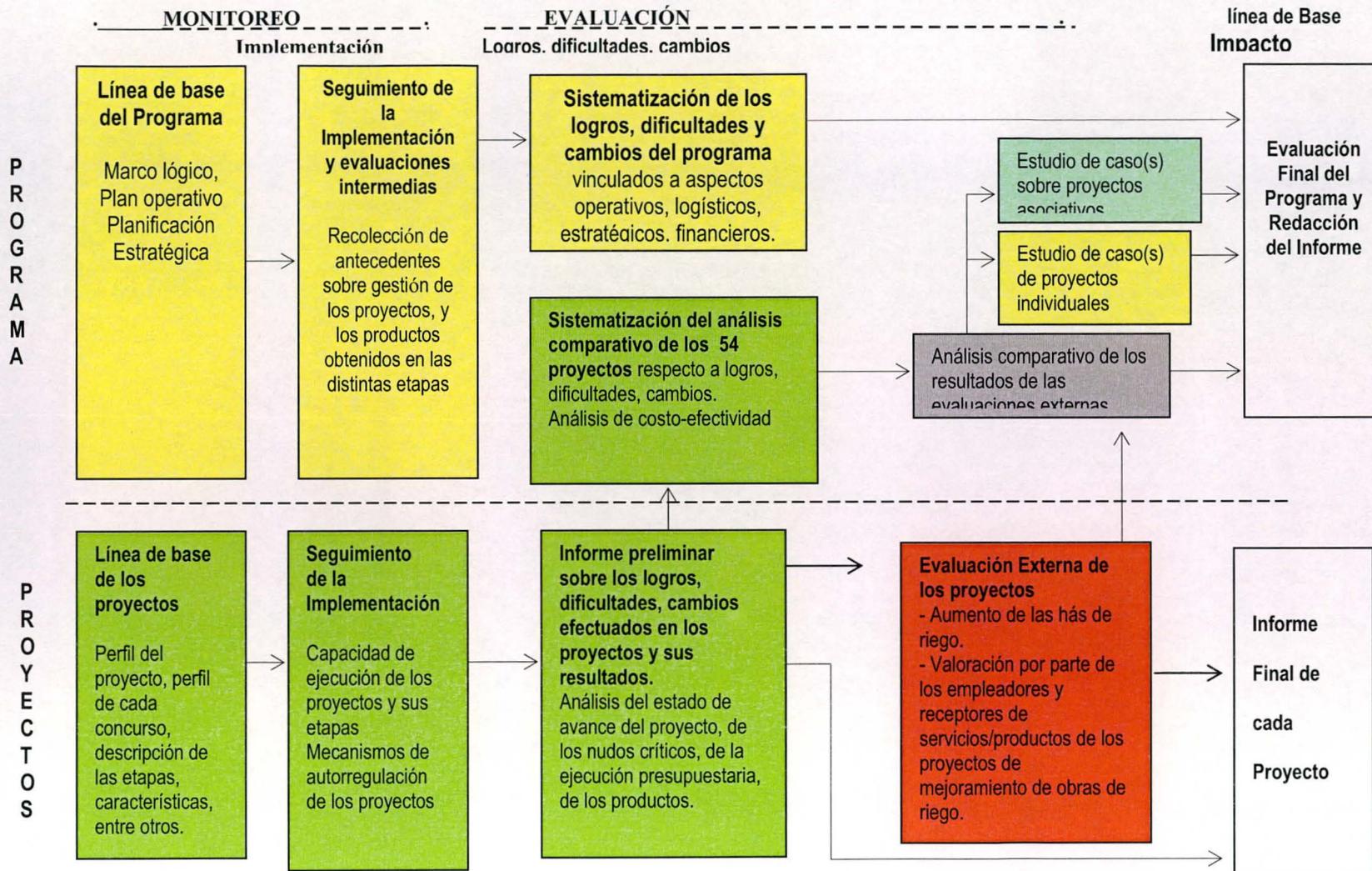
---

<sup>42</sup> El programa PROM contiene un portafolio de 54 proyectos de prefactibilidad realizados el año 2008 por la Consultora PRO CIVIL.

- Énfasis en el fortalecimiento de la gestión del Programa PROM y sus proyectos asociados.

El monitoreo y la evaluación de los proyectos será uno de los insumos fundamentales para el monitoreo y evaluación del PROM, como programa con presencia nacional y regional. El siguiente esquema muestra el Modelo del sistema de Seguimiento y Evaluación.

Diagrama N° 11: Sistema de Monitoreo y Evaluación



En este marco es importante que el sistema de monitoreo y seguimiento tenga en consideración el Ciclo total del programa, el cual se entiende como la secuencia temporal de las diversas actividades agrupadas por etapas en el desarrollo o la implementación de un programa o proyecto, que sean consistentes y pertinentes con sus objetivos y propósitos.

#### 4.2.4.4.- Monitoreo y Seguimiento

El Modelo de monitoreo y seguimiento del programa PROM se orienta al control de la eficacia y la eficiencia con que se implementan las etapas y componentes del programa en el territorio.

El modelo considera la implementación de tres fases durante los cinco años de ejecución del programa. A continuación se presenta un cuadro sinóptico que contiene los principales componentes del Sistema de Monitoreo y Seguimiento para el período que abarca el diseño del Programa PROM.

**Tabla N° 31: Monitoreo y Seguimiento.**

Insumos Contexto Línea Base	<b>Fase Inicial</b> Seguimiento a procesos Monitoreo de actividades y productos a través de indicadores	Evaluación Resultados Fase Inicial	<b>Fase Profundización</b> Seguimiento a procesos Monitoreo de actividades y productos a través de indicadores	Evaluación Resultados Fase de profundización	<b>Fase de Evaluación</b> Evaluación de Impacto y Sostenibilidad en base a indicadores ad hoc
<b>Antes</b> <b>(2 meses)</b>	<b>Durante</b> <b>(10 meses)</b>	<b>Posterior</b> <b>(12 meses)</b>	<b>Durante</b> <b>(12 meses)</b>	<b>Durante</b> <b>(12 meses)</b>	<b>Posterior</b> <b>(12 meses)</b>

Fuente: Elaboración propia.

El sistema de Monitoreo y Seguimiento se despliega a través de tres fases, a saber:

La **fase inicial**, comprende todo el proceso de recolección de información para construir la base del sistema, la elaboración del diseño del programa, la fase de validación y contexto, la

construcción de los instrumentos de monitoreo y seguimiento y su correspondiente validación, el diseño de la arquitectura de las bases de datos, la implementación del sistema de monitoreo en las unidades regionales del Programa y la capacitación a los profesionales que estarán a cargo del trabajo en terreno.

Por su parte **la fase de profundización** se entiende como una segunda etapa, en donde se realiza una auditoría a los procesos, un monitoreo a las actividades y productos y sus correspondientes resultados. Esta etapa es clave para el éxito del programa, pues sus resultados permiten introducir modificaciones al diseño original de tal forma de optimizar los procedimientos y mecanismos y garantizar la consecución de los objetivos en la forma y la magnitud que se plantearon en el fin y propósito del marco lógico.

El marco general de la programación, supervisión y evaluación de logros y eficiencia en el cumplimiento de objetivos y actividades será la matriz de marco lógico del PROM y su expresión operativa, es la elaboración del Plan Anual Operativo, que establecerá los objetivos específicos, actividades, tareas, cronograma, recursos físicos, tecnológicos, de recursos humanos, financieros, entre otros.

Para recoger la información sobre los proyectos, el programa PROM contará con un sistema estandarizado de monitoreo y evaluación. Este sistema unifica el monitoreo y evaluación de los proyectos, afinando la posibilidad de comparar los datos. Permite sistematizar reportes y análisis, y comparaciones cruzadas de los proyectos.

La información base proviene de:

- Planificación Estratégica del Programa PROM.
- Marco Lógico del Programa: indicadores, medios de verificación y supuestos.
- Plan Operativo del Programa: detalle de todas las actividades y sub actividades, los recursos integrales (humanos, tecnológicos, financieros, equipamiento), costo asociado y productos obtenidos.
- Presupuesto Integral del Programa PROM, incluyendo por cierto el Sistema de Seguimiento y Evaluación.
- Cronograma del Programa y los Proyectos PROM.

**4.2.4.5.- El Sistema de Monitoreo**

La gestión del sub sistema de Monitoreo considera la recolección de información entre diversos actores del programa y su análisis a través de un conjunto de formularios que dan cuenta de los ejes del programa.

Los formularios de recolección de datos son uniformes para el programa y sus proyectos asociados. Estos se sintetizan en la tabla siguiente, en donde especifica el tipo de formulario, el período de recolección de datos y la unidad responsable.

<b>Tipo de Formulario</b>	<b>Tiempo para recolectar datos</b>	<b>Responsable</b>
1. Recursos	Estado de Ejecución presupuestaria. Frecuencia: Semestral	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Unidad de Control y Gestión
2. Procesos y mecanismos de aseguramiento de calidad.	Ex ante a la implementación del Programa y luego con una frecuencia anual mientras esté en ejecución.	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Unidad de Planeamiento y Sistema de Información.
3. Actividades y Sub actividades	Frecuencia semestral.	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Unidad de Planeamiento y Sistema de Información.
4. Productos / Servicios de los Componentes del Programa	Frecuencia semestral	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Coordinación general del Programa.
5. Proyectos Asociados	Cada vez que se active un proceso de licitación de un proyecto. Luego frecuencia Semestral.	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Coordinación general del Programa.
6. Satisfacción de los Usuarios de los productos/servicios	Frecuencia: bi - anual	Unidad de Seguimiento y Evaluación en conjunto con las instancias regionales.
7. Ejecutores del Programa y los Proyectos.	Frecuencia: anual	Unidad de Seguimiento y Evaluación.

**a) Indicadores**

El sistema de Monitoreo y Seguimiento del programa requiere determinar un conjunto de indicadores anuales referidos al cumplimiento de los objetivos generales, los que se pueden agrupar en cinco tipos:

- Indicadores sobre el volumen y plazos<sup>43</sup> de los proyectos<sup>44</sup> presentados e ingresados al programa.
- Indicadores referidos al flujo de financiamiento<sup>45</sup> comprometido y ejecutado en los diversos concursos realizados en el período de un año.
- Indicadores referidos a acciones complementarias<sup>46</sup> consideradas en los componentes del programa.
- Indicadores sobre los gastos de administración<sup>47</sup> de la operación del Programa
- Indicadores sobre los beneficiados<sup>48</sup> del Programa.

Finalmente, es necesario señalar que el análisis de los conceptos de seguimiento y evaluación pone en evidencia que ambos están estrechamente relacionados, ya que mientras el seguimiento se centra en verificar la manera en que avanza un proceso, la evaluación utiliza la información del seguimiento y emite juicio sobre los resultados del mismo. Por ejemplo, si la finalización de una tarea se retrasa, el seguimiento alerta sobre ello, pero es la evaluación la que dice si ese retraso es catastrófico o simplemente indeseable.

Por lo anterior, el sistema de seguimiento debe incluir, al menos, los siguientes criterios de evaluación (y sus correspondientes indicadores que se presentan más adelante):

---

<sup>43</sup> Se refiere a los tiempos o plazos que demoran los proyectos en las distintas etapas, como por ejemplo tiempo de evaluación, plazo del concurso, tiempo de construcción de la obra, plazo de recepción. Este es un indicador que permite cuantificar la eficacia.

<sup>44</sup> Se refiere a proyectos de prefactibilidad presentados para ser evaluados, proyectos evaluados o revisados, proyectos que postulan a concursos, proyectos bonificados, proyectos aprobados.

<sup>45</sup> Estos indicadores permiten registrar en el sistema de monitoreo el uso de los recursos globales del programa así como los recursos específicos destinados a cada componente.

<sup>46</sup> Están orientados a levantar información respecto a las prestaciones contenidas en los componentes del programa y que están bajo la responsabilidad de instituciones que colaboran, tales como INDAP, Ministerio de Bienes Nacionales, DGA, entre otras.

<sup>47</sup> Estos indicadores se construyeron con el objetivo de evaluar la eficiencia de los recursos empleados en la administración global del programa.

<sup>48</sup> Se refiere a contar con información periódica sobre la población beneficiaria y su acceso a prestaciones del programa, segmentados por tipo y por focalización territorial.

**Respecto a las obras de infraestructura:**Acciones Ex ante<sup>49</sup>

- Número de proyectos aprobados vs. N de proyectos presentados.
- Número y tipo de obras construidas.
- Resultados de la evaluación técnica de las obras construidas de acuerdo a los proyectos aprobados (cumplimiento de calidad en la obra de construcción, cumplimiento de cronogramas, etc.).
- Cumplimiento del Programa de inversiones programado. Ejecución presupuestaria/año.
- Nivel de recuperación de las inversiones.
- Existencia y cumplimiento de Contratos y/o acuerdos de mantención de las obras una vez recepcionadas por las organizaciones.
- Nivel de operatividad de los procedimientos para el traspaso de las obras a los usuarios.

**Respecto al desarrollo del riego:**

- Cumplimiento en el desarrollo y ejecución del programa de transferencia tecnológica.
- Nº de hectáreas nuevas bajo riego en un período determinado de tiempo.
- Nº de hectáreas con mejoramiento en el riego en un período determinado de tiempo
- Cambio en los niveles de producción de los agricultores involucrados en un período determinado de tiempo.
- Cambios en los niveles de oportunidad de riego<sup>50</sup>,
- Cambios en la calidad del agua de riego.
- Nº total de agricultores beneficiados con el programa en un período determinado de tiempo.
- Inversiones propias o de otras fuentes realizadas por los agricultores.

---

<sup>49</sup> **Ex-ante:** consiste en medir la pertinencia de los criterios de evaluación utilizados, evaluar el proceso en su conjunto, es decir, desde la evaluación hasta la aprobación del proyecto, evaluar los criterios de equidad a nivel regional antes de que se implemente el programa o proyecto.

<sup>50</sup> Se entiende como disponibilidad diaria del recurso de riego en los predios.

**Respecto al entorno institucional:**

- Nivel de coordinación y operatividad de las instituciones involucradas.
- Disponibilidad de recursos de pre-inversión predial.
- Nivel de “coordinación” entre las obras, el riego intrapredial (considerados como un sistema de vasos comunicantes que permiten el desarrollo de la actividad) y la puesta en marcha y ejecución del sistema de riego (programa de transferencia tecnológica).
- Nivel de gestión operativa en la ejecución del programa, entendida como la capacidad de coordinación y ejecución de la institución responsable de llevar a cabo el programa en su conjunto.
- Participación de las instituciones regionales medido por los aportes realizados y en el nivel de involucramiento en el desarrollo de los proyectos (participación en la selección de los proyectos, en el seguimiento).

**Respecto a la organización:**

- Fortalecimiento de las organizaciones de regantes, (Nº de organizaciones creadas o reorganizadas, Nº constituidas legalmente, niveles de participación de los asociados, realización de otros proyectos, entre otros).
- Constitución de derechos de agua logrados por las organizaciones.

**4.2.4.6.-Sistema de evaluación del PROM**

Como se ha señalado, el PROM representa una acción integral en el Objetivo- País de transformarse en una potencia alimentaria para el Bicentenario.

Desde el punto de vista de las políticas públicas, surgen varias interrogantes durante la ejecución del programa: ¿Cómo se apoya este programa desde las instituciones públicas que toman parte en él? ¿Cómo se utilizan y distribuyen los recursos en función de los objetivos a lograr? ¿Cómo se organizan o reorganizan las instituciones públicas y las instituciones privadas para responder a la estrategia planteada?

Desde el punto de vista de los efectos, las preguntas son otras. Por ejemplo, ¿Cuál fue el impacto real del programa? ¿Cuál es el efecto que tuvo en la población beneficiaria? ¿Aumentó realmente el bienestar de los beneficiarios? ¿Los cambios producidos por el programa son permanentes? A

todas estas interrogantes buscan responder distintos tipos de evaluación, que serán utilizadas en el PROM, tales como:

1. Evaluación Ex Ante: Medición en base a criterios establecidos para la adopción de decisiones, de la viabilidad y aceptabilidad de un proyecto o programa antes de contraer el compromiso de financiarlo. Entre los criterios suelen incluirse la pertinencia y la sostenibilidad. Tiene por finalidad proporcionar criterios racionales para una crucial decisión cualitativa: si el proyecto debe o no implementarse en la etapa de diseño del programa.
2. Evaluación Ex Post: Evaluación que se realiza después de terminado el proyecto, cuando se prevé que sus actividades habrán producido todo su impacto. Las finalidades son: a) valorar el logro de los resultados generales del proyecto, en términos de eficiencia, productos, efectos e impacto; b) obtener enseñanzas aplicables en la planificación futura, es decir, para el diseño o formulación, la evaluación ex ante, la ejecución y el seguimiento y evaluación de las actividades de desarrollo por realizarse en el futuro. Entre las dos razones más importantes para realizar evaluaciones ex post figuran las siguientes: a) muchas de las repercusiones duraderas no serán visibles cuando se concluya el proyecto y, b) los impactos detectados en la evaluación terminal pueden resultar transitorios, es decir, no tener continuidad una vez concluida la intervención.
3. Evaluación de Impacto: Mide los cambios o efectos en el bienestar de las personas u organizaciones que pueden ser atribuidos a directamente a un programa así como la magnitud del cambio y la causalidad del mismo, elemento esencial para comprender la función relativa del programa en el ámbito de la promoción y fomento del riego.

#### **a) Evaluación de Efectividad del Proyecto**

El proceso de evaluación de efectividad del proyecto se licitará a un/a consultor/a experto/a en evaluaciones de proyectos, el que deberá documentar y analizar los resultados y efectividad del programa y sus proyectos asociados. La evaluación externa se enfocará en la ejecución de los proyectos de habilitación y construcción de obras de riego, a la gestión del programa y a la satisfacción de los usuarios en relación con la oportunidad, pertinencia y utilidad de las prestaciones entregadas así como el grado de satisfacción con la operación del programa. Se realizará una evaluación a cada cohorte de beneficiarios del programa.

El consultor externo/a será responsable de la realización de la evaluación, incluyendo la coordinación del trabajo de campo, la redacción del informe, el envío de la base de datos y al informe final al coordinador del programa PROM en la Comisión Nacional de Riego.

La evaluación debe considerar el diseño y la aplicación de una metodología tanto cuantitativa como cualitativa, así como la incorporación de una muestra representativa a nivel nacional, regional y en cada localidad en donde se desarrolle un proyecto de habilitación o de mejoramiento de los sistemas de riego. Al mismo tiempo, la evaluación debe desarrollar una línea para medir los niveles de satisfacción de los usuarios(as), que permita conocer la percepción y la satisfacción global de los usuarios (as) respecto de la acción de la CNR, y específicamente, sobre la calidad de los apoyos recibidos a través de sus programas y servicios, y sobre la oportunidad en la prestación de los mismos, en cada una de las regiones.

## **b) Evaluación de resultados y de impacto**

### **- Evaluación de Impacto:**

El objetivo de la evaluación de impacto es proveer de información para mejorar la eficiencia del programa y de la política pública en la cual se sustenta. Por ello, la evaluación de impacto es una herramienta que debe utilizar el encargado de tomar decisiones en la formulación del programa y que hace posible que la ciudadanía pueda exigir cuentas sobre los resultados del programa y ejercer el importante rol del “control social”.

La información generada por una evaluación de impacto ayuda a tomar decisiones sobre la necesidad de ampliar, modificar o eliminar componentes del programa que no ayudan en la consecución de los objetivos. Además, la evaluación de impacto contribuye a mejorar la eficacia de las políticas y a abordar de mejor manera las siguientes inquietudes:

- ¿Logra el programa las metas propuestas?
- ¿Son los cambios producidos un resultado directo del programa o son resultado de otros factores que intervinieron simultáneamente sobre la población objetivo?
- ¿Cambia el impacto del programa dependiendo del grupo al que se está tratando de beneficiar, o de la región, o a través de la aplicación conjunta de programas complementarios?
- ¿Tuvo el programa efectos inesperados, externalidades positivas o negativas?
- ¿Cuán eficiente es el programa en comparación con intervenciones alternativas?

- ¿Justifica el valor del programa, su costo?

Todos los especialistas coinciden en que las evaluaciones de impacto requieren de una gran cantidad de información, tiempo y recursos. Por ello es importante seleccionar de manera adecuada las actividades que se evaluarán. Al respecto hay cuatro elementos que serían indicados de evaluar en el Programa PROM:

- La importancia estratégica del Programa en el mejoramiento de los ingresos de los agricultores.
- Conocimiento de las acciones más eficaces en función de los costos del programa.
- La introducción de enfoques innovadores en el marco de la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional.
- Actividades más eficaces para fomentar las oportunidades de desarrollo de la agricultura.

### **Indicadores de Impacto**

- Cambio en los ingresos de los agricultores involucrados.
- Cambio en los niveles de inversiones prediales realizadas como producto del mejoramiento del riego, tanto en tecnificación del riego como de otras necesarias para mejorar la productividad.
- Cambio en el destino de la producción destinada a la exportación.
- Cambio en la regularización de títulos de propiedad y derechos de agua.
- Cambio e impacto en el manejo de las cuencas hidrográficas.
- Cambio en el valor de la tierra y del agua.

Respecto al diseño de la evaluación de impacto del PROM, ésta puede ser de tipo experimental, utilizando para ello un grupo control<sup>51</sup>. En relación con el método de recopilación de datos, se

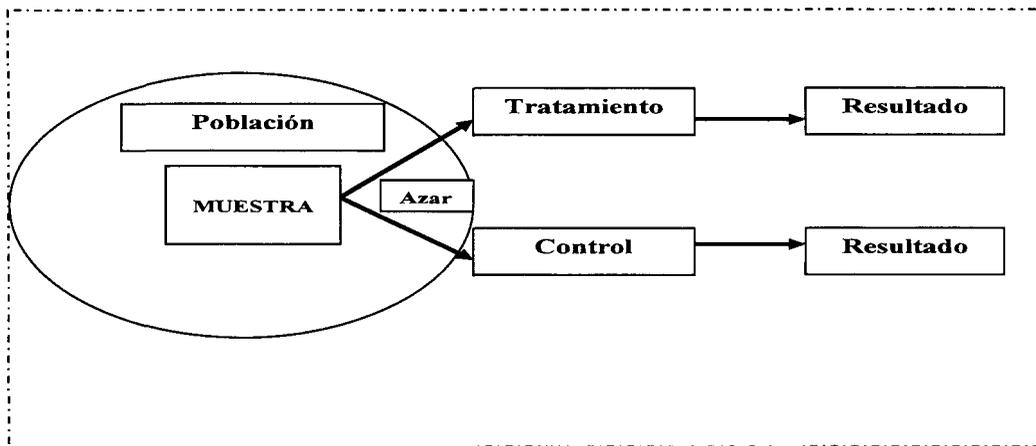
---

<sup>51</sup> PREVAL: Se entiende al Grupo Control como un "conjunto de personas, familias, empresas o instituciones seleccionadas en una evaluación con un diseño experimental o cuasi experimental para representar las condiciones de un grupo que no ha estado ni está expuesto al programa y/o proyecto. Es una forma de observar cómo hubiera sido la población objetivo del programa en caso de que éste no hubiera existido.

propone utilizar el enfoque integrado, que combina los instrumentos de recolección de datos de tipo cuantitativo, cualitativo y participativo.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que representa el esquema de operación para la selección de los grupos de tratamiento y grupos de control:

**Diagrama N° 12: Esquema de operación**



Fuente: Elaboración propia en base a PREVAL

El PROM dispondrá de **evaluación técnica, económica y social** con escenario contrafactual, con el propósito de evaluar la calidad, eficiencia, eficacia y sustentabilidad de los componentes del programa y de su operación y mantenimiento. De igual manera, es necesario evaluar la calidad de las obras de construcción y mejoramiento realizadas y los costos directos e indirectos involucrados en ellas.

Para determinar la eficiencia económica del programa se utilizarán los siguientes indicadores: Tasa Interna de Retorno (T.I.R), Valor Actualizado Neto (V.A.N) y Relación Margen Neto-costos de Inversión (N/K) y otros indicadores específicos que permitan explicar aspectos relacionados con el aumento de la productividad.

La **metodología** a utilizar para la realización de la evaluación del PROM combinará técnicas cuantitativas con cualitativas, para que a través de la vinculación de datos duros con percepciones de los diversos actores, se pueda realizar una medición objetiva acerca del real alcance y profundidad de la intervención realizada.

De esta forma la metodología diseñada comprende el análisis del ciclo del proyecto mediante la verificación y evaluación de los siguientes aspectos:

- El problema o necesidad identificada para la generación del PROM.
- La pertinencia del programa de acuerdo al problema identificado.
- Porcentaje de cumplimiento de los objetivos del programa.
- Porcentaje de cobertura del programa entre la población beneficiaria.
- Déficit del programa.
- Grado de adecuación del dimensionamiento.
- Localización de los proyectos de construcción y/o mejoramiento.
- Evaluación de los aspectos medio ambientales de los proyectos.
- Pertinencia de género y étnica de los proyectos ejecutados en el programa.
- Evaluación de aspectos institucionales del programa (capacidad para la ejecución y la operación).
- Evaluación de los costos de inversión del programa.
- Evaluación económica y financiera del programa.
- Análisis integral sobre las condiciones de continuidad y expansión del programa (sostenibilidad).
- Verificación de la eficacia del programa en relación al problema que le dio origen y al entorno.

### **Los Procedimientos**

Para la evaluación ex post del programa se pueden utilizar de manera conjunta diversos mecanismos, tales como los siguientes:

- Investigación documental, especialmente sobre los estudios ex ante, los informes de avance, los informes de término de los proyectos, los registros y estados financieros y la información sobre productos y resultados.
- Recopilación de información estadística sobre el programa y su entorno.
- Verificación y comprobación de las hipótesis de origen por observación directa o a través de informantes calificados.
- Recolección de información por visitas a terreno y entrevistas con los diferentes actores sociales relacionados con el programa.
- Procesamiento, estimación y análisis de indicadores de evaluación ex post versus ex ante.

## **Instrumentos**

Para apoyar los procedimientos de evaluación del programa PROM se propone utilizar los siguientes instrumentos:

- Ficha de contraste Ex post versus Ex ante.
- Entrevistas a informantes calificados.
- Guía de observación en terreno de las obras.
- Matriz para verificación cualitativa de impactos.
- Tablas para evaluación económica.
- Tablas para evaluación financiera.
- Gráficos de indicadores de ejecución del programa.
- Matriz de Seguimiento y monitoreo

Tabla N° 32 Diseño de Matriz de seguimiento y monitoreo

Componente del Programa PROM	Actividad	Sub – actividades	Costo de sub – actividades <sup>52</sup>	Cronograma					
				Año 1 <sup>53</sup>				Año 2	Año 3
				1° T	2°T	3°T	4°T	Anual	Anual
<b>Monitoreo y Evaluación</b>	Monitoreo del Proyecto	•Recolectar datos							
		•Formulario de Perfil de Proyecto a licitar							
		•Formulario del procedimiento a monitorear							
		•Formulario de Prestaciones que aportan las otras instituciones desagregadas por Usuario							
		•Formulario de Recursos del Programa.							
		•Formulario con Productos parciales del Programa.							
		•Recolección de Información							
		•Procesamiento de la información.							
	Evaluación de Impacto del Proyecto	•Definir los términos de referencia del Evaluador Externo y ajustar plan operativo.							
		•Contratar al Evaluador Externo							
		•Coordinar las actividades de los otros proyectos.							
		•Supervisar la propuesta de evaluación.							
		•Revisar y sancionar los instrumentos de evaluación							
		•Revisar los estados de avances de la evaluación.							

<sup>52</sup> Como sugiere el título de esta columna, el costo debe ser aplicado a cada sub- actividad, o a la actividad en conjunto cuando no se requieren sub-actividades.

<sup>53</sup> Desarrolle el Plan Operativo sobre una base trimestral para la duración del proyecto

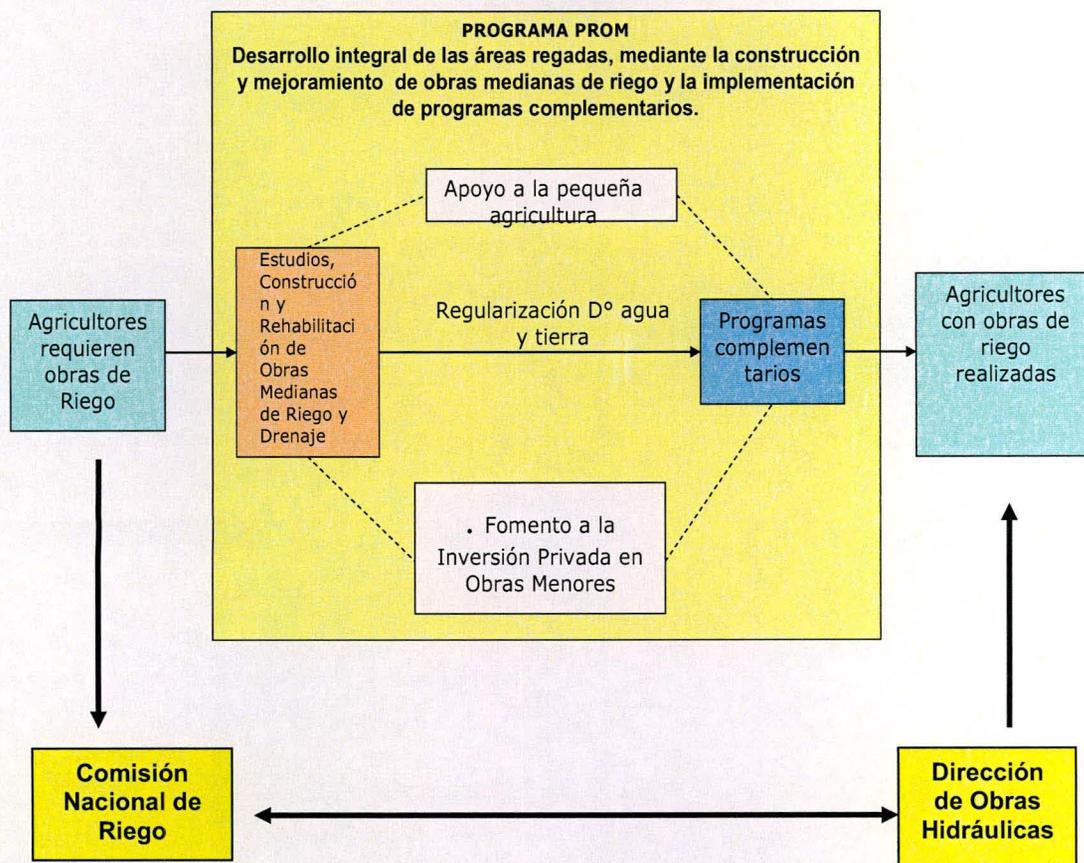
**4.2.4.7.- Programación de actividades.****4.2.4.7.1.- Sistema de contratación para la ejecución de obras.**

En la implementación del PROM merece especial atención la contratación de obras de riego, las normativas aplicables, la legislación considerada, él o los órganos encargados de efectuar dichos procesos, su fiscalización, las consideraciones que deben tenerse en vista al tiempo de la elaboración de los términos de referencia y las expropiaciones para la ejecución de obras, aspectos todos los cuales serán abordados con mayor detención. La ejecución del PROM requiere para su puesta en marcha del despliegue de un conjunto de procesos, procedimientos e instrumentos asociados tanto a la ejecución de obras físicas como a los componentes y actividades que se desarrollan en su implementación.

El diseño del PROM contempla actividades y ejecución de proyectos durante un período de diez años, a partir del año 2009 y para ello el programa prestará apoyo a sus beneficiarios(as) en la identificación, preevaluación, estudio de factibilidad y de diseño, pre-financiamiento y construcción de obras menores de riego para el desarrollo integral de las áreas regadas.

El PROM focaliza su atención en áreas deficitarias en abastecimiento de agua de riego, o de baja seguridad de riego y en áreas de secano potencialmente regables, generando un dispositivo de beneficios complementarios, los cuales componen una cartera que busca entregar una respuesta integral a las necesidades de riego, con el propósito de generar cambios sustantivos en sus estrategias productivas y un aumento de los ingresos agrícolas. Lo anterior se muestra en el siguiente gráfico:

**Diagrama N° 13 : Programación de actividades**



Fuente:Elaboración propia

#### **4.2.4.8.- . Flujo Operativo**

Tal como se ha mencionado, el propósito del PROM es el desarrollo integral de las áreas regadas o de secano que tengan posibilidades de incorporarse al riego, mediante la construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios.

Es decir, el PROM es un Programa, que a través de proyectos de riego, tiene como finalidad entregar soluciones integrales, para lo cual aplica un enfoque sistémico en la búsqueda de propuestas que modifiquen una situación limitante y de pérdida de potencial productivo debido a la escasez de agua para la agricultura o de baja seguridad de riego.

Tal como se mencionó anteriormente, los objetivos estratégicos del PROM estarán siempre orientados a garantizar al menos las siguientes condiciones:

- Establecer una coordinación efectiva entre las instituciones que participan del Programa, es decir, la CNR, la DOH, INDAP y otras que intervengan en el territorio en el cual se construirá la obra.
- Actuar en conjunto con la Ley 18.450, con el fin de mejorar el riego a nivel intrapredial, que asegure el adecuado aprovechamiento de las inversiones en las obras extraprediales del PROM.
- Promover el manejo integrado de cuencas hidrográficas
- Incentivar las inversiones en sistemas de riego tecnificado, que permitan una adecuada gestión hídrica.
- Promover y desarrollar programas de transferencia tecnológica de la más alta calidad técnica pero también con pertinencia social.
- Fortalecer las instancias regionales y locales que intervienen en el desarrollo del Programa, buscando mecanismos que aminoren los desequilibrios regionales para lograr una equidad a nivel territorial,
- Identificación y desarrollo de investigación aplicada o estratégica que contribuya a la solución de problemas concretos que afecten la producción agrícola de riego.
- Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas y Fortalecimiento Organizativo de las Asociaciones de Regantes.

En este contexto, los proyectos a financiar por el PROM pueden ser de tres tipos:

- **Proyectos de nuevo riego**, tratándose de áreas de secano que se incorporan al riego.
- **Proyectos de mejoramiento y/o rehabilitación de riego**, si se trata de rehabilitar, reparar, rediseñar, complementar inversiones, etc., aumentando con ello el caudal suministrado y/o mejorando la seguridad y/o calidad del riego,
- **Proyectos de carácter mixto**, de mejoramiento y de nuevo riego.

En función de lo anterior, y en coherencia con los resultados de las evaluaciones, se han definido los siguientes componentes para el PROM:

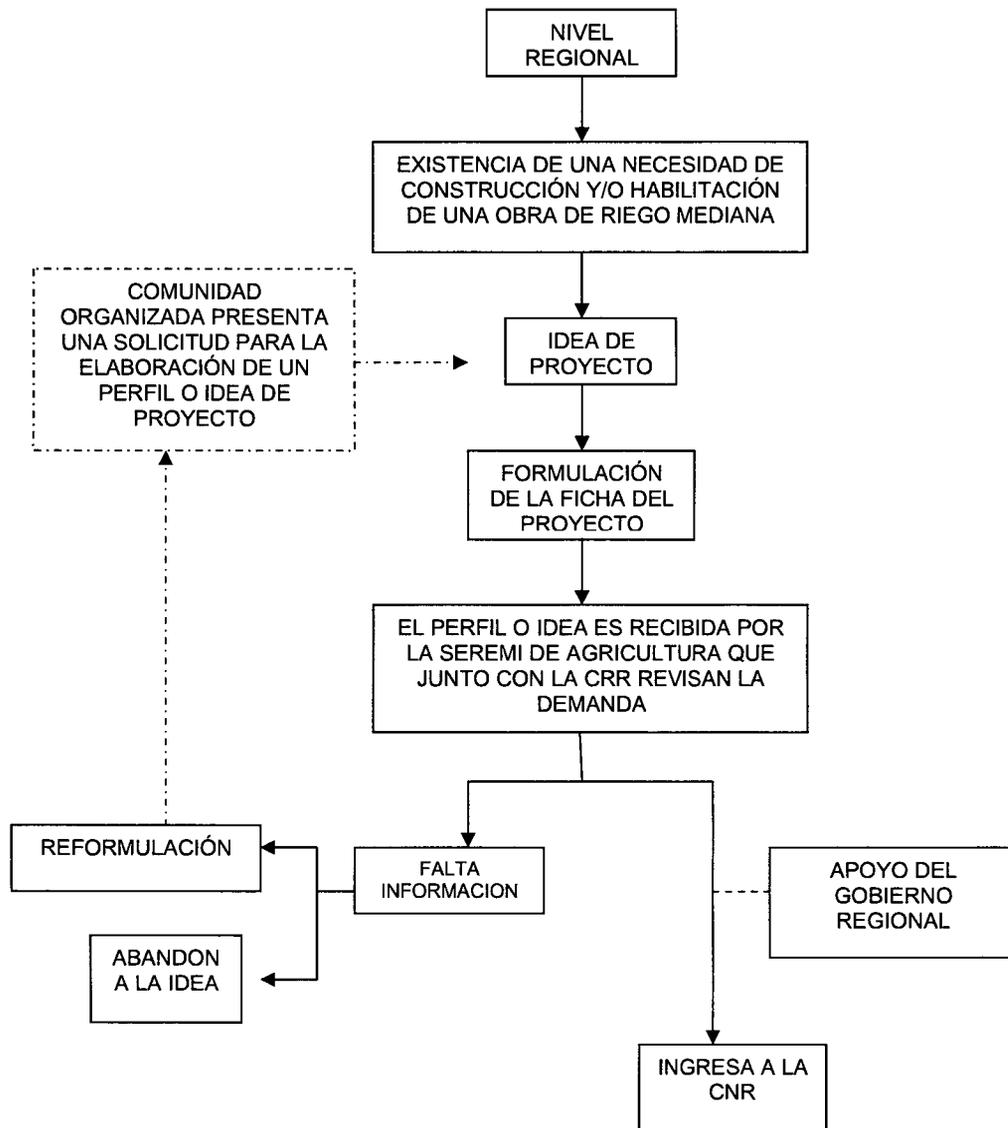
**Tabla N° 33: Componentes del PROM e instituciones que participan en su ejecución**

<b>Componente</b>	<b>INSTITUCION O UNIDAD / Función</b>	<b>Descripción</b>
<b>Componente 1</b> Etapas de Preinversión y ejecución de la obra	CNR. Estudios Integrales del desarrollo de Riego y Drenaje. Estudios a nivel de perfil. Estudios de Prefactibilidad.	<b>Estudios Integrales o Prefactibilidad:</b> Identificación y Evaluación de Embalses para Regulación de cauces. Mejoramiento de sistemas de conducción e infraestructura distribución. Estudios de nuevos sistemas riego. Estudio uso integral y multiuso. Identificación y análisis de Programas Complementarios.
	DOH. Estudios de factibilidad y Diseño y Construcción de Obras Medianas de Riego. Licita supervisa y recepciona la obras.	<b>Estudios de Factibilidad - Diseño y Construcción de Obras Medianas</b> Evaluación, diseño y construcción de Embalses de Regulación y obras multiuso. Evaluación, diseño y construcción de sistemas conducción y multiusos. Evaluación, diseño y construcción de nuevos sistemas de Riego y multiusos. Capacitación y asistencia técnica a los regantes. Capacitar a organizaciones de regantes en el manejo de las obras.
<b>Componente 2</b> Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores Ley 18.450.	CNR. Coordina y ejecuta acciones de fomento al riego en el marco de la Ley 18 450.	Se subsidian las obras menores de riego extra e intrapredial, complementarias a las Obras Medianas. Corresponde a la aplicación de la Ley 18.450, en concursos exclusivos, para los territorios cubiertos por las Obras Medianas de Riego.
<b>Componente 3</b> Apoyo a la pequeña agricultura en las áreas regadas por los proyectos PROM.	INDAP. Ejecuta programas de apoyo a la pequeña agricultura.	Apoyar a los pequeños agricultores en las áreas beneficiadas por las obras medianas, con programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias y al desarrollo de capacidades productivas y de gestión empresarial.
<b>Componente 4</b> Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas y Fortalecimiento Organizativo de las asociaciones de Regantes.	DGA y CNR. Regularización de derechos de agua. MINISTERIO DE BIENES NACIONALES. Programa de regularización de títulos de dominio de derechos de tierras. INDAP Programa de Bono Legal. CNR.	La Comisión Nacional de Riego participará igualmente, cuando así lo requiera la naturaleza del problema, en convenio con INDAP, la DGA, la CONADI, los Gobiernos Regionales y el Ministerio de Bienes Nacionales en un programa de regularización de títulos de dominio de derechos de tierras y aguas. Desarrollará, además, un programa de fortalecimiento organizativo de las asociaciones de regantes, en los territorios cubiertos por las obras medianas de riego y drenaje que se construyan.

	Gobierno Regional. Programas de apoyo a las Asociaciones.	
<b>Componente 5</b> Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo de riego y de las áreas regadas del PROM	INIA –SAG- INDAP. Diseñan y desarrollan diferentes iniciativas de de apoyo al desarrollo al riego.	Modernización y mejoramiento de la eficiencia de la gestión de los sistemas de riego; Capacitación de las organizaciones de regantes; mejoramiento de la eficiencia de aplicación del agua de riego; Uso sustentable y de conservación del agua de riego, Investigación-desarrollo orientados a la innovación y modernización de los sistemas intra prediales de gestión y de aplicación del recurso (Validación y Transferencia de Tecnologías de Riego y Sistemas Productivos Rentables); adaptación de técnicas de riego y la capacitación de profesionales, técnicos y agricultores en estas materias; Implementación y desarrollo de Sistemas de Programados de Optimización del uso del agua de Riego (SEPOR)
<b>Componente 6</b> Gestión y Operación del PROM Mejoramiento continuo de Calidad	COORDINACIÓN GENERAL DEL PROM Supervisa y difunde el proceso de preinversión. Supervisa el proceso de construcción de las obras. Recaba información respecto a la satisfacción de los distintos usuarios del Programa. Implementa políticas y mecanismos permanentes de aseguramiento de la calidad de las acciones del Programa.	Fortalecimiento de la Mesa de Coordinación Interinstitucional Fortalecimiento de las Comisiones Regionales de Riego Desarrollo de estudios especializados específicos de gerenciamiento del PROM Financiamiento de estudios especializados
<b>Componente 7</b> Evaluación y seguimiento integral del Programa	COORDINACIÓN GENERAL DEL PROM. Aporta información al proceso de preinversión. Acopia información y ejecuta evaluación de cada componente.	El PROM contempla un proceso de evaluación, monitoreo y seguimiento permanente de los componentes y productos, que aborda dimensiones orientadas a medir procesos, resultados e impacto de las acciones del programa, así como el nivel de satisfacción de los usuarios.

Estos componentes permitirán que el PROM sea un Programa integral para sus usuarios; sin embargo, para que esto efectivamente ocurra será fundamental que las instituciones participantes actúen de manera coordinada y que se respeten las instancias de participación e instituciones existentes a nivel local y regional, además de tener siempre presente un enfoque territorial que incluya la visión de género y etnias. En este sentido se propone que sea la comunidad organizada quien presente, ante las autoridades regionales correspondientes, la necesidad de una determinada obra a nivel local. De esta forma se trabaja "desde la demanda" recogiendo desde el comienzo las necesidades y también compromisos de los usuarios más directos.

Por esto, a continuación se describe un flujo de procesos que debiera cumplirse, a nivel regional, para la aprobación de iniciativas de construcción y/o rehabilitación de obras de riego necesarias para el desarrollo del potencial agrícola de una determinada zona o comunidad.

**Diagrama N° 14: FLUJO DE PROCESO PARA INGRESAR AL PROM A NIVEL REGIONAL**

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a este esquema, en primer término, cuando existe la necesidad de realizar una obra de construcción y/o rehabilitación de riego, la comunidad debe organizarse y presentar una solicitud para la elaboración de un perfil o idea de su proyecto. Esta demanda debe ser canalizada a través de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, quien en conjunto con la Comisión Regional de Riego (CRR), evaluarán esta solicitud de acuerdo a la viabilidad técnica e impacto en términos de superficie y potencial productivo de la zona. De esta forma, los criterios fundamentales a evaluar en este caso serán:

- Características agrícolas actuales y potenciales de la zona en caso de realizarse el Proyecto. Es decir, estructura productiva actual vs con proyecto, potencial de aumento y/o mejoramiento de la superficie cultivada con el proyecto que se propone.
- Pertinencia del Proyecto en términos de que si se ajusta a la Estrategia Regional de Desarrollo y sus posibilidades de coordinación y apoyo de las instituciones tanto públicas como privadas existentes en la zona.
- Número aproximado y tipología de usuarios (familiar-mediano-grande) que se beneficiarían de dichas obras, explicitando las principales características socio-económicas de los agricultores de la zona. En este punto se evaluarán aspectos como el potencial en mano de obra disponible, la capacidad de inversión de los agricultores, el grado de organización, situación de tenencia de la tierra y de los derechos de agua.

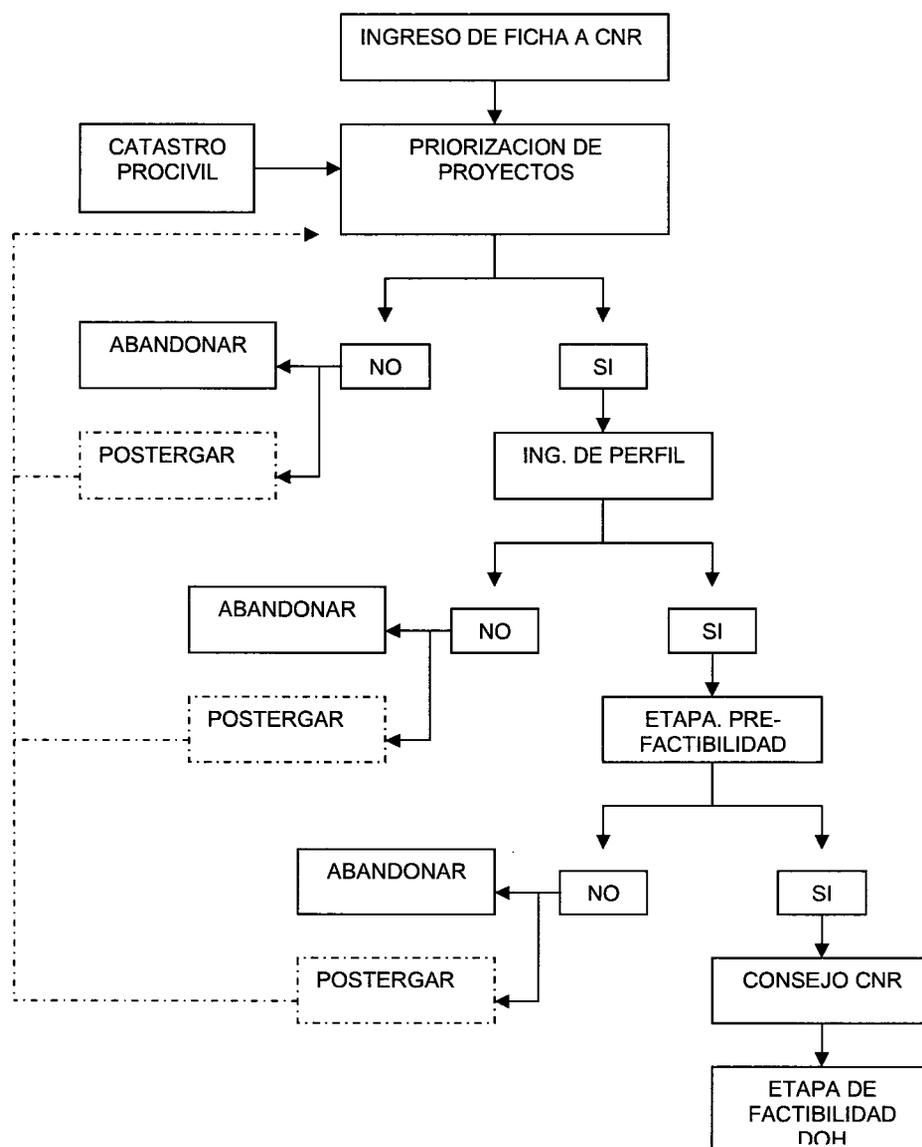
Si falta información, se devuelve la idea de proyecto a la comunidad para su reformulación, en caso necesario, se puede solicitar información a los Departamentos de Desarrollo rural de los municipios y/o la Secretaría de Planificación Comunal (Secplac). En caso necesario, se puede acceder a instrumentos de CORFO, INDAP o CONADI para la contratación de un consultor que ayude a elaborar esta ficha. También existe la posibilidad que la idea no sea factible, ya sea desde un punto de vista técnico, social o ambiental, caso en que se deberá abandonar la idea. Esto debe ser calificado por personal técnico idóneo.

En caso que la evaluación resulte positiva y se considere que la solicitud cumple con los requisitos mínimos, la Seremi de Agricultura entregará la idea de Proyecto al Gobierno Regional y éste debe enviarlo a la Comisión Nacional de Riego, con los resultados de la evaluación realizada por la Seremi y CRR,. Si, además, lo considera adecuado, lo acompaña con una carta de apoyo.

El camino a seguir en el nivel nacional se describe en el siguiente cuadro:

**Diagrama N° 15 FLUJO NACIONAL DE PROYECTOS PROM**

**ETAPA DE PRE FACTIBILIDAD**



Fuente: Elaboración propia.

Cuando la idea de Proyecto ingresa a la Comisión Nacional de Riego, se suma a las iniciativas existentes en dicha Comisión que realizará una priorización de los proyectos existentes en

función de criterios técnicos, económicos, ambientales y por declarado prioridad nacional, que incluirán, al menos los siguientes elementos:

- Que el proyecto sea técnica, económica y ambientalmente factible
- Que el proyecto aborde el tema productivo desde una visión integradora, desde la sub-cuenca
- Que se logre un incremento de la superficie regada y/o se logre una superficie con mayor seguridad de riego y con ello un incremento de la producción que asegure mayores ingresos para los agricultores.
- Que no sólo mejore la regulación y/o la distribución extrapredial de los recursos hídricos disponibles sino que, además, considere una modernización de métodos de aplicación del agua y eficientes en el uso del agua en diferentes etapas del manejo, para lo cual debe proponer un Programa de capacitación y asistencia técnica
- Que los regantes estén en posesión de los derechos de agua o, al menos, exista la factibilidad de obtenerlos o regularizarlo, en un plazo razonable.
- Nivel de organización y compromiso de los usuarios manifestado en una primera etapa, en "Carta de Interés".
- Que, por prioridad nacional, declarada por el Consejo de Ministros de la CNR, considere el enfoque que favorezca a etnias e impacto favorables en zonas sociales muy vulnerables o en zonas extremas. En tales caso, omitiendo los requerimientos de factibilidad económica, solamente.

Con este proceso se asegura que los proyectos ingresados a la CNR, por una parte han surgido desde la demanda local, con el apoyo de las instituciones locales y por otra parte, cuentan con un perfil realizado desde este mismo nivel, que incluye el apoyo explícito de los Gobiernos Regionales.

Asimismo los estudios de perfil que ingresen a la CNR para ser ejecutados por el PROM deberán estar estructurados en base a los siguientes elementos:

- El problema que resuelve.
- El potencial productivo que genere el proyecto de riego PROM.
- Las características generales de la oportunidad incluyendo los posibles casos que se estudiarán en la siguiente etapa.
- Los factores favorables claves y cualquier eventual falla fatal de la oportunidad.
- El orden de magnitud de los costos de oportunidad (capital y operaciones).

- Los aspectos técnicos que requieren mayor análisis, como por ejemplo, sondajes geológicos, topografías, requerimientos de pruebas, o cualquier aplicación de una tecnología nueva o con innovaciones.
- Los costos y el tiempo que implica continuar el trabajo hasta finalizar la etapa de estudio de perfil.
- Los recursos, el personal y los servicios necesarios para ejecutar el trabajo posterior exigido por la oportunidad.

Si la CNR considera que el proyecto debiera pasar a la etapa de pre factibilidad, que incluye la ingeniería básica, debe estructurarse de acuerdo a los siguientes criterios:

- Evaluar la viabilidad técnica y económica de la oportunidad de desarrollar un potencial de riego.
- Considerar si es posible alguna alternativa distinta en cuanto a métodos de riego, trazado, tecnologías, etc. para determinar y recomendar el óptimo preferencial para someter a estudio de factibilidad.
- Considerar más de 1 escenario para el proyecto, con diferencias entre los casos de capacidad máxima y mínima no inferiores a 20%, salvo que se haya aprobado un rango inferior.
- Determinar y recomendar el caso óptimo preferencial para analizar durante el estudio de factibilidad.
- Utilizar prácticas de agregación de valor (diferentes cultivos) con el fin de maximizar la viabilidad económica.
- Describir en líneas generales las características del proyecto recomendado.
- Determinar si la oportunidad pudiera conllevar fallas fatales.
- Definir el perfil de riesgo de la oportunidad en relación con los factores económicos clave.
- Determinar el tipo y la extensión del plan de trabajo adicional destinado a finalizar o comenzar aspectos necesarios de tipos geológicos, topográficos, hidráulicos, ambientales y de ingeniería durante el estudio de factibilidad.
- Definir el plan de trabajo, los costos y el tiempo necesarios para realizar tales actividades e indicar los costos y el tiempo requeridos para ejecutar el proyecto con posterioridad al término del estudio de factibilidad.
- Definir los requerimientos de recursos y servicios para continuar el trabajo relativo a la oportunidad.
- Evaluar alternativas de financiamiento.
- Evaluar momento de la inversión.

De acuerdo a lo anterior y con los estudios de prefactibilidad la CNR evalúa estos proyectos, considerando al menos los siguientes criterios:

- Factibilidad técnica, económica y ambiental con una visión integral de la sub-cuenca.
- Apoyo y compromiso del Gobierno Regional, así como también de las instituciones y usuarios involucrados.
- Factibilidad legal de constituir los derechos tierra y agua, si no los hubiere.
- Posibilidad de solución real del problema planteado por la comunidad en términos integrales, es decir, eliminación de la limitante planteada, apoyo integral incluyendo el riego intra-predial y programa de capacitación y asistencia técnica, entre otros.

A medida que se avanza en el proceso y si la CNR considera que faltan antecedentes y/o tiene observaciones en cada etapa podrá abandonar la idea o podrá postergarla, según sea la naturaleza de dichas observaciones. De esta forma, la CNR contará con una cartera de Proyectos que serán priorizados por el Consejo, para realizar los estudios de factibilidad y posterior ejecución. El Consejo de Ministros tendrá la responsabilidad de priorizar estos proyectos en función de al menos los siguientes criterios:

- Equidad Regional en la construcción y/o rehabilitación de obras.
- Impacto a nivel nacional en términos de alcanzar metas relacionadas con el logro de Chile Potencia Alimentaria.
- Impacto en zonas de mayor vulnerabilidad tanto desde el punto de vista climático como social y productivo.
- Disponibilidad presupuestaria para lo cual se podrá elaborar un flujo anual de inversiones en el corto y mediano plazo.

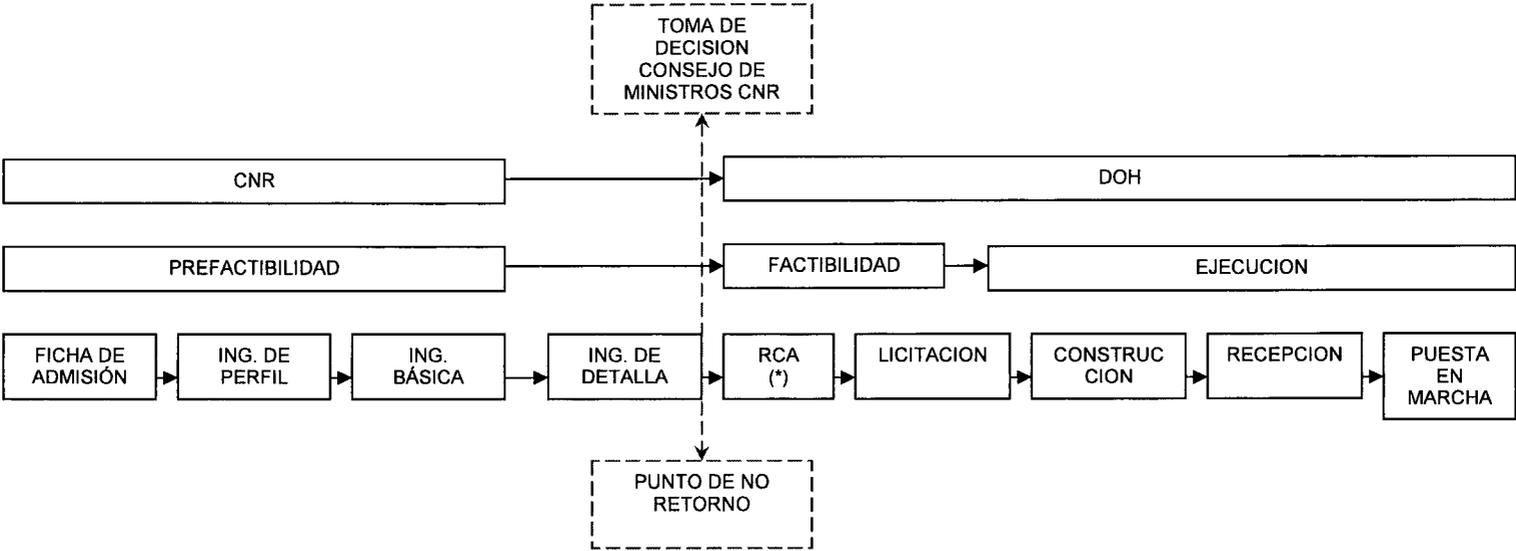
Es importante destacar que en este punto, los proyectos priorizados ya no pueden “volver atrás” de manera que aquéllos que cuentan con el estudio de factibilidad y el posterior diseño, deberán ser licitados para su construcción. Por ello es importante también realizar una programación de mediano plazo de estudios y construcción, que tome en consideración la equidad regional de la materialización de dichas obras en el tiempo.

Durante el proceso de ejecución y dependiendo de las características del Proyecto, la CNR velará por el cumplimiento de los otros componentes del Programa que aseguren que en el momento de la entrega de la obra, ésta podrá ser utilizada en todos su potencial. Es decir, velará por la regularización de derechos de tierras y aguas, por la coordinación con la Ley 18.650, por la ejecución del programa de transferencia, especialmente para pequeños productores y por el fortalecimiento de las organizaciones, y por todos aquéllos aspectos

necesarios y que determinarán en definitiva que se logre un proyecto exitoso y en especial, que se cumpla con lograr la solución integral que demandó la comunidad en su momento.

Finalmente, la CNR y DOH deberán hacer entrega final de la obra a los usuarios. La CNR, deberá realizar el seguimiento y evaluación final del Proyecto.

Diagrama 16 : CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO PROM



Fuente: Elaboración propia.

(\*) Resolución de Calificación Ambiental

#### **4.2.4.9.- Términos de referencia de postulación al PROM**

Dada las características del PROM, en cuanto a complejidad y dimensionamiento económico, se ha desestimado la elaboración de bases técnicas en un sentido convencional, las que generalmente solicitan explicitar finalidad, objetivos, resultados y actividades, en el caso del PROM los resultados puede considerar proyectos de ingeniería hidráulica bastante costosos, por lo tanto se ha optado por la presentación de un estudio genérico que obedece al formato de un FICHA que se adjunta y constituye la puerta de entrada al PROM.

En este contexto, el sentido de estos términos de referencia es, que puedan ser utilizados por los usuarios potenciales, a fin de poder responder ciertas cuestiones básicas, por ejemplo; qué es PROM; cuáles son los fundamentos del PROM; quienes pueden postular al PROM cómo funciona; y por último, y quizás los más central, es qué tipos de proyectos son los que podrían optar a un financiamiento PROM.

En segundo término, se inscriben, dentro del diseño operativo del Programa, que tiene por finalidad seleccionar los mejores proyectos y descartar lo antes posible los proyectos no viables, a fin de evitar incurrir en costos innecesarios, es por ello que un aspecto central es poder identificar anticipadamente los puntos críticos de los proyectos.

##### **a) Qué es el PROM?**

El PROM es una iniciativa del Gobierno de Chile, que tiene su antecedente en el PROMM, (1992-1998) que tenía por objetivo la rehabilitación de las obras medianas y menores de riego. A partir del año 1990, luego de la recuperación de la democracia, se evidenció que la infraestructura base de los sistemas de riego, tenían un alto grado de deterioro, que afectaba notablemente la eficiencia operativa de dichos sistemas. Si bien, los sistemas de riego existentes a esa fecha, eran mayoritariamente propiedad privada, su grado de ineficacia tenía un significativo impacto económico y social, lo que justificaba plenamente la intervención del Estado.

Diez después (2008) el Gobierno de Chile, luego de una exhaustiva revisión, nuevamente se ha estimado conveniente crear un programa que apunte a un mejoramiento general de los sistema de riego, que esta orientado al tramo de obras medianas, es decir, que esta por sobre los proyectos que cofinancia la ley de fomento del riego 18.450 --por lo tanto no apunta al nivel predial—y que esta por debajo de las grandes obras de regadío que ejecuta el Estado.

En consecuencia el PROM es un programa del Gobierno de Chile que tiene por objetivo, mejorar significativamente los sistemas de riego, ya sea en el ámbito de la recuperación de sistemas de riego deteriorados por falta de mantención, o bien por la vía de crear nuevos sistema de riego, donde no han existido con anterioridad.

En su esencia el PROM busca, por medio de un proyecto de riego integral, que actúa en el nivel sistémico, cambiar una situación, que debido a la escasez de agua para la agricultura, se pierde un potencial productivo significativo. Vale decir, que si ese territorio (cuena o subcuena) contara con agua en un momento dado —normalmente el período estival— el impacto total, productivo y social, sería sustantivo, y en definitiva sus beneficios superarían largamente los costos que el proyecto contempla.

El agua es un bien crecientemente escaso, por lo tanto el PROM busca hacer un uso mas eficiente del recurso agua, en lo que respecta a (a) contener el agua para riego a objeto que este recurso no escurra —teóricamente— por los cauces en niveles más allá del caudal ecológico en zonas de escasez de agua, de forma que este disponible en la época estival; y (b) maximizar le eficiencia de conducción del agua de riego de manera de que las perdidas por infiltración o evaporación sea minimizada.

El PROM actúa en dos niveles principales, (a) en la fuente del recurso hídrico, —acumulación, regulación—o bien (b) conducción y distribución. En consecuencia se complementa con la ley 18.450 que actúa en el nivel intrapredial e interpredial.

#### **b) Fundamentos del PROM**

Centralmente son tres, el conjunto de fundamentos que motivaron al Gobierno de Chile a replantear el PROM:

1. La diferencia de productividad entre un suelo de riego, en relación a uno de secano es significativa, tanto así que prácticamente no hay producciones de suelos de secano que en el mundo se inscriban en mercados dinámicos, por lo tanto a nivel teórico, es plenamente justificable hacer inversiones que mejoren los sistema de riego en zonas de medio a alto potencial agrícola;

2. Chile ha experimentado en las últimas décadas un desarrollo agrícola explosivo que se inscribe en la política gubernamental de “Chile Potencia Alimentaria”, altamente competitiva y productiva, en la cual el desarrollo del riego no ha sido proporcional, y se convierte cada vez más en un factor limitante; y
3. Hay evidencia suficiente que permiten afirmar que existen un conjunto de variables, que dicen relación con el cambio climático, la competencia por el recurso hídrico, la calidad del agua, etc.... que han señalado un camino de creciente escasez relativa de agua para riego, lo que redonda directamente el costo de la misma.

### **c) Institucionalidad del PROM**

El PROM es un programa que tiene su base institucional en la Comisión Nacional de Riego, siendo ésta un Servicio del Ministerio de Agricultura. A la CNR es el organismo técnico responsable de realizar la selección de los proyectos posibles de ser ejecutados en el marco del PROM.

Una vez establecidos que un determinado proyecto cumple con los requisitos para ser considerado un proyecto PROM, a la CNR le corresponde calificarlo según criterios preestablecidos, de manera que sea posible establecer un listado priorizado de proyectos.

Este listado de proyectos priorizados debe ser posteriormente sometido a un cuerpo que tome decisiones en esta materia, que debe elegir los proyectos a ejecutar en un tiempo dado en función de la disposición presupuestaria, del PROM.

### **d) Qué financia el PROM**

El PROM considera entre sus componentes el apoyo financiero en:

- Diseño e ingeniería de detalle del proyecto de riego.
- Ejecución de las obras consideradas en el proyecto aprobado
- Regularización de derechos de agua
- Regularización de títulos de dominio de tierras
- Organización de los beneficiarios del proyecto
- Capacitación en unos eficiente del agua para riego

**e) Quienes pueden postular al PROM**

Al PROM pueden postular agricultores que se inscriban en zonas de riego real o potencial y que existe un serio fundamento técnico, en el sentido de que la implementación de un proyecto PROM, cambiaría radicalmente la proyección productiva del citado territorio

En este contexto el PROM esta destinado a mejorar sistemas de riego, por lo tanto y por deducción lógica pueden postular, aquellos agricultores que compartan un mismo sistema de riego, vale decir un territorio que vincule a las unidades productivas o prediales por medio de un sistema que considere una o varias fuentes comunes de agua, y un sistema de conducción y distribución que los vincule.

Por lo anterior es posible que tenga tamaños bastante grandes y por lo tanto, pueden llegar a ser inmanejables. Se ha estimado que el tamaño adecuado o la unidad territorial recomendable es el nivel de sub-cuenca. Y si esa unidad aún presenta una escala muy elevada, como podrían ser el caso de ciertas zonas del sur del país, sería posible seccionar la sub-cuenca en cuestión.

**f) Cómo funciona el PROM?**

El PROM es un programa, financiado por el Gobierno de Chile, en que su gestión radica en la Comisión Nacional de Riego del MINAGRI y su ejecución en la Dirección de obras Hidráulicas del MOP.

Los diferentes proyectos que según sus características pueden optar al PROM, serán sometidos a un proceso de selección y priorización. Una vez hecho esto, se dispondrá de un mecanismo plural, que permita seleccionar aquellos proyectos con mas alto puntaje, en función de criterios, técnicos, legales, económicos y productivos, a fin de adjudicar el presupuesto disponible al financiamiento de los mejores proyectos.

Una vez definido lo anterior, se procederá a la licitación de la construcción de la obra, por parte de la DOH, y su posterior recepción y puesta en marcha.

**g) Qué tipo proyectos apoya el PROM?**

El PROM apoya aquellos proyectos que reúnan las siguientes características de forma simultánea:

- Que rehabiliten o creen sistema de riego para un territorio o sub-cuencas dada.
- Represente la materialización de una potencialidad agro-productiva real, de un determinado territorio o sub-cuenca.
- Que el factor limitante para la realización de dicha potencialidad sea la disponibilidad de agua de riego en el tiempo y en las cantidades necesarias.
- Que sea un mejoramiento integral del sistema de riego y que se desarrollen, en todo lo que sea posible como sistema de uso múltiple.
- Que tenga un impacto productivo y económico sustantivo, que se refleje claramente el incremento de los ingresos futuros de los beneficiarios
- Que el valor bruto del proyecto sea mayor de un millón de dólares y menor a 30 millones de dólares.
- Que sea un proyecto de tipo asociativo, que beneficie todos los integrantes que físicamente pertenecen a la unidad territorial que el proyecto propone mejorar.
- Que todos los beneficiarios tengan sus derechos de aprovechamiento de agua debidamente acreditados, esto es legalmente constituidos y vigentes
- Que todos los beneficiarios tengan sus títulos de dominio de tierras, legalmente acreditado y vigente.
- Que los beneficiarios estén organizados bajo algún tipo de estructura que agrupa a los tenedores y usuarios de aguas de riego, vale decir Junta de Vigilancia, Asociación de Canalistas o Comunidad de Aguas, de hecho ó de derecho.
- Que los beneficiarios potenciales (mayoría absoluta) expresen mediante escritura pública su interés y compromiso de participar con su proyecto en el PROM.
- Que todos los beneficiarios participantes de forma explícita a través de un instrumento legal, ante Notario Público, expresan aceptar las condiciones y compromisos que significa participar en un proyecto del PROM.

**h) Cómo se postula al PROM?**

Para postular un proyecto de mejoramiento integral del sistema de riego al PROM se debe manifestar la voluntad expresa de acceder al apoyo de este programa. Para este efectos los interesados deberán presentar un perfil de proyecto, según el siguiente formulario o FICHA y firmado por un Ingeniero.

**i) Financiamiento de asesoría técnica para elaborar la ficha.**

La CORFO tiene un instrumento, el Programa de Inversión en riego, " es un apoyo a las organizaciones de usuarios de aguas y a las empresas con derechos de agua para la realización de estudios que permitan identificar alternativas de inversión en riego, drenaje y distribución de aguas, y evaluarlas técnica, económica y financieramente". Pueden postular empresas con ventas anuales de hasta 1.000.000 UF y organizaciones de usuarios de aguas, constituidas al amparo del código de aguas. Subsidia hasta un 70% del costo total de la consultaría, con un tope de \$3.000.000.- si es intrapredial y \$9.000.000 si es extrapredial.

**FICHA DE SOLICITUD DE APOYO DEL PROM**

<b>I. CARACTERIZACION TERRITORIAL DEL PROYECTO</b>					
<b>1. Región</b>	<b>2. Comuna</b>	<b>3. Cuenca hidrográfica</b>	<b>4. Sub cuenca hidrográfica</b>	<b>5. Numero de regantes</b>	<b>6. Superficie total regada<sup>54</sup></b>
<b>7. Fuente del agua</b>					
<b>Nombre</b>		<b>Tipo</b>		<b>Georeferencia</b>	
<b>8. Estructura unificar de proyecto: En este punto se deberá entregar la estructura unifliar del sistema de riego que se desea afectar, indicando en dos colores, lo que ya existe y lo que habría después de la intervención del PROM (ver ejemplo)</b>					

<sup>54</sup> Esta información debe incluir la superficie total regada, no solamente la que está bajo la cuota de canal.

<b>9. Organización de regantes : adjuntar fotocopia simple de la escritura de constitución</b>						
Nombre completo integrantes de la directiva			Teléfonos		e-mail	
<b>II. IDENTIFICACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO (LISTADO)</b>						
Nombre completo	RUT	Domicilio	Teléfono	Derechos de agua vigente	Título de dominio	Firma

					vigente	

**III. CARACTERIZACION DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA ACTUAL**

Cultivos	Superficie cultivada bajo riego	Sistema de riego		Producción	Rendimientos	Destino de la producción (mercado)		Ingresos prediales	Nº de trabajadores	Productividad del trabajo
		gravitacional	tecnificado			interno	externo			

**IV. IDENTIFICACION, DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES LIMITANTES DEL RIEGO (EL PROBLEMA)**

--

**En este punto el profesional deberá indicar claramente cual es el problema que se desea resolver, ya sea por medio de un acción de mejoramiento o bien por el desarrollo de un nuevo proyecto de riego.**

**V. PROPUESTA ESTRATÉGICA DEL PROYECTO (SOLUCION AL PROBLEMA)**

**En este punto se deberán indicar los componentes más importantes del proyecto, su justificación técnica y económica, y explicitar los puntos críticos de la solución, tanto de tipo jurídico como técnico.**

2. Superficie de riego mejorada	3. Cambio de la superficie cultivada	4. Incremento de los rendimientos	5. Incremento de la productividad	6. Costo total aproximado del proyecto	
				a. Diseño e ingeniera de detalle	
				b. Ejecución de obras	

				Regularizaciones	
				d. Capacitaciones	
				e. Otros	
				TOTAL	
<b>VI. OTROS APORTES INSTITUCIONALES O PRIVADOS</b>					
<b>VII. APOYO FORMAL DEL GOBIERNO REGIONAL</b>					
<b>VIII. INDICACIÓN DEL SEREMI DE AGRICULTURA Y DEL ENCARGADO DE LA CRR</b>					

#### **4.3.- ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN.**

Un aspecto central de los Programas de Gobierno, como es el PROM, es difundirlos entre los potenciales usuarios, esta no es una tarea sencilla, ya que hay mucha información circulando y por otra parte, el carácter rural de la población objetivo, le confiere características especiales. Es por esto que se ha incluido en el estudio, un Plan Estratégico de Medios.

El concepto central de este Plan Estratégico de Medios, es la **consistencia de los mensajes** a través del tiempo de duración del Programa. Se ha agregado un Plan de Difusión, ya que se consideró que sólo con los Medios de Comunicación, los públicos identificados no lograrían recibir los mensajes en la forma que se ha propuesto hacerlo.

Se propone en primer lugar la necesidad de crear una Página Web interactiva, especialmente para el Programa PROM, la cual será mencionada en cada comunicado de prensa, carta personalizada que sea enviada, frase radial, spot televisivo y piezas gráficas utilizadas a lo largo de la campaña de difusión.

##### **4.3.1.- Públicos Objetivos.**

Se han distinguido tres tipos de públicos objetivos para los cuales se ha diseñado una estrategia específica para cada uno de ellos. A saber:

- **Instituciones** (Ver Anexo 4)
- **Entidades Relacionadas** (Ver Anexo 4)
- **Beneficiarios Directos** (Ver Anexo 4)

##### **4.3.1.1.- Metodología para informar a las Instituciones**

El objetivo determinado para este primer grupo de interés es que se mantengan informados acerca del Programa PROM y sus avances. De esta forma, se utilizará tres acciones comunicacionales:

- a través de cartas personalizadas o cartillas informativas de publicación semestral El Plan de Medios de Comunicación
- Informar a los Departamentos de Comunicaciones de cada organismo, a través de comunicados de prensa.
- Informar a Directores de Organismos

### **3.1.2. Metodología para informar a las entidades relacionadas**

El objetivo determinado, es generar un compromiso de apoyo de parte de las entidades cercanas al proyecto, ya que son éstos actores los más cercanos a los “beneficiario”. De esta forma se realizarán las siguientes acciones comunicacionales:

- Se mantendrán informados a través de los Medios de Comunicación.
- Recibirán vía e-mails los avances del Programa.
- Se les enviarán invitaciones para participar del Programa; prestando apoyo logístico, ayudando en la convocatoria, patrocinando, entre otros.
- Se les hará un seguimiento telefónico, para reafirmar compromisos.

### **3.1.3. Metodología para informar a los beneficiarios directos**

El objetivo fundamental de esta campaña va orientado al grupo de los Beneficiarios y se resume en los siguientes puntos:

- Informar que el Programa PROM existe.
- Qué significa el Programa PROM.
- Características de los beneficios de participar en él.
- Cómo se participa en el Programa PROM.

De esta forma se realizarán las siguientes acciones comunicacionales:

- A través de los Medios de Comunicación (básicamente radios), estarán informados de los aspectos relevantes del Programa.
- Se les citará a reuniones organizadas en los Municipios y/o en organizaciones de regantes. Aquí se les entregará material gráfico explicativo, se generará ficha para obtener bases de datos, habrá un experto para aclarar dudas y se levantará un acta en cada reunión.
- Alternativamente, se les citará a reuniones organizadas en las sedes de área del INDAP, Aquí se les entregará material gráfico explicativo, se generará ficha para obtener bases de datos, habrá un experto para aclarar dudas y se levantará un acta en cada reunión.

#### **4.3.2.- Resumen del Plan Estratégico de Medios y Difusión del Programa PROM**

1. En cada región del país, se han identificado los Medios de Comunicación Regionales (prensa escrita, radio emisoras y canales de TV (Ver anexo 4)
2. Se han seleccionado, en cada región, aquellos Medios que tienen mayor cobertura geográfica de modo de cubrir todas las áreas de interés.
3. Cada “ventana comunicacional” estará estructurada en torno a las convocatorias del Programa PROM:
  - Tendrán una duración de 3 meses, comenzando un mes antes de la apertura de la convocatoria y manteniéndose durante los dos meses que ésta durará.
  - Tendrá una alta concentración durante este período.
  - Comenzará con artículos explicativos en Prensa Escrita local. El primer mes aparecerán dos artículos, con una periodicidad de 15 días máximo (se determinará con exactitud la sección y el día más adecuados)
  - Las últimas dos semanas de ese mes, se comenzará con frases radiales diarias (se determinará con exactitud los horarios más adecuados para éstas)
  - Las cápsulas de televisión quedan pendientes ya que los precios y los programas son variables. Sin perjuicio de lo anterior, lo óptimo sería concluir este primer mes de difusión con una de estas cápsulas.
  - Las revistas especializadas deberán incluir artículos acerca del Programa desde que éste comience.
  - La Página Web deberá estar operativa desde que el Programa comience.
  - Una vez concluida la convocatoria, no se hará más acciones en Medios hasta la siguiente fecha.

## **Capítulo 5 PROPUESTA PROM PARA EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES DE MIDEPLAN**

### **MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NORMAS 2009 – PROGRAMAS**

#### **REQUISITOS DE INFORMACIÓN PARA PROGRAMAS PUBLICOS**

##### **Formulación a nivel de perfil**

##### **5.1.- Diagnóstico de la situación actual**

###### **a) Antecedentes:**

En el marco del desafío que plantea al País, transformarse en potencia alimentaria en el año 2010, el Riego juega un rol fundamental en el desarrollo y competitividad de la agricultura. Al mismo tiempo, es innegable que la política de desarrollo agrícola define retos importantes a las autoridades en diferentes niveles, en el contexto de las recomendaciones y lineamientos operativos de ella y las metas explícitas.

La demanda por productos agroalimentarios para el año 2014 exige aumentar la superficie regada. Este incremento en la demanda de superficie regada, requiere sin lugar a dudas, del esfuerzo tanto del sector público como del sector privado para dotar al país de nueva infraestructura de riego y optimizar la ya existente. De igual forma, se necesita mejorar la eficiencia en la utilización del riego, reutilizar las aguas marginales, prospectar nuevas fuentes de agua y mejorar la gestión de las organizaciones de regantes para garantizar la entrega de agua – tanto en cantidad como en calidad – a sus asociados.

El problema que da origen al desarrollo de esta iniciativa ha sido ampliamente analizado, tanto por las autoridades de las instituciones comprometidas, así como por entidades externas como el Banco Mundial que, aparte de financiar la experiencia del PROMM anterior, el cual se ejecutó entre los años 1992 y 1997, fue la entidad que evaluó esta experiencia, junto a la Dirección de Presupuesto perteneciente al Ministerio de Hacienda. De igual manera, los datos contenidos en los Censos Nacionales Agropecuarios realizados por el INE (Instituto Nacional de Estadísticas) – en especial del último correspondiente al año 2006 / 2007 – dan cuenta de la situación de estancamiento que ha experimentado la superficie regada en nuestro país. El estudio que realizado por la OECD, en marzo de 2007, titulado “Chile: Examen de las Políticas

Agrícolas<sup>55</sup>, muestra en forma sustantiva, la cantidad de recursos económicos invertidos en el riego dentro y fuera de los predios.

De igual forma, información publicada por Superintendencia de Servicios Sanitarios en el año 2005 – que da cuenta de la relación entre el consumo y la demanda de agua en Chile – así como los datos preliminares sobre requerimientos de energía en el período 2003 – 2007, reiteran que cada vez es evidente un creciente aumento de la demanda por el producto en relación a la oferta que existe.

Por su parte, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) en el estudio de la “Variabilidad Climática en Chile para el siglo XXI” realizado por el Departamento de Geofísica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, en el año 2006, indican claramente que las temperaturas en Chile han aumentado en el último tiempo y que el nivel de las precipitaciones ha disminuido, generando con ello un evidente problema.

La situación descrita, indica claramente que en el mediano plazo se producirá un desequilibrio entre la oferta y la demanda por recursos hídricos. Ante este escenario, es necesario:

- Reducir los déficit en infraestructura para aprovechar el agua;
- Prospeccionar nuevas fuentes de agua;
- Utilizar las aguas tratadas en otras medidas;
- Desarrollar, adaptar y aplicar tecnología para una utilización más eficiente del recurso hídrico;
- Fortalecer la formación del recurso humano necesario para llevar a cabo este proceso.
- Mejorar la gestión del recurso hídrico a través del apoyo a las organizaciones de usuarios.

Esta demanda incremental de superficie regada requerirá del esfuerzo tanto del sector público como privado para construir nueva infraestructura de riego y mejorar la eficiencia de utilización del riego.

El sistema del Riego está compuesto por tres subsistemas básicos:

- 1) Subsistema de Fuente**
- 2) Subsistema de Conducción y Distribución**
- 3) Subsistema de Riego Predial**

---

<sup>55</sup> Este estudio fue realizado por el Departamento de Estudios de la OECD y encargado por el Ministerio de Agricultura de Chile.

En el desarrollo de esta iniciativa juegan un importante rol dos elementos de distinta naturaleza: la Ley N° 18.450 y las experiencias desarrolladas a partir del año 1992 con la implementación de la primera versión del Programa de Obras medianas y menores de Riego o bien llamado, PROMM original.

Los desafíos planteados han llevado a la adopción de acuerdos adoptados por los Ministros de Obras Públicas y de Agricultura y por el Consejo de Ministros de la Comisión de Riego (año 2006). Entre ellos destaca la aprobación de la Política nacional de Riego y Drenaje, el desarrollo del Programa Nacional de Riego y Drenaje y la implementación de un subprograma de éste, el Programa de Construcción y Rehabilitación de Obras de Riego Medianas PROM.

En este sentido, la finalidad que persigue el PROM es “mejorar los sistemas de riego y contribuir, de esta manera, a la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional y fomentar las oportunidades de desarrollo de la mediana y pequeña agricultura”.

La implementación del PROM apunta al desarrollo integral del área de riego, lo que requerirá una estructura institucional y un sistema de gestión coordinado y articulado.

El concepto integral del sistema de riego, compuesto por los tres componentes (a) subsistema de acumulación, (b) subsistema predial y (c) subsistema de distribución, el PROM deberá concentrarse básicamente en este último subsistema y complementarse con los otros dos a través del programa de fomento al riego ley 18.450 y de los proyectos de grandes obras.

El fundamento además de económico, obedece al esfuerzo que hace el país en acumulación de aguas o domesticación de aguas – ya que es muy elevada la inversión en represas—y no tiene sentido que luego todo ese esfuerzo se diluya por el ineficiente uso y conducción de recurso, regando con métodos gravitacionales y en deplorables condiciones de conducción.

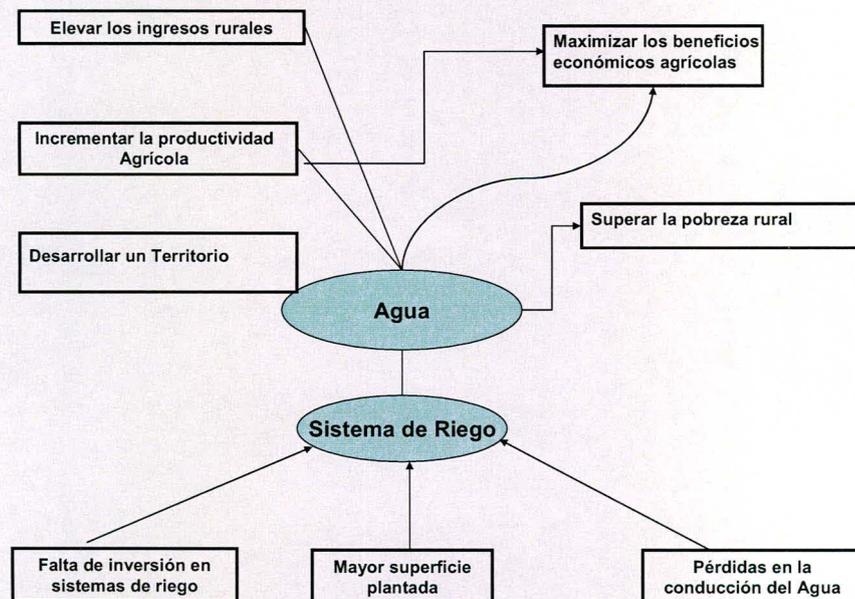
Por lo tanto, el PROM se define como un conjunto de estudios integrales, proyectos de construcción de obras y acciones de habilitación, de regularización, de fomento a la inversión privada agropecuaria así como de gestión y fortalecimiento institucional, capacitación y asistencia técnica a las asociaciones y organizaciones que operan en el territorio, orientados a satisfacer las demandas de riego para la agricultura en nuestro país, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo, es decir cautelando y equilibrando, tanto la cantidad como la calidad.

El PROM al entenderse como una intervención integral operará:

- En un marco de apertura económica, sustentabilidad medio ambiental y equidad social y regional en los próximos cinco años,
- Utilizará toda la red interinstitucional que el Estado y los privados han construido en el territorio, para aumentar la eficacia y la eficiencia de las políticas públicas,
- Operará con un criterio sistémico, es decir, fomentado acciones de riego con perspectiva global y no incentivado acciones en forma individual y aislada que no aporten mayores beneficios al público objetivo.
- Buscará resultados que incentiven sinergia en el territorio, es decir, que tengan un impacto que vaya más allá de la acción concretas e impacte en el mayor número posible de beneficiarios.

De esta manera, el PROM es un camino para satisfacer la demanda de mayores recursos hídricos con fines de riego, en el contexto de un conjunto de iniciativas de innovación para lograr dar un salto cualitativo en la estrategia productiva de alimentos, con vistas a cumplir con el propósito que tiene Chile de transformarse en Potencia

A continuación se presenta el árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

La situación descrita en el diagrama anterior, considera que en los últimos 20 años el número de superficie plantada en el país ha aumentado, lo cual significa una mayor demanda de

recursos hídricos con fines de riego, como medio de innovación para lograr dar un salto cualitativo en la producción de alimentos. A su vez, la superficie regada en Chile, de acuerdo a datos del Censo Agrícola del año 2007, es del orden de 1.100.000 hectáreas, situación que ratifica la estabilidad en las cifras de los últimos años. Este estancamiento que muestran las cifras, indica básicamente tres cosas:

- una fuerte tecnificación.
- Una reestructuración del uso de suelos de riego, pasando de rubros de bajo potencial a rubros de alto potencial, y
- Un probable aumento significativo de la seguridad de riego.

Por otra parte, la creciente demanda por el agua para diferentes usos - minero, industrial, doméstico - los que compiten con la agricultura, implica una mayor demanda por el recurso agua, lo que torna cada vez más necesario elevar la eficiencia de uso de este recurso a fin de que con menos recurso de agua se sostengan crecientes niveles de productividad.

De igual forma los requerimientos incrementales de energía del país – los que en parte se suplirán con energía hidroeléctrica, así como la creciente importancia que tiene la salud de las personas, determina que cada vez más la calidad del agua será observada en los procesos productivos.

Además, el cambio de clima ocurrido en las dos últimas décadas ha provocado que la isoterma cero – nivel de las nieves – se esté desplazando hacia una mayor altitud, por lo que la capacidad acumuladora de nieve se ha reducido. Al mismo tiempo, se observa una baja en el nivel de las precipitaciones. Por último, es necesario destacar que existen muchos sistemas de riego que ya han pasado los 50 años de operación y necesitan reparaciones de envergadura.

## **5.2.- Generación de Estrategia de Intervención**

El PROM es un programa, financiado por el Gobierno de Chile, en que su implementación y gestión radica en la Comisión Nacional de Riego y su ejecución en la Dirección de obras Hidráulicas.

El propósito del PROM es el desarrollo integral de las áreas regadas, mediante la construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios.

Es decir, es un Programa, que a través de sus proyectos de riego, tiene como finalidad entregar soluciones integrales, para lo cual aplica un enfoque sistémico en la búsqueda de propuestas que modifiquen una situación limitante y de pérdida de potencial productivo debido a la escasez de agua para la agricultura. Este criterio incorpora variables que van desde una escala a nivel de país hasta llegar a la predial. Tomando en cuenta criterios administrativos, ecológicos y sociales en la toma de decisiones.

La Integralidad también busca las sinergias de la red de instituciones públicas existentes en el territorio. Lo anterior se resume en:

- Participación y coordinación de diversas instancias político-administrativas.
- Relaciones entre distintos niveles territoriales a partir del país, pasando por los gobiernos locales, el municipio y el predio.
- Relaciones entre sectores de la institucionalidad pública (búsqueda de sinergias).
- Conjunción e interconexión de acciones estratégicas dispersas a fin de producir sinergias que potencien las capacidades y amplíen las oportunidades de los sectores que requieren ser abarcados por el PROM

#### **5.2.1.- Objetivo General**

El objetivo general del PROM es: El desarrollo integral de las áreas regadas, mediante la construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios de regularización de tierra y aguas; capacitación y asistencia técnica dirigida a los pequeños y medianos agricultores.

#### **5.2.2.- Objetivos Específicos**

Por su parte, los objetivos específicos del PROM son:

- Aumentar la disponibilidad de agua y la seguridad de riego, generando un impacto sustantivo en la superficie cultivada y la actividad productiva.
- Ejecutar estudios, construcción y rehabilitación de obras medianas de riego y drenaje en territorios priorizados.
- Incrementar las capacidades productivas y competitivas de los agricultores a través del mejoramiento de los sistemas de riego y de la incorporación de nuevas áreas de riego.

- Potenciar el mejoramiento y la modernización de los sistemas de riego existentes, a través del desarrollo de infraestructura y gestión de riego.
- Apoyar técnicamente la conservación, seguridad y regularidad del uso sustentable del suministro de agua.

### **5.2.3.- Componentes**

El programa total está compuesto de siete componentes que interactúan entre sí en distintos momentos del tiempo y contemplan acciones complementarias durante todo el período de operación del mismo. Un beneficiario del programa -. Pequeño o mediano agricultor - puede acceder a todas las prestaciones consideradas en el ámbito de la oferta, si es que lo requiere y cumple con los requisitos de elegibilidad del programa.

Los primeros cinco componentes consideran el conjunto de prestaciones a las que pueden acceder los beneficiarios del PROM (pequeños y medianos agricultores), tanto en forma unitaria como en conjunto, de acuerdo al perfil de beneficiario que posean. Los dos últimos componentes - Gestión y Operación del PROM y Monitoreo, seguimiento y evaluación del PROM – están diseñados para ofrecer y garantizar una operación eficiente, eficaz y de calidad del programa a través de una plataforma transversal de servicios, herramientas e instrumentos, tanto para los ejecutores de la iniciativa como para la población beneficiaria del mismo.

El PROM se desarrollará a través de la aplicación del Decreto con Fuerza de Ley 1.123 de construcción de obras de Riego por el Estado, en función del grado de interés regional, de la cantidad de agricultores beneficiados y la superficie de riego que incorporarán en cada obra, de la rentabilidad económica y social de los proyectos, entre otros.

A continuación se presenta cuadro sinóptico con los componentes con las instituciones que participan de la intervención:

<b>Componente</b>	<b>Componente 1</b> Etapas de Preinversión y ejecución de la obra	<b>Componente 2</b> Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores Ley 18.450	<b>Componente 3</b> Apoyo a la pequeña agricultura en las áreas regadas por los proyectos PROM.
<b>Institución/ Función</b>	CNR Estudios Integrales del desarrollo de Riego y Drenaje Estudios a nivel de perfil. DOH Estudios de factibilidad y Diseño y Construcción de Obras Medianas de Riego Licita supervisa y recepciona la obras	CNR Coordina y ejecuta acciones de fomento al riego en el marco de la Ley 18 450	INDAP Ejecuta programas de apoyo a la pequeña agricultura

<b>Componente 4</b> Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas y Fortalecimiento Organizativo de las asociaciones de Regantes.	<b>Componente 5</b> Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo de riego y de las áreas regadas del PROM	<b>Componente 6</b> Gestión y Operación del PROM  Mejoramiento continuo de Calidad	<b>Componente 7</b> Evaluación y seguimiento
DGA y CNR Regularización de derechos de agua. Ministerio de Bienes Nacionales Programa de regularización de títulos de dominio de derechos de tierras. INDAP – BONO LEGAL  CNR Gobierno Regional Ejecutan Programas de apoyo a las Asociaciones	INIA SAG INDAP Agencias De Desarrollo regional.  Diseñan y desarrollan diferentes iniciativas de apoyo al desarrollo del riego	Coordinación General del PROM  Supervisa y difunde el proceso de preinversión.  Supervisa el proceso de construcción de las obras.  Recaba información respecto a la satisfacción de los distintos usuarios del Programa.  Implementa políticas y mecanismos permanentes de aseguramiento de la calidad de las acciones del Programa.	Coordinación General del PROM.  Aporta información al proceso de preinversión.  Acopia información y ejecuta evaluación de cada componente.

### **5.3.- Análisis de Involucrados:**

Los servicios e instituciones que participan en la ejecución del PROM – a través de sus instancias nacionales, regionales y locales de acuerdo al marco normativo - son las siguientes:

- Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego (CNR)
- Comisión Nacional de Riego (CNR) del Ministerio de Agricultura
- Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas
- Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas
- Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas
- Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Ministerio de Planificación

Adicionalmente se incorporan como instituciones que aportan oferta programática para la población beneficiaria del PROM, las siguientes instituciones.

- Ministerio de Bienes Nacionales.
- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
- Gobiernos Regionales.

### **5.4.- Identificación del Programa**

#### **5.4.1.-Nombre:**

- Programa de Rehabilitación de obras medianas de riego PROM

#### **5.4.2.-Localización:**

El PROM tiene carácter nacional y su diseño institucional y operativo se fundamenta en los objetivos de la política agraria, la política de riego y de recursos hídricos, de acuerdo a disposiciones adoptadas por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego.

El PROM es un programa centralizado y que cuenta con la participación activa de los órganos regionales de riego –CRR – e instancias pertinentes del Gobierno Regional y Organizaciones de Regantes en los beneficios y prestaciones.

El Componente 1 del programa, contempla la implementación y ejecución de un portafolio de proyectos de construcción y mejoramiento de obras de riego, lo que se realizarán en todos aquellos lugares en donde los pequeños agricultores – en forma individual o a través de asociaciones - presenten y aprueben proyectos. Se trata, en su mayoría de proyectos de mejoramiento integral del sistema de riego de una cuenca o sub cuenca y puede ser:

- Proyectos de nuevo riego,
- Proyectos de mejoramiento y/o rehabilitación de sistemas de riego,
- Proyectos mixtos,
- Que rehabiliten o creen sistemas de riego para un territorio o sub cuenca.
- Proyectos que representen la materialización de una potencialidad agro-productiva real, de un determinado territorio o sub-cuenca.
- Que el factor limitante para la realización de dicha potencialidad sea la disponibilidad de agua de riego en el tiempo y en las cantidades necesarias.
- Que sea un mejoramiento integral del sistema de riego del territorio o sub cuenca.
- Cualquiera de estos proyectos considera como elemento básico de trabajo la cuenca hidrográfica, la que constituye el área de alimentación de los ríos y se define como el territorio delimitado por la propia naturaleza, esencialmente por los lindes de las zonas de escurrimiento de las aguas superficiales que convergen hacia un mismo cauce.

Las características de los proyectos PROM son los siguientes:

- Que tenga un impacto productivo y económico sustantivo, que se refleje claramente el incremento de los ingresos futuros de los beneficiarios
- Que su valor bruto del proyecto sea mayor de 1 millón de dólares y menor a 30 millones de dólares.
- Que sea un proyecto de tipo asociativo, que beneficie todos los integrantes que físicamente pertenecen a la unidad territorial que el proyecto propone mejorar.
- Que todos los beneficiarios tengan sus derechos de aprovechamiento de agua debidamente acreditados, esto es legalmente constituidos y vigentes.
- Que todos los beneficiarios tengan sus títulos de dominio de tierras, legalmente acreditado y vigente.
- Que los beneficiarios estén organizados bajo algún tipo de estructura que agrupa a los tenedores y usuarios de aguas de riego, vale decir Junta de Vigilancia, Asociación de Canalistas o Comunidad de Aguas, de hecho o de derecho.

- Que los beneficiarios potenciales (mayoría absoluta) expresen mediante escritura pública su interés y compromiso de participar con su proyecto en el PROM.
- Que todos los beneficiarios participantes de forma explícita a través de un instrumento legal, ante Notario Público, expresan aceptar las condiciones y compromisos que significa participar en un proyecto del PROM.

### **Cuencas y Subcuencas**

La cuenca, sus recursos naturales y sus habitantes, poseen condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales, que les confieren características que son particulares a cada una.

Físicamente, representa a un territorio definido, a una fuente natural de captación y concentración de agua superficial y, por lo tanto, tiene connotación esencialmente volumétrica e hidrológica. Al mismo tiempo, la cuenca y el agua captada por la misma, es una fuente de vida para el ser humano, aunque también de riesgo cuando ocurren fenómenos de la naturaleza extremos como sequías, inundaciones, o el agua es contaminada.

El territorio de las cuencas facilita la relación entre sus habitantes, independientemente de que si éstos se agrupan dentro de dicho territorio en comunas delimitadas por razones político-administrativas, debido a su dependencia común a un sistema hídrico compartido, a los caminos y vías de acceso y al hecho que deben enfrentar peligros comunes. Debido a esta interdependencia, existen sistemas de conciliación de intereses entre los diferentes actores que dependen de una misma cuenca y del agua que producen conflictos entre ellos.

Las cuencas hidrográficas facilitan la percepción del efecto negativo de las acciones que el hombre realiza sobre su entorno, sobre todo porque se refleja en la contaminación del agua. Esto es claramente indicado en las bases de la creación de Agencias de Cuencas de Francia, que sostienen que el medio acuático es una entidad que alberga y sostiene todo un mundo animal y vegetal, sus aguas y sus riberas conforman un edificio biológico particular. La intervención no pensada sobre uno sólo de estos elementos rompe este equilibrio precario y determina una degradación general del medio natural. Por lo anterior, sostienen que la gestión armónica de los recursos hídricos requiere:

- Admitir, primeramente, que una cuenca hidrográfica o hidrogeológica constituye una unidad territorial.

- Reconocer que considerar y preservar esta unidad es una condición esencial para la satisfacción óptima de la demanda de agua de diferentes escenarios.
- Reconocer la necesidad de definir objetivos específicos y apropiados a cada ámbito o territorio específico dentro de cada cuenca; y de ejecutar las obras y acciones necesarias para alcanzar tales objetivos.
- Aceptar que todos los usuarios tienen un legítimo derecho sobre el agua y, en consecuencia, admitir que cada uno de ellos tiene, en forma equivalente, limitaciones para su propio uso.

La cuenca es, además, una unidad natural que sirve de base como territorio para articular procesos de gestión que tienden al desarrollo sustentable. Este último es función del crecimiento económico, la sustentabilidad ambiental y la equidad. Los procesos de gestión integrada de cuencas, por definición, deben por lo menos lograr alcanzar metas de aprovechamiento de los recursos de la cuenca (crecimiento económico) y de manejo de los recursos, con el fin de preservarlos, conservarlos o protegerlos (sustentabilidad ambiental). La equidad se alcanzará en la medida que los sistemas de gestión sean participativos y democráticos.

La cuenca constituye una unidad ecológica y geomorfológico de ordenación territorial natural del territorio, donde intervienen los procesos naturales de génesis del ecosistema, que conduce finalmente hacia el clímax. El proceso geomorfológico es el más lento y el de mayor jerarquía del sistema el cual concluye en darle la forma al paisaje y ordenar el movimiento del sustrato desde las partes más altas hacia las laderas y depresiones. El agua se organiza en la cuenca de acuerdo con las leyes de la gravedad y los movimientos simultáneos de sólidos y líquidos, generando en un paisaje ecotipos definidos que constituyen el escenario ideal para la evolución de la biocenosis. Esta cobertura vegetal y animal se organiza en el espacio como consecuencia de las características del sustrato geomorfológico hasta alcanzar el estado de clímax.

De acuerdo al Mapa Hidrogeológico de Chile escala 1:2.500.000 de la Dirección General de Aguas, 1986, el territorio de Chile está compuesto, aproximadamente, por 100 cuencas principales.

### **Gestión territorial y o manejo de cuencas**

La gestión de cuenca es una de las bases fundamentales para lograr el desarrollo sustentable. Se asocia fuertemente a propuestas de descentralización, regionalización y, sobre todo, a establecer los nuevos papeles que le corresponden a actores locales y comunales. Sólo

quienes conozcan su entorno sabrán hasta dónde puede ser éste intervenido, sin causar daños que lleven a un colapso irreversible.

Las acciones coordinadas que el ser humano realiza, considerando su efecto en un sistema natural formado por una cuenca y, la dinámica de dicho sistema, tienen diferentes connotaciones. La coordinación de acciones, según Duorojeanni, ha sido catalogada como acciones de gestión a nivel de cuenca o gestión de cuenca. Estas actividades de gestión tienen diferentes objetivos, por lo cual reciben diferentes nombres. Los objetivos más conocidos son:

- Desarrollo de cuencas, desarrollo integrado de cuencas.
- Manejo de cuencas, ordenación de cuencas.
- Desarrollo de recursos hídricos, administración del agua.
- Protección de cuenca, recuperación de cuenca.

Los fines perseguidos mediante la acción genérica, que se refiere a términos como ordenar, preservar, proteger, recuperar, aprovechar, conservar, sobre el territorio o sobre los recursos: captar agua y suministrarla, evitar la erosión del suelo, recuperar niveles de calidad de agua, alcanzar determinados niveles de rendimiento de producción forestal u otro. Las acciones específicas para lograr lo anterior, construir un embalse, capacitar a campesinos, otorgar créditos.

Los usuarios del agua, la sociedad, los campesinos de menores recursos, los habitantes de un poblado y, en general, los actores a los cuales se dirigen los objetivos de las acciones coordinadas, constituyen el público objetivo.

Las acepciones e interpretaciones con que se enfoca el tema de gestión a nivel de cuenca hidrográfica, pueden ser clasificadas en dos grupos de factores:

- las etapas en el proceso de gestión de cuencas.
- la cantidad de elementos y recursos considerados en el proceso de gestión.

### **Portafolio de Proyectos**

De acuerdo a lo señalado anteriormente, el PROM cuenta con un conjunto de proyectos de riego susceptibles de ser desarrollados en el marco del programa. Estos proyectos, que se encuentran a nivel de estudios de perfil, se distribuyen, de acuerdo al listado que se incluye,

entre las regiones de Tarapacá y Arica y Parinacota y la Región del Bio Bio, en donde existen varias cuencas y subcuencas.

A continuación se presenta el listado<sup>56</sup> de proyectos priorizados pertenecientes al Catastro elaborado por PRICIVIL, durante el año 2008 para la Comisión Nacional de Riego.

	NOMBRE DE INICIATIVA
1	PROYECTO DE PRESURIZACION DE CONDUCCION Y DESCARGAS DEL AGUA, EN SISTEMA AZAPA. REGION DE ARICA Y PARINACOTA.
2	PROYECTO DE OPTIMIZACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL VALLE LLUTA. REGION DE ARICA Y PRINACOTA.
3	PROYECTO DE MULTIUSO DE AGUAS Y MEJORAMIENTO DE OBRAS DE ASOCIACION CANAL HUIDOBRO. REGION METROPOLITANA.
4	PROYECTO DE OPTIMIZACION Y MULTIUSO DE AGUAS DEL CANAL MALLARAUCO. REGION METROPOLITANA.
5	PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL CANAL MAUCO. REGION DE VALPARAISO.
6	PROYECTO DE MULTIUSO DE AGUAS Y MEJORAMIENTO DE OBRAS EN ASOCIACION DE CANALES UNIDOS DE BUIN. REGION METROPOLITANA.
7	PROYECTO DE OPTIMIZACION Y MULTIUSO DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL ESTERO CODEGUA. REGION DE O'HIGGINS.
8	PROYECTO DE UNIFICACION DE BOCATOMAS Y MULTIUSO DE AGUAS DE CANALES: ARRIBA DE CATEMU, ABAJO DE CATEMU Y PEPINO. REGION DE VALPARAISO.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
9	PROYECTO DE MEJORAMIENTO CALIDAD DE AGUAS PARA ASOCIACION DE CANALES DE MAIPO. REGION METROPOLITANA.
10	PROY. DE ACTUALIZ. DE SOLUCIONES PARA UNIF. DE LOS CANALES: LIRCAY, MANDIOLA, SILVA HENRIQUEZ, SANTA ELENA SAN VICENTE. REGION DEL MAULE.

<sup>56</sup> Información extraída del documento "CATASTRO DE OBRAS MEDIANAS DE RIEGO Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018" que desarrolla PROCIVIL Jefe de Proyecto Sr. Carlos Croxatto Junio 2008.

11	PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL Y CALIDAD DE AGUAS CANAL COMUNIDADES DE CHEPICA. REGION DE O'HIGGINS.
12	PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL Y AMPLIACION DEL CANAL POBLACION. REGION DE O'HIGGINS.
13	PROYECTO DE MEJORAM. DE LA CALIDAD DEL AGUA EN ASOCIACION DE CANALISTAS CANALES SAN PEDRO, POBLACION Y DERIVADOS. REGION DE O'HIGGINS.
14	PROY. DE UNIF. DE CANALES CON MULTIUSO DE AGUAS: ARMIDITA, PEÑA COLORADA & PUNTILLA UNIF., CAMPILLAY Y OTROS. REGION DE ATACAMA.
15	PROYECTO DE OPTIMIZACION DE USO Y REGULACION SUBTERRANEA DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL RIO MOSTAZAL. REGION DE COQUIMBO.
16	PROYECTO DE UNIFICACION Y MULTIUSO DEL AGUA EN CANALES: NUEVO LOS NICHES, VIEJO LOS NICHES, PEUMO, HUALAÑE. REGION DEL MAULE.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
17	PROYECTO DE MULTIUSO DE AGUAS Y MEJORAMIENTO DEL CANAL RINCONADA. REGION DE VALPARAISO.
18	PROYECTO DE UNIFICACION DE BOCATOMAS Y MEJORAM. CALIDAD DE AGUAS PARA ASOC. DE CANALISTAS P. AGUIRRE CERDA. REGION DE O'HIGGINS.
19	PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE DISTRIBUCION Y CALIDAD DE AGUA EN CANAL SILVANO. REGION DE O'HIGGINS.
20	PROYECTO DE REGULACION DE RECURSOS SUBTERRANEOS EN LA 3a. SECCION DEL RIO PAMA. REGION DE COQUIMBO.
21	PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL CANAL SANTA CRUZ Y PANIAHUE. REGION DE O'HIGGINS.
22	PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CANAL COLCHAGUA. REGION DE O'HIGGINS.
23	PROY. DE NUEVO TRAMO DE C. MATRIZ UNIF. ENTUBADO, PARA ALIM. DE LOS CANALES: NARANJO, JARDIN, CANTERA, EL CARRIZO. REGION DE ATACAMA.
24	PROY. DE NUEVO TRAMO DE C. MATRIZ UNIF. ENTUBADO, PARA ALIM. DE LOS CANALES:

	NIAGARA Y COMPUERTAS NEGRAS. REGION DE ATACAMA.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
25	PROYECTO DE EMBALSE PINTANANE. REGION DE TARAPACA.
26	PROYECTO DE UNIFICACION Y MULTIUSO DEL AGUA EN CANALES: PICHINGAL, RIO SECO, ARANGUIZ. REGION DEL MAULE.
27	PROYECTO DE UNIFICACION DE 23 CANALES EN TRAMO SAN ANTONIO A LA PUERTA. REGION DE ATACAMA.
28	PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL SISTEMA DE REGADIO MELOZAL. REGION DEL MAULE.
29	PROYECTO DE EMBALSE SOBRE ESTERO SIBAYA. REGION DE TARAPACA.
30	PROY. DE UNIFIC. Y MULTIUSO DE AGUAS EN CANALES: BUENA FE, BUENA PAZ, PURISIMA CONCEPCION, VALDES CORREA, NUEVO URZUA. REGION DEL MAULE.
31	PROY. DE REVEST. EN TRAMO IV DEL R. HUASCO, DE CANALES: SAN JOSE, NICOLASA, GARCIA & CAMPUSANO Y OTROS. REGION DE ATACAMA.
32	PROYECTO DE UNIFICACION EN CANALES: OBRA DE ABAJO Y OBRA DEL MEDIO. REGION DEL MAULE.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
33	PROYECTO DE SIFON DEL CANAL LLEPO, BAJO RIO ACHIBUENO. REGION DEL MAULE.
34	PROYECTO DE AMPLIACION DE LAGUNAS CORDILLERANAS: GRANDE Y CHICA. REGION DE ATACAMA.
35	PROY. DE UNIF. DE CANALES EN AMBAS RIBERAS: R. NORTE: MARAÑON, VENTANAS, PERALES. R. SUR: COMPAÑÍA, GALLO Y OTROS. REGION DE ATACAMA.
36	PROYECTO DE OPTIMIZACION HIDRICA PARA EL CANAL MAL PASO. REGION DE ATACAMA.
37	PROYECTO DE UNIFICACION DE BOCATOMAS EN CANALES: CAREN, PEUCO, SANTA TERESA Y PICARQUIN. REGION DE O'HIGGINS.

38	PROYECTO DE EMBALSE EL TAIMO. REGION DE BIO-BIO.
39	PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE CANALES UNIFICADOS: PUNTA DE TUNCA Y MOLINO DE TUNCA. REGION DE O'HIGGINS.
40	PROYECTO DE UNIFICACION DE BOCATOMAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES: CHADA, CULITRIN Y ROMERAL. REGION METROPOLITANA.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
41	PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA Y DISTRIBUCION DEL CANAL PROVIDENCIA. REGION DEL MAULE.
42	PROYECTO DE REGULACION DE AGUAS SUBTERRANEAS EN 3a. SECCION DEL RIO ACONCAGUA. REGION DE VALPARAISO.
43	PROYECTO DE EMBALSE AYQUINA. REGION DE ANTOFAGASTA.
44	PROYECTO DE AUMENTO DE CAPACIDAD DEL TUNEL MELADO. REGION DEL MAULE.
45	PROYECTO DE REGULACION DE RECURSOS SUBTERRANEOS EN RIO LIGUA. REGION DE VALPARAISO.
46	PROYECTO DE EMBALSE QUILMO. REGION DE BIO-BIO.
47	PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL CANAL LO ROJAS. REGION DE VALPARAISO.
48	PROYECTO DE REGULACION DE RECURSOS SUBTERRANEOS EN RIO PETORCA. REGION DE VALPARAISO.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
49	PROYECTO DE EMBALSE QUILLAGUA. REGION DE ANTOFAGASTA.
50	PROYECTO DE NUEVO EMBALSE LA PLATA. REGION DE ATACAMA.
51	PROYECTO DE EMBALSE CHANGARAL. REGION DE BIO-BIO.

52	PROYECTO DE EMBALSE KAISER. REGION DE BIO-BIO.
53	PROYECTO DE BOCATOMA Y MEJORAMIENTO DEL CANAL LA PETACA. REGION DE VALPARAISO.
54	PROYECTO DE UNIFICACION EN CANALES: FLORIDA Y RAMIREZ MARTINEZ. REGION DEL MAULE.
55	PROYECTO DE EMBALSE RANQUIL. REGION DE BIO-BIO.
56	PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL CANAL VILLA PRAT. REGION DEL MAULE.
	PROGRAMA COMPLEMENTARIO ZONAL.
57	PROYECTO DE EMBALSE TRANAQUEPE. REGION DE BIO-BIO.

Fuente: elaborado en base al trabajo la CNR y PROCIVIL

#### 5.4.3.- Institución Responsable:

##### Comisión Nacional de Riego

La Comisión Nacional de Riego, CNR, es una persona jurídica de derecho público, creada en septiembre de 1975, con el objeto de asegurar el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país. A partir de 1985, se incorporó a sus funciones la administración de la Ley 18.450 que fomenta las obras privadas de construcción y reparación de obras de riego y drenaje y promueve el desarrollo agrícola de los productores de las áreas beneficiadas.

Sus principales objetivos de gestión son:

- Contribuir a la formulación de la política de riego nacional.
- Mejorar la eficiencia del riego a través de proyectos de desarrollo y transformación productiva.
- Focalizar los esfuerzos hacia el desarrollo de regiones extremas del país y grupos de productores en situación vulnerable.

- Fomentar la inversión privada en obras de riego mediante la optimización de inversiones y asignación de subsidios en riego y drenaje.
- Evaluar la factibilidad técnica y económica de inversiones en obras rentables de riego de las cuencas hidrográficas del país.

La CNR está organizada en un Consejo de Ministros integrado por los titulares de Agricultura - quien lo preside-, Economía, Fomento y Reconstrucción, Hacienda, Obras Públicas y Planificación y Cooperación. Además, cuenta con una Secretaría Ejecutiva, la cual tiene como función principal ejecutar los acuerdos que el Consejo adopte. La Secretaría Ejecutiva está organizada en cuatro departamentos operativos y un departamento ejecutivo que actúa como coordinador de los anteriores:

#### **5.4.4.- Otros Organismos Involucrados:**

Los Servicios e Instituciones que participan en la ejecución del PROM – a través de sus instancias nacionales, regionales y locales - son las siguientes:

- Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas
- Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas
- Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas
- Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Ministerio de Bienes Nacionales.
- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Gobiernos Regionales

#### **5.4.5.-Pertinencia:**

El PROM se fundamenta en la necesidad de responder al desafío llegar a ser de Chile, una potencia alimentaria<sup>57</sup>. Sin embargo, consideramos que la continuidad de un programa de esta naturaleza se justifica además por las siguientes razones: \

---

<sup>57</sup> Además que las evaluaciones realizadas tanto de la Ley como del PROMM han demostrado su efectividad y cumplimiento de objetivos. En ellas, se afirma que es difícil concebir la modernización y la capacidad demostrada por la agricultura nacional para competir en los mercados internacionales, si no hubiese existido un gran impulso a la inversión en riego, particularmente a nivel predial, como el que se ha llevado a cabo en el país durante los últimos dos decenios.

1. Prácticamente todas las evaluaciones, y así también lo entiende el Consejo de Ministros de la CNR (actas julio y septiembre 2006) la rentabilidad de la inversión en la recuperación de obras medianas es muy elevada, y mas elevada aún es la inversión en recuperación de obras dañadas, que por sus defectos no pueden estar en régimen de operación.
2. El desarrollo de la agricultura en Chile, en los últimos 20 años ha sido muy significativa, esto en función de los esfuerzos que ha hecho el país, tanto sector público como privado, lo que se expresa en una mayor superficie plantada e incremento de las de exportaciones agropecuarias, motivado ello además por las Tratados de Libre Comercio, proceso de globalización, incremento de los intercambios etc. Todo esto significa una mayor demanda de recursos hídricos con fines de riego, como medio de innovación para lograr dar un salto cualitativo en la producción de alimentos con vistas a cumplir con el objetivo de Chile Potencia Alimentaria al 2010.
3. La creciente competencia por el agua, para diferentes usos, y que compiten con la agricultura, como son el sector urbano, industrial, minero, etc. Demanda que crece mucho más rápido que la oferta de agua, por lo tanto es necesario elevar la eficiencia de uso de este recurso por parte de la agricultura, a fin de que con menos recurso de agua se sostengan crecientes niveles de productividad.
4. Los requerimientos incrementales de energía del país, que en parte se suplirá con energía hidroeléctrica, probablemente apuntarán a obtener derechos de aprovechamiento con esta finalidad. Para este efecto en las zona central de riego, el camino seguramente será entrar en tratativas con los poseedores de derechos de agua, es decir los agricultores, a fin de que accedan a que estos derechos puedan utilizarse con fines no consumativos, para generara energía.
5. La importancia creciente de la salud de las personas, y la transmisión de enfermedades por el agua, como cólera y otras infecciosas, determina que cada vez mas la calidad del agua de la agricultura será observada en el procesos productivos, de hecho las Buenas Prácticas Agrícolas, cuestión que cada día mas países los exigen, consideran un análisis de la calida del agua de riego, cuestión que sólo es posible en la medida que haya una base mínima de gestión sobre este recurso.
6. El cambio del clima de las últimas dos décadas, muestran una tendencia al incremento de la temperatura en el país, esto ha provocado que la isoterma cero –nivel de las nieves— se este desplazando hacia una mayor altitud, por lo tanto la capacidad acumuladora de nieve se ha readucido. La consecuencia de esto es que a igual precipitación, en el invierno hay mucha mas agua de escorrentía y en consecuencias se reduce significativamente el agua acumulable, para el verano

7. Hay muchos sistemas importantes de riego que están pasando los 50 años de operación y necesitan reparaciones mayores, a veces, daños acumulados en el tiempo que se presentan en su colapso repentino, a veces daños por temporales y sismos.

Por todo lo mencionado, la finalidad del PROM ha sido definida como: “Mejorar los sistemas de riego y contribuir a la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional y fomentar las oportunidades de desarrollo de la mediana y pequeña agricultura”

#### **5.4.6. Aportes de Terceros:**

Los aportes de terceros serán establecidos a partir de los convenios que se generen con las instituciones colaborarán con el PROM:

#### **5.4.7. Identificación del Problema:**

El problema que busca solucionar el PROM es mejorar los sistemas de riego existentes en el país, de tal forma de contribuir a la modernización y al desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional y fomentar las oportunidades de desarrollo de la mediana y pequeña agricultura, a través del aumento de la superficie regada. De esta forma, se pretende aumentar la eficacia y la eficiencia en el uso del recurso agua y se avanza en el propósito de transformar a Chile en potencia alimentaría.

#### **5.4.8.- Población Objetivo:**

- 27.507 Número de beneficiarios directos e indirectos actuales o de arraigo<sup>58</sup>.
- Pequeños y medianos agricultores que requieren obras de riego<sup>59</sup> que se encuentran en todas las regiones en donde se encuentren obras priorizadas, de acuerdo al catastro presentado.

#### **5.4.9.- Duración**

El programa esta diseñado para que opere entre los años 2009 – 2019

---

<sup>58</sup> cifra extraída de “CATASTRO DE OBRAS MEDIANAS DE RIEGO Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018” que desarrolla PROCIVIL Jefe de Proyecto Sr. Carlos Croxatto Junio 2008.

<sup>59</sup> Estimación en base a la población beneficiaria PROMM 1992-1998.

**5.4.10.-Elaboración de Matriz de Marco Lógico.****Marco Lógico.**

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p><b>FIN:</b> Contribuir a la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional y fomentar las oportunidades de desarrollo de la mediana y pequeña agricultura.</p>	<p>Finalizado la ejecución del Programa, los agricultores de las cuencas y subcuencas intervenidas, cambian su estructura productiva a rubros con mayor productividad, a lo menos 5 años después de finalizada la intervención.</p> <p>Listado priorizado anualmente de rubros con mayor rentabilidad agrícola.</p> <p>35% de los proyectos e iniciativas productivas y sociales que se generaron a partir del Programa realizadas.</p> <p>A lo menos un 10% aumentan los ingresos en los agricultores que participan en el Programa.</p>	<p>Censo Agropecuario</p> <p>Información Administrativa del PROM.</p> <p>Información sobre ingresos de los agricultores participantes del PROM.</p>	<p>Las condiciones de contexto económico y social favorecen el cambio de la estructura productiva, el aumento del ingreso de los productores y la creación de nuevos proyectos en las zonas intervenidas.</p>

<p><b>PROPOSITO:</b> Desarrollo integral de las áreas regadas, mediante la construcción y mejoramiento de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios.</p>	<p><b>Indicador de eficacia</b></p> <p>La superficie de riego en la totalidad de las zonas intervenidas (cuencas y subcuencas) aumenta un 30% (ya sea en proyectos nuevos o en proyectos de mejoramiento)</p> <p>Finalizada la intervención del PROM, el 100% de las obras nuevas o mejoradas cuentan con un soporte organizacional fortalecido.</p> <p>Finalizada la intervención del PROM aumenta en un 25% el nivel de participación de la comunidad en las organizaciones de regantes.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>Aumenta en un 25% la tecnificación de riego en zonas impactadas por proyectos.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>Las áreas regadas exhiben un desarrollo integral del 10% a partir de la construcción y mejoramiento de obras medianas de riego y la implementación de programas complementarios.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>Se ejecuta al menos el 80% del presupuesto anual del programa</p>	<p>Encuestas a los agricultores</p> <p>Registro de organizaciones constituidas legalmente</p> <p>Listados de asistencia y Actas de reuniones de las organizaciones.</p>	<p>La construcción y rehabilitación de obras de riego contribuyen efectivamente al desarrollo de las áreas intervenidas.</p> <p>Las condiciones climáticas no presentan ciclos prolongados de sequía.</p> <p>El PROM implementa efectivamente todos sus componentes para lograr el desarrollo integral</p> <p>Existe interés y compromiso de parte de la comunidad para implementar adecuadamente el Proyecto</p> <p>La institucionalidad existente permite y facilita una intervención integral en la zona</p> <p>Existen estándares de desarrollo integral de las áreas regadas.</p>
---	--	---	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>1. Estudios, Construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje.</p>	<p>La CNR realizan estudios integrales (pre-factibilidad) - y la Dirección de obras Hidráulicas (DOH) factibilidad, diseño y construcción de las Obras Medianas de Riego y Drenaje seleccionadas para el PROM 2009 - 2014.</p> <p><b>Indicador de eficacia</b></p> <p>15 estudios son realizados para la identificación y análisis de prefactibilidad de:</p> <p>Mejoramamiento de sistemas de riego deteriorados</p> <p>Construcción de obras en sistemas colapsados o por colapsar</p> <p>Construcción de nuevos sistemas de riego</p> <p>Aprovechamiento integral y multiuso del recurso hídrico</p> <p>5 Estudios de Diseño de Ingeniería (con factibilidad)</p> <p>34 estudios son realizados para la identificación, análisis y diseño de Programas complementarios integrados de desarrollo del riego y de las áreas regadas del PROM.</p> <p>8 obras son rehabilitadas y mejoradas con sistemas de riego deteriorados.</p> <p>5 obras son construidas en sistemas que</p>	<p>Catastro de obras de riego priorizado</p> <p>Documentos de estudios realizados</p> <p>Proyectos evaluados</p> <p>Proyectos en ejecución</p> <p>Obras concluidas y con recepción final Listado de proyectos priorizados</p>	<p>Los proyectos se realizan de acuerdo a los procedimientos y normas establecidas por los organismos competentes</p> <p>Catastro de obras de riego disponible</p>

	<p>estaban colapsados o por colapsar.</p> <p>2 obras cuentan con modificaciones en su sistema de riego.</p> <p>2 obras medianas construidas (embalses).</p> <p>100% de los estudios con información estadística desagregada por sexo, análisis de género, acciones relativas al género e indicadores de resultado en el diseño del estudio, si aplica.</p> <p>100% de las decisiones sobre los estudios integrales a realizar en regiones con alta participación indígena, se consultará a los Comités Regionales Indígenas de las Intendencias y a CONADI, respecto a los sectores de concentración indígena que identifican como prioritarios para fomentar el desarrollo a través de la realización de obras de riego.</p> <p><b>Indicador de Calidad</b></p> <p>100 %Obras construidas y mejoradas responden a estándares de calidad internacionales en la materia.</p> <p><b>Indicador de Eficiencia</b></p> <p>Aumenta un 4% la superficie beneficiada con nuevo riego. (Nota: se espera incrementar la superficie regada en 42.500 hectáreas en 10 años) Estimación en base a Censo agropecuario 1997 y 2007.</p> <p><b>Indicador de Economía</b></p> <p>Se ejecuta al menos el 80% del presupuesto anual del componente.</p>		
--	--	--	--

<p><b>Actividades</b></p>	<p>1. Análisis de la cartera de proyectos con estudio integral existente.</p> <p>2. Análisis de catastro de proyectos de obras de riego:</p> <p>Mejoramiento de sistemas de riego deteriorados;</p> <p>Construcción de obras en sistemas colapsados o por colapsar;</p> <p>Construcción de nuevos sistemas de Riego;</p> <p>Aprovechamiento integral y multiuso del recurso hídrico (programas específicos para la elaboración de materia prima bioenergética, micro centrales eléctricas, etc.)</p> <p>Construcción de Fuente de agua y conducción o distribución de agua.</p> <p>Construcción de Conducción o distribución de agua</p> <p>Mejoramiento Fuente y conducción o distribución de agua.</p> <p>3. Definir cartera de proyectos elegibles.</p> <p>4. Priorización de la cartera de proyectos</p> <p>5. Selección de proyectos por parte de la CNR</p> <p>6. DOH contrata estudios de factibilidad y de Ingeniería de detalle</p> <p>7. Dirección y coordinación autoriza realiza acto administrativo que identifica la obra a ejecutar</p>	<p>Al segundo trimestre de inicio del programa el 80% de la cartera de proyectos esta analizada</p> <p>Al tercer trimestre de inicio del programa el 100% del catastro de proyecto de obras de riego esta analizado</p> <p>En el último trimestre del año se cuenta con una cartera de proyectos priorizados y seleccionados</p> <p>DOH contrata estudios de factibilidad e ingeniería de detalle para al menos el 80% de proyectos priorizados y seleccionados por la CNR</p> <p>DOH publica llamado a presentar ofertas no mas allá dos trimestres transcurridos desde acto administrativo que identifica la obra a ejecutar</p> <p>DOH selecciona ejecutor de acuerdo a criterios pre establecidos</p> <p>Informes de supervisión de estado de avance y/o finales elaborados de acuerdo a contrato suscrito.</p>	<p>Marco regulatorio permanece sin cambios</p> <p>Se cuenta con presupuesto para ejecutar las actividades</p> <p>Existe recurso Humano calificado para implementar el proceso</p> <p>Existen ejecutores interesados en participar de las licitaciones</p>
---------------------------	--	---	---

	8.Elaboración de bases, licitación y adjudicación obra seleccionada 9.Supervisión y recepción de las obras por parte de la DOH		
--	---	--	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
2. Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores	<p>En el marco de la ley 18.450 se financian las obras menores de riego extra e intrapredial complementarias a las Obras Medianas.</p> <p><b>Indicador de eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 30% de los agricultores de las zonas impactadas por el proyecto retiran bases para presentar proyectos a la Ley de Fomento al Riego 18.450.</li> <li>- Un 20% del presupuesto de la Ley de Fomento al Riego se invierten en las zonas impactadas por proyectos PROM.</li> <li>- Un 15% de obras menores de riego se realizan en las zonas impactadas por proyecto PROM.</li> <li>- Un 100% de los procesos de elaboración de perfiles de proyectos de preinversión en las regiones de mayor concentración indígena – Arica, Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Bío-Bío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos - incorporarán agricultores y las Asociaciones Indígenas y Comunidades Indígenas creadas bajo la Ley 19.253.</li> </ul> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20% de los Agricultores de las zonas impactadas por proyecto PROM mejoran la calidad de sus sistemas de riego intrapredial.</li> <li>- 70% de los proyectos mejora</li> </ul>	<p>Encuestas</p> <p>Informes trimestrales de estado de avance del Programa PROM.</p>	<p>El sector privado está dispuesto a realizar dichas inversiones</p> <p>El sector privado obtiene financiamiento propio y/o del sistema crediticio</p> <p>La inversión privada contribuye al desarrollo del área intervenida</p>

	<p>sustantivamente la calidad</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>- Incremento de un 15% de la inversión privada en obras menores de riego extra e intrapredial en relación al porcentaje total de las obras.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- Se ejecuta al menos el 80% del presupuesto Obras menores de riego en propiedad del sector privado anual del componente</p>		
<b>Actividades</b>	<p>1. Diseño y ejecución de un plan de difusión de la Ley 18.450 de fomento a la inversión privada en Obras, que consagra el beneficio de apoyar la inversión privada en obras de riego, la forma de postulación, las franquicias tributarias, regulación de los cambios de uso del suelo.</p> <p>2. (INDAP) Diseño e implementación de acciones de apoyo a los pequeños agricultores en las áreas beneficiadas por las obras medianas a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias;</li> <li>- al desarrollo de capacidades productivas y</li> <li>- al desarrollo de gestión empresarial.</li> </ul> <p>3. Elaboración de un registro de Obras menores de riego en propiedad del sector privado.</p>	<p>Al menos el 80% de las acciones de apoyo a pequeños agricultores que cuentan con presupuesto anual son realizadas dentro del periodo</p> <p>25% de hectáreas físicas del Programa PROM pasan a ser tecnificadas como resultado de la operación del mismo.</p> <p>Registro geo referenciado de obras menores de riego en propiedad del sector privado incorporado en el sistema de información de la CNR</p>	<p>Agricultores cuentan con capacidad financiera para hacer su aporte</p> <p>Se mantienen estables las tasa de interés</p> <p>Existen información disponible para la elaboración registro de Obras menores de riego</p>

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>4. Apoyo a la Pequeña Agricultura en la Áreas Regadas por los Proyectos PROM</p>	<p>El Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) apoya a los pequeños agricultores<sup>60</sup> en las áreas beneficiadas por las obras medianas, con programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias y al desarrollo de capacidades productivas y de gestión empresarial.</p> <p><b>Indicadores de Eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 60% de los pequeños agricultores de las zonas impactadas por el PROM son informados respecto de los beneficios INDAP.</li> <li>- El 20% de los pequeños agricultores de las zonas impactadas por el PROM, reciben apoyo de INDAP en la identificación, pre-evaluación, - estudio de factibilidad y de diseño, pre-financiamiento y construcción de obras menores.</li> <li>- Se ejecuta un programa de capacitaciones a los pequeños agricultores al año en las zonas impactadas por el PROM.</li> <li>- El 100% de los programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias y al desarrollo de capacidades productivas en áreas donde hay una alta concentración de</li> </ul>	<p>Encuestas</p> <p>Registros de INDAP e instituciones vinculadas.</p> <p>Informes del Programa de transferencia de tecnología respecto al N y tipo de capacitaciones realizadas</p>	<p>Existencia y disponibilidad oportuna de instrumentos de apoyo a la pequeña agricultura</p> <p>Los pequeños agricultores están dispuestos a realizar inversiones y los proyectos de acuerdo a lo establecido por los organismos competentes</p>

<sup>60</sup> Pequeño productor agrícola: es aquel que explota una superficie no superior a las 12 hectáreas de riego básico, cuyos activos no superen el equivalente a 3.500 unidades de fomento, que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola y que trabaje directamente la tierra, cualquiera sea su régimen de tenencia

	<p>población indígena, contarán con procedimientos, condiciones y criterios de selección especialmente definidos para comunidades indígenas.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>- Un 60% de los beneficiarios de programas y servicios del componente se declaran satisfechos o muy satisfechos con las actividades implementadas.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>- Un 20% de los pequeños agricultores beneficiarios de INDAP perteneciente a la zona impactada por el PROM mejoran su productividad.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- 80% del presupuesto del componente se ejecuta</p>		
<b>Actividades</b>	<p>1. INDAP diseña políticas y mecanismos adecuados para que los pequeños agricultores de las cuencas o subcuencas intervenidas por el programa, reciban apoyo para la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación,</li> <li>• Pre-evaluación,</li> <li>• Estudio de factibilidad y diseño</li> <li>• Pre-financiamiento y</li> <li>• Construcción de obras menores</li> </ul> <p>2. INDAP establece una línea de financiamiento para las actividades agrícolas.</p>	<p>El 50% de los pequeños agricultores elegibles y que participan del programa reciben créditos de INDAP.</p> <p>Al término del cuatro trimestre se ha efectuado el 75% de los estudios de factibilidad y diseño de construcción de obras menores priorizados.</p> <p>Al término del sexto trimestre, INDAP pública catastro de proyectos de riego intrapredial y/o mejoramiento.</p> <p>Sistema de información con información de los pequeños agricultores habilitado y en línea.</p>	<p>INDAP cuenta con los recursos financieros para la operación de los programas.</p>

	<p>3. INDAP elabora un catastro de proyectos de riego intrapredial y/o mejoramiento dirigido a apoyar a pequeños agricultores de las cuencas o sub cuencas intervenidas por el programa PROM.</p> <p>4. INDAP aporta datos al sistema de información del PROM respecto a los pequeños agricultores que se encuentran ejecutando otros proyectos de fomento productivo.</p> <p>5. INDAP entrega asistencia técnica destinada a los pequeños agricultores destinado a mejorar sus niveles de producción.</p>	<p>INDAP entrega el 100% de asistencia técnica a los pequeños agricultores que lo soliciten para la construcción de pequeñas obras de riego.</p> <p>Aumenta en un 25% las hectáreas de riego en la zona intervenida.</p>	
--	--	--	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>4. Regularización de Derechos de Tierra y Aguas y Fortalecimiento Organizativo</p>	<p>La Comisión Nacional de Riego participa igualmente, en convenio DGA, el SAG, la CONADI, los Gobiernos Regionales y el Ministerio de Bienes Nacionales en un programa de derechos de tierras y aguas.</p> <p><b>Indicadores de eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un 100 % de los organizaciones de regantes de las zonas impactadas por el PROM reciben capacitación en el manejo y operación de las obras construidas</li> <li>- El 60% de los agricultores tienen saneados sus títulos de tierras al momento de presentar su proyecto de prefactibilidad.</li> <li>- El 60% de los agricultores tienen aclarado sus derechos de aguas al momento de presentar su proyecto.</li> <li>- El 100% de las nuevas asociaciones creadas están legalizadas e inscritas.</li> <li>- El 100% de los agricultores pertenecientes a comunidades indígenas, sanean sus títulos al momento de presentar sus proyectos.</li> </ul> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumenta en un 20% la participación de las asociaciones de regantes en las asambleas o reuniones de la organización.</li> </ul>	<p>Encuestas</p> <p>Registros INDAP</p> <p>Registros Municipalidades</p> <p>Registros DOH</p>	<p>Es posible realizar el saneamiento de tierras y aguas en un plazo razonable dentro de la ejecución del Proyecto</p> <p>El saneamiento de los derechos de tierras y aguas permite un uso más adecuado de los recursos y evita problemas legales</p> <p>La organización ayuda a la resolución de conflictos</p> <p>La organización contribuye a lograr un mayor acceso de los agricultores a proyectos de riego y de desarrollo productivo en general</p> <p>La organización contribuye a la creación de capacidades de sus asociados</p>

	<p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>- Promedio anual de derechos regularizados de tierras y aguas realizadas de proyectos PROM.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- 80% del presupuesto del componente se ejecuta.</p>		
<b>Actividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA elaboran registro de derechos de tierra y de agua de los pequeños agricultores elegibles para el PROM.</li> <li>2. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA incorporan a sus programas de regularización de derechos de tierra y de agua a los pequeños agricultores PROM.</li> <li>3. Elaboración de un programa regional de capacitación para las organizaciones de regantes orientado al manejo y operación de las obras construidas.</li> <li>4. Realización de visitas de transferencia tecnológica a pequeños agricultores que participan del PROM.</li> <li>5. Diseño e implementación de actividades anuales de difusión orientadas a la asociatividad y al fortalecimiento organizacional de las Asociaciones de Regantes.</li> <li>6. Implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento las acciones de Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas.</li> </ol>	<p>Registro actualizado de derechos de tierra y de derechos de agua elaborado por el Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA.</p> <p>Listado oficial anual de pequeños agricultores pertenecientes al programa PROM que regularizaron sus derechos de tierra y agua.</p> <p>100% del programa regional de capacitación ejecutado cada año.</p> <p>100% de las actividades de difusión orientadas al fortalecimiento organizacional de las Asociaciones de Regantes realizadas en distintos medios.</p> <p>80% de las visitas de transferencias técnicas realizadas en el período de 1 año.</p>	<p>Se han firmado los convenios de colaboración interinstitucional.</p> <p>Las instituciones cuentan con los recursos para la entrega de los beneficios.</p>

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>5. Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM</p>	<p>La Comisión Nacional de Riego implementa y desarrolla programas complementarios identificados en los estudios integrales del desarrollo de Riego y Drenaje:</p> <p><b>Indicador de eficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tasa de cobertura regional de iniciativas orientadas a la innovación y modernización de los sistemas intraprediales de gestión aprobadas a través de concurso en las zonas en donde opera el PROM. Esta tasa se calcula partiendo el N° de programas aprobados/N° de programas presentados en esta área)</li> <li>- A los menos 17 programas y/o proyectos complementarios de desarrollo productivo son aprobados en las áreas regadas e impactadas por el PROM (uno por cada proyecto PROM).</li> <li>- El 50% de los agricultores, profesionales y técnicos de las zonas impactadas por los proyectos PROM participan en las capacitaciones.</li> <li>- El 100% de las capacitaciones efectuadas en las zonas impactadas por los proyectos PROM en donde exista concentración de población indígena, serán realizadas por profesionales y técnicos con experiencia de trabajo con</li> </ul>		<p>Las instituciones nacionales, regionales y locales se coordinan de forma adecuada para implementar programas complementarios en la zona</p> <p>Existe la capacidad operativa en la zona para ejecutar estos programas integrados</p>

	<p>comunidades indígenas y preferentemente hablantes de la lengua correspondiente.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>- El 60% de los agricultores beneficiados con proyectos complementarios en las zonas impactadas por el PROM se declaran satisfecho o muy satisfechos con las actividades implementadas</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>- 30 % de solicitudes de realización de programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas en el marco del PROM.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>- 80% del presupuesto del componente se ejecuta</p>		
<b>Actividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La CNR identifica programas complementarios en los estudios integrales del desarrollo de riego y drenaje y construye listado.</li> <li>2. La CNR elabora las bases técnicas y pautas de evaluación para la licitación y ejecución de los programas complementarios a nivel nacional y regional.</li> <li>3. La CNR ejecuta un programa de asistencia técnica en sistemas de riego y uso eficiente del agua, dirigido a los pequeños agricultores participantes de los programas complementarios ejecutados por el PROM.</li> <li>4. La CNR implementa área de</li> </ol>	<p>Listado de programas complementarios identificados por la CNR.</p> <p>Un 75% de los programas complementarios seleccionados son licitados y adjudicados por la CNR</p> <p>100% del programa de asistencia técnica en sistema de riego y uso eficiente del agua ejecutado por las entidades seleccionadas por la CNR.</p> <p>Área de de investigación y desarrollo dirigida a todos los pequeños agricultores, cuenta con un programa de trabajo validado por la CNR al termino del</p>	<p>Interés de centros de estudios, universidades, fundaciones o consultoras por participar con su oferta en los programas complementarios.</p>

	<p>investigación y desarrollo orientado a la innovación y modernización de los sistemas intra prediales de gestión y de aplicación del recurso.</p> <p>5. La CNR incorpora una línea de evaluación de los programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM.</p> <p>6. La CNR elabora un programa de capacitación anual a las organizaciones de regantes.</p>	<p>cuatro trimestre de operación del PROM.</p> <p>Instrumentos de evaluación de los programas complementarios construidos y validados metodológicamente al finalizar el cuarto trimestre.</p> <p>100% del programa de capacitación dirigida a las organizaciones de regantes realizados por la CNR.</p>	
--	--	---	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
6. Gestión y Operación del PROM	<p>Unidad Coordinadora del PROM Implementada y operativa</p> <p><b>Indicador de Eficacia</b></p> <p>100% de la estructura institucional regional instalada al final del primer año de operación del PROM.</p> <p>100% de los convenios de coordinación entre las instituciones que participan con oferta programática del PROM firmados.</p> <p>Propuesta sancionada por la CNR sobre los temas de los estudios especializados que se requieren efectuar para el mejoramiento de la operación del PROM.</p> <p>100% del Programa anual de trabajo del PROM validado y aprobado por la CNR.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>Un 60% de agentes regionales y locales aprueban la gestión del PROM.</p> <p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>100% ejecución del presupuesto de operación y gestión del PROM en relación con el presupuesto total del programa.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>100% del presupuesto del componente se ejecuta</p>	<p>- Informes anuales de la Comisión Nacional de Riego sobre el estado de avance del programa PROM.</p> <p>- Actas de la Mesa de Coordinación Interinstitucional.</p> <p>- Encuestas a agentes regionales y locales sobre la aprobación a la gestión del programa PROM.</p> <p>- Evaluaciones externas realizadas al programa PROM de acuerdo a demanda específica de las autoridades.</p>	<p>Se ha establecido un modelo institucional y operativo eficiente</p> <p>Se ha definido claramente roles y funciones</p> <p>Se han definido objetivos, metas y procedimientos</p> <p>Existen los recursos humanos y financieros necesarios para implementar adecuadamente el modelo</p>

<p><b>Actividades</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La CNR implementa y poner en la marcha la Unidad de Coordinación del PROM, orientada a la gestión y operación integral del programa.</li> <li>2. La Unidad de Coordinación General elabora y sanciona la Planificación Estratégica, con misión, visión, objetivos y mecanismos de operación y el plan de trabajo anual.</li> <li>3. La Unidad de Coordinación General del PROM implanta una estructura organizacional, con roles y funciones claramente identificados, pertinente al modelo de operación.</li> <li>4. La Unidad de Coordinación General del PROM selecciona a profesional idóneo, tanto a nivel central como regional.</li> <li>5. La Unidad de Coordinación General del PROM implementa sistema de operación contable, legal y técnico.</li> <li>6. La Unidad de Coordinación General del PROM diseña e implementa un sistema de monitoreo y evaluación de la ejecución integral del Programa.</li> <li>7. Desarrollo de estudios especializados específicos de gerenciamiento del PROM tales como: perfeccionamiento de los instrumentos jurídicos e institucionales del PROM, estudios de evaluación de mediano plazo y ex - post, auditorias externas, asesorías especializadas.</li> </ol>	<p>La Unidad de Coordinación del PROM se encuentra implementada y funcionando al final del primer trimestre.</p> <p>La Planificación estratégica y el plan de trabajo anual son sancionados por la CNR al final del primer trimestre.</p> <p>Al término del segundo trimestre se encuentra implementada en un 100% la estructura organizacional, el recurso humano y los sistemas operativos.</p> <p>En el tercer trimestre se prioriza las áreas temáticas del áreas de estudios del PROM.</p>	<p>La CNR cuenta con una línea de financiamiento especial para la implementación de la gestión y operación del PROM a nivel nacional y regional.</p>
---------------------------	---	---	--

COMPONENTES:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
7. Evaluación y Seguimiento	<p>Unidad perteneciente a la Coordinación del PROM que tiene como función recopilar información para monitorear las actividades del programa y realizar la evaluación de cada componente.</p> <p><b>Indicador de Eficacia</b></p> <p>100% del Sistema de Seguimiento y Evaluación diseñado e implementado en el territorio al final del primer año de operación.</p> <p>4 reportes de monitoreo y seguimiento realizados anualmente a los componentes del PROM, distribuidos entre los agentes nacionales y regionales del programa.</p> <p>3 instrumentos de seguimiento y evaluación diseñados, validados e incorporados en el sistema al final del primer año de operación.</p> <p>100% de los Manuales de operación y mantenimiento del Sistema de Evaluación y Seguimiento diseñados y distribuidos entre las unidades coordinadoras y ejecutoras del PROM en las zonas impactadas.</p> <p><b>Indicador de calidad</b></p> <p>Grado de satisfacción de los ejecutivos y técnicos nacionales y regionales del programa PROM con la información contenida en los reportes trimestrales de monitoreo y seguimiento.</p>	<p>Diseño del Sistema de Seguimiento y Evaluación sancionado.</p> <p>Informe de la CNR regional de que Sistema de Seguimiento y evaluación está operando en las áreas en donde se ejecute el programa.</p> <p>Informe con la metodología y validación de los 3 instrumentos diseñados y validados.</p> <p>Reportes trimestrales revisados y sancionados.</p> <p>Encuesta de satisfacción sobre el sistema de monitoreo y seguimiento del programa PROM.</p>	<p>El Sistema de Seguimiento y Evaluación se diseña e implementa en el territorio.</p> <p>Se cuenta con los recursos económicos para la implementación puesto que aporta información esencial al proceso de preinversión del programa.</p>

	<p><b>Indicador de eficiencia</b></p> <p>Porcentaje total del costo del diseño e implementación del Sistema de Monitoreo, seguimiento y evaluación en relación al costo total del PROM.</p> <p>100% de los proyectos realizados en las áreas impactadas por el PROM con monitoreo y seguimiento trimestral.</p> <p><b>Indicador de economía</b></p> <p>100% del presupuesto del componente se ejecuta.</p>		
<b>Actividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La unidad de Coordinación del PROM diseña y aprueba un Sistema de seguimiento y evaluación del PROM de acuerdo a criterios definidos previamente.</li> <li>2. La unidad de Coordinación del PROM implementa el Sistema de seguimiento y evaluación en el ámbito nacional y regional en sus tres fases: inicial, de profundización y fase final del Sistema.</li> <li>3. El departamento de seguimiento y evaluación del PROM elabora y valida los instrumentos cuantitativos y cualitativos de levantamiento de información al programa, en todos sus niveles de operación.</li> <li>4. Determinación de la información contenida en los reportes trimestrales de seguimiento al programa, para apoyar el proceso de toma de decisiones de pre-inversión en el corto y mediano plazo.</li> <li>5. La Unidad de seguimiento y</li> </ol>	<p>Sistema de seguimiento y evaluación implementado en su fase inicial al término del cuarto trimestre.</p> <p>Instrumentos cuantitativos y cualitativos del Sistema de seguimiento y evaluación validados a nivel nacional y regional.</p> <p>Estructura de los reportes trimestrales de seguimiento aprobada por la CNR al término del cuarto trimestre.</p> <p>Propuesta del modelo de evaluación integral del PROM sancionada por la CNR al término del sexto trimestre.</p>	

	evaluación elabora propuesta con modelo para la evaluación integral del PROM.		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

5.4.11.- Cronograma: Carta Gantt valorizada

Tabla N° 12: Cronograma de Programa

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
<b>C1. Estudios, Construcción y Rehabilitación de Obras Medianas de Riego y Drenaje.</b>																				
1. Revisión y análisis anual de la cartera de proyectos con estudio integral existente.																				
2. Análisis de catastro de proyectos de obras de riego																				
3. Definir cartera de proyectos elegibles																				
4. Priorización de la cartera de proyectos																				
5. Selección de proyectos por parte de la CNR																				
6. CNR y DOH externaliza ejecución de estudios integrales de prefactibilidad, factibilidad y de Ingeniería de detalle para un estimado de 5 proyectos incluyendo estudios integrales																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
<b>Continuación C1</b>																				
7. Dirección y coordinación autoriza y realiza acto administrativo que identifica la obra a ejecutar																				
8. Elaboración de bases, licitación y adjudicación obra seleccionada																				
9. Supervisión y recepción de las obras por parte de la DOH																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
<b>C2. Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores.</b>																				
1. Diseño y ejecución de un plan de difusión de la Ley 18.450 de fomento a la inversión privada en Obras, que consagra el beneficio de apoyar la inversión privada en obras de riego, la forma de postulación, las franquicias tributarias, regulación de los																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
cambios de uso del suelo.																				
2. (INDAP) Diseño e implementación de acciones de apoyo a los pequeños agricultores en las áreas beneficiadas por las obras medianas a través de:  -programas y servicios orientados al fomento de inversiones agropecuarias;  - al desarrollo de capacidades productivas y  - al desarrollo de gestión empresarial.																				
3. Elaboración de un registro de Obras menores de riego en propiedad del sector privado.																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
C3. Apoyo a la Pequeña Agricultura en la Áreas Regadas por los																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Proyectos PROM																				
1. INDAP diseña políticas y mecanismos adecuados para que los pequeños agricultores de las cuencas o subcuencas intervenidas por el programa, reciban apoyo para la: Identificación, Pre-evaluación, Estudio de factibilidad y diseño Pre-financiamiento y Construcción de obras menores																				
2. INDAP establece una línea de financiamiento para las actividades agrícolas																				
3. INDAP elabora catastro de proyectos de riego intrapredial y/o mejoramiento dirigido a apoyar AFC de las cuencas o sub cuencas intervenidas por el PROM																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
<b>Continuación C3</b>																					
4. INDAP aporta datos al sistema de información del PROM respecto a los pequeños agricultores que se encuentran ejecutando otros proyectos de fomento productivo.																					
5. INDAP entrega asistencia técnica destinada a los pequeños agricultores destinado a mejorar sus niveles de producción																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
<b>C4. Regularización de Derechos de Tierra y Aguas y Fortalecimiento Organizativo</b>																					
1. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA elaboran registro de derechos de tierra y de agua de los pequeños agricultores elegibles para el Programa PROM.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
2. El Ministerio de Bienes Nacionales y la DGA incorporan a sus programas de regularización de derechos de tierra y de agua a los pequeños agricultores PROM.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
Continuación C4																					
3. Elaboración de un programa regional de capacitación para las organizaciones de regantes orientado al manejo y operación de las obras construidas.																					
4. Realización de visitas de transferencia tecnológica a pequeños agricultores que participan del PROM.																					
5. Diseño e implementación de actividades anuales de difusión orientadas a la asociatividad y al fortalecimiento organizacional de las Asociaciones de																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
Continuación C4																					
Regantes.																					
6. Implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento las acciones de Regularización de los Derechos de Tierras y Aguas.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
<b>C5. Implementación y realización de Programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM</b>																				
1. La CNR identifica programas complementarios en los estudios integrales del desarrollo de riego y drenaje y construye listado.																				
2. La CNR elabora las bases técnicas y pautas de evaluación para la licitación y ejecución de los programas complementarios a nivel nacional y regional.																				
3. La CNR ejecuta un programa de asistencia técnica en sistemas de riego y uso eficiente del agua, dirigido a los pequeños agricultores participantes de los programas complementarios ejecutados por el PROM.																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
<b>Continuación C5</b>																					
4. La CNR implementa área de investigación y desarrollo orientado a la innovación y modernización de los sistemas intra prediales de gestión y de aplicación del recurso.																					
5. La CNR incorpora una línea de evaluación de los programas complementarios integrados de desarrollo del Riego y de las áreas regadas del PROM.																					
6. La CNR elabora un programa de capacitación anual a las organizaciones de regantes.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
<b>C6. Gestión y Operación del PROM</b>																					
1. La CNR implementa y poner en la marcha la Unidad de Coordinación del PROM, orientada a la																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
gestión y operación integral del programa																				
2. La Unidad de Coordinación General elabora y sanciona la Planificación Estratégica, con misión, visión, objetivos y mecanismos de operación y el plan de trabajo anual.																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
<b>Continuación C6</b>																				
3. La Unidad de Coordinación General del PROM implanta una estructura organizacional, con roles y funciones claramente identificados, pertinente al modelo de operación.																				
4. La Unidad de Coordinación General del PROM selecciona a profesional idóneo, tanto a nivel central como regional.																				
5. La Unidad de Coordinación General del PROM implementa sistema de operación																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
Continuación C6																					
contable, legal y técnico.																					
6. La Unidad de Coordinación General del PROM diseña e implementa un sistema de monitoreo y evaluación de la ejecución integral del Programa.																					
7. Desarrollo de estudios especializados específicos de gerenciamiento del PROM tales como: perfeccionamiento de los instrumentos jurídicos e institucionales del PROM, estudios de evaluación de mediano plazo y ex - post, auditorías externas, asesorías especializadas.																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																	
C7. Evaluación y Seguimiento																					
La unidad de Coordinación del PROM diseña y aprueba un																					

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
Sistema de seguimiento y evaluación del PROM de acuerdo a criterios definidos previamente.																				
2. La unidad de Coordinación del PROM implementa el Sistema de seguimiento y evaluación en el ámbito nacional y regional en sus tres fases: inicial, de profundización y fase final del Sistema.																				
3. El departamento de seguimiento y evaluación del PROM elabora y valida los instrumentos cuantitativos y cualitativos de levantamiento de información al programa, en todos sus niveles de operación.																				
Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
Continuación C7	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
4. Determinación de la información contenida en los reportes trimestrales de seguimiento al programa, para apoyar el proceso de toma de decisiones de pre-																				

Componente / actividades	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2																
inversión en el corto y mediano plazo.																				
5. La Unidad de seguimiento y evaluación elabora propuesta con modelo para la evaluación integral del PROM.																				

**5.4.12. Presupuesto detallado**

Nota	Partida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Monto Total Partida
(1)	RR humano central	382,2	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	4.146,6
(2)	RR humano zonal		111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	1.004,6
(3)	Equipamientos	60,2	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,8	0,0	0,0	165,6
(4)	Subcontratos	476,9	454,3	190,9	208,4	190,9	190,9	190,9	1.531,9	68,4	68,4	3.571,9
(5)	Gastos de oficina	11,9	6,0	6,0	15,4	13,5	13,5	13,5	79,6	0,0	0,0	159,3
(6)	Apoyo Monetario	24,1	16,4	18,2	39,8	39,2	39,2	39,2	216,0	0,0	0,0	432,0
(7)	Viajes	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	259,2
	<b>Total año</b>	<b>981,1</b>	<b>1.055,1</b>	<b>770,8</b>	<b>819,4</b>	<b>799,3</b>	<b>799,4</b>	<b>799,4</b>	<b>2.466,1</b>	<b>624,2</b>	<b>624,2</b>	
	<b>Total Programa</b>											<b>9.739,1</b>

Fuente: Elaboración propia

**Notas explicativas al presupuesto**

**NOTA 1 : RECURSO HUMANO CENTRAL**

Recurso Humano central a:

- 1) Coordinador General PROM,
- 2) Jefe Unidad Jurídica,
- 3) Jefe De Proyectos Coordinación General,
- 4) Jefe Unidad Auditoria,
- 5) Abogado 1 Unidad Jurídica,
- 6) Coordinador Mesa Interinstitucional,
- 7) Profesional 1 Unidad Planeamiento,
- 8) Profesional 2 Unidad Planeamiento,
- 9) Profesional 1 Unidad Monitoreo y Seguimiento,
- 10) Profesional 2 Unidad Monitoreo y Seguimiento,
- 11) Encargado de Contabilidad de Proyectos Unidad Control de Gestión,
- 12) Encargado de Control Territorial Unidad Control de Gestión,
- 13) Secretaria 1 Coordinador General PROM,
- 14) Secretaria 2 Unidad Control de Gestión.
- 15) Secretaria 3 Unidad Jurídica,
- 16) Secretaria 4 Coordinador MCI,
- 17) Auxiliar de Coordinación general
- 18) Auxiliar Unidades Oficina Central
- 19) Conductor 1
- 20) Conductor 2

**NOTA 2 RECURSO HUMANO ZONAL**

- 21) Jefe Zonal 1
- 22) Jefe Zonal 2
- 23) Jefe Zonal 3
- 24) Secretaria Jefe Zonal 1
- 25) Secretaria Jefe Zonal 2
- 26) Secretaria Jefe Zonal 3
- 27) Conductor 3
- 28) Conductor 4
- 29) Conductor 5

	<b>Cargo/ remuneración bruta</b>	<b>Experiencia recomendada</b>	<b>Unidad</b>	<b>Formación asociada priorizada</b>
	<b>Directivos</b>			
01	Coordinador general PROM 4,2 millones	5 años de experiencia en área de riego, con jefaturas de equipos de trabajo en el área.	Coordinación General del PROM	Ingeniero, agrónomo, geógrafo, administrador público con estudios de postgrado. .
02	Jefe unidad jurídica 3,5 millones	5 años de experiencia en instituciones públicas. Con al menos una jefatura previa	Unidad Jurídica	Abogado, con especialización en Derecho Administrativo, acreditado en estudios de Postgrado.
03	Jefe de proyectos coordinación general 2,8 millones	4 años de experiencia en dirección y ejecución de proyectos vinculados al riego con experiencia en conducción de equipos de trabajo	Coordinación General PROM	Ingeniero civil. Industrial, agrónomo, geógrafo
04	Jefe Unidad auditoria 2,8 millones	5 años de experiencia en unidades de auditoria con experiencia previa en jefaturas	Unidad Control de Gestión	Contador auditor
	<b>Profesionales</b>			
05	Abogado 1 unidad jurídica 2,38 millones	3 años de experiencia en unidades jurídicas del sector público	Unidad Jurídica	Abogado
06	Profesional 1 unidad planeamiento. 2,1 millones	3 años de experiencia en unidades de estudio y procesos de planificación	Unidad Planeamiento y Sistemas de Información	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial
07	Profesional 2 unidad planeamiento. 2,1 millones	3 años de experiencia en unidades de estudio y procesos de planificación seguimiento	Unidad Planeamiento y Sistemas de Información	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial
08	Profesional 1 Unidad Monitoreo y Seguimiento. 2,1 millones	3 años de experiencia en elaboración de estudios de evaluación, construcción y administración de sistemas de monitoreo	Unidad Monitoreo y Seguimiento	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial,
09	Profesional 2 Unidad Monitoreo y Seguimiento 2,1 millones	3 años de experiencia en elaboración de estudios de evaluación, construcción y administración de sistemas de monitoreo	Unidad Monitoreo y Seguimiento	Ingeniero agrónomo, civil, industrial, comercial
10	Encargado de contabilidad de proyectos unidad control de	3 años de experiencia en seguimiento financiero de proyectos y elaboración de	Unidad Control de Gestión	Ingeniero civil, industrial, Contador

	gestión. 1,82 millones	informes de cuentas		
11	Encargado de control territorial unidad control de gestión 1,82 millones	3 años de experiencia en seguimiento financiero de proyectos y elaboración de informes de cuentas	Unidad Control de Gestión	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial
12	Coordinador mesa interinstitucional. 2,1 millones	3 años de experiencia en coordinación de acciones intra e interinstitucional	Dirección y Coordinación Interinstitucional del PROM	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial

	<b>Cargo/ remuneración bruta</b>	<b>Experiencia recomendada</b>	<b>Unidad</b>	<b>Formación asociada priorizada</b>
	<b>Personal de apoyo</b>			
13	Secretaria 1 Coordinador General PROM 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a directivos	Coordinación General Del PROM	Secretaria Ejecutiva
14	Secretaria 2 Unidad Control de Gestión 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a jefaturas de unidades de control de gestión	Unidad Control De Gestión	Secretaria Ejecutiva
15	Secretaria 3 Unidad Jurídica 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a jefaturas de unidades jurídicas	Unidad Jurídica	Secretaria Ejecutiva
16	Secretaria 4 Coordinador MCI 840 mil	2 años de experiencia en asistencia a directivos	Dirección y Coordinación Interinstitucional del PROM	Secretaria Ejecutiva
17	Auxiliar Coordinación General PROM 490 mil	1 año de experiencia en labores de tramitación de documentos en reparticiones públicas	Coordinación General Del PROM	
18	Auxiliar Coordinación General PROM 490 mil	1 año de experiencia en labores de tramitación de documentos en reparticiones públicas	Coordinación General Del PROM	
19	Conductor 1	2 años de experiencia como conductor	Apoyo unidades Coordinación General	Licencia conductor clase B
20	Conductor 2	2 años de experiencia como conductor	Apoyo unidades Prom	Licencia conductor clase B
	<b>Equipo zonal</b>			
21	Jefe Zonal 1 1,96 millones	2 años de experiencia en operación de proyecto y trabajo con redes e instituciones del territorio	Unidad Zonal 1	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial
22	Jefe Zonal 2 1,96 millones	2 años de experiencia en operación de proyecto y trabajo con redes e instituciones del	Unidad Zonal 2	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial

		territorio		
23	Jefe Zonal 3 1,96 millones	2 años de experiencia en operación de proyecto y trabajo con redes e instituciones del territorio	Unidad Zonal 3	Ingeniero agrónomo, comercial, civil o industrial
24	Secretaria Jefe Zonal 1 756 mil	2 años de experiencia en trabajo de asistente administrativo de proyectos	Unidad Zonal 1	Secretaria Ejecutiva
25	Secretaria Jefe Zonal 2 756 mil	2 años de experiencia en trabajo de asistente administrativo de proyectos	Unidad Zonal 2	Secretaria Ejecutiva
26	Secretaria Jefe Zonal 3 756 mil	2 años de experiencia en trabajo de asistente administrativo de proyectos	Unidad Zonal 3	Secretaria Ejecutiva
27	Conductor 3	2 años de experiencia como conductor	Apoyo Jefe Zonal 1	Licencia conductor clase B
28	Conductor 3	2 años de experiencia como conductor	Apoyo Jefe Zonal 2	Licencia conductor clase B
29	Conductor 3	2 años de experiencia como conductor	Apoyo Jefe Zona 3	Licencia conductor clase B

**NOTA 3: EQUIPAMIENTO**

Se estiman 165,6 millones para adquisición de computadores, impresoras teléfonos, mobiliario y acondicionamiento del espacio físico de acuerdo a los siguientes cuadros.

<b>Oficina Central</b>	<b>Conectividad</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Computador, impresora y data</b>	<b>Acondicionamiento físico</b>	<b>Cant.</b>	<b>Total</b>
Puesto de Trabajo Jefatura	50.000	300.000	900.000	300.000	5	7,750 mm
Puesto de Trabajo Profesional	50.000	200.000	900.000	200.000	7	9,450 mm
Puesto de Trabajo personal de apoyo	50.000	150.000	700.000	150.000	17	17,850 mm
Sala reuniones	150.000	600.000	1.000.000	800.000	3	7,650 mm
Acondicionamiento espacios comunes	200.000	3.000.000		30.000.000		33,200 mm
Sub total acondicionamiento oficinas centrales						<b>75,9 mm</b>

<b>Oficinas Zonales</b>	<b>Conectividad</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Computador e impresora</b>	<b>Acondicionamiento físico</b>	<b>Cant.</b>	<b>Total</b>
Puesto de Trabajo 1	50.000	200.000	900.000	200.000	3	4,05 mm
Puesto de Trabajo 2	50.000	200.000	900.000	200.000	3	4,05 mm
Puesto de Trabajo 3	50.000	200.000	900.000	200.000	3	4,05 mm
Acondicionamiento espacios comunes	150.000	2.000.000		5.000.000	3	21,450 mm
Salas reuniones	150.000	600.000	1.000.000	600.000	3	2,35
Sub total acondicionamiento oficinas zonales						<b>35,95 mm</b>

**Telecomunicaciones**

Considera aparato celular para jefaturas 5 mas jefes zonales más conductores.

Dispositivo	Nº	Costo mensual	Costo anual	10 años
Celulares	13	100.000	1.300.000	13 mm

**Reinversiones**

Renovación equipos computacionales al quinto año: 8.000.0000

Reacondicionamiento espacios físicos a los 7 años 20.000.000

Renovación mobiliario 12,5 al año 7: 32,75

**NOTA 4: SUBCONTRATOS**

Se estiman 3.571,9 millones en gastos de subcontratos

Plan de difusión 516,8 desglosados en:

Consultoría diseño estrategia comunicacional	60 millones
Elaboración plan de difusión:	40 millones
Elaboración piezas gráficas:	30 millones
Avisaje publicitario en medios	300 millones
Organización y participación en eventos	86,8 millones

**Recursos para promoción zonal para los diez años**

9.292 millones mensual, 111,51 anual

Total 10 años 1.115,1 millones

**Sistemas de información control de gestión y evaluación**

Diseño sistema	90 millones
Desarrollo sistema	120 millones
Respaldo al sistema (hosting soporte)	50 millones

**Vehículos**

Ítem	Unidad	Costo anual	Costo 10 años
vehículos	10 vehículos (reemplazo a los 5 años)	15.000.000	150.millones
combustible	45.000 km año	18.000.000	180 millones
mantención	10% del valor	4.500.000	45.millones
Patentes TAG peajes	800.000	1.500.000	15.millones

Arriendo espacio central 1.500.000 mensual, 18 millones anuales

**Total 10 años 180 millones**

Arriendo espacio zonales 1.000.000 mensual 36 millones anuales para los tres espacios

**Total 10 años 360. millones**

Adecuación infraestructura al tercer y séptimo año (ampliación espacio modificaciones a la infraestructura) 200 y 200 millones.

**Total en 10 años 400 millones**

**Organización de eventos**

35 millones anuales espacio y producción

**Total 10 años 350 millones**

**NOTA 5: GASTOS DE OFICINA**

Incluye 159,3 millones para gastos de servicios básicos, alimentación seguridad y aseo.

Desglosados en:

Servicios básicos oficina central Teléfono luz agua materiales 750 mensuales total anual 9.000.000.

**Total 10 años 90 millones**

Servicios básicos 3 oficinas zonales Teléfono luz agua 577.500 mensuales, cada una 1.8 millones las tres anual 6,93 millones anuales

**Total 10 años 69,3 millones**

**NOTA 6: APOYO MONETARIO**

Considera 37,6 millones que incluyen recursos para financiar viáticos y alojamiento a considerar en el desplazamiento del equipo PROM en la ejecución de las acciones a implementar en los distintos componentes del programa.

Ítem	Unidad	Costo anual	Costo 10 años
alojamiento	6 estadías al mes	3,76 millones	37,6 millones

**NOTA 7: VIAJES**

Incluye 259,2 millones para financiar 3 viajes mensuales de dos personas del equipo PROM a las regiones para la supervisión de las acciones de difusión, capacitación y transferencia tecnológica de acuerdo al siguiente cuadro

Ítem	Desplazamientos al mes	Costo anual	Costo 10 años
Vuelos Aéreos	6 viajes ida y vuelta al mes	25,92	259,2

### 5.4.13.- Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación del PROM

#### a) Antecedentes

Para la realización del PROM y componentes, en el período comprendido entre el año 2009 y 2014, se torna indispensable la tarea de definir, diseñar e implementar un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación desplegado en todos los lugares del territorio en que se ejecuten proyectos de construcción o mejoramiento de riego, a nivel de cuencas, sub cuencas y predios.

Es sabido entre los especialistas que los programas y proyectos sociales y productivos<sup>61</sup> tienen distintas características en cuanto a sectores que atiende, modalidades de gestión, formas de financiamiento y a los modelos que utilizan para la evaluación ex ante y ex post de los proyectos, así como del sistema de monitoreo físico y/o financiero con que cuentan.

Los sistemas de evaluación y/o monitoreo utilizados en este tipo de programas presentan variadas características:

- Se pueden concentrar en un solo tipo de evaluación,
- Sus metodologías de evaluación pueden ser variadas: Costo-Beneficio; Costo Mínimo; Costo-Impacto; Impacto y Participativa,
- El monitoreo no siempre está presente y puede presentar diversas modalidades: presencial, en línea, auditorias, entre otros,
- Estos procesos presentan diversas formas de organización, según su tipo grado y tipo de terciarización.

Para alcanzar los objetivos que se persiguen con el monitoreo y la evaluación, tanto ex ante como ex post, se requiere contar con sistemas articulados que cuenten con información oportuna, que permitan su utilización en la toma de decisiones en relación al estado de avance del programa, y a la vez, avanzar en el conocimiento de los campos en que el programa y sus proyectos operan.

---

<sup>61</sup> Sistema Integrado de Formulación, Evaluación y Monitoreo de Programas y Proyectos Sociales. División de Desarrollo Social, CEPAL. [www.eclac.cl/dds/sifem/index.asp](http://www.eclac.cl/dds/sifem/index.asp).

**b) Orientaciones teórico – metodológicas**

La lógica implícita en el diseño del sistema de seguimiento y evaluación para el PROM se basa en el supuesto de que estos aspectos deben orientarse al aumento del conocimiento y constituirse en una herramienta clave en la gestión. El objetivo es convertir los datos recogidos en las distintas etapas, en información útil para la implementación y el desarrollo, tanto del programa como de los proyectos, buscando optimizar el impacto y la eficiencia en la gestión presente y futura, a partir de las distintas etapas que componen el ciclo de vida de los proyectos y de las características de los procesos de gestión de ellos.

En este marco, el diseño del sistema considera un conjunto de actividades de monitoreo en terreno e incorpora la utilización de instrumentos estandarizados y validados que permiten el levantamiento de información para medir, no sólo metas cuantitativas y/o cualitativas de corto plazo, sino que también considera la medición del impacto o efecto que el programa ha tenido sobre la población beneficiaria, el cambio que este ha significado en las estrategias productivas agropecuarias y en la modernización del sector agrícola mediante la implementación de obras de riego.

La integralidad de las acciones de los componentes del PROM, se constituye en un elemento esencial para alcanzar los objetivos estratégicos de mejorar la producción agrícola.

Los ejes sobre los cuales el sistema de seguimiento y evaluación se orientará son los siguientes:

- Recursos de que dispone el programa, tanto para la producción como para la gestión.
- La organización de los recursos en relación a las actividades que permiten el cumplimiento de los objetivos del PROM.
- La gestión integral de los procesos y de los proyectos<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> El PROM contiene un portafolio de 57 proyectos de prefactibilidad.

- Los productos del programa y su recepción en la población objetivo (oportunidad y pertinencia)
- Grado de uso de los beneficios que otorga el programa y las conductas que éstos generan en los usuarios del PROM, que son necesarios para que se produzca

Recursos + Procesos/Actividades= Productos ----- Efectos -----Impactos

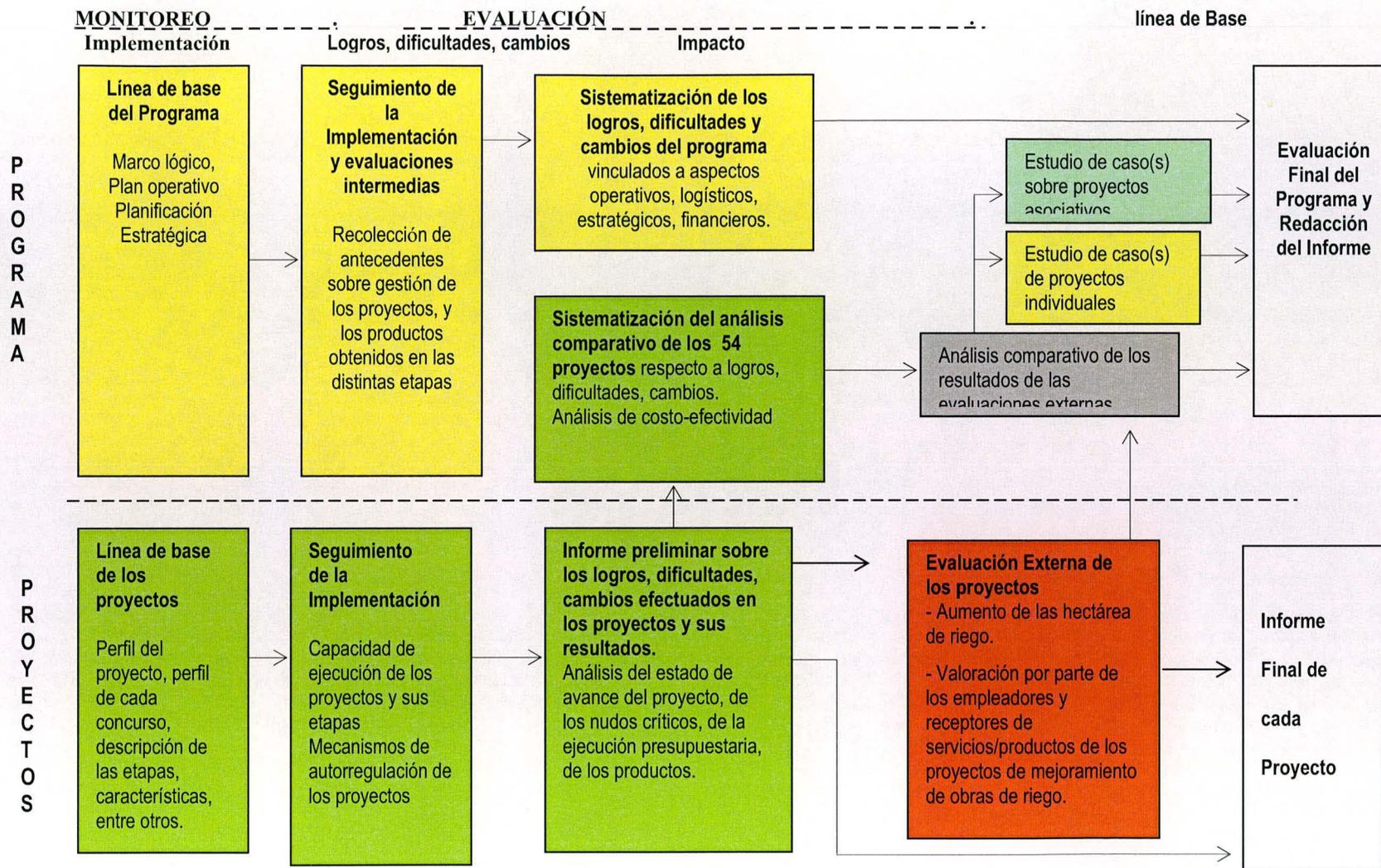
### c) Consideraciones

El sistema de Seguimiento y Evaluación del PROM está planteado en dos niveles: los 54 proyectos y el programa en su conjunto. Estos dos niveles de evaluación están dinámicamente relacionados.

Las características del sistema de Seguimiento y Evaluación son:

- Foco en la efectividad,
- Sistema que integra monitoreo y evaluación a nivel de proyectos y del Programa,
- Núcleo básico de monitoreo y sistematización provisto por el Programa y flexibilidad para incorporar nuevos aspectos, según necesidades de los proyectos,
- Articulación de diferentes fuentes de información: formularios, informes de los Encargados del Programa, evaluaciones externas para garantizar calidad y confiabilidad al sistema, y
- Énfasis en el fortalecimiento de la gestión del PROM y sus proyectos asociados.

El monitoreo y la evaluación de los proyectos será uno de los insumos fundamentales para el monitoreo y evaluación, como un programa con presencia nacional y regional. El siguiente esquema muestra el Modelo del sistema de Seguimiento y Evaluación.



En este marco es importante que el sistema de monitoreo y seguimiento tenga en consideración el Ciclo total del programa, el cual se entiende como la secuencia temporal de las diversas actividades agrupadas por etapas en el desarrollo o la implementación de un programa o proyecto, que sean consistentes y pertinentes con sus objetivos y propósitos.

#### d ) Monitoreo y Seguimiento

El Modelo de monitoreo y seguimiento del PROM se orienta al control de la eficacia y la eficiencia con que se implementan las etapas y componentes del programa en el territorio.

El modelo considera la implementación de tres fases durante los cinco años de ejecución del programa. A continuación se presenta un cuadro sinóptico que contiene los principales componentes del Sistema de Monitoreo y Seguimiento para el período que abarca el diseño del PROM.

**Tabla de Monitoreo y Seguimiento.**

Insumos Contexto Línea Base	Fase Inicial	Evaluación Resultados Fase Inicial	Fase	Evaluación Resultados Fase de profundización	Fase de
	Seguimiento a procesos Monitoreo de actividades y productos a través de indicadores		Profundización		Evaluación
Antes (2 meses)	Durante (10 meses)	Posterior (12 meses)	Durante (12 meses)	Durante (12 meses)	Posterior (12 meses)

Fuente: Elaboración propia.

El sistema de Monitoreo y Seguimiento se despliega a través de tres fases, a saber:

La **fase inicial**, comprende todo el proceso de recolección de información para construir la base del sistema, la elaboración del diseño del programa, la fase de validación y contexto, la construcción de los instrumentos de monitoreo y seguimiento y su correspondiente validación, el diseño de la arquitectura de las bases de datos, la implementación del sistema de monitoreo en las unidades regionales del Programa y la capacitación a los profesionales que estarán a cargo del trabajo en terreno.

Por su parte la **fase de profundización** se entiende como una segunda etapa, en donde se realiza una auditoría a los procesos, un monitoreo a las actividades y productos y sus correspondientes resultados. Esta etapa es clave para el éxito del programa, pues sus

resultados permiten introducir modificaciones al diseño original de tal forma de optimizar los procedimientos y mecanismos y garantizar la consecución de los objetivos en la forma y la magnitud que se plantearon en el fin y propósito del marco lógico.

El marco general de la programación, supervisión y evaluación de logros y eficiencia en el cumplimiento de objetivos y actividades será la matriz de marco lógico del PROM y su expresión operativa, es la elaboración del Plan Anual Operativo, que establecerá los objetivos específicos, actividades, tareas, cronograma, recursos físico, tecnológicos, de recursos humanos, financieros, entre otros.

Para recoger la información sobre los proyectos, el PROM contará con un sistema estandarizado de monitoreo y evaluación. Este sistema unifica el monitoreo y evaluación de los proyectos, afinando la comparabilidad de los datos. Permite sistematizar reportes y análisis, y comparaciones cruzadas de los proyectos.

La información base proviene de.

- Planificación Estratégica del PROM.
- Marco Lógico del Programa: indicadores, medios de verificación y supuestos.
- Plan Operativo del Programa: detalle de todas las actividades y sub actividades, los recursos integrales (humanos, tecnológicos, financieros, equipamiento), costo asociado y productos obtenidos.
- Presupuesto Integral del PROM, incluyendo por cierto el Sistema de Seguimiento y Evaluación.
- Cronograma del Programa y los Proyectos PROM.

#### **e) El Sistema de Monitoreo**

La gestión del sub sistema de Monitoreo considera la recolección de información entre diversos actores del programa y su análisis a través de un conjunto de formularios que dan cuenta de los ejes del programa.

Los formularios de recolección de datos son uniformes para el programa y sus proyectos asociados. Estos se sintetizan en la tabla siguiente, en donde especifica el tipo de formulario, el período de recolección de datos y la unidad responsable.

Tipo de Formulario	Tiempo para recolectar datos	Responsable
1. Recursos	Estado de Ejecución presupuestaria. Frecuencia: Semestral	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Unidad de Control y Gestión
2. Procesos y mecanismos de aseguramiento de calidad.	Ex ante a la implementación del Programa y luego con una frecuencia anual mientras esté en ejecución.	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Unidad de Planeamiento y Sistema de Información.
3. Actividades y Sub actividades	Frecuencia semestral.	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Unidad de Planeamiento y Sistema de Información.
4. Productos / Servicios de los Componentes del Programa	Frecuencia semestral	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Coordinación general del Programa.
5. Proyectos Asociados	Cada vez que se active un proceso de licitación de un proyecto. Luego frecuencia Semestral.	Unidad de Seguimiento y Evaluación y Coordinación general del Programa.
6. Satisfacción de los Usuarios de los productos/servicios	Frecuencia: bi - anual	Unidad de Seguimiento y Evaluación en conjunto con las instancias regionales.
7. Ejecutores del Programa y los Proyectos.	Frecuencia: anual	Unidad de Seguimiento y Evaluación.

## f) Indicadores

El sistema de Monitoreo y Seguimiento del programa requiere determinar un conjunto de indicadores anuales referidos al cumplimiento de los objetivos generales, los que se pueden agrupar en cinco tipos:

- Indicadores sobre el volumen y plazos<sup>63</sup> de los proyectos<sup>64</sup> presentados e ingresados al programa.
- Indicadores referidos al flujo de financiamiento<sup>65</sup> comprometido y ejecutado en los diversos concursos realizados en el período de un año.
- Indicadores referidos a acciones complementarias<sup>66</sup> consideradas en los componentes del programa.
- Indicadores sobre los gastos de administración<sup>67</sup> de la operación del Programa
- Indicadores sobre los beneficiados<sup>68</sup> del Programa.

Finalmente, es necesario señalar que el análisis de los conceptos de seguimiento y evaluación pone en evidencia que ambos están estrechamente relacionados, ya que mientras el seguimiento se centra en verificar la manera en que avanza un proceso, la evaluación utiliza la información del seguimiento y emite juicio sobre los resultados del mismo. Por ejemplo, si la finalización de una tarea se retrasa, el seguimiento alerta sobre ello, pero es la evaluación la que dice si ese retraso es catastrófico o simplemente indeseable.

Por lo anterior, el sistema de seguimiento debe incluir, al menos, los siguientes criterios de evaluación (y sus correspondientes indicadores que se presentan más adelante):

Respecto a las obras de infraestructura:

Acciones Ex ante<sup>69</sup>

---

<sup>63</sup> Se refiere a los tiempos o plazos que demoran los proyectos en las distintas etapas, como por ejemplo tiempo de evaluación, plazo del concurso, tiempo de construcción de la obra, plazo de recepción. Este es un indicador que permite cuantificar la eficacia.

<sup>64</sup> Se refiere a proyectos de prefactibilidad presentados para ser evaluados, proyectos evaluados o revisados, proyectos que postulan a concursos, proyectos bonificados, proyectos aprobados.

<sup>65</sup> Estos indicadores permiten registrar en el sistema de monitoreo el uso de los recursos globales del programa así como los recursos específicos destinados a cada componente.

<sup>66</sup> Están orientados a levantar información respecto a las prestaciones contenidas en los componentes del programa y que están bajo la responsabilidad de instituciones que colaboran, tales como INDAP, Ministerio de Bienes Nacionales, DGA, entre otras.

<sup>67</sup> Estos indicadores se construyeron con el objetivo de evaluar la eficiencia de los recursos empleados en la administración global del programa.

<sup>68</sup> Se refiere a contar con información periódica sobre la población beneficiaria y su acceso a prestaciones del programa, segmentados por tipo y por focalización territorial.

- Número de proyectos aprobados vs. N de proyectos presentados.
- Número y tipo de obras construidas.
- Resultados de la evaluación técnica de las obras construidas de acuerdo a los proyectos aprobados (cumplimiento de calidad en la obra de construcción, cumplimiento de cronogramas, etc.).
- Cumplimiento del Programa de inversiones programado. Ejecución presupuestaria/año.
- Nivel de recuperación de las inversiones.
- Existencia y cumplimiento de Contratos y/o acuerdos de mantención de las obras una vez recepcionadas por las organizaciones.
- Nivel de operatividad de los procedimientos para el traspaso de las obras a los usuarios.
- Respecto al desarrollo del riego:
  - Cumplimiento en el desarrollo y ejecución del programa de transferencia tecnológica.
  - N° de hectáreas nuevas bajo riego en un período determinado de tiempo.
  - N° de hectáreas con mejoramiento en el riego en un período determinado de tiempo
  - Cambio en los niveles de producción de los agricultores involucrados en un período determinado de tiempo.
  - Cambios en los niveles de oportunidad de riego<sup>70</sup>,
  - Cambios en la calidad del agua de riego.
  - N° total de agricultores beneficiados con el programa en un período determinado de tiempo.
  - Inversiones propias o de otras fuentes realizadas por los agricultores.
- Respecto al entorno institucional:
  - Nivel de coordinación y operatividad de las instituciones involucradas.
  - Disponibilidad de recursos de pre-inversión predial.
  - Nivel de “coordinación” entre las obras, el riego intrapredial (considerados como un sistema de vasos comunicantes que permiten el desarrollo de la actividad) y la puesta en marcha y ejecución del sistema de riego (programa de transferencia tecnológica).
  - Nivel de gestión operativa en la ejecución del programa, entendida como la capacidad de coordinación y ejecución de la institución responsable de llevar a cabo el programa en su conjunto.
  - Participación de las instituciones regionales medido por los aportes realizados y en el nivel de involucramiento en el desarrollo de los proyectos (participación en la selección de los proyectos, en el seguimiento).

---

<sup>69</sup> **Ex-ante:** consiste en medir la pertinencia de los criterios de evaluación utilizados, evaluar el proceso en su conjunto, es decir, desde la evaluación hasta la aprobación del proyecto, evaluar los criterios de equidad a nivel regional antes de que se implemente el programa o proyecto.

<sup>70</sup> Se entiende como disponibilidad diaria del recurso de riego en los predios.

- Respecto a la organización:
- Fortalecimiento de las organizaciones de regantes, (Nº de organizaciones creadas o reorganizadas, Nº constituidas legalmente, niveles de participación de los asociados, realización de otros proyectos, entre otros)
- Constitución de derechos de agua logrados por las organizaciones.

#### **g) Sistema de evaluación del PROM**

Como se ha señalado, el PROM representa una acción integral en el Objetivo- País de transformarse en una potencia alimentaria para el Bicentenario.

Desde el punto de vista de las políticas públicas, surgen varias interrogantes durante la ejecución del programa: ¿Cómo se apoya este programa desde las instituciones públicas que toman parte en él? ¿Cómo se utilizan y distribuyen los recursos en función de los objetivos a lograr? ¿Cómo se organizan o reorganizan las instituciones públicas y las instituciones privadas para responder a la estrategia planteada?.

Desde el punto de vista de los efectos, las preguntas son otras. Por ejemplo, ¿Cuál fue el impacto real del programa? ¿Cuál es el efecto que tuvo en la población beneficiaria? ¿Aumentó realmente el bienestar de los beneficiarios? ¿Los cambios producidos por el programa son permanentes? A todas estas interrogantes buscan responder distintos tipos de evaluación, que serán utilizadas en el PROM, tales como:

- a. Evaluación Ex Ante: Medición en base a criterios establecidos para la adopción de decisiones, de la viabilidad y aceptabilidad de un proyecto o programa antes de contraer el compromiso de financiarlo. Entre los criterios suelen incluirse la pertinencia y la sostenibilidad. Tiene por finalidad proporcionar criterios racionales para una crucial decisión cualitativa: si el proyecto debe o no implementarse en la etapa de diseño del programa.
- b. Evaluación Ex Post: Evaluación que se realiza después de terminado el proyecto, cuando se prevé que sus actividades habrán producido todo su impacto. Las finalidades son: a) valorar el logro de los resultados generales del proyecto, en términos de eficiencia, productos, efectos e impacto; b) obtener enseñanzas aplicables en la planificación futura, es decir, para el diseño o formulación, la evaluación ex ante, la ejecución y el seguimiento y evaluación de las actividades de desarrollo por realizarse en el futuro. Entre las dos razones más importantes para realizar evaluaciones ex post figuran las siguientes: a) muchas de las repercusiones duraderas no serán visibles cuando se concluya el proyecto y, b) los impactos detectados en la evaluación terminal

pueden resultar transitorios, es decir, no tener continuidad una vez concluida la intervención.

- c. Evaluación de Impacto: Mide los cambios o efectos en el bienestar de las personas u organizaciones que pueden ser atribuidos a directamente a un programa así como la magnitud del cambio y la causalidad del mismo, elemento esencial para comprender la función relativa del programa en el ámbito de la promoción y fomento del riego.

#### Evaluación de Efectividad del Proyecto

El proceso de evaluación de efectividad del proyecto se licitará a un/a consultor/a experto/a en evaluaciones de proyectos, el que deberá documentar y analizar los resultados y efectividad del programa y sus proyectos asociados. La evaluación externa se enfocará en la ejecución de los proyectos de habilitación y construcción de obras de riego, a la gestión del programa y a la satisfacción de los usuarios en relación con la oportunidad, pertinencia y utilidad de las prestaciones entregadas así como el grado de satisfacción con la operación del programa. Se realizará una evaluación a cada cohorte de beneficiarios del programa

El consultor externo/a será responsable de la realización de la evaluación, incluyendo la coordinación del trabajo de campo, la redacción del informe, el envío de la base de datos y al informe final al coordinador del PROM en la Comisión Nacional de Riego.

La evaluación debe considerar el diseño y la aplicación de una metodología tanto cuantitativa como cualitativa, así como la incorporación de una muestra representativa a nivel nacional, regional y en cada localidad en donde se desarrolle un proyecto de habilitación o de mejoramiento de los sistemas de riego. Al mismo tiempo, la evaluación debe desarrollar una línea para medir los niveles de satisfacción de los usuarios(as), que permita conocer la percepción y la satisfacción global de los usuarios (as) respecto de la acción de la CNR, y específicamente, sobre la calidad de los apoyos recibidos a través de sus programas y servicios, y sobre la oportunidad en la prestación de los mismos, en cada una de las regiones.

#### **h) Evaluación de resultados y de impacto**

##### **Evaluación de Impacto:**

El objetivo de la evaluación de impacto es proveer de información para mejorar la eficiencia del programa y de la política pública en la cual se sustenta. Por ello, la evaluación de impacto es una herramienta que debe utilizar el encargado de tomar decisiones en la formulación del

programa y que hace posible que la ciudadanía pueda exigir cuentas sobre los resultados del programa y ejercer el importante rol del "control social".

La información generada por una evaluación de impacto ayuda a tomar decisiones sobre la necesidad de ampliar, modificar o eliminar componentes del programa que no ayudan en la consecución de los objetivos. Además, la evaluación de impacto contribuye a mejorar la eficacia de las políticas y a abordar de mejor manera las siguientes inquietudes:

- ¿Logra el programa las metas propuestas?
- ¿Son los cambios producidos un resultado directo del programa o son resultado de otros factores que intervinieron simultáneamente sobre la población objetivo?
- ¿Cambia el impacto del programa dependiendo del grupo al que se está tratando de beneficiar, o de la región, o a través de la aplicación conjunta de programas complementarios?
- ¿Tuvo el programa efectos inesperados, externalidades positivas o negativas?
- ¿Cuán eficiente es el programa en comparación con intervenciones alternativas?
- ¿Justifica el valor del programa, su costo?

Todos los especialistas coinciden en que las evaluaciones de impacto requieren de una gran cantidad de información, tiempo y recursos. Por ello es importante seleccionar de manera adecuada las actividades que se evaluarán. Al respecto hay cuatro elementos que serían indicados de evaluar en el PROM:

- La importancia estratégica del Programa en el mejoramiento de los ingresos de los agricultores.
- Conocimiento de las acciones más eficaces en función de los costos del programa.
- La introducción de enfoques innovadores en el marco de la modernización y el desarrollo competitivo del sector agropecuario nacional.
- Actividades más eficaces para fomentar las oportunidades de desarrollo de la agricultura.

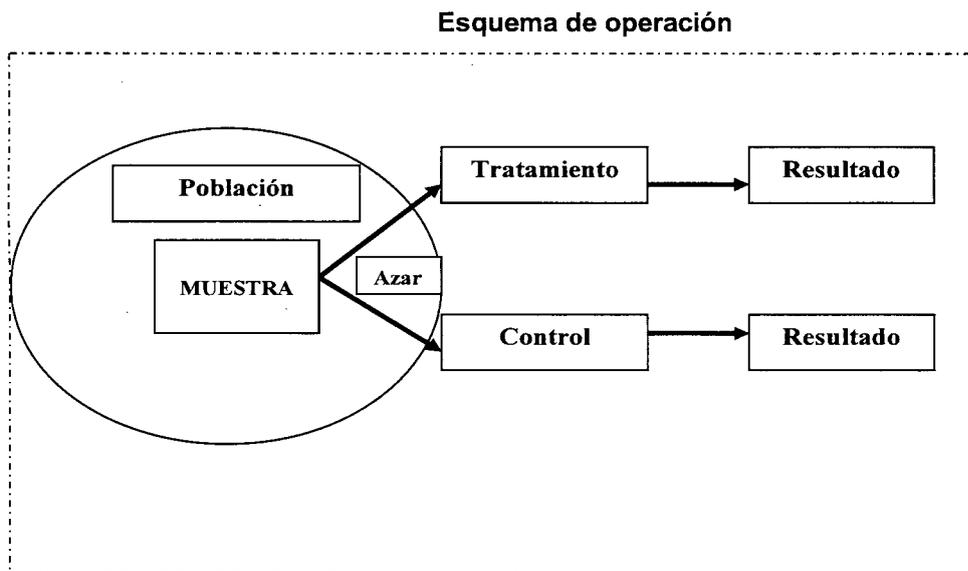
### **Indicadores de Impacto**

- Cambio en los ingresos de los agricultores involucrados.
- Cambio en los niveles de inversiones prediales realizadas como producto del mejoramiento del riego, tanto en tecnificación del riego como de otras necesarias para mejorar la productividad.
- Cambio en el destino de la producción destinada a la exportación.

- Cambio en la regularización de títulos de propiedad y derechos de agua.
- Cambio e impacto en el manejo de las cuencas hidrográficas.
- Cambio en el valor de la tierra y del agua.

Respecto al diseño de la evaluación de impacto del PROM, ésta puede ser de tipo experimental, utilizando para ello un grupo control<sup>71</sup>. En relación con el método de recopilación de datos, se propone utilizar el enfoque integrado, que combina los instrumentos de recolección de datos de tipo cuantitativo, cualitativo y participativo.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que representa el esquema de operación para la selección de los grupos de tratamiento y grupos de control:



Fuente: Elaboración propia en base a PREVAL

El PROM dispondrá de **evaluación técnica, económica y social** con escenario contrafactual, con el propósito de evaluar la calidad, eficiencia, eficacia y sustentabilidad de los componentes del programa y de su operación y mantenimiento. De igual manera, es necesario evaluar la calidad de las obras de construcción y mejoramiento realizadas y los costos directos e indirectos involucrados en ellas.

Para determinar la eficiencia económica del programa se utilizarán los siguientes indicadores: Tasa Interna de Retorno (T.I.R), Valor Actualizado Neto (V.A.N) y Relación Margen Neto-

<sup>71</sup> PREVAL: Se entiende al Grupo Control como un "conjunto de personas, familias, empresas o instituciones seleccionadas en una evaluación con un diseño experimental o cuasi experimental para representar las condiciones de un grupo que no ha estado ni está expuesto al programa y/o proyecto. Es una forma de observar cómo hubiera sido la población objetivo del programa en caso de que éste no hubiera existido.

costos de Inversión (N/K) y otros indicadores específicos que permitan explicar aspectos relacionados con el aumento de la productividad.

La **metodología** a utilizar para la realización de la evaluación del PROM combinará técnicas cuantitativas con cualitativas, para que a través de la vinculación de datos duros con percepciones de los diversos actores, se pueda realizar una medición objetiva acerca del real alcance y profundidad de la intervención realizada.

De esta forma la metodología diseñada comprende el análisis del ciclo del proyecto mediante la verificación y evaluación de los siguientes aspectos:

- El problema o necesidad identificada para la generación del PROM.
- La pertinencia del programa de acuerdo al problema identificado.
- Porcentaje de cumplimiento de los objetivos del programa.
- Porcentaje de cobertura del programa entre la población beneficiaria.
- Déficit del programa.
- Grado de adecuación del dimensionamiento.
- Localización de los proyectos de construcción y/o mejoramiento.
- Evaluación de los aspectos medio ambientales de los proyectos.
- Pertinencia de género y étnica de los proyectos ejecutados en el programa.
- Evaluación de aspectos institucionales del programa (capacidad para la ejecución y la operación).
- Evaluación de los costos de inversión del programa.
- Evaluación económica y financiera del programa.
- Análisis integral sobre las condiciones de continuidad y expansión del programa (sostenibilidad).
- Verificación de la eficacia del programa en relación al problema que le dio origen y al entorno.

### **Los Procedimientos**

Para la evaluación ex post del programa se pueden utilizar de manera conjunta diversos mecanismos, tales como los siguientes:

- Investigación documental, especialmente sobre los estudios ex ante, los informes de avance, los informes de término de los proyectos, los registros y estados financieros y la información sobre productos y resultados.
- Recopilación de información estadística sobre el programa y su entorno.

- Verificación y comprobación de las hipótesis de origen por observación directa o a través de informantes calificados.
- Recolección de información por visitas a terreno y entrevistas con los diferentes actores sociales relacionados con el programa.
- Procesamiento, estimación y análisis de indicadores de evaluación ex post versus ex ante.

### **Instrumentos**

Para apoyar los procedimientos de evaluación del PROM se propone utilizar los siguientes instrumentos:

- Ficha de contraste Ex post versus Ex ante.
- Entrevistas a informantes calificados.
- Guía de observación en terreno de las obras.
- Matriz para verificación cualitativa de impactos.
- Tablas para evaluación económica.
- Tablas para evaluación financiera.
- Gráficos de indicadores de ejecución del programa.
- Matriz de seguimiento y monitoreo, cuyo diseño se propone en el cuadro que sigue

Componente del PROM	Actividad	Sub – actividades	Costo de sub – actividades <sup>72</sup>	Cronograma					
				Año 1 <sup>73</sup>				Año 2	Año 3
				1erT	2do.T	3er T	4to T	Anual	Anual
Monitoreo y Evaluación	Monitoreo del Proyecto	▪ Recolectar datos							
		- Formulario de Perfil de Proyecto a licitar							
		- Formulario del procedimiento a monitorear							
		- Formulario de Prestaciones que aportan las otras instituciones desagregadas por Usuario							
		- Formulario de Recursos del Programa.							
		- Formulario con Productos parciales del Programa.							
		▪ Recolección de Información							
		▪ Procesamiento de la información.							
	Evaluación de Impacto del Proyecto	▪ Definir los términos de referencia del Evaluador Externo y ajustar plan operativo.							
		▪ Contratar al Evaluador Externo							
		• Coordinar las actividades de los otros proyectos.							
		▪ Supervisar la propuesta de evaluación.							
		▪ Revisar y sancionar los instrumentos de evaluación							
		▪ Revisar los estados de avances de la evaluación.							

<sup>72</sup> Como sugiere el título de esta columna, el costo debe ser aplicado a cada sub- actividad, o a la actividad en conjunto cuando no se requieren sub-actividades.

<sup>73</sup> Desarrolle el Plan Operativo sobre una base trimestral para la duración del proyecto

**BIBLIOGRAFÍA**

Aedo I. Cristián; 2003; Evaluación de Impacto; CEPAL; Proyecto GTZ.

Aránguiz I; 2002; La cuenca como unidad natural de ordenación territorial. En: Gastó, J., P. Rodrigo e I. Aránguiz. Ordenación Territorial, Desarrollo de Predios y Comunas Rurales. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. LOM Ediciones. Santiago, Chile.

Banco Central Europeo; Junio 2003; Sistema de vigilancia para los sistemas de pequeños pagos.

Banco Interamericano de Desarrollo; FONDO DE INFRAESTRUCTURA (BID);  
<http://www.iadb.org/infracund/index.cfm?language=Sp>

Banco Interamericano de Desarrollo; Portal Proyectos;  
<http://www.iadb.org/projects/index.cfm?language=Spanish>

Banco Mundial; PROYECTOS BM;

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTPPSPANISH/0,,menuPK:64130975~pagePK:64130770~piPK:64130917~theSitePK:384979,00.html>

Cano, G. y J. López; 1976. Las cuencas hídricas como unidades óptimas para la planificación y administración de los recursos hídricos: participación de los usuarios en tales actividades. Cincuentenario de la Creación de las Confederaciones de Cuencas en España. Zaragoza, España.

Comisión Nacional de Riego (CNR); Mesa de Coordinación Interinstitucional; 2006; Política Nacional de Riego y Drenaje; Segunda Edición.

CNR; Memoria Bis CNR, Diciembre 2007; Estructuras de Coordinación: Consejo de Ministros de La CNR, Comisiones Regionales de Riego, Mesa de Coordinación Interinstitucional; [www.cnr.cl](http://www.cnr.cl)

CNR; 4 de Julio de 2006; Acta de la Sesión de Consejo N° 130.

CNR; 4 de Septiembre de 2006; Acta de la Sesión de Consejo N° 131.

CNR; 2000; Resolución N° 328.

CNR, Consultora ProCivil; Junio 2008; Catastro de obras medianas de riego y elaboración del plan de inversiones al año 2018.

CNR; Noviembre 1988; Evaluación del Programa de Obras de Riego Medianas y Menores – PROMM, CIMA Consultores Volumen I y II, Santiago de Chile.

CNR; Enero 2008; Asesoría de Apoyo al Programa de Obras Medianas de Riego, Informe Final, Jonquera Ingeniería, Santiago de Chile.

CNR; 2006; Balance de Gestión Integral año 2006, Santiago de Chile.

CNR; 2006; Estudio de Seguimiento y Evaluación de los Resultados de la Aplicación de la Ley 18.450, Periodo 1997 – 2003. AGARARIA, Santiago de Chile.

Comisión Regional de Riego (CRR); 2006; Estrategia Regional De Riego Y Drenaje IX Región de La Araucanía 2006- 2010.

Código de Aguas.

Constitución Política de la República de Chile.

Consultora Vallesmar; 2005; Actualización Estrategia Regional de Desarrollo Agro Productivo II Región De Antofagasta 2006-2010.

Decreto Ley 1.172 de 1972; Comisión Nacional de Riego, cuyo texto refundido se establece por medio del DFL 7 del Ministerio de Economía de 1983.

Decreto Supremo 75 del año 2004 del Ministerio de Obras Públicas, que reglamentan la celebración de contratos para obras públicas.

Decreto Supremo 179 de 1984 del Ministerio de Economía, que establece el reglamento de la Comisión Nacional de Riego.

Decreto Supremo 285 del Ministerio de Obras públicas de 1994, que establece el reglamento del DFL 1123 del Ministerio de Justicia de 1981.

Decreto Supremo 900 del Ministerio de Obras públicas de 1996, que fija el texto refundido de la ley de Concesiones (DFL MOP N° 164 de 1991).

Decreto Supremo 956 del Ministerio de Obras públicas de 1997, que reglamenta la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

Decreto Supremo 395 del Ministerio de Planificación de 1994, que establece el reglamento de la ley 19.253.

Decreto Supremo 235 aprueba reglamento para la aplicación de la ley N° 19.949, que crea el sistema de protección social Denominado "Chile Solidario".

Decreto con Fuerza de Ley 1.123 del Ministerio de Justicia de 1981, que Establece Normas Sobre Ejecución de Obras de Riego por el Estado.

Decreto con Fuerza de Ley 850 de 1998 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas.

Decreto de Fuerza de Ley N° 1.122 que Fija Texto del Código de Aguas.

Dirección de Presupuestos; Junio 2006; Programa de Bonificación por Inversiones de Riego y Drenaje; Ley N° 18450; 9 pgs.

Durojeanni, A; 1994; Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas; Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Recursos Naturales y Energía. Santiago, Chile. 221 p.

Dyksterhuis, E. J. 1949. Condition and management of rangeland upon quantitative. Ecology Journal of Range Management. 2: 104-115.

Franco, Rolando y Cohen, Ernesto: Evaluación de Proyectos Sociales, ILPES, ONU, 1988. Capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

Ferreira, Raúl, et al; 27 y 28 de septiembre 2006; "Seminario Internacional sobre manejo del Riego y Suelo en el Cultivo del Palto", Quillota – Chile.

Ferreira, R y Sellés, G.; 2007; Manejo del Riego y Suelo en Palto, INIA, Boletín INIA N° 160, La Cruz – Chile.

Garnier, Leonardo; 2004; Función de coordinación de planes y políticas, ILPES (Instituto Latinoamericano de Planificación y Evaluación Social).

Gastó J., F. Cosio y D. Canario; 1993; Clasificación de Ecorregiones y Determinación de Sitio y Condición. Manual de Aplicación a Municipios y Predios Rurales. Ediciones Red de Pastizales Andinos (REEPAN); Quito, Ecuador. 254 p.

Gastó, J. 1979. Ecosistema: Componentes y Atributos Relativos al Desarrollo y Medio Ambiente. Bases Ecológicas de la Modernización de la Agricultura. Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, PNUMA y CEPAL. Seminario sobre Estilos del Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina. 170 p

Gastó, J., F. Silva y F. Cosio; 1990; Sistema de clasificación de los pastizales de Sudamérica. Sistemas en Agricultura. 9: 1-92. Facultad de Agronomía, Depto. de Zootecnia. P. Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

Gastó, J., P. Rodrigo, I. Aránguiz, y C. Urrutia. 2002. Ordenación territorial rural en escala comunal. Bases conceptuales y metodología. En: Gastó, J., P. Rodrigo e I. Aránguiz. Ordenación Territorial, Desarrollo de Predios y Comunas Rurales. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. LOM Ediciones. Santiago, Chile.

Gastó, J., R. Armijo y R. Nava. 1984. Bases heurísticas del diseño predial Sistemas en Agricultura 8407. Departamento de Zootecnia. U. Católica de Chile; Santiago, Chile.

Gastó, J., Rodrigo, P. y Aránguiz, I. 1999. Análisis territorial de la comuna de Santo Domingo. Informe final (Tomo I y II). Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Departamento de Zootecnia. Santiago, Chile.

Gobierno Regional; 2006; Estrategia Regional de Riego y Drenaje VIII Región Del Bío Bío 2006-2010.

Gobierno Regional; 2006; Estrategia Regional de Riego y Drenaje VII Región del Libertador General Bernardo O'Higgins 2006- 2010.

Gobierno Regional de Antofagasta; Enero de 2001; Estrategia Regional De Desarrollo 2000-2006 Región de Antofagasta.

Gobierno Regional; SERPLAC; Estrategia Regional de Desarrollo 2000-2006-2010 Región De Araucanía.

Gobierno Regional; Diciembre de 2006; Estrategia Regional de Desarrollo 2000-2006 Región de Bio Bio.

Gobierno Regional; Estrategia Regional de Desarrollo 2000-2006 Región de Coquimbo.

Gobierno Regional; Estrategia Regional de Desarrollo Magallanes 2000-2006.

Gobierno Regional; Estrategia Regional de Desarrollo Maule 2000-2006.

Gobierno Regional; Estrategia Regional De Desarrollo Tarapacá 2001-2006.

Gobierno Regional; Marzo de 2001; Estrategia Regional De Desarrollo Valparaíso 2001-2006.

Iglesias, Enrique; Reflexiones sobre el desarrollo económico: hacia un nuevo consenso latinoamericano, Banco Interamericano de Desarrollo, capítulos 1, 2, 3y 4.

INDAP; Programas de Estudio de Riego y Drenaje; texto resumido; [www.indap.cl](http://www.indap.cl)

Köppen, W.; 1923. Die Klimate der Erde, Grundriss der Klimakunde. De Gruyter. Berlín, Leipzig. Alemania.

Köppen, W.; 1948. Climatología. Fondo de Cultura Económica - México. Primera Edición en Español. Larrousse; 1979

Lahera, Eugenio; 2002; Introducción a las Políticas Públicas, Fondo de Cultura Económica.

Ley 1.123 que Establece Normas sobre Ejecución de Obras de Riego por el Estado.

Ley 18.450 que Aprueba Normas para el Fomento de la Inversión Privada en Obras de Riego.

Ley 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

Ley 18.091 Que establece Normas de Incidencia Presupuestaria, de Personal y de Administración Financiera.

Ley 19.253 Sobre Protección, Fomento y Desarrollo de los Indígenas.

Ley 17.235 Sobre Impuestos Territoriales.

Ley N° 19.949: Establece un sistema de protección social para familias en situación de extrema pobreza denominado "Chile Solidario"

Luicioni, Luis; Noviembre 2004; La inversión para la provisión de servicios públicos en América Latina y el Caribe.

Matus, Carlos; 1972; Estrategia y Plan; Editorial Siglo XXI; México.

MC Ardle, E. R.; 1960; Concepto de uso múltiple de bosques y tierras forestales. Su valor y limitaciones. Fifht World Forestry Congress Proceeding. pp. 149-152.

MIDEPLAN; 2005; Cuaderno de Zonificación para la Planificación Territorial.

MIDEPLAN, 2005; Metodologías para la Planificación Territorial. Ministerio de Cooperación y Planificación. Santiago, Chile. 144 pp.

MIDEPLAN, portal Sistema Nacional de Inversiones: Consideraciones para la Formulación de Programas de Inversión Pública Finaciados por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR): Alcances en el Contexto del SNI; <http://sni.mideplan.cl/>

MIDEPLAN, portal Sistema Nacional de Inversiones: Formato Marco Lógico; <http://sni.mideplan.cl/>

Ministerio de Agricultura; Octubre 2001; Una Política de Estado para la Aricultura Chilena Periodo 2000-2010; 4 pgs.; Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura; Mayo 2006; Lineamientos Programáticos de la Política Agroalimentaria y Forestal Chilena; 5 pgs; Santiago Chile.

Ministerio de Hacienda, Dirección de Presupuesto; Septiembre 2000; Informe Final de Evaluación: Programa de Obras Medianas y Menores de Riego (PROMM) Ministerio de Obras Públicas. Panelistas: Pedro Lira (Coordinador), Jorge Scherman y José Barrios.

Ministerio de Hacienda; Septiembre 2002; Informe final de evaluación: programa de obras medianas y menores de riego (PROM).

Ministerio de Planificación, Normas 2009 – Programas: Requisitos de Información para Programas; [www.mideplan.cl/publicaciones](http://www.mideplan.cl/publicaciones).

Mintzberg, Henry y Brian Quinn, James; 1993; El proceso estratégico: Conceptos, contextos y casos; Prentice Hall, México, 2ª Edición, Capítulo 1: El concepto de estrategia.

Murphy, R.E.; 1967. A spatial classification of landforms based on both genetic and empirical factors: a revision. Ann. Assoc. Am. Geog. 57: pp. 185-186.

Ortega, R. y I. Rodríguez; 2000. Manual de gestión del medioambiente. Cuarta Edición, MAPFRE.  
OCDE-ODEPA; 2008; Examen de la OECD de Políticas Agrícola de Chile; Paris.

Panario, D., E. Morató, S. Gallardo y J. Gastó; 1988; Sitio en el sistema de clasificación de pastizales. Sistemas en Agricultura. IISA 8818. Departamento de Zootecnia, Facultad de Agronomía, P. Universidad Católica de Chile. Santiago. 58 p.

PREVAL; 2003; Conceptos Clave de Seguimiento y Evaluación de Programas y Proyectos.

Programa de Trabajo del Plan Región Libertador B. O'Higgins; 2006; Plan 2006- 2010.

Resolución exenta 242 que aprueba normas técnicas y procedimientos operativos del bono legal de aguas.

Ruthenberg, H.; 1980; Farming systems in the tropics. Clarendon Press. Oxford.

Secretaría Regional Ministerial de Agricultura; 2004; Estrategia Silvoagropecuaria Ix Región De La Araucanía 2004-2010.

Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Hugo Yavar Oñate; Agosto 2006; Estrategia Silvoagropecuaria de la Región de Valparaíso 2006-2010.

SERPLAC; Estrategia Regional de Desarrollo 2001-2006 Región de Atacama,

SERPLAC; Octubre de 2000; Estrategia Regional de Desarrollo 2000-2006 Región de Aysen.

SERPLAC; Estrategia Regional De Desarrollo O'higgins 2000-2006.

Smith, Adam; 1776; The Wealth of Nations, Londres, traducción al castellano con el título Investigación de la naturaleza y Causa de la Riqueza de las Naciones, por Jose Alonso Ortiz, Valladolid, 1794.

Tarziján, Jorge y Paredes, Ricardo; Organización industrial para la estrategia empresarial.

Toledo, X. y E. Zapater; 1989; Geografía general y regional de Chile. Universitaria. Santiago, Chile.

White; 1996; Richard, The Organic Machine: the remaking of the Columbia river, Edit Hill & Wang, New York City.

World Bank; 2008; Agricultural for Development, The World Development Report 2008. Washington.