



**GOBIERNO DE CHILE**  
**MINISTERIO DE HACIENDA**  
Dirección de Presupuestos

## **SÍNTESIS EJECUTIVA**

### **PROGRAMA DE RIEGO INDAP**

**ELABORADA POR LA DIRECCIÓN DE  
PRESUPUESTOS**

**JUNIO 2005**

**SINTESIS EJECUTIVA<sup>1</sup> – N° 12  
PROGRAMA DE RIEGO INDAP**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN: 2001- 2004  
PRESUPUESTO PROGRAMA AÑO 2005: \$ 3.831 millones**

**1. Descripción del Programa**

**1.1. Fin**

Contribuir al aumento del ingreso productivo de los pequeños(as) productores(as) agrícolas usuarios(as) de los Programas de INDAP y sustentar el desarrollo económico de su actividad agropecuaria por cuenta propia.

**1.2. Propósito**

Pequeños(as) Productores(as) Agrícolas a través de inversiones en obras de riego y drenaje<sup>2</sup> aumentan su capacidad productiva y producción agrícola.

**1.3. Población Potencial y Objetivo**

La población potencial consiste en las familias de los propietarios con superficies menores a 12 hectáreas de riego básico (HRB), cuya fuerza de trabajo es fundamentalmente familiar, que dependen directamente de esta actividad para su sustento, y que presentan problemas de riego y/o drenaje.

La población objetivo corresponde a pequeños propietarios agrícolas que forman parte de la población potencial y que disponen de un proyecto de riego y /o drenaje económicamente rentable, que es el requisito principal exigido por INDAP a las personas que concursan por estos fondos.

El Programa no cuenta con una cuantificación de la población objetivo

**1.4. Población Beneficiaria**

La población beneficiaria está constituida por todos aquellos pequeños productores agrícolas que obtuvieron el incentivo, tanto en la modalidad de proyectos de riego individual como de proyectos de riego asociativos. En el período 2001-2004, la población beneficiaria alcanzó a 36.389 personas participantes en 7.571 proyectos de riego y drenaje.

---

<sup>1</sup> Este informe de síntesis ha sido elaborado por la Dirección de Presupuestos en base al informe final de la evaluación al Programa de Riego de INDAP en el marco del Programa de Evaluación de la DIPRES.

El contenido del informe final aprobado cumple con lo establecido en los Términos de Referencia y Bases Administrativas que reglamentan el proceso de evaluación. Al ser una evaluación externa los juicios contenidos en el informe son de responsabilidad del panel de evaluadores y no necesariamente representan la visión de la DIPRES.

<sup>2</sup> Drenaje es el conjunto de acciones que permiten deprimir la napa freática hasta niveles que permitan el cultivo.

## 1.5. Descripción General del Diseño del Programa

El Programa de Riego se inició el año 1991 mediante un convenio INDAP-FOSIS, fecha desde la cual ha sufrido modificaciones hasta su rediseño final que tuvo lugar el año 2003.

El Programa de Riego que se extiende hasta el año 2003, poseía dos componentes (Riego individual y Riego asociativo); por su parte, el rediseño del año 2003 convierte al Programa de riego individual en uno de los tres servicios del Programa de Desarrollo de Inversiones o PDI (bonificación en Riego, Agrícola y Pecuaria), manteniendo, sin embargo, el Programa de riego asociativo con su diseño original.

El Programa busca promover la realización de inversiones a nivel predial y extrapredial, destinadas a mejorar la capacidad productiva del recurso suelo y hacer más eficiente el uso del recurso hídrico. Para esto INDAP apoya la realización de este tipo de inversiones a través de la entrega a la Agricultura Familiar Campesina (AFC) de incentivos económicos no reembolsables para el financiamiento parcial de dichas inversiones. Este incentivo puede ser usado para la construcción de nuevas obras de riego y drenaje; reparación, mejoramiento o ampliación de obras de riego y drenaje existentes; instalación de sistemas de riego tecnificado y reposición de equipos o insumos de riego.

El diseño del Programa estipula en todos los casos, salvo excepciones predefinidas, un aporte propio de los beneficiarios, cuyo monto se incrementó a partir del año 2003 en respuesta a un cambio normativo, aumentando de un 25% a una participación total del 32%. A partir del presente año, se vuelve a cambiar la norma pero en sentido contrario, es decir, se disminuye el aporte propio exigido a los beneficiarios a un 10% para el caso de Riego asociativo y 25% para Riego individual.

El programa cuenta con dos componentes:

**1.5.1. Componente 1 Riego Individual:** Pequeños(as) productores(as) agrícolas reciben bono de riego individual. Este componente se expresa en un conjunto de actividades destinadas a generar proyectos de riego intraprediales económicamente rentables, lo que incluye la formulación y evaluación del proyecto, la entrega material de los recursos monetarios<sup>3</sup> a los agricultores beneficiarios, la supervisión de la ejecución de la inversión y la recepción de las obras de riego terminadas.

El INDAP efectúa llamados a través de medios de difusión nacionales y regionales invitando a sus clientes a participar en el proceso de asignación de los PDI. El Ejecutivo de Área de la institución recepciona las demandas iniciales debiendo verificar el cumplimiento de los requisitos para participar en el programa, su pertinencia técnica y su coherencia con los objetivos del programa. Los proyectos de riego a ser evaluados en el marco del PDI pueden ser estructurados por los ejecutivos de INDAP o externalizados a "operadores de riego". Dichos proyectos, pueden ser aprobados directamente en la Agencia de Área (proyectos igual o inferiores a M\$ 3.000<sup>4</sup>) o resueltos por la Dirección Regional (superiores a M\$ 3.000). Los recursos son entregados una vez finalizada y recepcionada la obra o

---

<sup>3</sup> El incentivo anual máximo de riego por individuo es de M\$ 1.700. Las regiones XI y XII permiten incentivos de hasta M\$ 2.500 por cliente individual.

<sup>4</sup> Este valor corresponde a proyectos PDI que consideran además del incentivo de riego una bonificación agrícola o pecuaria.

se pueden realizar avances de hasta un 50% de los recursos totales sin que se haya dado término a la obra.

**1.5.2. Componente 2 Riego Asociativo:** Pequeños(as) productores(as) agrícolas reciben bono de riego asociativo (obra asociativa). Este componente se orienta a la generación de obras de riego asociativas de tipo extrapredial, o mixtas (estas últimas se refieren a aquellas que incluyen adicionalmente obras intraprediales) y está dirigido a productores agrícolas organizados, ya sea, en organizaciones económicas de carácter productivo y/o en organizaciones de regantes<sup>5</sup>, así como a grupos de pequeños productores con una problemática de riego común y que postulan en forma asociativa.

La producción de este componente es similar a la del componente riego individual, es decir, incluye un conjunto de actividades destinadas a generar proyectos de riego, lo que incluye la formulación y evaluación del proyecto, la entrega de los recursos monetarios a los grupos beneficiarios<sup>6</sup>, la supervisión de la ejecución de la inversión y la recepción de las obras de riego terminadas.

El programa de riego asociativo contempla procesos operativos similares a los del PDI. Los beneficiarios presentan su postulación al Ejecutivo de Área de INDAP, dicha propuesta técnico económica debe contener el conjunto de antecedentes que avalen su coherencia y viabilidad económica, además de la lista de los productores que se beneficiarán con la iniciativa. Los antecedentes presentados deben acreditar la propiedad de los derechos de aguas que serán utilizados en el proyecto.

Los proyectos de riego son aprobados a nivel de la Dirección Regional y el pago se realiza a través de anticipos contra la acreditación de los avances en la construcción de la obra, reteniéndose el último pago hasta la recepción final y conforme de la obra.

## **1.6. Antecedentes Financieros**

El Programa tiene dos fuentes de financiamiento: i) Aporte Fiscal que financia el incentivo entregado por el programa a los beneficiarios; ii) Aporte de los beneficiarios que financia la parte de las inversiones en las obras de riego que no alcanza a ser financiada por el incentivo.

El presupuesto asignado al Programa en el año 2005 es de MM\$ 3.831 lo que representa una disminución del 32% con relación al presupuesto del año 2001 (MM\$ 5.643), en tanto el gasto efectivo disminuye un 31% desde MM\$ 5.288 en el año 2001 a MM\$ 3.669 en el año 2004.

Los montos absolutos de gasto muestran que el componente riego individual aumentó su gasto total entre el 2001 y el 2004 en \$ 393 millones (23%), en tanto el componente riego asociativo se redujo a casi la mitad entre dichos años disminuyendo en \$ 899 millones (46%). Vale destacar la tendencia decreciente de los recursos del programa, tanto en

<sup>5</sup> Comunidades de Aguas, Asociaciones de Canalistas y Juntas de Vigilancia, según Código de Aguas de 1981.

<sup>6</sup> El monto del incentivo anual máximo por empresa asociativa es de M\$ 32.000 con un tope máximo por individuo de M\$ 2.500 para proyectos intraprediales y de M\$ 3.200 para aquellos proyectos que consideren iniciativas intraprediales y extraprediales.

términos absolutos -1.800 millones de reducción en el año 2005 respecto del 2001- como en términos relativos, ya que el presupuesto institucional y de transferencias no ha disminuido en igual lapso, con lo cual este Programa ha reducido su participación en el presupuesto de INDAP. Es así como el año 2005 el presupuesto del Programa representa un 8,2% respecto del total de presupuesto de transferencias en circunstancias que en el año 2001 es un 12,4%.

## **2. Resultados de la Evaluación**

### **2.1 Diseño**

Luego del rediseño del Programa del año 2003 el programa presenta una estructura nueva que responde a una lógica distinta de intervención, donde se privilegia el concepto de integralidad de desarrollo antes que programas independientes. Desde un punto de vista conceptual, la evaluación concuerda con el enfoque estratégico del PDI, ya que la experiencia en proyectos de riego enseña que el impacto productivo de éstos se potencia cuando se realizan inversiones complementarias.

El rediseño del Programa de riego individual incorporó además la evaluación económica con rentabilidad positiva como requisito fundamental para la asignación del incentivo, lo que se evalúa como una medida positiva pues tiende a superar una deficiencia tradicional de este tipo de programas como es la falta de conceptualización de un “negocio viable”, lo que frustra el logro de los resultados buscados.

Los indicadores diseñados en el marco de la evaluación permiten medir el desempeño del programa a nivel de producto en sus distintas dimensiones.

Sin embargo los indicadores diseñados para medir los resultados intermedios y finales no disponen de cuantificación al no contar con una evaluación de impacto.

### **2.2 Organización y Gestión**

La nueva modalidad organizativa del riego individual ligada al PDI se considera adecuada ya que optimiza el uso de recursos, especialmente el recurso humano, y facilita la integración del Programa de Riego con otros programas del INDAP, potenciando su eficacia. En este marco, es destacable también la figura de los “Ejecutivos Integrales” ya que integran a nivel territorial local (Agencias de Área) la diversidad de productos institucionales, otorgándole así consistencia operativa a la estructura organizacional con el nuevo enfoque de integralidad del PDI, vigente desde el año 2004.

Los sistemas de información vigentes del Programa son precarios, particularmente en relación a información de resultados, concentrándose el grueso de los antecedentes en la carpeta de cada proyecto, las que se encuentran diseminadas en las Regiones y Áreas, lo que impide tener estadísticas globales de cada uno de los componentes del Programa. Esta situación deficitaria debiera mejorar significativamente con el nuevo sistema de información implementado recientemente en la institución, la Solicitud Única de Financiamiento SUF<sup>7</sup>, la cual se considera adecuada en cuanto a su diseño y conceptualización.

---

<sup>7</sup> Sistema de información computacional que sobre la base del Formulario Único de Postulación (FUP) captura la totalidad de la información del cliente, incentivos a los que postula y demás información contenida en el FUP, a lo que se agregan los informes del ejecutivo integral y las decisiones del Comité de Evaluación respecto a incentivos otorgados, para finalmente

En cuanto a los mecanismos e instancias de monitoreo y seguimiento de las obras de riego, se está implementado un sistema de información y un modelo de supervisión a partir del uso de la SUF y de un Formulario Único de Supervisión (FUS) de proyectos de INDAP. Esto puede ser de gran utilidad para el manejo de información y sistematización del seguimiento desde el punto de vista de la coordinación. Sin embargo, se observa poca atención al seguimiento de los proyectos en su etapa de operación productiva que es donde, finalmente, se logran los beneficios buscados a nivel de Propósito y Fin del Programa. La ausencia de estadísticas a este respecto es un reflejo de la baja prioridad dada a esta materia.

En vista que no existen estudios que permitan estimar las necesidades de la población potencial y objetivo, la identificación de necesidades y la determinación de demanda por recursos presupuestarios para el Programa presenta un buen grado de intuición, en donde la continuidad del presupuesto es el criterio preponderante en la asignación de recursos y en donde, la capacidad de negociación de los directores regionales y jefes de área es fundamental.

No obstante lo anterior, se aprecia como destacable la Programación Regional Operativa Anual (PROA), en cuanto constituye una herramienta práctica para la gestión estratégica la que permite ordenar y jerarquizar las acciones a realizar por la Institución en cada período anual y, al mismo tiempo, facilita las tareas de seguimiento y evaluación a nivel regional, tanto de las actividades realizadas, como de la evolución del gasto efectivo del Programa.

El sistema de selección de proyectos se evalúa como adecuado, pues se realiza mediante un sistema objetivo de puntajes y pauta de evaluación, lo que permite seleccionar técnicamente los proyectos de acuerdo a su calidad y rentabilidad.

### **2.3 Eficacia y Calidad**

En el período 2001-2004 los beneficiarios efectivos<sup>8</sup> de ambos componentes de Riego<sup>9</sup>, suman 36.389, con un nivel de producción de 43.092 hectáreas de riego equivalente<sup>10</sup>. Es así como en el período 2003-2004, en el componente riego individual los beneficiarios efectivos alcanzan a 3.542 con un nivel de producción de 4.782 hectáreas de riego equivalente. Por su parte, para el componente riego asociativo en el período 2003-2004 los beneficiarios efectivos totalizan 11.232 agricultores, beneficiados con 12.171 hectáreas de riego equivalente.

De acuerdo a lo anterior, la evaluación permitió establecer el logro del Propósito sólo en lo referente a incremento de la capacidad productiva (43.092 hectáreas de riego equivalente en el período 2001-2004), pero no en cuanto a aumento de la producción, ya que no existen mediciones al respecto<sup>11</sup>.

---

incorporar la información contenida en el FUP, con lo cual se tiene toda la "vida" del proyecto y del beneficiario. La información es ingresada en tiempo real por el Ejecutivo integral y demás participantes del proceso interno de INDAP.

<sup>8</sup> Los beneficiarios podrían repetirse de un año a otro y podrían postular a ambos componentes.

<sup>9</sup> Solo a partir del año 2003 es posible desagregar la información por componente.

<sup>10</sup> Hectárea de riego equivalente es una unidad de medida que expresa las hectáreas nuevas y mejoradas por los proyectos de riego con un 85% de seguridad de riego, lo cual significa que el 85% de las veces, dicho suelo cuenta con el agua necesaria para implementar un riego adecuado.

<sup>11</sup> No existe información de línea base para el Programa, lo que se espera poder implementar a través de la Solicitud Única de financiamiento SUF.

Una situación a tener en cuenta es que ambos componentes muestran una tendencia decreciente en sus niveles de producción, tanto en las hectáreas de riego equivalente como respecto del número de beneficiarios. Así: i) se pasa de una producción de ambos componentes de 13.544 hectáreas de riego equivalente en el año 2001 a sólo 8.452 en el año 2004 (-38%); ii) el número de beneficiarios de los bonos de ambos componentes pasa de 11.047 en el año 2001 a sólo 7.894 en el año 2004 (-29%). Dicha tendencia decreciente no tiene una explicación clara y con un respaldo objetivo de sí se origina en una caída en la demanda por los incentivos del Programa y/o en una decisión ex-ante de recorte presupuestario por parte de INDAP. La explicación dada por la institución se centra básicamente en el proceso de adaptación al cambio en el modelo de operación y gestión del incentivo de riego individual (PDI), explicación que aparece no satisfactoria.

No fue posible cuantificar la demanda por ninguno de los dos componentes, ya que no existe información sistematizada al respecto, lo que es una debilidad del Programa de Riego.

El Programa no presenta criterios para focalizar los usuarios, pues las personas cumpliendo con los requisitos legales (pertenecer a la Agricultura Familiar Campesina<sup>12</sup> entre otros), sólo tienen que presentar un proyecto que demuestre la necesidad o problema de riego y que sea económicamente rentable.

En este sentido, lo que se selecciona y focaliza en el caso del PDI son los proyectos a través de la aplicación de una pauta de evaluación. Como sistema de selección se considera adecuada la aplicación de dicha pauta, pues sistematiza y homogeneiza la evaluación, a la vez que le permite a los profesionales y autoridades locales definir descentralizadamente criterios, rubros o lineamientos que consideran más relevantes de acuerdo a sus realidades específicas.

En particular para el caso de los proyectos de riego asociativo la selección la realiza el Comité de Financiamiento Regional, quien selecciona con una pauta similar al PDI, pero que pondera más fuertemente los factores asociados a las estrategias nacionales y regionales de desarrollo, lo que permite una focalización más precisa que en el caso del PDI (riego individual).

El análisis de género de los beneficiarios del Programa de Riego, muestra que cerca de un tercio de los usuarios es de sexo femenino, con similares distribuciones para ambos componentes. La pauta de evaluación de los proyectos de riego incluye una puntuación específica para la participación de mujeres a partir de su versión 2005, introduciendo a partir de este año el análisis de género en el Programa, con una discriminación positiva hacia el sexo femenino.

No obstante que el origen y justificación del Programa se fundamenta en atender al sector de la AFC que no tiene acceso a la Ley de Riego 18.450, en lo efectivo los usuarios de INDAP podrían participar de los beneficios de ambas iniciativas (Ley e INDAP), en particular presentando proyectos extraprediales de mayor envergadura y complejidad a la Ley administrada por la Comisión Nacional de Riego. Bajo esta perspectiva, ambas iniciativas se presentan como complementarias.

---

<sup>12</sup> El Programa al exigir pertenecer a la AFC realiza una focalización global de carácter socioeconómica.

El número de beneficiarios promedio por proyecto de Riego asociativo es de 31 en los años 2003 y 2004, únicos años con información desagregada por componente. Es destacable el nivel de asociatividad y capacidad organizativa que implica un tan elevado número de beneficiarios por proyecto.

Con relación a la distribución regional de los proyectos y beneficiarios, en el caso del componente riego individual los proyectos de riego se concentran en las regiones VI a X con un 72% de los beneficiarios totales el año 2004, lo que es razonable por tratarse de las regiones con mayor aptitud agrícola del país, en donde INDAP recibe las mayores solicitudes de apoyo en proyectos agrícolas, ganaderos y de riego.

En el caso del componente riego asociativo, la distribución es diferente dado la mayor cultura asociativa encontrada en la zona norte y el impacto significativo de las pérdidas por conducción, concentrándose el 49% del total de beneficiarios en las regiones I y II. En la zona agrícola propiamente tal, la concentración de los proyectos se presenta en la VI región (24%), y, en menor medida en la VII región (9%).

No existe información respecto al grado de satisfacción de los usuarios con el Programa de Riego.

## **2.4 Eficiencia y Economía**

El indicador de economía referido a la ejecución presupuestaria muestra que ésta ha mejorado en el período de estudio. En efecto, el 94% ejecutado en el año 2001 se incrementa hasta un 99% en el año 2004, con incrementos en todos los años del período.

La información relativa al aporte efectivo de los beneficiarios no está disponible y consta sólo a nivel de los proyectos en cada una de las áreas de INDAP. Se espera que con la implementación de la SUF se resuelva dicha deficiencia.

El análisis de eficiencia a partir de los indicadores respectivos, muestra la siguiente evolución:

1. Riego Individual: el costo por hectárea de riego equivalente fue de M\$ 881 en el año 2003 y de M\$ 887 el año 2004. Por su parte, el costo medio por beneficiario alcanzó a M\$ 1.239 el año 2003 y a M\$ 1.150 en el año 2004.
2. Riego Asociativo: los costos unitarios por hectárea equivalente y por beneficiario muestran una tendencia decreciente entre los años 2003 y 2004. Es así como el costo medio por hectárea de riego equivalente disminuye desde M\$ 187 el año 2001 a M\$ 175 el año 2004. Por su parte el costo medio por beneficiario disminuye desde M\$ 220 el año 2003 a M\$ 176 el año 2004.

En términos referenciales se puede señalar que en el período 2001-2004 el costo por hectárea equivalente del componente Riego asociativo se ubica en un rango de M\$ 175 - 187 y el costo por hectárea de Riego individual en igual período se ubica en un rango de M\$ 881- 887, ambas cifras se comparan favorablemente con los valores de M\$ 1.174 – 2.935 que cuesta regar una hectárea con un proyecto rentable de embalse.

Respecto de los gastos de administración del Programa, se tiene que: i) el Programa de Riego destinó parte de su financiamiento directo a cubrir los gastos administrativos, lo



cual representa entre un 6,2% y un 8,7% del gasto efectivo total del programa<sup>13</sup>; ii) adicionalmente, la administración y operación del Programa implicó la utilización de otros recursos de personal permanente y recursos materiales de INDAP (oficinas, computadores, papelería, etc.), para lo cual si bien no hay un registro contable se realizó una estimación del gasto en personal y bienes y servicios, los que representan entre un 9% y un 10,7% del gasto efectivo total del programa. De tal modo, los gastos administrativos totales en el período de evaluación representan en promedio un 17% del gasto efectivo total del programa lo que se considera un valor razonable.

## **2.5 Justificación de la Continuidad del Programa**

Se reconoce la importancia estratégica que representan para la AFC los proyectos de riego y drenaje, sin embargo, la falta de información cuantitativa sobre los verdaderos efectos del Programa respecto de logro del Propósito y Fin, la ausencia de metas y cuantificación de la población objetivo y el desconocimiento de la demanda efectiva por proyectos de riego, plantean la inquietud de cual es el momento de término de este Programa.

El Panel estima que la cuantificación de la población objetivo puede ser obviada dada la dificultad para su estimación; alternativamente, por tanto, la evaluación concluye que la justificación de la continuidad del Programa se basa en el cumplimiento de los dos requisitos siguientes:

1. Resultados favorables de una evaluación de resultados e impacto que demuestre que efectivamente se está logrando el aumento del ingreso productivo de los pequeños agricultores.
2. La existencia de demanda por los incentivos que entrega el Programa expresada en la presentación a INDAP de proyectos técnicamente factibles y económicamente rentables, ya que ello demuestra, sin lugar a dudas, que el problema original aún sigue vigente y existen proyectos rentables a los cuales canalizar los incentivos.

## **2.6 Principales Recomendaciones**

1. Realizar una evaluación de impacto al programa de riego de INDAP.
2. Para medir en forma continua los efectos productivos del Programa y no sólo a través de una evaluación de impacto que sólo puede realizarse espaciadamente en el tiempo, se sugiere diseñar y aplicar un sistema de evaluación ex-post a una muestra representativa de proyectos de riego individual y de riego asociativo que se encuentren en etapas de régimen productivo. Ello permitirá cuantificar anualmente indicadores de los efectos productivo que den cuenta, en parte, del logro del Propósito.
3. Se recomienda estimar la demanda aún insatisfecha por proyectos de riego rentables, separadamente para riego individual y riego asociativo, ya que se requiere una respuesta objetiva a la baja observada en los niveles de producción de los componentes. Una sugerencia consiste en elegir una muestra

---

<sup>13</sup> Valores totales de gasto efectivo del programa depurados de partidas de gasto que no pertenecen al programa de Riego propiamente tal.

representativa de Áreas y realizar un estudio de demanda en ellas, extrapolable al resto de las Áreas.

4. Se recomienda evaluar a futuro el programa PDI de una manera independiente, entendiendo que es un programa integral y que, por tanto, sus efectos son sumatorios, por lo que no tiene sentido analizar los proyectos PDI Riego de manera separada.
5. Se recomienda generar información separada para los programas de riego asociativos y para los proyectos de riego dentro del PDI, lo que permitirá implementar un proceso de evaluación permanente del Programa, con el cálculo periódico de los indicadores definidos en la Matriz de Marco Lógico, y a partir del nuevo sistema de información recién implementado.
6. Se sugiere incorporar el Programa de Riego en el estudio bianual de satisfacción de usuario que realiza INDAP, individualmente en el caso de riego asociativo y como parte del PDI en riego individual.