

**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN**

**PROGRAMA RECUPERACIÓN DE SUELOS  
DEGRADADOS**

**MINISTERIO DE AGRICULTURA**

**INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO**

PANELISTAS:  
Mario Gaymer (Coordinador)  
Dante Arenas  
Eduardo Salgado  
Gerardo Valdebenito

**AGOSTO 2009**

**NOMBRE PROGRAMA: Recuperación de Suelos Degradados o Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados**  
**AÑO DE INICIO: 1999**  
**MINISTERIO RESPONSABLE: Ministerio de Agricultura**  
**SERVICIOS RESPONSABLES: Servicio Agrícola y Ganadero, Instituto de Desarrollo Agropecuario**

## TABLA DE CONTENIDOS

I.	ANTECEDENTES DEL PROGRAMA .....	18
1.1.	Descripción General del Programa .....	18
1.2.	Objetivos del Programa a nivel de fin y propósito .....	18
1.3.	Justificación del Programa.....	19
1.4.	Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa .....	24
1.5.	Descripción de bienes y/o servicios (componentes) que entrega el Programa .....	25
1.6.	Procesos de producción de los componentes .....	28
1.7.	Caracterización y cuantificación de población .....	59
1.8.	Caracterización y cuantificación de población objetivo .....	60
1.9.	Estructura organizacional y mecanismos de coordinación .....	62
1.10.	Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable .....	68
1.11.	Línea base y evaluaciones efectuadas al Programa .....	71
1.12.	Reformulaciones del Programa .....	72
1.13.	Otros programas relacionados .....	73
1.14.	Antecedentes Presupuestarios .....	75
II.	TEMAS DE EVALUACIÓN .....	76
1.	DISEÑO DEL PROGRAMA .....	76
1.1.	Diagnóstico de la Situación Inicial .....	76
1.2.	Lógica Vertical de la Matriz de Marco Lógico.....	79
1.3.	Lógica Horizontal y de la Matriz de Marco Lógico .....	82
1.4.	Reformulaciones del Programa a nivel de Diseño.....	91
2.	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA .....	94
2.1.	Estructura Organizacional y Mecanismos de Coordinación al interior de la Institución Responsable y con otras instituciones.....	94
2.2.	Criterios de focalización y selección de beneficiarios de los componentes .....	101
2.3.	Criterios de Asignación de Recursos, Mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago.....	103
2.4.	Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la Unidad Responsable .....	106
3.	EFICACIA Y CALIDAD DEL PROGRAMA.....	115
3.1.	Desempeño del Programa en cuanto a la Producción de Componentes .....	115
3.2.	Desempeño del Programa a nivel de Propósito .....	116
3.3.	Desempeño del Programa a nivel de Fin .....	123
4.	RECURSOS FINANCIEROS .....	124

4.1. Fuentes y Uso de Recursos Financieros .....	125
4.2. Eficiencia del Programa.....	127
4.3. Economía .....	132
5. SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA .....	134
6. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD .....	136
V. BIBLIOGRAFÍA .....	153
VI. ENTREVISTAS REALIZADAS .....	155
ANEXOS .....	156

## **RESUMEN EJECUTIVO**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN: 2005 - 2008**

**PRESUPUESTO PROGRAMA AÑO 2009: \$32.359 millones**

### **1. Descripción General y Objetivos del Programa**

El Programa denominado “Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados SIRSD tiene expresión nacional y se ejecuta en todas las regiones del país. Fue creado por Decreto con Fuerza de Ley (DFL 235) en junio de 1999, por un lapso de vigencia de diez años. Se financia íntegramente mediante los aportes en la Ley de Presupuestos. Entrega una bonificación estatal que varía entre el 50% y el 80% de los costos referenciales estimados para cada acción bonificada (costos que consideran los insumos, labores y asesorías técnicas requeridas para la ejecución de cada componente) y es ejecutado por dos servicios del Ministerio de Agricultura: el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), coordinados por la Subsecretaría de Agricultura. El INDAP focaliza su accionar en forma directa a pequeños agricultores definidos en su ley orgánica y el SAG se concentra en los demás agricultores.

#### **Fin y Propósito del Programa (Objetivos del Programa)**

El Fin del Programa es: contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios. Su Propósito es: recuperar la condición productiva de suelos degradados.

#### **Población Objetivo**

La población objetivo que contempla el Programa está constituida por todos los agricultores que trabajen predios agrícolas<sup>1</sup> del país, que poseen suelos degradados<sup>2</sup>, salvo aquellas explotaciones que se encuentran en manos de instituciones fiscales o de municipios. No se cuenta con información cuantitativa ni, menos, descriptiva, de esta población, salvo por las estimaciones que se señalan a continuación.

Si la superficie potencial eventual del Programa alcanza a los 30,4 millones de hectáreas, según cifras del VI Censo Nacional Silvoagropecuario, la superficie objetivo eventual del Programa totalizaría 24,2 millones de hectáreas, descontando las 6,2 millones de hectáreas no susceptibles de bonificación, correspondientes a suelos fiscales.

Estimaciones realizadas por el SAG señalan que para 4 de los seis componentes que desarrolla el Programa, en las regiones RM y del Maule a Los Lagos existiría una

---

<sup>1</sup> Predio agrícola: aquél, cualquiera que sea su ubicación, cuyo terreno esté destinado preferentemente a la producción agropecuaria o forestal, o que económicamente sea susceptible de dichas producciones en forma predominante. (Decreto con Fuerza de Ley N° 235).

<sup>2</sup> Suelos degradados: aquellos que por la carencia de fósforo, exceso de acidez, niveles de erosión, deterioro de la cubierta vegetal o por presentar otras limitaciones físicas, químicas o estructurales para su ocupación, no pueden ser utilizados eficientemente de modo sustentable en la producción agropecuaria. (Decreto con Fuerza de Ley N° 235).

población objetivo de: 228.742 agricultores para el Componente de Fertilización Fosfatada, con una superficie de 6.584.497 de hectáreas; 128.507 agricultores para el Componente Enmiendas Calcáreas, con una superficie de 4.348.718 de hectáreas; 127.669 agricultores para el Componente Conservación de Suelos, con una superficie de 3.100.120 de hectáreas, y 106.225 agricultores para el Componente Siembra y Regeneración de Praderas, con una superficie de 2.250.597 hectáreas<sup>3</sup>. Las estimaciones consideran que un productor puede tener como patrimonio más de un predio y además, un predio puede ser objeto del beneficio de más de un componente.

## **Descripción General del Diseño del Programa**

El Programa cumple sus objetivos a través de la generación de seis componentes, los cuales son producidos en ambas instituciones (SAG e INDAP), diferenciándose sólo en función de la población objetivo donde concentran su accionar. Los componentes son los siguientes:

**Componente 1: Fertilización de Corrección Fosfatada aplicada.** Tiene por objeto incentivar el uso de una dosis de fertilización de corrección basal en suelos deficitarios, mediante una bonificación de hasta el 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos (la que corresponde a un documento técnico elaborado por SAG e INDAP que define las especificaciones técnicas de las actividades y obras bonificables y sus costos referenciales sobre los cuales serán calculados los montos de las bonificaciones).

**Componente 2: Prácticas de Conservación aplicadas.** Estimula a evitar las pérdidas de suelos mediante la utilización de métodos tales como: cero o mínima labranza, incorporación de rastrojos, utilización de curvas de nivel, labranzas en contorno, establecimiento de coberturas forestales en suelos con erosión severa o que correspondan a ecosistemas frágiles de cordillera o precordillera y para protecciones de riberas de ríos y otros cauces de aguas, zanjas de infiltración, aplicación de materia orgánica o “compost”, nivelación, labores que contribuyan a incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de suelo apto para el uso agropecuario, exclusión de uso de áreas de protección u otros; para lo cual se otorga un incentivo de hasta el 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, por la aplicación de tales métodos de conservación de suelos. Entre las regiones VII a XII, ambas incluidas, este Programa comprende, además, incentivos de hasta el 50% de los costos netos<sup>4</sup>.

**Componente 3: Enmiendas Calcáreas aplicadas.** Estimula la incorporación de productos al suelo, equivalentes a carbonato de calcio, con el objeto de reducir el grado de acidez o neutralizar la toxicidad del aluminio, mediante un incentivo de hasta 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, de estos insumos.

**Componente 4: Siembras de Praderas ejecutadas.** Tiene por objeto el establecimiento o regeneración de una cubierta vegetal permanente en suelos degradados, mediante un incentivo de hasta el 80% de los costos netos del

---

<sup>3</sup> Fuente: CIREN, 2002. Estudio Superficie potencial del Programa SIRSD, según componente y Región.

<sup>4</sup> Son considerados suelos deficitarios aquellos que presenten valores inferiores a 20 mg/Kg de fósforo (20 ppm), 2,5 cmol/Kg de calcio, 0,3 cmol/Kg de potasio o 10 mg/Kg de azufre (10 ppm).

establecimiento o regeneración, determinados en la tabla anual de costos. La cubierta vegetal debe comprender, a lo menos, los siguientes porcentajes del área bonificable:

i) Regiones: I, II y XV: 50%

ii) Regiones de secano costero o interior de las regiones VI, VII y VIII: 70 %

iii) Provincia de Palena y comuna de Cochamó en la X región y regiones IX y X: 75%

iv) Región XII: 70%.

v) Resto del país: 90%.

**Componente 5: Prácticas de Rehabilitación de Suelo de uso Agropecuario realizadas.** Estimula la eliminación, limpia o confinamiento de tocones, troncos muertos, de matorrales sin valor forrajero u otros impedimentos físicos o químicos, en suelos aptos para fines agropecuarios, mediante un incentivo de hasta el 50% de los costos netos de tales labores, determinados en la tabla anual de costos. Este porcentaje podrá aumentarse hasta el 100% tratándose de sectores afectados por catástrofes o emergencias agrícolas declaradas por la autoridad.

**Componente 6: Prácticas de Rotación de Cultivos realizadas.** Incentiva la rotación de cultivos por la vía de bonificar hasta en un 50% el costo neto de los cultivos que forman parte de la misma, determinados en la tabla anual de costos.

El proceso de producción de componentes del Programa se desarrolla descentralizadamente en cada región y se estructura en cuatro etapas o fases, las cuales se ejecutan secuencialmente, en forma anual por cada dirección regional del SAG o INDAP, según corresponda.

La primera etapa, denominada de Preparación anual, se centra en ajustar los montos que serán bonificados por Componente, cambios específicos asociados a normativas técnicas del Reglamento y actividades de difusión del Programa. Posteriormente se realiza el proceso de postulación de beneficiarios al Programa, el cual se concreta mediante postulación directa en INDAP o mediante concursos públicos en el SAG, presentando en ambos casos un Plan de Manejo<sup>5</sup>. Una vez cerrado el proceso de postulación, se realiza la selección de beneficiarios mediante la revisión de los antecedentes de postulación contenidos en el Plan de Manejo, considerando criterios de priorización y focalización definidos por cada institución, en base a los lineamientos específicos del Programa contenidos en su diseño. Adjudicados los beneficiarios se procede a la última etapa que consiste en la ejecución de las actividades contenidas en el Plan de Manejo, por parte del propietario del predio, el cual una vez terminadas estas actividades comunica a la institución respectiva (SAG o INDAP) el término de labores, situación que gatilla un proceso de fiscalización o comprobación de ejecución de labores, acto que termina con la emisión de la resolución de pago de la bonificación, terminando de esta manera el proceso.

---

<sup>5</sup> Plan de Manejo: Instrumento que, reuniendo los requisitos que se establecen en el D.S. 83, señala las prácticas de manejo y de recuperación de suelos que se ejecutarán en un predio y en un período determinado.

## 2. Resultados de la Evaluación

### Diseño

El diseño del Programa es común para ambas instituciones. El problema que dio origen al Programa está bien identificado; la degradación de los suelos es un problema de interés mundial que afecta el desarrollo sustentable, la productividad, la calidad de vida y el desarrollo humano del sector rural. No obstante, no existe un estudio que dimensione a nivel nacional los problemas que pretenden resolver en forma independiente cada uno de los componentes (falta de fósforo, acidez, déficit de la cubierta vegetal, impedimentos físicos en suelos aptos y necesidad de rotación de cultivos).

Los Componentes “fertilización fosfatada” y “enmienda calcárea” apuntan en general no a la recuperación de suelos degradados, sino a compensar limitaciones productivas que son condiciones naturales de ciertos suelos (aunque se ven agravadas por el efecto antrópico), y son más bien instrumentos de fomento productivo. Para sostener los niveles de productividad del suelo, deben ser aplicadas todos los años (fósforo) y cada dos años (calcio). No obstante, estos componentes sí aportan al objetivo del Programa al mejorar su condición productiva.

Los Componentes del Programa se justifican para solucionar los problemas que los generan.

La definición de la población potencial y objetivo del Programa de una manera mixta se considera correcta, pues el suelo es el que presenta el problema, pero sus propietarios son los que postulan y se benefician del Programa.

Se valida la lógica vertical del Marco Lógico del Programa, pues existe relación de causa-efecto entre los 6 Componentes, con el Propósito y con el Fin, de manera que los Componentes posibilitan recuperar la condición productiva de suelos degradados (Propósito), lo que contribuye a que los productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenibles en sus predios (Fin). No obstante lo anterior, se estima que la incorporación de un Componente enfocado a la capacitación y asistencia técnica hacia los productores para un adecuado manejo de sus recursos, podría mejorar la eficacia del Programa respecto al logro del Propósito.

Se valida la lógica horizontal de la Matriz de Marco Lógico del Programa, pues cuenta con los indicadores suficientes para medir su gestión. No obstante, podría mejorar su diseño incorporando indicadores al Propósito que den cuenta de los resultados del Programa. De esta forma se podría medir el impacto del Programa en términos que los suelos beneficiados efectivamente recuperen la condición productiva, pues la intervención no significa recuperación. A nivel de los Componentes es necesaria además la definición de algunos indicadores para todos los otros ámbitos (proceso, producto y resultados) y dimensiones (eficacia, eficiencia, economía y calidad), pues todos los indicadores presentados son de eficacia.

## **Organización y Gestión**

La estructura organizacional dispuesta para ejecutar el Programa en las Regiones, al interior de cada servicio (SAG e INDAP), en forma descentralizada y coordinada a través del Consejo Técnico Regional, es robusta y no se visualizan problemas estructurales que dificulten su correcta ejecución. Respecto de las funciones externalizadas, se constatan problemas relevantes en el sistema de operadores privados, donde no existen mecanismos vinculantes que permitan monitorear el desempeño de sus funciones.

No se visualiza con claridad la pertinencia y justificación técnica, desde el ámbito de la gestión pública, que valide la decisión de ejecutar el Programa a través de dos Instituciones del Ministerio de Agricultura, lo que puede generar problemas como un mayor costo de administración, duplicación de funciones, divergencia de objetivos estratégicos institucionales, entre otros.

Los Servicios poseen sistemas de monitoreo del proceso productivo necesario para concretar los componentes, pero no dan cuenta de unidades y sistemas de monitoreo post-componente, que evalúen los objetivos estratégicos a nivel de propósito, verifiquen la evolución del logro del Programa a niveles de resultado, alineación y focalización y generen antecedentes que permitan tomar decisiones informadas, en pos de mejorar el impacto final del Programa

El Programa cuenta con procedimientos que radican las decisiones focalizadoras en los niveles central y regional. Sin embargo, no cuenta con criterios formales y estables de focalización más allá de la definición de qué tipos (básicamente, tamaños) de productores atiende cada institución ejecutora, determinado según la Ley de INDAP. Particularmente, el Programa no tiene definidos criterios formales respecto de si privilegiar los Componentes relacionados con la recuperación y mantención de los suelos degradados (principalmente por causas antrópicas) o los relacionados con el fomento productivo (mejora de suelos con falencias naturales originarias), ni de si privilegiar unos u otros tipos de productores, ni unas regiones u otras. Por ello las focalizaciones, al no responder a criterios generales preestablecidos, resultan influenciadas por criterios contingentes y puntuales más que permanentes no garantizando una focalización que responda plenamente al Propósito del Programa, pudiendo existir distorsiones que orienten la focalización hacia la concreción de otros fines.

El Panel estima que los Componentes relacionados con la recuperación y mantención de los suelos debieran focalizarse en los suelos más degradados, o los que estén en mayor riesgo, y no una focalización desde el punto de vista de la situación de los productores, y que los Componentes referidos al fomento productivo debieran estar focalizados en los sectores más necesitados y con menor posibilidad económica de financiarlos por sí mismos (en general, usuarios de INDAP) y no en productores de mayor tamaño que en general tienen la capacidad de considerar estos gastos (fertilización y enmiendas) dentro de su estructura de costos productivos, siendo para ellos rentable incurrir en estos gastos aún en ausencia de subsidio

El Programa opera por demanda. Los criterios de asignación de recursos entre regiones no toman en cuenta las magnitudes de las superficies degradadas, ni los niveles de esta



degradación de los suelos, considerándose mayormente los presupuestos históricos que reflejan la retribución a los productores como una de las 48 medidas en el marco de los procesos de negociación con el MERCOSUR y no el problema del suelo.

El SAG define la distribución entre componentes según los concursos regionales. Esto permite una focalización según las necesidades u objetivos regionales, de una manera descentralizada. En el caso de INDAP esta distribución es resultante de la demanda, permitiendo satisfacer las solicitudes recibidas. Todo esto se evalúa positivamente.

La selección de los Planes de Manejo a financiar por el SAG se evalúa como adecuada, pues la aplicación de puntajes y ranking permite seleccionar las mejores propuestas según los objetivos del concurso, y le entrega transparencia al sistema. Lo anterior no es posible en el caso de INDAP, que asigna directamente en las áreas de INDAP. Esto también se considera positivo, pues permite entregar el subsidio en forma complementaria a otros apoyos, con un enfoque integral.

Los requisitos establecidos para inscribirse en el Registro del Sistema de Operadores en el SAG y/o INDAP, la inexistencia de pruebas de acreditación para ser operador, la vigencia indefinida de la inscripción y la inexistencia de una evaluación formal del desempeño de éstos, no permite asegurar una profesionalización de los operadores y una calidad en su servicio.

Los mecanismos de transferencia de recursos hacia los productores se consideran correctos, pues permite entregarle ágilmente los recursos invertidos al productor.

La fiscalización efectuada por las instituciones (SAG e INDAP) se considera adecuada. INDAP toma una muestra aleatoria con el uso de un modelo estadístico a entre el 15% y 20% de los clientes antiguos y al 100% a los clientes nuevos. Por su parte el SAG inspecciona a un promedio del 60%, lo que se considera adecuado, teniendo en cuenta que los datos de la fiscalización realizada por el SAG muestran para el año 2008 un 8,4% de Planes presentados que no fueron pagados debido a la inspección.

Lo anterior, así como el establecimiento de considerables multas en los casos de encontrar falsa información, permite esperar un buen resultado respecto a la efectiva realización de los Planes de Manejo para el cobro del subsidio.

Ambas instituciones ejecutoras cuentan con sistemas computacionales y bases de datos. No obstante, estos sistemas están enfocados a la administración del Programa y entrega de los incentivos, pero no son usados en la gestión de seguimiento, evaluación y toma de decisiones.

La Evaluación de Impacto realizada por EMG para el periodo 1999 – 2001<sup>6</sup> muestra resultados positivos en la recuperación y productividad del suelo para ambas instituciones (nivel de fósforo disponible en el suelo, aumento en la superficie de praderas mejoradas, de la cobertura del predio con prácticas de conservación y de Rehabilitación de Suelos). En cuanto a impactos en la rentabilidad económica, los resultados son diferentes para ambas instituciones: En el caso de INDAP se observa

---

<sup>6</sup> Estudio de Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, periodo 1999 – 2001. Consultora EMG, 2002.

una alta rentabilidad (con una relación VAN / K equivalente a 2,8), mientras que en el caso del SAG el resultado de la evaluación social es negativo. De esta manera, la evaluación indica que no hay fundamento empírico que justifique subsidiar la fertilización fosfatada, las enmiendas calcáreas y el mejoramiento de praderas, en el estrato de productores de altos recursos, si el objetivo del Programa es incentivar la adopción de estas prácticas, pues tales prácticas también serían realizadas por este segmento de agricultores sin el subsidio aportado por el SIRSD. En cambio, en el caso de pequeños agricultores el apoyo estatal es primordial para que se realicen estas prácticas, pues sin éste subsidio no se harían<sup>7</sup>.

### **Eficacia y Calidad**

Entre 2005 y 2007, el Programa mantuvo relativamente constante su producción, medida como superficie beneficiada, (con un leve incremento del 9% para el trienio), pero en 2008 bajó fuertemente (un 38%) su producción, (con un 32% menos de superficie, correspondiente a un 29% menos de Planes de Manejo, que en 2005). La mayor baja se encuentra en el Componente N° 3 (55%), seguido por los N° 5 (46%), 1 y 4 (45% c/u) y N° 2 (20%). En ese año el SAG disminuye en un 48%, contra un 17% del INDAP. El gasto en producción baja un 19% en el cuatrienio (39% en el SAG y el 4% en el INDAP), baja que se debió a la necesidad de reasignar fondos al interior del Ministerio, en una decisión ministerial validada en su oportunidad por la DIPRES, para enfrentar una emergencia sanitaria en la producción de uva de mesa, y además a un aumento en el gasto por hectárea beneficiada, de un 20% en el cuatrienio, influenciado en el año 2008 por un aumento en el valor de la asignación para los componentes 3 (enmiendas calcáreas) y 4 (siembra de praderas).

Lo inesperado de la emergencia sanitaria se aprecia en la abrupta baja en el cumplimiento de las metas: éstas se cumplieron en un 99% en 2005; 101% en 2006 y 107% en 2007, pero se bajó a sólo un 73% en 2008 (el impacto se centró principalmente en el SAG, al que por su Misión corresponde la protección sanitaria del sector, y que cumplió sólo el 62% de la meta, en tanto en INDAP se superó la meta en un 24%.)

No es posible para el Panel realizar una evaluación del cumplimiento del objetivo a nivel de propósito debido a que no se cuenta con los indicadores apropiados; para ello debería disponerse de indicadores que efectivamente midan el grado de recuperación de los suelos como consecuencia de la aplicación de uno o más de los componentes del Programa, lo que presenta dos grandes problemas: por un lado, la aplicabilidad del concepto de “recuperación” a suelos que no han perdido una condición original, sino son de por sí limitados en algún aspecto, como el contenido de fósforo aprovechable o el grado de acidez, y por el otro, el impacto real de las intervenciones, considerando no sólo el mejoramiento experimentado por el suelo después de esta, sino si ese mejoramiento habría sido o no obtenido sin la mediación del Programa; este último problema no puede ser resuelto mediante el cálculo de nuevos indicadores de la Matriz de Marco Lógico, sino corresponde a estudios de impacto, con una línea base que registre condición de entrada, y que ojala asigne a los beneficiarios de manera aleatoria

---

<sup>7</sup> Una segunda evaluación de impacto realizada por la misma consultora para el período 2001-2005. (Consultora EMG, Octubre 2007) tiene limitaciones metodológicas que limitan la validez de sus conclusiones, que en todo caso no contradicen las de la evaluación anterior.

para controlar el sesgo de selección. Los estudios de impacto realizados<sup>8</sup> son cuasi-experimentales; el primero (correspondiente a 1999-2001) encuentra nulo impacto en medianos y grandes agricultores, en tanto el segundo (2001-2005) presenta limitaciones metodológicas que limitan sus conclusiones. Los indicadores de que se dispone miden de diversas formas la cantidad y grado de intervención de suelos al amparo del Programa lo que en rigor no mide el grado en que se logra el propósito de “Recuperar la condición productiva de suelos degradados”.

La cantidad de beneficiarios disminuye en el tiempo, acorde con la baja del 10% en el presupuesto del Programa y el aumento del 20% del gasto por hectárea, durante el cuatrienio. No se contó con una sistematización de los datos descriptivos que el Programa recoge de sus beneficiarios efectivos (sexo, forma de tenencia de la tierra y, sólo para INDAP, edad y tamaño), aunque los datos parciales disponibles (sólo del SAG) muestran que no hay discriminación por género (23% mujeres) y que la mayoría de los beneficiarios (83%) son propietarios del predio.

El Programa atiende anualmente entre el 8% y el 11% de la población potencial (que coincide con la población objetivo), sumando un 39% en el cuatrienio.

Debido a la falta de criterios explícitos y permanentes de focalización al interior de la población objetivo, no es posible analizar rigurosamente el resultado de las focalizaciones realizadas. Sin embargo, a nivel nacional la distribución realizada de los recursos del Programa resulta en una atención preferente a algunas regiones. Al comparar el porcentaje del gasto del Programa en el cuatrienio con el porcentaje de superficies erosionadas (según el estudio de CIREN-CORFO para 1979, el único disponible), se aprecia una notoria discrepancia entre la distribución regional de la acción del Programa medida por su gasto, y la distribución de los suelos degradados. El Panel considera como una limitación del Programa el que no haya tenido criterios formales y estables de focalización que, al interior de la población objetivo, tomen en cuenta primeramente la importancia del problema que, según su Propósito, el Programa busca solucionar, y además consideren la importancia de priorizar a los pequeños propietarios, considerando que concentran los suelos más erosionados del país, lo que adicionalmente ayudaría a mejorar la distribución de ingresos en el sector silvoagropecuario (efecto secundario de carácter favorable).

La única encuesta de satisfacción de usuarios, aplicada a una muestra de los de INDAP en 2006. arroja una buena calificación del Programa.

Como resultado de los análisis presentados, se concluye que el Programa ha aportado al logro de su Fin de “Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios”, pero lo ha hecho operativamente con un énfasis en el fomento productivo mediante Componentes que mejoran, en muchos casos puntual y no permanentemente, suelos originariamente limitados, más que incentivar la preservación y recuperación de los suelos que han experimentado degradación. Aún cuando estos cambios no son negativos en sí mismos porque apoyan la producción agrícola con consecuencias beneficiosas, constituyen un reenfoque en el uso de recursos públicos que deja sin, o al menos con menor, apoyo al Programa encargado de preservar y recuperar el recurso suelo.

---

<sup>8</sup> Consultora EMG 2001 y Consultora EMG 2007

## **Antecedentes Financieros**

El Programa muestra una significativa importancia dentro del presupuesto de ambas instituciones, de entre el 15% y el 20% en el período evaluado, aunque con una caída para 2009<sup>9</sup>, y sus presupuestos muestran bastante continuidad durante el período, aunque con una leve baja entre 2005 y 2009. Sin embargo, puntualmente en 2008 se observa una baja de 10% respecto a 2005, que afectó el desarrollo del Programa.

El gasto devengado muestra una evolución parecida a la del presupuesto, con una subida en 2006 y una baja en 2008. Sin embargo, entre 2005 y 2008 el gasto baja un 18% contra sólo 10% del presupuesto, lo que en parte se explica porque en 2008 el gasto baja un 21% respecto a 2007, debido a que a nivel ministerial se reasignó parte del presupuesto a combatir una emergencia sanitaria.

## **Eficiencia / Economía**

El gasto por hectárea para cada Componente es bastante homogéneo a lo largo del tiempo, lo que se debe a que sus valores están fijados mediante las Tablas de Costos por lo que las diferencias corresponden principalmente a reajustes y a variaciones en la cobertura geográfica, o a cambios en la composición de las prestaciones específicas dentro de cada Componente, más que a cambios en la eficiencia.

El gasto por beneficiario (agricultor) es entre 3,7 y 4,6 veces mayor en el SAG que en INDAP, y el gasto por hectárea es entre un 34% y un 46% mayor en INDAP que en SAG, de manera que los beneficiarios del SAG obtienen mucho más subsidio por persona, pero algo menos subsidio por hectárea, que los del INDAP. Esto indica que los beneficiarios del SAG, en general con mayores superficies prediales, tienden a ser beneficiados por más Componentes (o en mayor superficie) a la vez, que los del INDAP: mediante sus transferencias, el Programa está redistribuyendo ingresos de manera regresiva. Si los agricultores más grandes son más eficientes<sup>10</sup>, el Programa podría impactar más en la producción apoyando a estos productores que si redistribuyera en forma progresiva, pero entre los productores más grandes hay una mayor tendencia a utilizar, incluso sin el subsidio, prácticas con directo impacto productivo como varias de las subsidiadas por el Programa; en este caso, el Programa no tendría mayor impacto salvo el redistributivo.

En última instancia, la eficiencia se debe medir como la relación entre los impactos logrados y los costos incurridos, de manera que lo planteado en el párrafo anterior es crucial al evaluar la eficiencia del Programa. Según la evaluación de impacto realizada por la consultora EMG para el período 1999-2001, el impacto es claro en el caso del INDAP pero dudoso en el caso del SAG. La evaluación de impacto realizada por la misma consultora para el período 2001-2005 presenta limitaciones metodológicas que no permiten llegar a conclusiones sobre el impacto del Programa. El impacto sería nulo si los Componentes no aumentaran la capacidad productiva, o si se limitaran a subsidiar acciones que de todos modos serían realizadas por los productores, aspectos que se

---

<sup>9</sup> Esta caída se explica en parte por el incremento del denominador (presupuesto de las instituciones) pero también por una baja en los presupuestos del Programa, revertida parcialmente en 2009.

<sup>10</sup> Lo que no puede ser probado ni desmentido dentro del marco de la presente evaluación.

deben dilucidar para obtener conclusiones sobre el impacto y por lo tanto sobre la eficiencia del Programa.

El Panel considera adecuado el porcentaje de gasto en administración para el SAG, aunque con un preocupante incremento en 2008. En el caso de INDAP el Panel lo considera algo elevado, a pesar que el hecho de trabajar con un número mucho mayor de beneficiarios implica un mayor gasto de administración, y considera que se debería hacer una estimación más acabada previa a la eventual adopción de medidas para rebajarlo.

El Programa muestra una adecuada capacidad de gastar efectivamente el presupuesto otorgado, alcanzando un 97% en el cuatrienio. En 2008 se observa una baja en el porcentaje de gasto, que se explica por la emergencia sanitaria que hizo reasignar parte de los fondos.

Por su diseño, el Programa no considera aportes de otras instituciones ni copagos por los beneficiarios. Sin embargo, no paga el total de las prácticas que beneficia, y los aportes de privados son de entre el 32 % (2007) y el 37% (2008) del valor total de dichas prácticas, lo que genera un incentivo a la correcta aplicación de la práctica por parte del agricultor.

### **3. Justificación de la Continuidad del Programa**

El problema que da origen al Programa sigue cada vez más vigente, aunque no se cuenta con una medición actualizada y con cobertura nacional que permita cuantificarlo y caracterizarlo; en cambio el Programa en su forma inicial (y de la cual no ha logrado desprenderse totalmente), concentrado en mitigar impactos comerciales que afectaron principalmente a los agricultores de la zona centro - sur del país, no posee justificación técnica que valide su continuidad, por lo cual, el Panel considera que el PROGRAMA debiera tener continuidad, porque el problema que intenta resolver continúa vigente, pero debiera modificarse sustantivamente para que enfrente la problemática existente, recogiendo en su rediseño las siguientes premisas fundamentales:

- Debe incorporar una visión integral de la problemática de suelos degradados, que logre una alineación clara del propósito deseado (desarrollo sustentable: productividad y conservación ambiental de los recursos renovables), con la generación de Componentes, transparentando así la finalidad ambiental de capturar las externalidades positivas en torno a la recuperación de suelos degradados, lo cual no sería posible sin la intervención del Estado. Ese nuevo diseño debe profundizar el enfoque medioambiental, lo que le permitiría enfrentar las dudas sobre su verdadero efecto productivo (generar nueva inversión o solamente sustituir inversión privada sin mayor impacto productivo) y así cubrir una necesidad de desarrollo sustentable que está presente con creciente fuerza.
- Debe distinguir entre acciones relacionadas con la recuperación de suelos degradados y su mantención, aspectos netamente de desarrollo sustentable, y acciones más bien de fomento productivo aunque con posibles efectos de desarrollo sustentable, relacionadas con el aumento, no siempre de carácter permanente, de la capacidad productiva de suelos de capacidad productiva limitada, aspectos en que se justifica la acción del Estado en tanto estas acciones impliquen rentabilidad social pero privadamente no se

justifique – o no sea posible para los agricultores involucrados – realizarlas; esto se da principalmente en casos de pequeños productores.

- Mirado desde la perspectiva de la Gestión Pública, ejecutar un único Programa con propósitos en cierto grado diferentes, en dos instituciones, tiene riesgos que repercuten directamente en su desempeño, Esto debe mejorarse en el nuevo diseño. Considerando la dificultad de unificar el Programa por las diferencias en las misiones de las instituciones dependientes, y la separabilidad del Programa propuesto en dos Propósitos, uno netamente conservacionista y el otro más bien de fomento productivo y apoyo a los pequeños productores, es recomendable crear dos programas complementarios (asociados a dos servicios), que contribuyan a un mismo fin, pero con Propósitos y Componentes diferenciados en función de la población objetivo que se desea impactar. En caso de optarse por mantener la estructura con dos instituciones ejecutoras, debe fortalecerse muy fuertemente la diferenciación y al mismo tiempo la coordinación entre ellas de una manera tal que se logre superar los problemas mencionados.
- Se debe enfatizar la prevención y el compromiso de los productores en términos de manejar correctamente su recurso suelo con fines de sustentabilidad. Para esto se debiera generar un nuevo componente de difusión, capacitación y asistencia técnica, que complemente el esfuerzo puntual de recuperación de manera que sus logros no se pierdan en poco tiempo, con el suelo volviendo a degradarse por falta de adecuada mantención.
- Se debiera también medir adecuadamente el verdadero impacto en los suelos, tanto de las actividades de recuperación de suelos como de las de prevención y las de fomento productivo. Considerando la magnitud de los recursos involucrados, y la coyuntura de uno o dos nuevos programa, estos nuevos programas se deberían someter a la nueva línea de Evaluación de Programas Nuevos de DIPRES.
- Por último, se debiera diseñar un sistema de compromisos de los beneficiarios en el cuidado de sus recursos, que incorpore aspectos como compromisos ambientales y buenas prácticas de conservación, posteriores a la entrega del incentivo. Requisito para lo anterior es la implantación de sistemas que permitan hacer el seguimiento y evaluación de estos compromisos, a partir del establecimiento y mantención permanente de registros de variables del suelo que permitan tener una línea base de la condición de los suelos y la productividad de los propios beneficiarios al recibir el incentivo.

#### **4. Principales Recomendaciones**

##### **A) DE DISEÑO:**

1. Una primera gran recomendación tiene que ver con el Propósito del Programa, en su eventual continuación, es transversal a los distintos ámbitos del análisis, y afecta a su institucionalidad. En el Propósito, y en el marco legal, del Programa se encuentran aspectos y Componentes que son básicamente conservacionistas pero con impacto productivo (es decir, de desarrollo sustentable), mezclados con otros que tienen que ver con el mejoramiento, en general no permanente, de suelos, concepto básicamente de fomento productivo, lo que no sólo dificulta su análisis

sino, al no estar ambos separados ni priorizados, pueden generar conflictos en su aplicación, ya que obedecen a objetivos y en muchos casos intereses distintos. Por ello se propone que se separe el Programa en dos: a) uno de desarrollo sustentable centrado en la recuperación de suelos efectivamente degradados como consecuencia de efecto antrópico o de la naturaleza, que debería estar focalizado en aquellos propietarios que poseen los suelos más degradados, lo que parece estar concentrado principalmente en predios pequeños; este primer Programa corresponde con la misión del SAG, institución que sería candidata natural a ejecutarlo, y b) un segundo Programa con orientación de fomento productivo, centrado en el mejoramiento de suelos de por sí limitados productivamente; en base al bajo o nulo impacto real de estas acciones encontrado para los agricultores atendidos por el SAG en la primera evaluación de impacto realizada por la consultora EMG, y considerando además los efectos redistributivos de este tipo de acciones, el Panel considera que este segundo Programa se podría radicar en el INDAP.

Alternativamente, en caso de optar por mantener un único Programa, éste debería reconocer al desarrollo sustentable como principal objetivo, y podría a) incluir solamente Componentes con esta característica, con lo que los de fomento productivo (básicamente, fertilización fosfatada y enmiendas calcáreas) pasarían a otros programas, principalmente de INDAP, con cuyo Propósito fueran más compatibles, o b) ser diferenciado entre instituciones teniendo, solamente en INDAP, estos dos Componentes adicionales, aunque con ciertas dificultades en cuanto a la lógica vertical. Tanto en el caso a) como en el b), se genera la necesidad de una mayor coordinación interinstitucional.

2. Consecuencia de lo anterior, el Programa debe definir con claridad la población objetivo para cada componente dependiendo si el problema es la degradación o la aptitud del suelo para la producción agropecuaria. En este último caso, los Componentes destinados a solucionar esta problemática deberían orientarse a los pequeños productores de INDAP. En el caso de la degradación, los Componentes deben considerar como población objetivo principal a los suelos más degradados, independiente del tipo de agricultor; esto corresponde con la misión del SAG, institución que sería candidata natural a ejecutarlo.
3. Incorporar un Componente enfocado a la capacitación y asistencia técnica hacia los productores para un adecuado manejo de sus recursos, lo que podría mejorar la eficacia con que se utilicen los recursos del (o de los) Programa(s). (Esta recomendación, así como las siguientes, son válidas tanto para una eventual continuación como un Programa único o separado en dos).
4. Aprovechar la instancia de diseño de un nuevo Programa para someter al mismo a una "evaluación de programa nuevo" que tome los resguardos necesarios desde el inicio del mismo para asegurar la aplicación de una correcta metodología (experimental) de evaluación de impacto. Esto está plenamente justificado considerando los problemas metodológicos de las evaluaciones ex - post realizadas anteriormente a este Programa y es pertinente considerando la importancia del presupuesto que posee.
5. Crear al interior de la estructura organizacional una unidad de estudio que permita monitorear el grado de avance del Programa y sus metas asociadas, nivel de logros

alcanzados del propósito perseguido, analizando la focalización, la correcta alineación con el fin y el impacto logrado, generando además antecedentes técnicos que permitan reformular procesos y funciones cuando corresponda y entregar los antecedentes para generar cuentas públicas ciudadanas en forma permanente

6. La asignación de recursos entre regiones debiera considerar la situación del suelo en éstas, es decir las magnitudes de las superficies degradadas y los niveles de esta degradación, focalizando la distribución regional de los recursos a partir de una fórmula que utilice indicadores (a definir) que recojan estos elementos, compatibilizando obviamente con las demandas existentes. Un segundo criterio de focalización sería el de priorizar a los pequeños propietarios, considerando que constituyen el segmento de la población objetivo que mayores dificultades económicas debería tener para recuperar los suelos con sus propios medios, por lo cual posee los suelos más erosionados del país (este segundo criterio tendría, secundariamente, un beneficio redistributivo).

## **B) DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:**

7. Aumentar los requisitos establecidos para inscribirse en el registro del sistema de operadores, incorporar una prueba técnica de acreditación para ser operador, y desarrollar un sistema formal de evaluación del desempeño de éstos, que permita a los productores calificar y seleccionar de entre los mejores operadores.
8. En ambas instituciones se debiera implementar y mantener un sistema de seguimiento y evaluación que mida el desempeño del Programa separadamente por cada Componente desde el punto de vista de la focalización, cobertura, resultados alcanzados, etc. Además se debiera desarrollar un sistema de monitoreo de los suelos intervenidos que permita hacer seguimiento de su condición o calidad en el tiempo, que permita medir el uso y resultados de los apoyos entregados y los resultados esperados del Programa. Este sistema puede ser la instalación de evaluaciones técnicas de los predios para los Componentes que requieran prácticas que se mantienen en forma permanente. Estas evaluaciones consisten en visitas a una muestra de predios en donde se analiza el impacto intermedio de la intervención en los suelos y el cumplimiento en el plan de manejo (ver Programa PROGAN de México). Consecuente con esto, se debe mantener permanentemente una base de datos con características de la condición inicial de los suelos de los planes de manejo financiados, que conforme una línea base que permita evaluar el cumplimiento de los resultados e impactos esperados del Programa en el recurso suelo.
9. Se recomienda incorporar en el acuerdo con los beneficiarios, compromisos ambientales en el cuidado de sus recursos, adicionalmente a los Planes de Manejo, tales como realización de buenas prácticas de conservación (seleccionando algunas prácticas a partir de un listado definido). La realización de estos compromisos debe evaluarse en tiempo posterior a la entrega del incentivo, de manera de sancionar su incumplimiento (no recibiendo más el subsidio) y permitan fomentar su replicación en otros productores. En la evaluación mencionada en el párrafo anterior, sería posible verificar el cumplimiento de los compromisos.
10. Se recomienda también monitorear el gasto en administración, que en la estimación



gruesa realizada para esta evaluación aparece un poco elevado en INDAP (20% para el cuatrienio) y adecuado pero creciente en SAG (7%; el Programa en su totalidad tiene un 15%). En función de las conclusiones, se deben adoptar las medidas pertinentes.

## **I. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA**

### **1.1. Descripción General del Programa**

El Programa Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados SIRSD, tiene por objeto recuperar terrenos que no pueden ser utilizados eficientemente de modo sustentable en la producción agrícola debido a que presentan carencia de fósforo, exceso de acidez, niveles de erosión, deterioro en la cubierta vegetal u otras limitaciones físicas, químicas o estructurales. Fue creado por Decreto con Fuerza de Ley (DFL 235) en junio de 1999, por un lapso de vigencia de diez años a partir de esa fecha.

El SIRSD entrega una bonificación estatal que varía entre el 50% y el 80% de los costos netos asociados a los insumos, labores y asesorías técnicas requeridas para la ejecución de cada componente y es ejecutado por la Subsecretaría de Agricultura a través de dos servicios del Ministerio de Agricultura: el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). El INDAP focaliza su accionar en forma directa a pequeños propietarios agrícolas definidos en su ley orgánica y el SAG se concentra en el segmento de medianos y grandes propietarios.

El Programa tiene expresión nacional y se ejecuta en todas las regiones del país, incentivando a los productores agrícolas mediante bonificaciones económicas, para que ejecuten labores de recuperación de suelos, a través de los siguientes componentes: a) Aplicación de fertilización fosfatada en suelos deficientes en Fósforo; b) Aplicación de enmiendas Calcáreas para reducir acidez y toxicidad de aluminio; c) Establecimiento o regeneración de praderas que permita una cubierta vegetal permanente en suelos degradados; d) Implementación de obras y actividades de recuperación y conservación de suelos; e) Implementación de labores de rehabilitación de suelos afectados por impedimentos físicos o químicos que poseen aptitud productiva agropecuaria; y f) ejecución de rotación de cultivos.

### **1.2. Objetivos del Programa a nivel de fin y propósito**

Los objetivos estratégicos del Programa a nivel de Fin y Propósito son los siguientes:

**FIN:**

Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios.

**PROPÓSITO:**

Recuperar la condición productiva de suelos degradados.

### 1.3. Justificación del Programa

El Programa tiene su origen en la primera mitad del año 1995 en el Ministerio de Agricultura, teniendo por objeto apoyar los procesos de modernización de la agricultura e impulsar el desarrollo ganadero del país localizado en la zona centro sur (regiones VII a X). Ello como medida compensatoria de aquellos sectores más desfavorecidos por pérdida de competitividad producto de la firma de acuerdos de libre comercio vinculados al MERCOSUR. En función de ello el Programa en sus inicios tiene por objetivo fomentar el establecimiento de praderas con fines ganaderos y se ejecuta a través de INDAP y SAG (DIPRES, 2000; EMG, 2001; ODEPA 2009 MINAGRI 1996<sup>11</sup>).

Posteriormente, en el año 1997, a través del D.L. N° 24, se promulga el Plan de Recuperación de la Productividad de los Suelos y se reorientan los objetivos del Programa, incorporando nuevos componentes: Fertilización Fosfatada, enmiendas calcáreas y mejoramiento de Praderas. Finalmente en año 1999, se dicta el D.F.L. N° 235 que da forma al actual Programa denominado Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados (SIRSD).

Si bien el actual Programa posee como propósito recuperar la condición productiva de los suelos degradados, baja condición que existe (aunque en los casos de acidez y carencia de fósforo son en general condiciones originarias del suelo, de manera que no pueden ser “recuperadas”) y es relevante a nivel nacional (erosión, acidez y carencia de fósforo), en cierto grado subyace en la ejecución y desempeño del Programa su orientación original, impactando en sus logros a nivel de resultados intermedios y finales.

Al margen del propósito inicial que dio origen al Programa, la justificación de mantener una Iniciativa pública orientada a recuperar suelos degradados es pertinente, ya que el problema sigue vigente.

Diversos estudios han constatado la gravedad de los problemas de erosión presentes en Chile. Un primer proyecto en esta materia, ejecutado por CIREN CORFO el año 1979, concluye que el 46% de la superficie nacional del país presenta algún grado de erosión, siendo ello equivalente a 34,48 millones de hectáreas. Este estudio, a pesar de su antigüedad, es el único que cuantifica el problema a nivel nacional.

---

<sup>11</sup> Programa de Bonificaciones al Establecimiento y Mejoramiento de Praderas, MINAGRI, Agosto 1996

**Cuadro N° 1**  
**Superficie total erosionada del país, según magnitud y región**  
**(1979, en miles de hectáreas)**

Región	Superficie Regional (miles há.s.)	% Regional Erosionado	Erosión Severa y muy severa (miles há.s.)	Erosión Moderada (miles há.s.)	Erosión Leve (miles há.s.)	Superficie Total Erosionada (miles há.s.)
I	5.807,2	43,0%	1.065,3	1.116,1	356,1	2.439,2
II	12.530,6	21,0%	1.435,2	1.120,1	126,3	2.681,6
III	7.826,8	35,0%	1.208,4	809,2	630,4	2.648,4
IV	3.964,7	85,0%	654,2	1.425,6	1.379,6	3.549,6
V	1.637,8	55,0%	282,8	146,8	463,9	893,7
RM	1.578,2	36,0%	482,9	58,8	17,1	558,9
VI	1.595,0	61,0%	742,7	210,6	19,9	973,4
VII	3.051,8	51,0%	814,7	686,6	36,6	1.538,0
VIII	3.600,7	66,0%	993,0	1.167,5	200,4	2.362,1
IX	3.247,2	76,0%	875,1	1.533,3	66,5	2.478,1
X	6.903,9	66,0%	995,2	1.628,4	2.194,9	4.846,1
XI	10.715,3	45,0%	1.054,8	2.179,5	1.389,9	4.624,5
XII	11.231,0	37,0%	900,0	3.463,5	524,3	4.887,7
Total	75.490,6	46%	11.504,3	15.546,0	7.405,9	34.481,3

Fuente: CIREN CORFO, 1979.

Como se observa en el Cuadro N° 1, los resultados obtenidos a nivel regional señalan que la mayor magnitud de superficie de suelos erosionados se concentra en las regiones extremas, desde la I a la IV región por el norte y entre la X y XII región por el sur. A nivel regional, respecto del total de hectáreas con presencia de erosión, es posible apreciar que las más afectadas son la IV, IX, VIII y VI, con porcentajes equivalentes a 85%, 76%, 66% y 61% de la superficie regional erosionada, respectivamente.

Un estudio posterior, realizado por CONAF el año 1999 en el marco del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PANCD), determina que el país posee un 62,6% del territorio nacional con algún grado de desertificación, lo que representa una superficie de 47,3 millones de hectáreas, siendo las regiones extremas las más afectadas. Adicionalmente, se indica que en el territorio afectado habitan 1,5 millones de personas en condiciones de pobreza rural, equivalente al 13% de la población total nacional.

Los datos obtenidos del VII Censo Nacional Agropecuario (2007), indican que la superficie de suelos utilizada en explotaciones agropecuarias y factible de incorporar al Programa de Recuperación de Suelos Degradados sería de 30,4 millones de hectáreas. Adicionalmente, estudios desarrollados por CIREN (2000-2003) concluyen que sólo lo que respecta a suelos deficitarios en fósforo, la superficie llega a poco más de 6 millones de hectáreas, según cifras entregadas por el estudio "Zonificación de Áreas Potenciales para la Aplicación del Sistema de

Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados (SIRSD), desarrollado por CIREN 2000-2003.

Desde el punto de vista edafológico, la degradación de los suelos es uno de los principales problemas que enfrentan los agricultores nacionales. Esta degradación es un proceso que provoca el deterioro físico, químico y biológico de los suelos, situación que conlleva la disminución de la potencialidad productiva de los sistemas agropecuarios, la que muchas veces coloca una explotación agropecuaria por debajo del umbral de rentabilidad positiva.

Por otra parte, desde la visión agroforestal, la degradación del suelo puede definirse como una disminución de su capacidad actual y potencial para producir alimentos y bienes de origen vegetal y animal, provocada por causas naturales y antrópicas. En términos más específicos, la degradación se refiere a "alteraciones desfavorables, ya sean de naturaleza física-química o biológica, de una o más propiedades del suelo".

En Chile, entre las formas de degradación de los suelos se reconoce que los procesos erosivos constituyen, desde el punto de vista ambiental y socioeconómico, el problema de mayor relevancia en el sector silvoagropecuario, ya que afecta en forma generalizada a prácticamente todo el país, alcanzando ribetes alarmantes en determinadas zonas geográficas.

A continuación se realiza una breve reseña de los principales problemas que afectan al recurso suelo entre las regiones del Maule y Los Lagos, territorio en el cual se concentra gran parte de la acción del Programa.

### **Erosión hídrica y eólica:**

La erosión es probablemente la forma más completa de degradación del suelo, y la más común en Chile y en el mundo. Las pérdidas de suelo por erosión se producen naturalmente por escurrimiento superficial del agua-lluvia (erosión hídrica) y por la acción del viento (erosión eólica). La gestión inadecuada del hombre para utilizar y proteger los recursos naturales renovables ha alterado el equilibrio ecológico del sistema suelo-agua-flora-fauna de gran parte de los ecosistemas frágiles del país.

Los procesos erosivos, ya sean de naturaleza hídrica o eólica, están asociados a importantes alteraciones físicas, químicas y biológicas de las propiedades del suelo, entre las que se destacan:

- disminución en volumen y profundidad efectiva
- reducción de la capacidad de retención de agua
- pérdida de materia orgánica
- declinación / agotamiento de la fertilidad
- baja en número, diversidad y actividad de la flora y fauna del suelo
- cambio en la textura del suelo superficial.

Las grandes extensiones de terrenos erosionados en diversas formas y variada intensidad que existen a nivel nacional, están asociadas a los ecosistemas

frágiles. Esta fragilidad está determinada principalmente por factores tales como la accidentada topografía de lomajes, cerros y montañas que predomina en el país, la intensa deforestación y el cultivo intensivo, las características del clima y de los suelos. Si a la fragilidad de los ecosistemas se agrega el desarrollo de explotaciones silvoagropecuarias sin considerar la capacidad de uso de los suelos, se tiene como resultado el deterioro señalado. Además, muchas de las prácticas convencionales, actualmente en uso para la explotación del recurso suelo tanto con fines agrícolas como ganaderos e incluso forestales, contribuyen a la aceleración de los procesos erosivos naturales.

### **Suelos de mal drenaje:**

Los suelos con mal drenaje representan una proporción importante de las áreas más productivas de las zonas central y sur de Chile (Plan Nacional de Conservación de Suelos). Estos suelos ocupan alrededor de un millón de há. en el Llano Central y Valles Transversales, la mayor parte de los cuales (90%) se hallan entre las regiones de O'Higgins y de Los Lagos. Entre éstas, cabe destacar a la Región de Los Lagos con 372.800 ha de suelos mal drenados, extensión equivalente a un 5,4% de la superficie regional.

En la zona sur donde la precipitación excede la evapotranspiración, se producen excesos de agua en el suelo con relativa facilidad. Por otra parte, muchos de los problemas de drenaje tienen su origen en algún tipo de limitación del suelo o del substrato geológico, que impide el libre movimiento de los excesos de agua de lluvia y/o riego. Es común entonces, que estos problemas se presenten tanto en invierno como en verano, lo que restringe las opciones de uso y afecta considerablemente los rendimientos de los cultivos y plantaciones.

En la Región de Los Lagos, los suelos Ñadis<sup>12</sup> ocupan extensas planicies y están expuestos a largos períodos de saturación con agua de lluvia. Esto es debido a la presencia de una lámina continua e impermeable, compuesta principalmente por óxidos de fierro (conocida comúnmente como fierrillo), que impide el paso del agua y de las raíces. Al respecto, en 1990 la Dirección Nacional de Riego estimaba que en la Región de Los Lagos existían alrededor de 148.000 há. de suelos mal drenados (incluyendo Ñadis), susceptibles de ser habilitados para la producción de cultivos agrícolas con atractivos índices de rentabilidad. Por su parte CONAF indica que los Ñadis poseen una alta potencialidad de uso forestal, mediante el empleo de técnicas de drenaje, anclado y aplicación de fertilizantes, principalmente con especies de crecimiento rápido (canelo, aliso y eventualmente eucalipto).

### **Declinación de la fertilidad y deterioro de la estructura de los suelos arables:**

La pérdida de nutrientes y la acidificación son procesos naturales que ocurren en suelos desarrollados en áreas de alta caída pluviométrica. El exceso de agua

---

<sup>12</sup> Suelos Ñadis: El suelo ñadi es un área pantanosa, de poca profundidad, formada a partir de cenizas volcánicas y otros fenómenos asociados a formaciones lacustres. Estos suelos se caracterizan por poseer una capa impermeable de óxidos de hierro y aluminio, de coloración pardo-rojiza, también llamado fierrillo, lo que determina su mal drenaje.

produce lixiviación (disolución y arrastre por agua hacia abajo en el perfil del suelo de sustancias alcalinas) gradual de las bases de intercambio (calcio, potasio, magnesio y sodio), las que son reemplazadas en el complejo de intercambio catiónico (CIC) por cationes ácidos (hidrógeno y aluminio). En Chile, los suelos más ácidos y de menor contenido de bases se encuentran en la Región de Los Lagos. Tanto los suelos de Trumao<sup>13</sup> como los Ñadis y Rojos Arcillosos presentan valores de pH bajos, son pobres en bases de intercambio y tienen una alta concentración de aluminio intercambiable.

Los procesos naturales de declinación de la fertilidad y acidificación del suelo pueden ser acelerados por la práctica de la agricultura. Los suelos en barbecho descubierto, por ejemplo, son susceptibles a la pérdida de nutrientes por lixiviación. Por otra parte, la aplicación de fertilizantes nitrogenados acidificantes, que son aquellos que contienen o generan amonio, es la práctica que más contribuye a la acidificación del suelo, más aún si se emplean en dosis altas durante muchos años consecutivos.

Por lo demás, la fertilidad de los suelos está estrechamente ligada al contenido de materia orgánica y a la actividad de los microorganismos, los que dependen a su vez de los residuos orgánicos para su desarrollo. La disminución significativa de la materia orgánica humificada y de la actividad biológica no solamente reduce la asimilación y disponibilidad de nutrientes para las plantas, sino que afecta adversamente a la estructura y a otras propiedades físicas del suelo. El deterioro de la estructura del suelo es el punto de partida de una serie de procesos interrelacionados de degradación física. Modificaciones adversas de esta propiedad, y por ende en la porosidad, afectan la función que desempeñan tanto en el movimiento y retención de fluidos, como en el desarrollo de las raíces. La alteración de estos atributos o funciones se manifiesta en varias formas:

- sellamiento y encostramiento superficial del suelo
- menor resistencia a la compresión y tráfico
- compactación del suelo, menor crecimiento radicular
- desequilibrio en la relación suelo/agua/aire: drenaje deficiente, menor disponibilidad de agua aprovechable por las plantas, escurrimiento superficial excesivo y erosión hídrica acelerada.

En este contexto, el deterioro de la agregación y el desequilibrio de la relación suelo/agua/aire favorecen los procesos erosivos, ya sea por un incremento de la escorrentía superficial<sup>14</sup> o por el desprendimiento y transporte de partículas del suelo por el viento.

En relación con las técnicas de intervención, la experiencia nacional y mundial ha demostrado que la fertilización de praderas naturalizadas es la técnica más eficiente para mejorar la productividad de éstas y proteger los suelos contra la erosión. La fertilización aumenta la densidad de la cobertura vegetal y

---

<sup>13</sup> Suelos trumaos: son suelos originados a partir de ceniza volcánica.

<sup>14</sup> Escorrentía superficial: La escorrentía superficial está constituida por aquella parte de la precipitación que escurre superficialmente hacia el cauce principal de la cuenca.

permite mejoras paulatinas en la composición botánica incrementándose la presencia de especies más nobles de mayor valor nutritivo.

Experiencias demuestran que incorporando fertilización fosfatada a praderas mejoradas en zonas de alta potencialidad es posible aumentar en 3 a 5 veces la producción de forraje (biomasa o materia seca), mejorando además su calidad; en términos de producción ganadera esto se traduce en incrementos del 200 al 400% de peso vivo/há., es decir, hasta 800 kg., de peso vivo/há. La fertilización de praderas también se justifica desde la perspectiva de la conservación de suelos. Estudios indican que la mantención de una adecuada cubierta vegetal sobre el suelo, como la que una buena pradera otorga, permite reducir significativamente las pérdidas de suelo, lo que se traduce en una disminución en la carga de sedimentos en los cursos de agua, extendiendo la vida útil de la infraestructura de riego, represas y obras portuarias, como también en la mantención del potencial productivo del suelo para las próximas generaciones.

Respecto a la degradación de suelos por erosión, los antecedentes disponibles indican que con medidas como las que el Programa contribuye a implementar, es posible reducir las pérdidas de suelo entre 4 a 6 veces, respecto a una condición en que ellas no existieran. Aún cuando las estimaciones de valor económico de las pérdidas ocasionadas por la erosión de suelos son escasas, se sabe que estas son cuantiosas. Recientemente en la formulación del Plan Nacional de Acción contra la Desertificación, la Universidad de Chile, utilizando parámetros del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, estimó que el proceso de desertificación causa pérdidas del orden de los US\$ 270 millones para las Regiones I a VII.

Finalmente, es importante destacar que el MINAGRI ha encargado a CIREN este año (2009) un nuevo Estudio para cuantificar y actualizar la situación de la erosión en los suelos de Chile.

#### **1.4. Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa**

A nivel de política pública, el Programa contribuye en la concreción de al menos tres lineamientos estratégicos del Ministerio de Agricultura:

- 1) Consolidar a Chile como potencia agroalimentaria, poniendo especial énfasis en el respeto por el medio ambiente que permita lograr niveles de altos niveles de producción con sustentabilidad en el tiempo, así como también apoyar el desarrollo del Plan Ganadero.
- 2) Promover un desarrollo de carácter inclusivo, con apoyo a la Agricultura Familiar Campesina AFC y étnias.
- 3) Promover el uso sustentable de los recursos naturales y la protección de la biodiversidad, centrandó esfuerzos en la protección del suelo, principal recurso natural.



El Programa ejecutado por el SAG, contribuye en la concreción de la misión institucional centrada en “Proteger y mejorar la condición de los recursos productivos silvoagropecuarios en sus dimensiones sanitaria, ambiental, genética y geográfica y el desarrollo de la calidad agroalimentaria para apoyar la competitividad, sustentabilidad y equidad del sector”, responde al objetivo estratégico de “Proteger, conservar y mejorar el estado de los recursos naturales renovables, base de la producción silvoagropecuaria, el medio ambiente y la biodiversidad asociada que la componen, contribuyendo a su sustentabilidad a través de programas de gestión y conservación de los recursos naturales renovables” y se encuentra vinculado al producto estratégico de “Gestión y Conservación de los Recursos Naturales Renovables”

En su ejecución por parte de INDAP, el Programa responde a los objetivos estratégicos de: “Facilitar la integración creciente y sostenida de los productos y servicios de la agricultura familiar campesina en los mercados nacionales e internacionales, en contextos de crecientes exigencias de calidad de los procesos y productos agroalimentarios y de sustentabilidad ambiental de las actividades productivas silvoagropecuarias”, y “Dotar a la Agricultura Familiar Campesina de una oferta de servicios e instrumentos de fomento productivo que les permita incrementar el nivel tecnológico, productivo y de infraestructura para hacer negocios en el contexto precedentemente señalado, de gestión de excelencia mediante la implementación y mantención de un sistema de gestión de calidad basado en la mejora continua y aseguramiento en la calidad de la gestión institucional, enfocado en la satisfacción de clientes, los resultados y el compromiso y desarrollo de los funcionarios. El Producto Estratégico a que se encuentra vinculado el Programa es el Desarrollo de Capital Productivo.

Como se ha señalado anteriormente, el Programa se enmarca en la figura jurídica contenida en el Decreto con Fuerza de Ley N° 235 de 1999, del Ministerio de Agricultura; Decreto Supremo D.S. N° 202 de 2001, del Ministerio de Agricultura; por el Decreto Supremo N° 83 de 2005, del Ministerio de Agricultura; por el Decreto Supremo N° 118 de 2006, del Ministerio de Agricultura, y por el Decreto Supremo N° 35 de 2008, del Ministerio de Agricultura.

De acuerdo a lo señalado en artículo primero del D.F.L. de Agricultura N° 235 de 1999, el Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados fue establecido por un lapso de 10 años a contar de la entrada en vigencia de ese cuerpo legal, el cual fue publicado en el Diario Oficial con fecha 15 de Noviembre de 1999, en consecuencia el plazo máximo para aprobar el pago de incentivos expira el 15 de Noviembre de 2009.

### **1.5. Descripción de bienes y/o servicios (componentes) que entrega el Programa**

El Programa cumple sus objetivos a través de la generación de seis componentes, los cuales son producidos en ambas instituciones, diferenciándose solo en función de la población objetivo donde concentran su accionar. INDAP se focaliza en

pequeños propietarios<sup>15</sup> definidos en su ley orgánica N° 18910 y el SAG centra su accionar preferentemente en medianos y grandes propietarios.

Respecto del enfoque de género, el PROGRAMA no incorpora esta perspectiva en el desarrollo de sus componentes, los cuales están destinados a generar acciones en los suelos, independiente de tipo de propietario. No obstante lo anterior, el Programa realiza acciones en el proceso de generación de componentes, donde se cuida el lenguaje en la difusión del Programa y se registra información, considerando el sexo de los beneficiarios. De igual forma, INDAP como política institucional reconoce y acoge las diversidades culturales, étnicas, lingüísticas y de género, creando las condiciones necesarias para asegurar el acceso y participación en igualdad de condiciones a todos sus programas.

Los componentes generados por el Programa en ambas instituciones (SAG e INDAP) son los siguientes:

**a) Fertilización de corrección fosfatada aplicada:**

Tiene por objeto incentivar el uso de una dosis de fertilización de corrección basal en suelos deficitarios mediante una bonificación de hasta el 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos. Esta tabla corresponde a un documento técnico elaborado por SAG e INDAP que define las especificaciones técnicas de las actividades y obras bonificables y sus costos referenciales sobre los cuales serán calculados los montos de las bonificaciones<sup>16</sup>. La fertilización de mantención, esto es, aquella necesaria para cubrir las pérdidas por la extracción de los cultivos y para obtener un rendimiento óptimo económico, será de cargo del productor.

**b) Prácticas de conservación aplicadas:**

Estimula a evitar las pérdidas de suelos mediante la utilización de métodos tales como: cero o mínima labranza, incorporación de rastrojos, utilización de curvas de nivel, labranzas en contorno, establecimiento de coberturas forestales en suelos con erosión severa o que correspondan a ecosistemas frágiles de cordillera o precordillera y para protecciones de riberas de ríos y otros cauces de aguas, zanjas de infiltración, aplicación de materia orgánica o “compost”, nivelación, labores que contribuyan a incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de suelo apto para el uso agropecuario, exclusión de uso de áreas de protección u otros, para lo cual se otorga un incentivo de hasta el 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, por efectos de aplicación de tales métodos de conservación de suelos.

---

<sup>15</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.

<sup>16</sup> Tabla de Costos: Es el documento por medio del cual anualmente se fijan los valores de las prácticas y labores que inciden en los distintos componentes específicos que general el Programa, la que es confeccionada en forma conjunta por las dependencias regionales y nacionales competentes del SAG y de INDAP, y es aprobada posteriormente mediante resolución de los Directores Nacionales de cada uno de esos servicios, previa visación de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Entre las regiones VII a XII, ambas incluidas, este Programa comprende además, incentivos de hasta el 50% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, de los insumos fertilizantes necesarios para recuperar la potencialidad productiva de los suelos con praderas que registren degradación en alguno de sus niveles de fertilidad fosfatada, cálcica, potásica y azufrada. Serán considerados suelos deficitarios aquellos que presenten valores inferiores a 20 mg/Kg de fósforo (20 ppm), 2,5 cmol/Kg de calcio, 0,3 cmol/Kg de potasio o 10 mg/Kg de azufre (10 ppm), lo que debe ser certificado con el correspondiente análisis de suelo y acreditado en el plan de Manejo<sup>17</sup>.

#### **c) Enmiendas calcáreas aplicadas:**

Estimula la incorporación de productos al suelo, equivalentes a carbonato de calcio, con el objeto de reducir el grado de acidez o neutralizar la toxicidad del aluminio, mediante un incentivo de hasta 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, de estos insumos.

#### **d) Siembras de praderas ejecutadas:**

Tiene por objeto el establecimiento o regeneración de una cubierta vegetal permanente en suelos degradados, mediante un incentivo de hasta el 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, del establecimiento o regeneración, con el fin de obtener una cubierta vegetal que comprenda, a lo menos, los siguientes porcentajes del área bonificable:

- i) Regiones: I, II y XV: 50%
- ii) Regiones de secano costero o interior de las regiones VI, VII y VIII: 70 %
- iii) Provincia de Palena y comuna de Cochamó en la X región y regiones IX y X: 75%
- iv) Región XII: 70%.
- v) Resto del país: 90%.

#### **e) Prácticas de rehabilitación de suelo de uso agropecuario realizadas**

Estimula la eliminación, limpia o confinamiento de tocones, troncos muertos, de matorrales sin valor forrajero u otros impedimentos físicos o químicos, en suelos aptos para fines agropecuarios, mediante un incentivo de hasta el 50% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, de tales labores. Este porcentaje podrá aumentarse hasta el 100% tratándose de sectores afectados por catástrofes o emergencias agrícolas declaradas por la autoridad.

Si este Programa se ejecuta en suelos aptos para fines agropecuarios cubiertos con formaciones vegetales que constituyan bosques, se exigirá un plan de manejo aprobado por la CONAF. Si entre la formación vegetal se incluyen especies protegidas deberá cumplirse con la normativa específica sobre la materia.

---

<sup>17</sup> Plan de Manejo: Instrumento que, reuniendo los requisitos que se establecen en el D.S. 83, señala las prácticas de manejo y de recuperación de suelos que se ejecutarán en un predio y en un período determinado.

Se considerarán como suelos aptos para fines agropecuarios, aquellos suelos que se incorporen a la producción desde la temporada inmediatamente siguiente a la de la ejecución del Plan de Manejo aprobado por CONAF.

#### **f) Prácticas de rotación de cultivos realizadas**

Incentiva la rotación de cultivos por la vía de bonificar hasta en un 50% el costo neto de los cultivos que forman parte de la misma, determinados en la tabla anual de costos.

### **1.6. Procesos de producción de los componentes**

El Programa posee una estructura organizacional descentralizada en los aspectos operacionales, pero centralizada respecto de las decisiones estratégicas. Las decisiones estratégicas se centralizan y radican en la Subsecretaría de Agricultura, quien organiza y coordina la ejecución estratégica del Programa, conformando para tales efectos el Consejo Estratégico Nacional (CEN), donde concurren los directores nacionales de INDAP, SAG, INIA y ODEPA, además de representantes de regiones y especialistas invitados.

Funcionalmente y conforme al marco legal del SIRSD, es en el Nivel Central donde se define la propuesta de asignación presupuestaria para cada región, la focalización hacia determinados sectores y los énfasis del Programa asociados a coyunturas de carácter nacional que afectan al sector agropecuario.

Adicionalmente se constituye a nivel nacional el Consejo Técnico Nacional (CTN) conformado por especialistas de INDAP, SAG, CONAF y ODEPA, este último en el rol de coordinador. El CTN tiene por rol la coordinación técnica nacional del Programa, a través del diálogo permanente con las Regiones, así como también realizar el seguimiento constante del presupuesto y la operación del Programa a nivel nacional. Además realiza la recopilación y sistematización de los antecedentes generados por las regiones para elaborar la tabla de costos, reglamentos y otros aspectos formales de carácter nacional.

Desde el nivel central en el CEN, una vez recogidas las sugerencias regionales y centrales y una vez consensuadas éstas, en el Comité Técnico Nacional del SIRSD se definen las normas técnicas, tabla de costos y los procedimientos operativos y de ejecución del Programa, que posteriormente son instruidas a las regiones para su aplicación.

Finalmente, a nivel operacional son los servicios regionales del SAG e INDAP quienes ejecutan el Programa y desarrollan los componentes, en base las direcciones estratégicas definidas a nivel central.

El proceso de producción de componentes del Programa en cada región se estructura en cuatro etapas o fases, las cuales se ejecutan secuencialmente, en forma anual en cada dirección regional del SAG o INDAP, según corresponda.

- a) Fase preparatoria:** Constitución del Comité Técnico Regional, confección Tabla de Costos, Modificación Reglamento, Divulgación del Programa, Acreditación de Operadores, Capacitación a operadores y funcionarios públicos.
- b) Fase de postulación:** Publicaciones llamados a concursos, orientación postulante, recepción de postulaciones.
- c) Fase de selección:** Revisión antecedentes de postulación, generación de bases de datos, cálculo de puntaje y bonificación, resolución de apelaciones, emisión listado de selección.
- d) Fase de fiscalización certificación y pago:** Recepción de aviso de término de labores, fiscalización de plan de manejo, certificación de término de labores, emisión de resolución de pago, fiscalización, emisión de cheque y sanción.

Si bien ambas instituciones generar los mismos componentes, existen diferencias importantes en el proceso de producción, existiendo procesos diferenciados a partir de la segunda Fase vinculada al proceso de selección de beneficiarios.

### 1.6.1 FASE PREPARATORIA

La fase Preparatoria contempla los siguientes procesos: Constitución del Comité Técnico Nacional y Regional del Programa, confección Tabla de Costos, Modificación Reglamento, y Divulgación del Programa

**i) Constitución del Comité Técnico Regional:** El Secretario Regional Ministerial de Agricultura convoca y coordina el Comité Técnico Regional, órgano asesor que está definido en DFL 235 (Art. 4) y está integrado por el Director Regional del INDAP, INIA, SAG y de CONAF, y por los responsables técnicos del SAG e INDAP del Programa en la región. Pueden también participar en las sesiones del Comité representantes de operadores, de laboratorios acreditados, de instituciones de investigación, de gremios, de organizaciones de productores, de organizaciones campesinas, de universidades u otras personas relacionadas con el Programa, cuando éste estime conveniente invitarlos para consultar su opinión sobre temas específicos.

El comité técnico tiene por función proponer las siguientes materias:

- a) Focalización del Programa al interior de cada Región, según áreas agropecuarias o localidades, en sectores que presenten altos niveles de degradación de suelos o de acuerdo a criterios técnicos específicos.
- b) Elaboración del informe sobre la ejecución anual del Programa en la Región;
- c) Formas y metodologías para la ejecución del seguimiento de los planes de manejo y del Programa en la Región;
- d) Difusión del Programa y capacitación a los operadores y productores;
- e) Evaluación de los operadores<sup>18</sup> y laboratorios acreditados<sup>19</sup>;

<sup>18</sup> **Operador Acreditado:** Son los profesionales o técnicos que cumplen los requisitos establecidos en la ley (DFL N° 235 de 1999) y que se encuentran incorporados en los registros correspondientes de INDAP-SAG. Los operadores deberán acreditar estar en posesión de un título profesional o técnico cuyo plan de estudios contemple asignaturas académicas de reconocimiento y fertilidad de suelos, establecimiento de praderas o de protección de recursos naturales de uso agropecuario

<sup>19</sup> **Laboratorios acreditados:** se refiere a aquellos laboratorios que se ha incorporado a un registro público que lleva el SAG, luego de acreditar que cuenta con instalaciones necesarias, las metodologías y con el personal

- f) Criterios para la determinación y contenidos de las bases de los concursos a que llame el SAG y de los puntajes asignados;
- g) Criterios para calificar las circunstancias de fuerza mayor como impedimento para la ejecución de los programas;
- h) Puntajes mínimos para la selección de los planes de manejo.
- i) Criterios para determinar los cultivos cabezas de rotación<sup>20</sup> y las condiciones de los mismos;
- j) Fechas topes para la realización de las labores anticipadas;
- k) Coordinación de las propuestas de modificación de la normativa del Programa y de las Tablas de Costos;
- l) Definición del parámetro (pH y porcentaje de saturación de aluminio) a utilizar en los programas específicos de enmiendas calcáreas y de praderas;
- m) Definición de la superficie máxima a considerar de la unidad muestral compuesta de los análisis de fertilidad de suelo; y
- n) Procedimiento para el orden de presentación de los documentos y antecedentes de cada solicitud.

**ii) Confección Tabla de Costos:** Elaboración de documento técnico anual que explicita las especificaciones de las intervenciones que serán bonificadas según cada componente para el año en curso y los montos considerados según zona agroecológica. Es confeccionada en forma conjunta por las dependencias regionales competentes del SAG y de INDAP, información que posteriormente es enviada al CTN, quien sistematiza a nivel nacional, para luego ser aprobada mediante resolución de los Directores Nacionales de cada uno de esos servicios, previa visación del CEN y de la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda.

Este documento técnico se elabora principalmente en base a la actualización de costos del año anterior, asociados a insumos y actividades comprendidas en cada actividad bonificable, recogiendo la expresión territorial de los precios de mercado local de cada región del país. Al margen de lo anterior, dicho documento no es sometido a modificaciones sustanciales, exceptuando aquellas ocasiones donde, mediante modificaciones del Reglamento Técnico, se modifican, agregan o quitan actividades y/o componentes, las cuales se reflejan en modificaciones de la tabla de costos.

Los montos bonificables, incluyen la proporción que corresponda de los costos de las prácticas o labores susceptibles de bonificación y que hayan sido incluidas en el plan de manejo respectivo, el costo de los servicios de apoyo técnico requeridos para la elaboración del plan de manejo, el costo de los análisis de suelos para el caso de los programas de fertilización fosfatada, enmiendas calcáreas y praderas

Estos incentivos son compatibles con otros, señalados en cuerpos legales o reglamentarios, sobre fomento a la actividad agropecuaria y forestal teniendo la precaución de observar que el conjunto de beneficios que obtenga un/a mismo/a

---

profesional idóneo para efectuar los análisis necesarios para el otorgamiento de los incentivos que establece la ley.

<sup>20</sup> Cultivo Cabeza de Rotación: Es el cultivo que inicia el proceso anual de rotación de cultivo definido en el plan de manejo.

productor/a, respecto de un mismo predio, no exceda el 100% de los costos de las labores o insumos bonificados.

**iii) Modificación al Reglamento:** Procedimiento que tiene por objetivo incorporar modificaciones de carácter técnico y administrativos al reglamento que regula al DFL 235.

A partir de propuestas emanadas de las regiones, el CTR sistematiza y propone modificaciones con la asesoría jurídica de abogados de los servicios de INDAP, SAG y ODEPA, las que luego son enviadas a la Contraloría, previa visación del CEN. El procedimiento se concreta vía Decreto Supremo, firmado por el Ministerio de Agricultura y por el Presidente de la República.

**iv) Acreditación de Operadores:** Según lo estipulado en DFL 235, la implementación del Programa debe contar con operadores acreditados, los cuales tienen por función apoyar en forma técnica y efectiva, a los productores/as en el proceso de postulación siguiendo la normativa vigente. Ello implica cumplir con las siguientes funciones específicas:

- Asesorar, con calidad técnica, a los productores/as en la elaboración de un plan de manejo, el cual constituye un requisito básico para acceder al incentivo.
- Efectuar todas las actividades previas que se requieran para la elaboración del plan de manejo (toma de muestras, georreferenciar puntos, envío de muestras de suelo al laboratorio acreditado (ver más adelante), interpretar los análisis de suelos entregados por el o los laboratorios, hacer las sugerencias técnicas, completar la ficha técnica, otras).
- Verificar que toda la documentación solicitada a los productores/as, para postular al incentivo, se encuentre disponible y completa.
- Ingresar correctamente la información a la base de datos.
- Actualizar sus conocimientos sobre el Programa y en las materias técnicas afines.

El proceso de acreditación es el acto administrativo mediante el cual el SAG o INDAP reconoce y faculta a profesionales y técnicos, y a personas jurídicas, para que realicen actividades de carácter formal en materias específicas, bajo supervisión de un funcionario profesional o técnico perteneciente al SAG o INDAP. Para tales efectos, cada profesional o entidad realiza por única vez, solicitud de inscripción en el registro público que, para tal efecto poseen las instituciones (Resolución 3143 del 29 de Septiembre de 1998, publicada en el Diario Oficial del 21 de Octubre de 1998; Res. Ex. N° 551, de 2001 y sus modificaciones: Res. Ex. N° 1175, de 2001 y Res. Ex. N° 744, de 2003), donde deberá acreditar la posesión de un título profesional o técnico cuyo plan de estudios contemple, al menos, uno de los siguientes cursos académicos: Reconocimiento y fertilidad de suelos; Establecimiento de praderas; o Protección de recursos naturales de uso agropecuario. Respecto de las personas jurídicas que deseen acreditarse, deberán demostrar que están que está legalmente constituidas y que dentro de su objetivo social está el prestar servicios técnicos en el ámbito agropecuario, y que quienes dirijan los programas técnicos tienen la calidad de operadores/as acreditados/as.

Las Direcciones Regionales del SAG o INDAP oficializan, a través de una Resolución Exenta, el registro y la vigencia de un/a operador/a que cumpla con los requisitos establecidos por la normativa vigente y lo estipulado en el Reglamento Específico para la acreditación de operadores adscritos al Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados.

Una vez que el profesional es ingresado al registro, no existe instancia regular implementada por INDAP o SAG que permita validar los conocimientos técnicos de los operadores en el tiempo, requisitos de capacitación, evaluación de desempeño y mecanismos mediante los cuales puedan ser excluidos del registro oficial, aquellos operadores mal calificados. Esto, debido a que un dictamen de la Contraloría consideró que coartaría el ejercicio libre de la profesión.

**v) Divulgación del Programa:** Los Servicios a través de cada una de sus Regiones y Oficinas de Sector o de Área respectivamente, efectúa la difusión del Programa, procurando a través del Comité Técnico coordinar las acciones y proporcionando a su vez información acerca de:

a) Las características específicas, requisitos y procedimientos de los distintos procesos. Para del SAG, cada región prepara bases regionales, a partir de una propuesta de bases tipo emanada desde la Dirección Nacional, que deben ser definidas con la participación del Comité Técnico Regional y aprobadas por Resolución del Director Regional e informada a Nivel Central. Estas bases quedan disponibles al momento del lanzamiento del concurso respectivo y son distribuidas de acuerdo a la demanda. Para INDAP, a nivel nacional se preparan las “Normas y Procedimientos Administrativos del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados”, las cuales son sancionadas por Resolución Exenta del Director Nacional e implementadas en todas las Regiones.

b) El listado (Registro Público Nacional) que identifica a los Operadores Privados que se encuentran acreditados ante SAG e INDAP para brindar el Apoyo Técnico que se requiere para postular y acceder al incentivo, así como también la hoja de vida de los operadores acreditados y la naturaleza del servicio que brindan éstos.

c) El listado de laboratorios acreditados para efectuar análisis de suelos.

d) La Tabla de Costos de las diferentes prácticas en cada uno de los programas específicos, así como las especificaciones técnicas que la acompañan.

e) Referencias técnicas respecto a la aplicación de fertilizantes fosfatados y de enmiendas calcáreas.

Para efectuar la difusión, se utilizan al menos dos mecanismos complementarios:

- La realización de actividades específicas en el área territorial (reuniones con grupos de agricultores o sus representantes, organizaciones gremiales de productores, operadores acreditados, empresas consultoras, otros), acompañadas de la entrega de folletos explicativos en el caso que exista disponibilidad de éstos.



- Organización de una línea de atención especial a nivel de las Oficinas de Sector para efectos de informar a aquellos productores que concurran a éstas.
- La difusión a través cápsulas radiales y/o televisivas si lo estima conveniente.

### **1.6.2 FASE DE POSTULACIÓN:**

La Fase de Postulación se ejecuta en forma diferenciada en INDAP Y SAG, producto de los marcos jurídicos que regulan los procesos en ambas instituciones. En función de ello el análisis de esta fase será descrita por separado.

#### **1.6.2.1 Fase de Postulación al Programa SIRSD en el SAG.**

La Fase de postulación al Programa en el SAG considera los siguientes procedimientos, entre los más relevantes: Publicaciones llamados a concursos, orientación postulante, recepción de postulaciones.

**i) Llamados a concursos:** Una vez concluida la Fase Preparatoria, cada Director Regional del SAG llama, con a lo menos 20 días hábiles de anticipación, a los concursos públicos programados, con un aviso publicado en un periódico de circulación regional y/o nacional. Además, se realiza difusión a través de otros medios de comunicación, por intermedio de las asociaciones y/o agrupaciones de agricultores.

**ii) Orientación postulante, recepción de postulaciones:** Durante el periodo de postulación el SAG en sus respectivas sede regionales mantiene un sistema permanente de atención a sus usuarios con el objetivo de aclara duras y recibe las postulaciones con sus respectivos Planes de Manejo.

La postulación es formalizada por el Operador, mediante una solicitud obtenida de la Base de Datos del Software dispuesto por el SAG para tal efecto, donde se debe indicar lo siguiente:

- Nombre, rol único tributario o cédula nacional de identidad y dirección del interesado(a).
- Nombre y ubicación de la superficie o superficies del o de los predios que se beneficiarán con el plan, indicando las coordenadas georeferenciadas de cada potrero bajo plan de manejo.

Dicha solicitud es ingresada junto a los siguientes documentos:

**a) Declaración Jurada simple del beneficiario,** indicando que son efectivos todos los antecedentes acompañados; que se compromete a asumir el pago de la diferencia del costo de las prácticas objeto de incentivos no cubierto por el Sistema y señala, cuando corresponda, lo que sigue:

- No haber recibido en temporadas anteriores bonificaciones del Sistema, destinadas al potrero o sector respecto del cual postula, considerando lo señalado y establecido a continuación:

- Tener en existencia, al momento de presentar el plan de manejo, insumos en óptimo estado que se aplicarán en el predio.
- Propósito de iniciar la ejecución del Plan de Manejo con anticipación, dentro del plazo que para tal efecto sea determinado para este concurso.
- No haber variado la situación jurídica del predio, en caso de tratarse de un predio ya postulado en concursos anteriores.
- No haber variado la situación legal de la Sociedad, en caso de haber postulado en concursos anteriores.
- Conocer el reglamento del Sistema y las bases de este concurso.
- En los programas de rehabilitación de suelos, declaración de uso agrícola de la parte habilitada en la próxima temporada.
- Que el predio presentado a concurso ante el SAG no tiene un plan de manejo pendiente ante INDAP.
- En el caso de presentar dos predios a este concurso, señalar la prioridad de cada uno de ellos.
- Tratándose de comunero por sucesión hereditaria, declaración que señale que hace uso efectivo del predio postulado.

**b) Plan de Manejo** que contenga un informe técnico, ambos documentos firmados tanto por el mismo operador(a) acreditado(a) como por el agricultor(a), y un croquis que permita la ubicación de los potreros a intervenir con indicación georeferenciada del punto central del o los potreros involucrados. Este informe técnico entrega antecedentes que justifica la labor propuesta y su pertinencia técnica respecto al logro de los objetivos del Programa a desarrollar.

El plan de manejo contiene además de lo señalado en el párrafo anterior, la siguiente información según corresponda:

- Detalle de las actividades que efectuará el interesado(a) y del programa específico a desarrollar; superficie de uso agropecuario del predio y superficie objeto del plan de manejo; plazo de ejecución del plan; etapas anuales en que se cumplirá, mes de inicio y de término de las labores de cada etapa, cuando corresponda. Para el caso específico de las postulaciones efectuadas el año 2009, el plazo de ejecución del plan de manejo no podrá exceder del 30 de Octubre de 2009.
- Capacidad de uso de la superficie bajo Plan de Manejo. Documentación oficial (como ejemplo, certificado otorgado por el SII) y/o informe específico elaborado por el operador.

- Tratándose del establecimiento y regeneración de praderas el plan de manejo contiene la siguiente información: la superficie y deslindes del o de los predios expresados en hectáreas y la superficie y deslindes bajo plan de manejo; el nombre de las especies forrajeras que se utilizarán, la cantidad y calidad de semillas en kg/ha; los fertilizantes que se ocuparán o la mezcla de los mismos con indicación de la composición de los elementos nutritivos en kg/ha; las labores o prácticas que se realizarán por hectáreas beneficiadas; y los resultados de los análisis de suelos de la superficie a intervenir, indicando al menos los valores de fósforo en el suelo y Sat. de aluminio, practicados a una unidad muestral.
- Tratándose de fertilización fosfatada, el plan de manejo de corrección señala lo siguiente: nivel inicial deficitario de fósforo disponible en el suelo, determinado mediante un análisis de fertilidad que se adjunta; nivel de fósforo a alcanzar y dosis anual de fertilización fosfatada correspondiente que deberá aplicarse.
- En el caso de enmiendas calcáreas, el plan de manejo indica las dosis de cal necesarias para reducir la saturación de aluminio hasta un 5%, considerando la capacidad de intercambio de cationes efectiva según análisis de suelo.

**c) Documentación adicional, según corresponda:**

- Copia de la inscripción de dominio o de la inscripción del usufructo, en su caso, sobre el predio que se beneficiará, con certificado de vigencia o, según corresponda, los siguientes documentos:
- Tratándose de arrendatarios(as), copia del respectivo contrato de arrendamiento, el que debe cumplir con lo establecido en el artículo 5° del D.L. N° 993, de 1975, y tener una antigüedad no inferior a dos años respecto de la fecha de postulación, como así también, tener una vigencia no inferior a la del plan de manejo presentado. Conjuntamente, deberá acreditar inicio de actividades en el giro agropecuario en el Servicio de Impuestos Internos, con una antigüedad no inferior a dos años respecto de la fecha de postulación y una autorización del propietario(a) para acogerse al beneficio, firmada ante Notario Público u otro Ministro de Fe.
- En el caso de comodatarios(as), copia del respectivo contrato, con una antigüedad no inferior a dos años respecto de la fecha de postulación, como así también, tener una vigencia no inferior a la del plan de manejo presentado. Conjuntamente, debe acreditar inicio de actividades en el giro agropecuario en el Servicio de Impuestos Internos, con una antigüedad no inferior a dos años respecto de la fecha de postulación. Además, deberá adjuntarse la autorización del propietario(a) en los términos indicados en el punto anterior.
- Tratándose de personas jurídicas, copia de la escritura de constitución social y sus modificaciones posteriores, si correspondiere; copia de la

inscripción en el Registro de Comercio con certificado de vigencia del extracto de la escritura de constitución de la sociedad y de sus modificaciones, si correspondiere; copia de la publicación en el Diario Oficial del extracto de la escritura de constitución de la sociedad y de sus modificaciones, si correspondiere y la personería de su representante.

- Copia de contrato vigente de certificación orgánica sobre el predio objeto del plan de manejo, entre el productor y una empresa certificadora de producción orgánica o certificado de respaldo de una agrupación de agricultores orgánicos con personería jurídica vigente, que señale que el postulante tiene la condición de productor orgánico o bien se encuentra en periodo de transición orgánica, y que cumple con la norma chilena de producción orgánica (NCH2439), en el caso de postular a puntaje adicional por este concepto.
- Documentación que respalde la aprobación, ejecución y recepción (con una antelación no superior a dos años a la fecha de presentación al concurso) de proyectos bonificados por la Ley N° 18.450<sup>21</sup> o del programa de riego campesino de INDAP, en el caso de postular a puntaje adicional por este concepto.

**d) Fotocopia de la cédula de identidad** en el caso de personas naturales o fotocopia del RUT en el caso de personas jurídicas.

Para todos los efectos de inicio anticipado de labores, se considerará como fecha autorizada, las labores realizadas a partir del día 20 de enero, este hecho, indicando fecha de la realización de la labor, nombre del potrero, superficie a intervenir y las coordenadas georeferenciales tomadas en el punto central del potrero donde se pretende ejecutarlas, debiendo ser notificada con anterioridad a su realización mediante nota dirigida al Director(a) Regional, para los efectos de su fiscalización. Para la validez de tal acción, ésta debe además, señalarse en la declaración jurada al momento de la postulación.

**iii) Término del proceso de Postulación:** El operador ingresa la información del Plan de Manejo en la Base de Datos que le proporciona el SAG. Dicha información es trasladada a la Base de Datos Regional y se utiliza para obtener el valor de bonificación y puntajes obtenidos de preselección y selección de postulantes. Desde la base de datos luego se obtiene el formulario de postulación que se entrega al momento de postular al SAG junto a los antecedentes detallados con anterioridad, el cual se encuentra firmado por el usuario(a) y el operador(a).

La solicitud de postulación y los antecedentes requeridos según el Reglamento y las Bases de los respectivos concursos, más la Base de Datos computacional referida en el punto anterior, son entregados en las Oficinas del Servicio Agrícola y Ganadero en sobre cerrados, el cual es sellado con timbre institucional, generándose un número correlativo que identifica la propuesta.

---

<sup>21</sup> Ley N° 18.450, que aprueba Normas para el Fomento de la Inversión Privada en obras de Riego y Drenaje. Ministerio de Agricultura, promulgada el 22.10.1985.

### **1.6.2.2 Fase de Postulación al Programa SIRSD en el INDAP**

En INDAP, los incentivos del Programa son otorgados directamente a través de las Agencias de Área de INDAP, tomando en consideración la focalización y priorización establecidos por la Política de Fomento institucional, las Direcciones Regionales y las indicaciones emanadas del Comité Técnico Nacional y Regional. El proceso de producción y los procedimientos para el acceso y entrega de los componentes del Programa, se estructuran sobre la base de una Línea Única de Procesos para mejorar la atención de los beneficiarios, hacer un uso más eficiente de los recursos institucionales y ayudar a una mejor toma de decisiones en la asignación de los incentivos. En esta institución no se realizan concursos y los usuarios acceden por libre demanda.

INDAP comunica oportunamente la apertura del período de postulaciones, indicando los lugares en que éstas serán recibidas. Quienes cumplan con los requisitos estipulados en las normas técnicas que regulan el Programa en INDAP (Resolución Exenta N° 1160/2008 de INDAP) deben realizar su postulación con la debida anticipación y de acuerdo a los plazos definidos por la Dirección Regional y/o Agencia de Área. Sobre la base de los antecedentes aportados por el postulante, el funcionario responsable constata en primer lugar si el postulante y su demanda cumplen con las condiciones de admisibilidad al Programa, esto es: (a) que el postulante cumple con los requisitos para participar en el Programa; (b) la pertinencia técnica de la demanda y su coherencia con los objetivos del Programa; (c) que la demanda cumpla con las exigencias administrativas del Programa.

La constatación de la admisibilidad es un procedimiento que se realiza en forma simultánea a la postulación, salvo cuando se trate de potenciales clientes en donde sea necesario verificar algunas de las condiciones anteriores. Todos los pequeños productores agrícolas postulantes cuyas demandas hayan sido declaradas admisibles, pasan a la etapa de estructuración de la demanda.

Luego que las postulaciones son declaradas admisibles, pasan a la etapa de presentar el Plan de Manejo y el Informe Técnico, documentos en los cuales se expresan sus necesidades y requerimientos. En el caso de un pequeño productor desee postular al Programa, pero no cuente con información sobre operadores que le puedan asistir en la confección del Plan de Manejo y el Informe Técnico, INDAP, entrega el listado de los operadores vigentes en la Agencia y los antecedentes que corresponde. Los operadores deben ingresar los Planes de Manejo del Programa a través del sitio WEB de INDAP: <http://sirsd.indap.cl>. Luego se imprime la forma final del Plan de Manejo emitido por el sistema informático SIRSD, el cual una vez firmado por el productor y por el operador debe ser entregado en la Agencia del Área, junto al Informe Técnico y el resto de la documentación exigida en las normas técnicas para hacer efectiva la postulación.

### **1.6.3 FASE DE SELECCIÓN:**

La fase de selección se realiza diferenciadamente según cada institución:

#### **1.6.3.1 Fase de Selección de beneficiarios al Programa SIRSD en el SAG.**

La Fase de Selección considera las siguientes procesos, entre los más relevantes: Revisión antecedentes de postulación, generación de bases de datos, cálculo de puntaje y bonificación, preselección de adjudicatarios de incentivos, resolución de apelaciones, emisión listado de selección.

**i) Revisión de antecedentes de postulación:** Con posterioridad al cierre del concurso, el Servicio a nivel regional realizará la apertura de sobres según el orden correlativo de recepción de postulaciones. Para tales efectos, el SAG cita con la debida antelación, al operador el cual es testigo junto a dos funcionarios de la institución, de los contenidos de cada sobre actuando como ministros de Fe. De este evento se levanta un acta con la individualización de dicha documentación, la cual es firmada por los participantes del proceso, en duplicado, quedando una copia para el Servicio y otra para el operador y/o postulante.

Una vez terminado el proceso de apertura de sobre, el SAG procede a la revisión de los planes de manejo y la documentación adjunta. En esta misma etapa se evalúa la calidad técnica de los planes de manejo, la cual se refiere a la coherencia técnica y económica entre las prácticas sugeridas en el plan de manejo y los objetivos del programa específico a desarrollar. La información entregada en los planes de manejo es validada mediante un muestreo representativo, cuando se trata de programas específicos de fertilización fosfatada, de enmiendas calcáreas y de siembra de praderas.

Los criterios de mayor relevancia utilizados para clasificar la calidad técnica de los planes de manejo son los siguientes, los cuales varían dependiendo de la región y de la focalización específica de cada concurso.

**Cuadro N° 2*****Criterios de mayor relevancia utilizados en el SAG para clasificar la calidad técnica de los planes de manejo del Programa***

<b>Parámetro</b>	<b>Criterio</b>
Fertilización Fosfatada	Planes de manejo que no sobrepasen dosis máxima de fósforo de corrección de 230 Unidades de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por hectárea/año.
Enmiendas Calcáreas	Planes de manejo que no sobrepasen dosis máxima de 3.500 Unidades de CaCO <sub>3</sub> por hectárea/año.
Praderas	En el caso de establecimiento o regeneración de praderas debe efectuarse sobre potreros que presenten un nivel igual o superior a 12 ppm. de fósforo Olsen y un porcentaje de Saturación de Aluminio igual o inferior al 5% acreditado mediante análisis de suelo. En aquellos casos en que no se cumpla con estos niveles se debe alcanzar los niveles de fósforo y/ o Saturación de Aluminio mediante los programas de fertilización fosfatada y/o enmienda calcárea según corresponda.
Rehabilitación de Suelos	En los potreros que contengan limpieas de matorrales, se debe incorporar posterior a la limpia, la labor de establecimiento de praderas o cultivos con los mismos requerimientos de los programas específicos.
Micro nivelación de suelos arroceros y preparación suelos arroceros y micronivelación pala láser	Se debe analizar si las condiciones de profundidad de suelo representan una limitación para la micronivelación. Deben especificarse las limitaciones que se detectan.
Fertilización Fosfatada	Planes de manejo que no sobrepasen dosis máxima de fósforo de corrección de 230 Unidades de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por hectárea.
Enmiendas Calcáreas	Planes de manejo que no sobrepasen dosis máxima de 3.500 Unidades de Ca CO <sub>3</sub> por hectárea año.
Praderas	En el caso de establecimiento o regeneración de praderas debe efectuarse sobre potreros que presenten un nivel igual o superior a 12 ppm. de fósforo Olsen y un porcentaje de Saturación de Aluminio igual o inferior a 5% acreditado mediante análisis de suelo. En aquellos casos en que no se cumpla con estos niveles se debe alcanzar los niveles de fósforo y/ o Saturación de Aluminio mediante los programas de fertilización fosfatada y/o enmienda calcárea según corresponda.
Rehabilitación de Suelos	En los potreros que contengan limpieas de matorrales, se debe incorporar posterior a la limpia, la labor de establecimiento de praderas o cultivos con los mismos requerimientos de los programas específicos.
Micro nivelación de suelos arroceros y preparación suelos arroceros y micronivelación pala láser	Se debe analizar si las condiciones de profundidad de suelo representan una limitación para la micronivelación. Deben especificarse las limitaciones que se detectan.

**ii) Generación de bases de datos y cálculo de puntaje:** Cumplido el plazo de revisión de los planes de manejo y su calidad técnica, se calculan los puntajes de cada postulante de acuerdo a los puntajes asignados a cada criterio, estableciéndose una lista jerarquizada de postulantes de acuerdo a la sumatoria de puntajes, ordenándose éstos de mayor a menor.

Los Criterios de Selección que dan origen a la puntuación de cada plan de manejo son los siguientes: Aporte (El plan de manejo que proponga el mayor valor de proporción del aporte); Superficie proporcional; Variación del nivel de fósforo; Índice de acidez; Praderas (El plan de manejo que presente un mayor porcentaje de la superficie de praderas respecto del total); Calidad Técnica del Plan de Manejo.

En cada criterio, el puntaje de cada postulante es calculado automáticamente por el sistema que administra las bases de dato, a excepción del puntaje referido a calidad técnica del plan de manejo. La puntuación obtenida en este proceso, puede aumentar dependiendo de si cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Se favorece con puntaje adicional a los planes de manejo de predios que se hayan beneficiado con bonificaciones establecidas en la Ley 18.450 o del Programa de Riego Campesino del INDAP, con una antelación no superior a dos años a la fecha de presentación al concurso. Para estos efectos, el (la) postulante presenta la documentación que respalde la aprobación, ejecución y recepción de dichas bonificaciones.
- Tratándose del programa de praderas, los planes de manejo que incluyen el uso total de semillas que cumplen con los requisitos establecidos en el Decreto Ley N° 1.764, de 1977.
- Aquellos planes de manejo que consideran prácticas que permiten la incorporación de nuevos empleos, ya sean temporales o permanentes, lo que es verificado una vez concluidas las actividades. Para tal efecto, se considera como empleos temporales aquellos que involucren un mínimo de tres días en la ejecución del plan de manejo.
- Aquellos planes de manejo presentados por agricultores que están certificados por una empresa certificadora de producción orgánica y tienen un contrato vigente de certificación sobre el predio objeto del plan de manejo o cuentan con un certificado de respaldo de una agrupación de agricultores orgánicos con personería jurídica vigente, como productores orgánicos o en período de transición orgánica, debiendo cumplir con la norma chilena de producción orgánica NCH2439.
- Aquellos planes de manejo de agricultores que estén incorporados a Acuerdos de Producción Limpia (APL) o que se trate de Planteles Animales Bajo Control Oficial (PABCO).



### **iii) Preselección de adjudicatarios de incentivos según plan de manejo y componente**

Los planes de manejo presentados al concurso son ordenados de la siguiente manera:

Primero se agrupan los planes de manejo de predios declarados como primera prioridad por el usuario, sin importar el número de veces que haya obtenido el incentivo del Sistema a partir del año 1999. A continuación, se forma un segundo grupo integrado por los planes de manejo de aquellos usuarios que los declararon en segunda prioridad. Dentro de cada grupo, así formado, los planes se ordenan en forma decreciente de acuerdo al puntaje que haya obtenido cada plan.

En base a ello, son preseleccionados los planes de manejo que correspondan al primer grupo antes señalados, de acuerdo al orden de prelación dado por el puntaje alcanzado y que superen el mínimo establecido en las bases y cuyas peticiones de incentivos queden totalmente cubiertas con los fondos disponibles para este.

Si terminado este proceso, quedare un remanente, se preseleccionan, en igual forma, los planes que correspondan al segundo grupo antes aludido. Si dentro de un mismo grupo dos o más planes igualaren puntaje y por razones presupuestarias no pudieren ser todos aprobados, el orden de prelación entre ellos es definido por el puntaje obtenido en el factor superficie proporcional; si se mantuviere el empate, el orden de prelación es definido por la variable aporte.

Una vez efectuada la preselección, el servicio informa los resultados del proceso en medios escritos y electrónicos de nivel regional. Aquellos postulantes que se consideren perjudicados en el proceso de preselección para la obtención de incentivos, pueden solicitar, dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de la publicación del hecho de haberse efectuado la preselección, la reconsideración de su situación ante el Director Regional del SAG, adjuntando los antecedentes que fundamenten su petición. El servicio se pronunciará sobre la reconsideración dentro de los 5 días hábiles desde su interposición. En tanto no se resuelvan las reconsideraciones, no se entenderá a firme la lista de seleccionados.

### **iv) Emisión listado de selección:**

Se entiende por planes de manejo seleccionados todos aquellos que, reuniendo las condiciones precedentemente descritas y resueltas las reconsideraciones, sean informados como tales a través de las correspondientes oficinas sectoriales o regionales del SAG y en un diario de circulación nacional o regional. Además, la nómina de beneficiarios seleccionados se publica en la página WEB del Servicio Agrícola y Ganadero; [www.sag.gob.cl](http://www.sag.gob.cl).

Los planes de manejo seleccionados pueden ser modificados en todo aquello que no incida en variables que determinen puntaje, por causas calificadas por el Director Regional del SAG y previa solicitud del interesado.

El beneficiario seleccionado que no desee acogerse al beneficio, comunica por escrito al Director Regional del SAG su renuncia al mismo, dentro de los 30 días corridos desde que se informó el hecho de estar a firme la selección; el no renunciar dentro de plazo señalado, significa la aceptación del beneficiario y su obligación de cumplir con la ejecución del plan de manejo seleccionado. En caso de renuncia, el SAG procede a reasignar el beneficio al primer postulante de la lista de espera correspondiente.

#### **1.6.3.2 Fase de Selección de beneficiarios al Programa SIRSD en el INDAP**

En INDAP, el Plan de Manejo junto al Informe Técnico son evaluados por la Agencia de Área. Un Plan de Manejo será evaluado favorablemente cuando muestre una adecuada definición y estructuración técnica de las labores recomendadas, así como su relación con el sistema productivo del postulante, desde el punto de vista de su futura sostenibilidad ambiental, técnica y económica. La evaluación de los Planes de Manejo se realiza a través del sistema informático del SIRSD. Los Planes de Manejo evaluados favorablemente pasan a la etapa de selección y aprobación.

La selección de las demandas es realizada por el Comité de Financiamiento de la Agencia de Área, de acuerdo a los siguientes criterios: 1) calidad técnica del Plan de Manejo; 2) superficie proporcional a intervenir con el Plan de Manejo en los componentes praderas, conservación de suelos o rehabilitación de suelos; 3) capacidad de uso de la superficie a intervenir con el Plan de Manejo; 4) nivel de fósforo y de acidez en el suelo; 5) participación de los postulantes en otros Programas de Fomento Productivo de la Institución; 6) número de ocasiones en que el postulante haya sido beneficiado con incentivos económicos del Programa; 7) otras variables técnicas y/o estratégicas para todos los segmentos estratégicos de productores definidos por la Política de Fomento de INDAP. La Dirección Regional orienta la intervención del SIRSD teniendo en consideración las demandas que surjan desde los Planes de Fomento Nacionales, Regionales y las Estrategias Regionales de Competitividad por rubro. Sólo cuando los recursos del Programa son insuficientes para cubrir el total de la demanda, INDAP puede aplicar un sistema de selección de postulantes ponderando los criterios anteriores.

Una vez seleccionadas las postulaciones por el Comité de Financiamiento de la Agencia de Área, lo comunica al postulante, el cual dispone de un plazo definido oportunamente, para confirmar y formalizar su demanda. Transcurrido el plazo y de no existir decisión del postulante, INDAP puede disponer de los fondos para asignar a otros postulantes. Si la demanda es confirmada se procede a emitir la Resolución Exenta, en la cual se indica el nombre del beneficiario y el monto de incentivo aprobado. En todo caso el incentivo sólo se entrega una vez que el acto administrativo que lo aprueba esté totalmente tramitado.

#### **1.6.4 FASE DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO, FISCALIZACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO:**

La fase de ejecución, fiscalización, certificación y pago se realiza en función de los procedimientos internos definidos por cada servicio:

#### **1.6.4.1 Fase de ejecución, fiscalización, certificación y pago de planes de manejo realizados por el Programa SIRSD en el SAG.**

La Fase de fiscalización, certificación y Pago, considera los siguientes procesos: Recepción de aviso de término de labores, fiscalización de plan de manejo, certificación de término de labores, emisión de resolución de pago, emisión de cheque, sanciones.

##### **i) Ejecución del Plan de Manejo.**

Una vez comunicada la selección y no habiendo renunciado el productor a los incentivos éste se abocará a la realización de las actividades explicitadas en el plan de manejo. Los productores, pueden efectuar labores con anterioridad a la postulación, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Que se ejecuten dentro del plazo que para tal efecto se fije para cada concurso, lo cual se define en las bases del concurso.
- El interesado informa por escrito al SAG antes de la ejecución de las labores anticipadas, el día y hora en que pretende ejecutarlas, utilizando formulario tipo.
- Que se incluya tal propósito en la declaración jurada múltiple, al momento de postular.

Bajo ninguna otra circunstancia (salvo situaciones calificadas en el Comité Técnico Regional, consideradas como de fuerza mayor), el productor puede modificar el plan de manejo beneficiado, ya que por las prácticas o labores incluidas en él obtuvo puntaje que le permitió acceder al beneficio, desplazando a otros postulantes.

De acuerdo al Artículo 40 del D.S. 83, el beneficiario seleccionado (no renunciado) que no efectúa las labores o prácticas en los meses indicados en el plan de manejo, por causales no imputables a emergencias agrícolas o catástrofes declaradas por la autoridad o por razones de fuerza mayor calificadas por el Director Regional del SAG, perderá el incentivo, pudiendo dicho funcionario disponer la reasignación del mismo para aquellos planes de manejo que hayan quedado en lista de espera del concurso respectivo.

##### **ii) Pago del Incentivo**

Para proceder a pagar el incentivo de acuerdo a la tabla anual de costos vigente al tiempo de postulación, los usuarios de los Servicios del SAG, suscriben una declaración jurada simple (Art. 42, D.S. 83 donde se acredita el cumplimiento de la correspondiente etapa o totalidad del plan de manejo, según sea el caso. Adicionalmente se entregan comprobantes del pago efectuado al operador por asesoría técnica.

El beneficiario puede solicitar pago anticipado del beneficio, previa presentación de boleta de garantía, la cual será devuelta previa conformidad de la ejecución del plan de manejo.

En relación con los beneficiarios que no alcancen a cumplir la totalidad del plan de manejo recibirán el pago proporcional a las prácticas efectivamente realizadas y que hayan sido parte del respectivo plan de manejo.

Una vez recibida la Declaración Jurada de Término de Labores, se procederá a emitir un Certificado a través del Programa Computacional firmado por el Jefe de Oficina que dará cuenta del cumplimiento de las labores o prácticas contempladas en el plan de manejo.

Para aquellos planes de manejo no fiscalizados en terreno, el certificado se emite, sobre la base de la declaración jurada de término de labores y una revisión en oficina de los antecedentes que acrediten la ejecución de las labores, si procede. Dicha revisión en gabinete queda consignada en un acta de inspección en la que se señala el responsable de la revisión (respaldado por las correspondientes firmas).

Para aquellos planes de manejo seleccionados para la fiscalización en terreno, la emisión del Certificado queda condicionada a la Declaración Jurada de Término de Labores, a la revisión de antecedentes que acrediten la ejecución de las labores si procede, y la aprobación de las prácticas o labores comprometidas en el respectivo plan de manejo.

Emitido el Certificado, el que es firmado por el Jefe de Oficina correspondiente, se envía a la Dirección Regional para el pago del beneficio a través de una Resolución Exenta correspondiente a la modalidad de pago, la cual debe ser firmada por el Director Regional.

Firmada la Resolución Exenta, que contempla entre otros antecedentes, el nombre del beneficiario, el número del Plan de Manejo, el número del Certificado y el monto de la bonificación, se entrega copia de ésta al Departamento de Administración y Finanzas para que proceda a la emisión de los cheques. Así, la Resolución Exenta que autoriza el pago, queda respaldada por la Declaración Jurada de Término de labores y el Certificado correspondiente emitido por el programa computacional que da cuenta de la ejecución de las labores, firmado por el jefe de oficina respectivo y el acta de inspección correspondiente.

El período entre la comunicación del término de labores por parte del agricultor y la emisión del cheque, no sobrepasa los 15 (quince) días hábiles laborables (lunes a viernes).

### **iii) Proceso de Fiscalización**

La fiscalización de los planes de manejo en terreno considera los antecedentes presentados por el usuario en la carpeta de Postulación, es decir:

- Solicitud de Postulación y Plan de Manejo que forma parte de la misma, los que incluyen información respecto del Postulante, el Predio, los potreros involucrados, la superficie bajo plan de manejo, la labor comprometida, la

cantidad comprometida de acuerdo a la unidad de la labor y la fecha de inicio y término de la labor.

- Informe Técnico, antecedentes generales del sistema productivo en el que se inserta el plan de manejo presentado.
- Croquis de ubicación predial y del o los potreros involucrados en el plan de manejo.
- Resultado de análisis de suelo (línea base del predio), para las postulaciones referidas a fertilidad fosfatada, enmiendas calcáreas, establecimiento o regeneración de praderas y enmienda ácida (rehabilitación de suelos).
- Antecedentes de individualización del predio y el propietario (rol de avalúo, certificado del SII, documentos que acreditan dominio, usufructo, arriendo u otro tipo de tenencia).
- Declaración jurada simple de término de labores.

#### **iv) Inspección de cumplimiento de labores.**

La fiscalización que efectúa el SAG se realiza sobre una proporción de los productores mediante un muestreo selectivo, incluyendo la realización de contramuestras cuando se estime conveniente (Art. 45, D.S. 83). Ésta se efectúa principalmente en forma previa al pago del incentivo. No obstante, también es posible realizar la fiscalización en forma posterior al pago del incentivo.

La fiscalización realiza acciones tendientes a comprobar que las actividades comprometidas en el Plan de Manejo estén ejecutadas correctamente, en lo técnico y en los plazos correspondientes

#### **v) Actas de Inspección.**

El procedimiento de inspección o fiscalización de las prácticas o labores queda consignado en el formato tipo Acta de Inspección de Prácticas o Labores. Así, la información correspondiente al postulante, el predio, los potreros y las labores comprometidas en el Plan de Manejo, quedan consignadas en forma resumida y clara en los dos primeros cuerpos de dicho documento.

De efectuarse una inspección para corroborar la existencia de insumos a utilizar en el plan de manejo, declarados oportunamente por el postulante en la declaración jurada múltiple (entregada al momento de la postulación), se utilizará el formato Acta de Inspección de Bodega.

El Acta de Inspección es firmada por el postulante o su representante en el predio o el encargado del predio, el profesional o técnico sectorial fiscalizador a quién le sea delegada la responsabilidad del SIRSD y que tenga atribuciones administrativas y por el Jefe de Oficina correspondiente. Se deja una copia del

Acta de Inspección en el predio, con la persona que haya firmado como postulante o representante de éste.

El momento de fiscalización es definido en base a los siguientes criterios:

- Prácticas o labores que requieren una visita previa y posterior a la ejecución: aquellas que ameritan constatar la situación anterior a la ejecución de lo comprometido en el plan de manejo, como por ejemplo: la mayoría de las labores incluidas en el programa de rehabilitación de suelos.
- Prácticas o labores que pueden ser verificadas con posterioridad a la ejecución: Aquellas que no requieren fiscalización en el momento de su ejecución, ya que es posible su verificación con posterioridad a la ejecución. Tal es el caso de labores como: construcción de cerco, construcción de pircas, cortinas cortavientos, etc.
- Prácticas o labores con recomendación de fiscalización en el momento de su ejecución: aquellas en que la constatación de su correcta ejecución se dificulta si no se realiza en el momento de su realización, como por ejemplo: fertilización fosfatada, enmiendas calcáreas, fertilización de praderas, aplicación de guanos, aplicación de compost, enmiendas ácidas, etc.

Respecto de los criterios para determinar la proporción mínima de planes de manejo a fiscalizar, el SAG considera los siguientes criterios:

- Regiones con un universo de más de 600 planes de manejo aprobados, se fiscalizan al menos el 10% de éstos.
- Regiones con un universo menor a 600 de planes de manejo aprobados, se fiscalizan al menos un 20% de éstos.

Antecedentes entregados por la Institución en reuniones de trabajo con el panel evaluador, señalan que el universo fiscalizado en forma anual, sobrepasa el 60% del total de planes de manejo financiados por el Programa.

#### **vi) Sanciones por no cumplimiento**

Quienes no den cumplimiento al plan de manejo aprobado por causas que no constituyen fuerza mayor calificada por el respectivo Director Regional, ni sean consecuencia de una catástrofe o emergencia agrícola declarada por la autoridad competente, no podrán postular a los beneficios de este Sistema en los próximos dos concursos que se llamen con posterioridad al del incumplimiento. Se entiende por plan de manejo incumplido cuando alguna de las prácticas incluidas en él, no es ejecutada dentro del plazo establecido para dicha práctica en el plan de manejo.

El productor que, con el propósito de acogerse a los incentivos que establece la ley, proporciona antecedentes falsos o adulterados, es sancionado con una multa equivalente al monto de lo solicitado por concepto de bonificación. Si el infractor hubiere percibido el incentivo, se le aplicará una multa equivalente al trescientos por ciento del monto recibido, según lo estipula el Art. 48, D.S. 83.

El laboratorio acreditado que otorgare un certificado sin haber practicado el examen correspondiente o que consigne en él datos distintos a los resultados obtenidos en el análisis practicado, es sancionado con una multa de doscientas unidades tributarias mensuales. (Art. 50, D.S. 83)

El operador acreditado que confeccione un plan de manejo utilizando maliciosamente antecedentes falsos o que elabore un informe técnico sin considerar los resultados de los análisis practicados por un laboratorio acreditado y el que certifique falsamente hechos que constituyan presupuestos para el pago de los incentivos que establece el DFL. N° 235, de 1999, del Ministerio de Agricultura, es sancionado con una multa de ciento cincuenta unidades tributarias mensuales. (Art. 49, D.S. 83)

Los Operadores o Laboratorios infractores son sancionados, además, con la eliminación de los correspondientes registros. (Art. 51, D.S. 83)

Las multas establecidas en el DFL. N° 235, de 1999, del Ministerio de Agricultura es aplicadas por el Servicio Agrícola y Ganadero de acuerdo con el procedimiento contenido en el párrafo IV, Título I de la Ley N° 18.755. (Art. 52, D.S. 83).

#### **1.6.4.2 Fase de ejecución, fiscalización, certificación y pago de planes de manejo realizados por el Programa SIRSD en el INDAP.**

Esta Fase en INDAP se ejecuta, considerando las siguientes actividades:

##### **i) Entrega del incentivo y ejecución del Plan de Manejo**

Esta actividad puede efectuarse en dos modalidades: Entrega del incentivo como anticipo y entrega del incentivo económico contra la ejecución total del Plan de Manejo o etapa de este.

**Entrega del incentivo como anticipo:** El usuario podrá solicitar el anticipo de hasta el 100% del incentivo para cubrir los gastos asociados a la ejecución del Plan de Manejo (o alguna de sus etapas) cuando éstos deban efectuarse en forma previa a la realización de las labores. Esta decisión corresponde a una prerrogativa absoluta del Jefe de Área de INDAP tomada sobre la base de las condiciones, antecedentes y mérito del postulante. Antes de la entrega de la totalidad del incentivo el usuario de otros servicios de INDAP debe suscribir una declaración simple que acredite el fiel cumplimiento de la totalidad del Plan de Manejo, de la etapa anual comprometida o de la parte del Plan de Manejo que efectivamente ejecutó, especificando el número de hectáreas intervenidas con cada uno de los componentes del Programa. En caso de ejecutar en forma parcial el Plan de Manejo, el usuario deberá justificar por escrito en la Agencia de Área las razones que le impidieron dar total cumplimiento. Además para que el

beneficiario que no es usuario de otros programas o servicios de INDAP pueda hacer efectivo el pago del saldo del incentivo aprobado, deberá contar con el Informe Técnico emitido por la Agencia de Área que acredite que el Plan de Manejo fue efectivamente realizado.

**Entrega del incentivo económico contra la ejecución total del Plan de Manejo o etapa de este:** Una vez suscrita la declaración simple o Informe Técnico de la Agencia de Área a satisfacción de INDAP, de un usuario cliente o no de otros programas o servicios de INDAP, se le hará entrega del incentivo aprobado. Se entenderá que un Plan de Manejo o etapa de este, según corresponda, se encuentra cumplido en su totalidad, cuando se han efectuado las labores y prácticas indicadas en el Plan de Manejo aprobado por INDAP. En cualquier caso, junto a la declaración simple, el beneficiario deberá presentar las facturas, boletas o documentos originales que acrediten los gastos y costos de los volúmenes o cantidades de insumos y/o servicios que ha debido adquirir a terceros para la ejecución de las labores especificadas en el Plan de Manejo, así como también la factura o boleta de honorarios correspondientes.

## **ii) Supervisión y sanciones de incumplimiento**

En el caso de usuarios que postulan por primera vez al Programa y no hayan recibido además otro servicio de INDAP en los últimos 3 años, la supervisión es un proceso que INDAP efectúa sobre la totalidad de los Planes de Manejo y en forma previa al pago del incentivo. En el caso que el beneficiario sea usuario de otros servicios de INDAP, se efectúa una supervisión en forma posterior a la entrega del incentivo. Este proceso se lleva a cabo a través de un muestreo selectivo obligatorio, que cada Dirección Regional define. A los seleccionados en la muestra se les efectuará una revisión exhaustiva a nivel de campo, verificando con la efectiva ejecución de las labores del Plan de Manejo y la documentación que acredite la adquisición de los insumos correspondientes. Cuando el resultado de la supervisión indique que con el propósito de acogerse a los incentivos el usuario ha proporcionado antecedentes falsos o adulterados, es sancionado con una multa equivalente al monto del incentivo solicitado. Si el infractor ya hubiese percibido el incentivo, se le aplicará una multa equivalente al 300% del monto recibido.

## **iii) Seguimiento y evaluación**

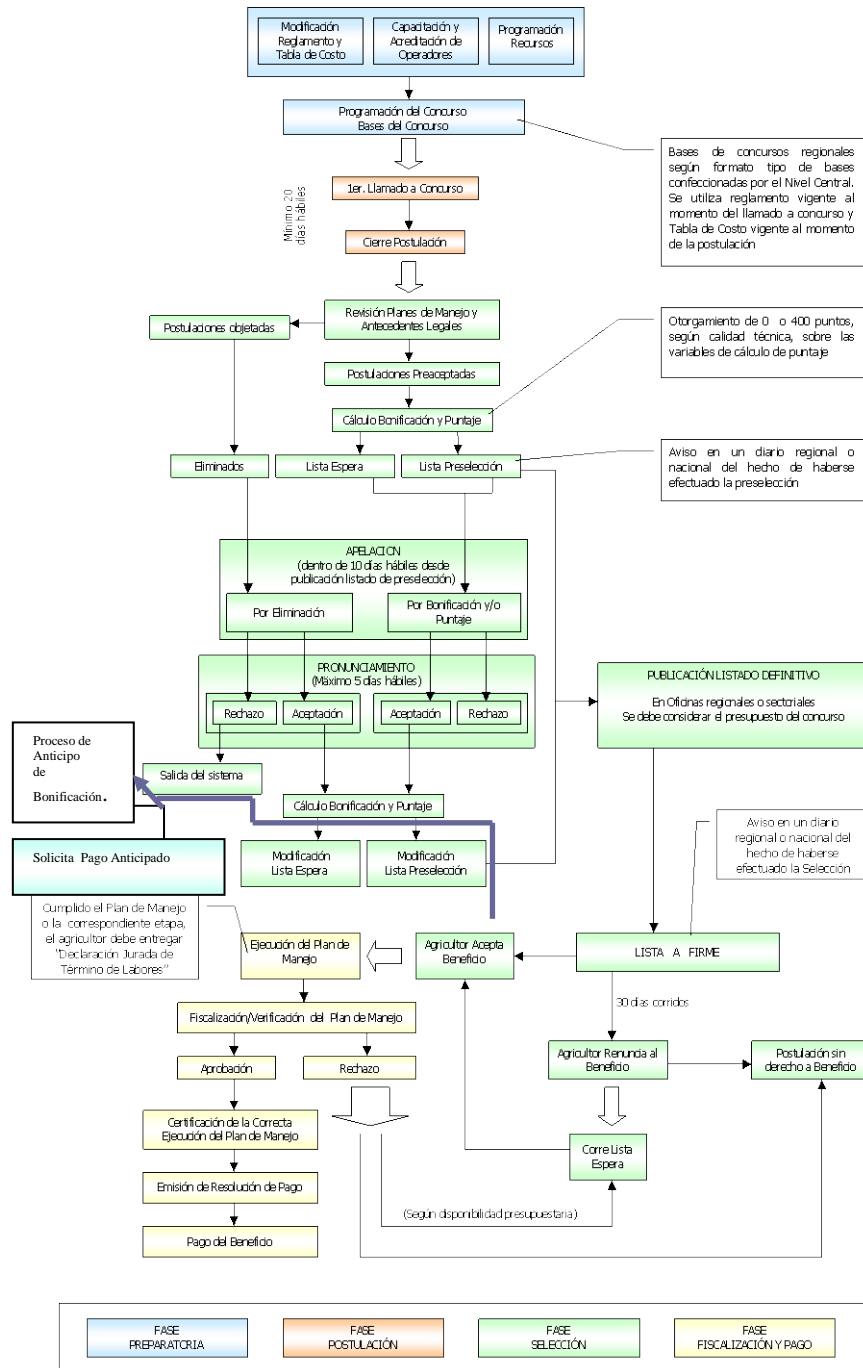
INDAP evalúa cuando estima conveniente los resultados e impactos de los incentivos entregados y los apoyos brindados por el Programa. El seguimiento global del Programa se hace sobre la base de los procedimientos que la institución establezca para tales efectos.

### **1.6.5 Diagramas de Flujo**

En la Figura N° 1 se presenta el diagrama general de flujo que grafica las etapas del SIRSD en el SAG, ambos ajustados al D.S. N° 83 de 2005 y sus modificaciones posteriores (D.S. N° 118 de 2006 y D.S. N° 35 de 2008).

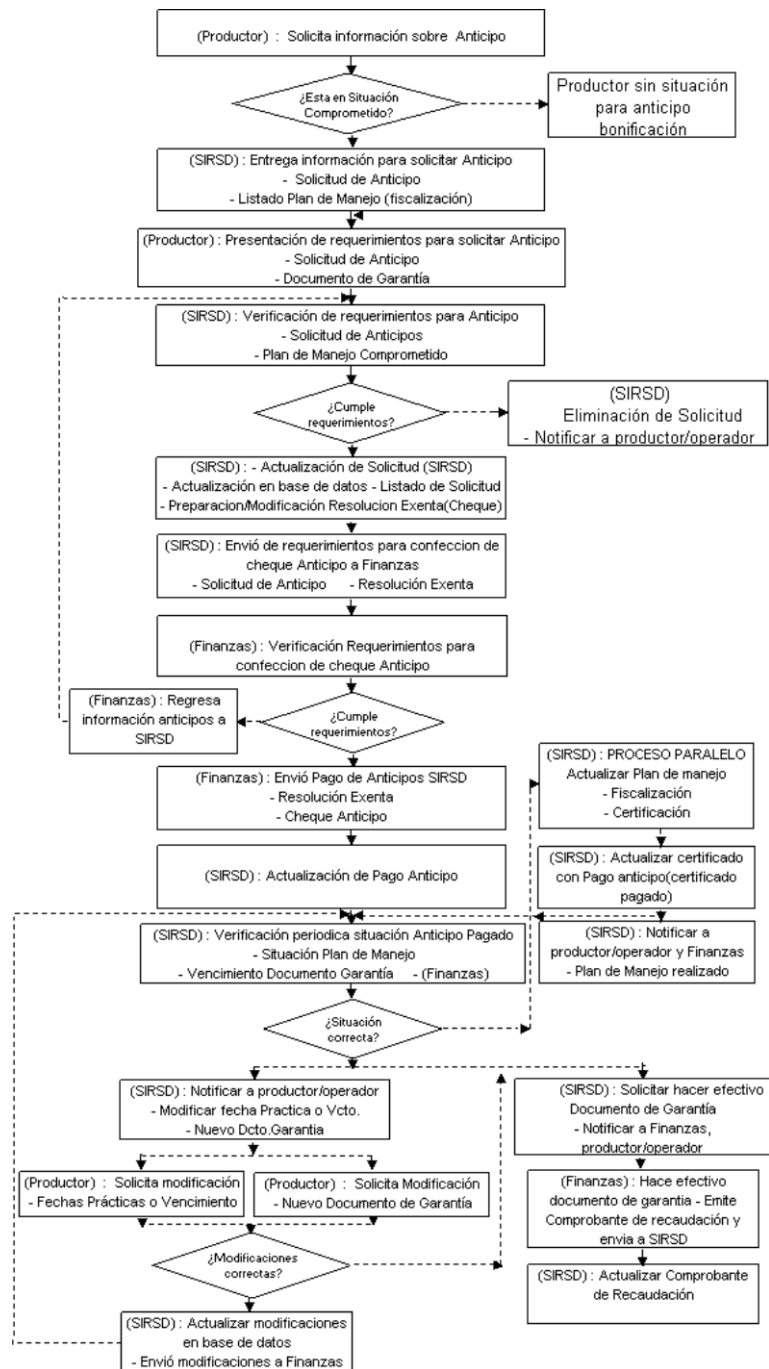


**Figura Nº 1**  
**Diagrama de flujo, producción de componente del SIRSD por el SAG.**



Fuente: Manual de procedimiento Sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados año 2008, SAG.

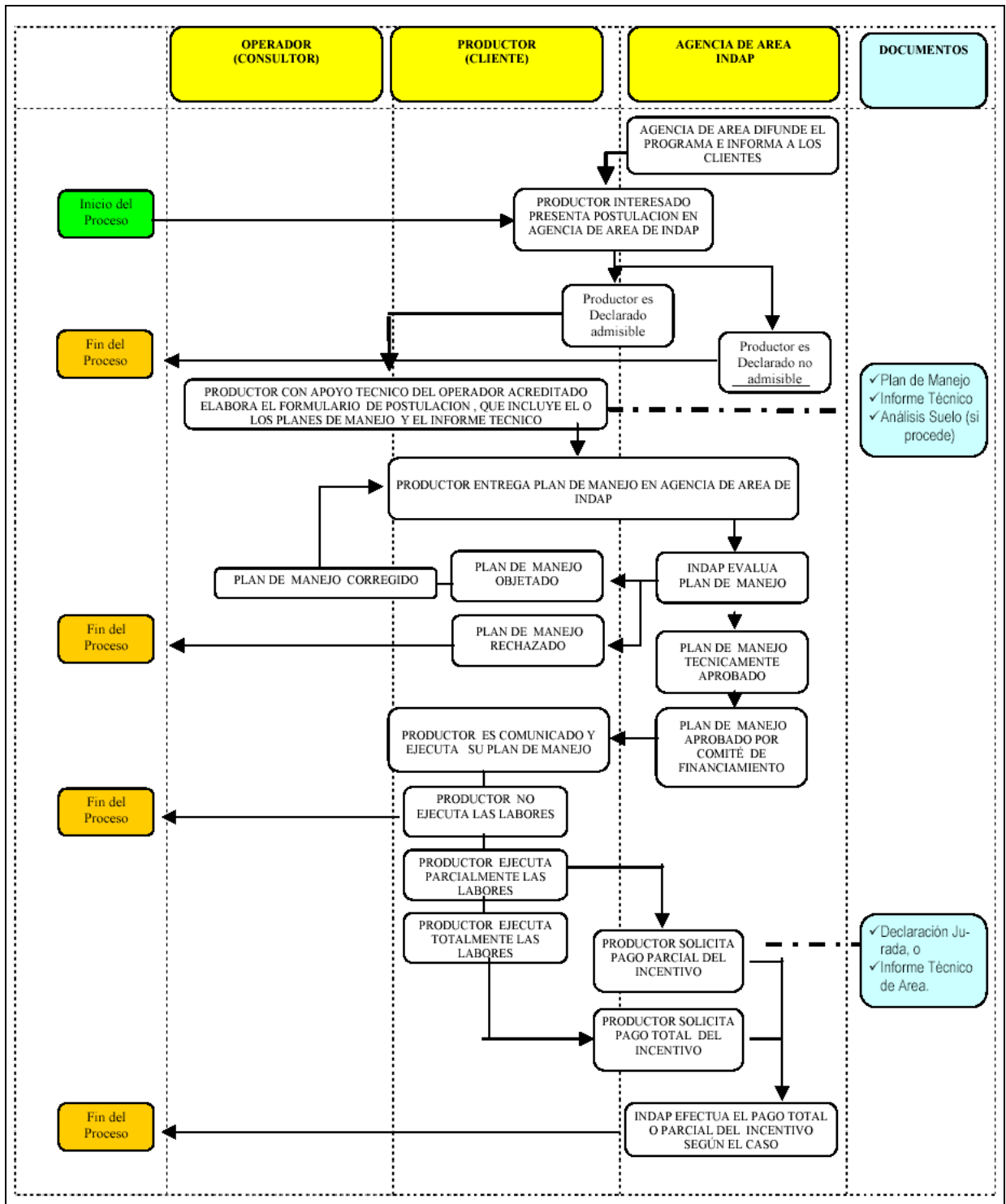
**Figura Nº 2**  
**Diagrama de flujo Procesos de anticipos de bonificación, ajustado a D.S 83 de 2005 y sus modificaciones posteriores (D.S. Nº 118 de 2006 y D.S. Nº 35 de 2008).**



Fuente: Manual de procedimiento Sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados año 2008, SAG.

En la Figura N° 3 se presenta el diagrama general de flujo que grafica las etapas del SIRSD en el INDAP, ajustado a D.S. N° 83 de 2005 y sus modificaciones posteriores.

**Figura N° 3**  
**Diagrama de flujo, producción de componente del SIRSD en INDAP**



Fuente: INDAP, citado por Estudio Evaluación de impacto sistema de incentivos para la recuperación de suelos. EMG 2007

### **1.6.6 Mecanismos de Participación Ciudadana**

El Programa ejecutado por ambas instituciones posee mecanismos formales de participación para sus usuarios, en todas las etapas del proceso productivo.

En el nivel de Diseño y planificación el Programa se retroalimenta con información, demandas y necesidades de sus usuarios a través del Comité Técnico Regional, donde concurren los directores regionales de los servicios, del INIA, la máxima autoridad regional de Ministerio de Agricultura y representantes de productores, empresarios y operadores. En esta Fase se realizan cursos de capacitación, jornadas de difusión y orientación a nivel de usuarios intermedios (operadores) y finales (agricultores)

En las siguientes fases los mecanismos de participación ciudadana se diferencian según institución, lo cual responde a la forma de gestionar los procesos internos del Programa en cada servicio.

#### **a) Servicio Agrícola y Ganadero SAG**

La Fase de Postulación y selección se cuenta con una alta participación de los usuarios intermedios y finales, donde operadores y beneficiarios tienen acceso a información respecto del proceso productivo y siempre es posible obtener información de quiénes son responsables de conducir el proceso a nivel provincial y regional, existiendo espacios formales en el proceso de presentación de planes de manejo, selección preliminar de beneficiarios y selección final, donde concurren todos los actores involucrados (*ver sección 1.6 Proceso de Producción de Componentes relativas al SAG*). Cuando existen diferencias y/o disconformidad con los resultados obtenidos en la postulación de beneficios, existen los canales formales de reclamo, garantizando el derecho a solicitar detalles del proceso y respuestas en tiempos apropiados.

En la Fase de Fiscalización y Control, los mecanismos de participación están claramente definidos en los instrumentos legales que regulan el proceso, existiendo amplia interacción entre los funcionarios del servicio y los usuarios.

Adicionalmente, el Programa posee un alto número de procedimientos que son informados por medios escritos y electrónicos a la opinión pública y a sus usuarios, relevando aquellos que dicen relación con el proceso de selección de beneficiarios. El portal institucional difunde ampliamente los procesos y resultados del Programa, existiendo además una cuenta pública anual del servicio, donde se da cuenta de la gestión del Programa.

#### **b) Servicio Instituto de Desarrollo Agropecuario INDAP**

Teniendo en cuenta que al interior de INDAP el SIRSD es operado como uno más de los programas de fomento que ofrece el Instituto, no existe un mecanismo específico de participación ciudadana. En efecto, la participación ciudadana se realiza en conjunto para toda la oferta de INDAP a través de los Consejos Asesores. Existen Consejos en 3 niveles: nacional, regional y de Área. En los 3 niveles estos Consejos están constituidos por pequeños agricultores beneficiarios

del Instituto y el personal técnico correspondiente al nivel. Estos Consejos abordan temas de planificación y difusión principalmente (al nivel correspondiente). En actividades de evaluación hay alguna participación de los Consejos, pero es de carácter menor.

Otra forma de participación ciudadana es la Cuenta Pública Nacional de INDAP. En ella está presente el SIRSD como uno más de los programas del Instituto, como se ha indicado.

#### **1.6.7 Responsabilidades directas y delegadas a terceros en la ejecución del Programa.**

El Programa, a través de sus autoridades nacionales y regionales del SAG e INDAP es responsable de la ejecución de todas las componentes del Programa. Sin embargo, delega a Terceros algunas actividades relativas a servicios de accesoria a los productores y certificación de procesos y actividades relativas a manejo de suelos. Las actividades externalizadas son las siguientes:

**Asistencia Técnica a Productos o Agricultores:** Es desarrollada por Operadores Acreditados por el SAG o INDAP, y corresponden a profesionales o técnicos que cumplen los requisitos establecidos en la ley y que se encuentran incorporados en los registros correspondientes del SAG y/o INDAP. Son personas naturales o jurídicas y tienen por función elaborar los Planes de Manejo y asesorar al productor en su implementación.

**Servicio de Análisis de suelo:** Es realizado por laboratorios acreditados e incorporados a un registro público que lleva el SAG e INDAP, según el caso, luego de acreditar que cuenta con las instalaciones necesarias, las metodologías y con el personal profesional idóneo para efectuar los análisis necesarios para el otorgamiento de los incentivos que establece la ley.

Por medio de un convenio entre el SAG y la Universidad Austral de Chile, la Comisión Nacional de Acreditación de Laboratorios efectúa todas las temporadas una ronda para la acreditación de los laboratorios, a fin de que estos presten servicios de análisis de suelo. De este modo el Programa se asegura de tener resultados analíticos estandarizados.

En promedio se cuenta anualmente con al menos 17 Laboratorios Acreditados para Suelos Ácidos distribuidos desde la V y X Región y de 14 Laboratorios Acreditados para Suelos Salinos distribuidos desde la II a la IX Región.

#### **1.6.8 Criterios de Focalización y mecanismos de selección de beneficiarios.**

El Programa no tiene un sistema ni criterios formales de focalización al interior de su población objetivo, pero si realiza una suerte de focalización de hecho a través de sus diseños institucionales, la segmentación de beneficiarios a partir de esto, y los criterios de asignación de recursos implícitos en la Ley de Presupuesto para este Programa (distribución de recursos presupuestarios entre INDAP y SAG).

En este sentido, puede afirmarse que el Programa posee varios niveles de focalización de hecho, que determinan la forma en que los beneficiarios son seleccionados. El primer nivel de focalización se realiza a nivel central en el Consejo Técnico Nacional, ente que distribuye los recursos según territorio (Regiones) y servicio (INDAP y SAG) utilizando como un criterio de asignación la focalización originaria del Programa centrada en favorecer a agricultores vinculados a la actividad ganadera. Ello explica que más del 80% de los beneficiarios atendidos por el Programa se encuentra entre las regiones VII a X.

Un según factor de focalización en este nivel central responde a criterios políticos estratégicos de carácter nacional, donde puntualmente los recursos del Programa han sido focalizados con el objetivo de mitigar problemas en la agricultura nacional derivados de fenómenos climáticos adversos (inundaciones y sequías) y/o para solucionar problemas coyunturales asociados a programas de generación de empleo o mitigar efectos adversos de plagas o enfermedades que afecten a la agricultura nacional o apoyar a algún sector de la agricultura que presenta problemas de competitividad frente a coyunturas económicas vinculadas al mercados internacionales.

Una vez resuelto el proceso de focalización a nivel central, en términos de volumen de recursos asignados según región y servicio y prioridades nacionales, los servicios regionales (SAG e INDAP) inician el segundo nivel de focalización al interior de las Regiones, los cuales responden a mecanismos diferenciados.

El **SAG** a nivel regional focaliza la implementación del Programa, en base a criterios definidos por el Consejo Técnico Regional, respetando los lineamientos específicos de focalización emanados del nivel central. La focalización se realiza en base a un conjunto de variables relativas a la localización geográfica, a características agronómico-productivas del suelo, a consideraciones ecológicas, técnicas y económico-sociales, las que toman preeminencia dependiendo del análisis que el Comité Técnico realice a efectos de distribuir los recursos. Además, se utiliza como criterio el concentrar la implementación del Programa en determinadas comunas o territorios y también priorizar técnicas de producción específica o inducir el programa de incentivos mediante el subsidio a determinadas prácticas. Por último, en los últimos dos años se ha incorporado como criterio de focalización los ejes estratégicos de las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo ARDP.

Un vez definida la focalización, el SAG a nivel regional realiza concursos públicos donde pueden postular todos los beneficiarios que cumplan con los requisitos de las bases elaboradas para tales efectos, incluyendo personas jurídicas que no formen parte del sector público y aquellos agricultores definidos por la ley orgánica de INDAP como “Pequeños Propietarios Agrícolas”, salvo aquellos agricultores que al momento de postular tengan un plan de manejo pendiente ante INDAP o que sean funcionarios del MINAGRI, incluidos los contratados a honorarios. En dicho proceso no existen discriminaciones positivas ni negativas por sexo, edad, etnia, características culturales o nivel socio-económico.

En **INDAP** la focalización se rige por el Programa de Política de Fomento de la institución, según regiones. Le corresponde a los Comités Técnicos Regionales

(CTR) definir la focalización del Programa en la Región respectiva, así como la definición de las zonas agroecológicas donde se aplicará. De acuerdo al Reglamento, el INDAP focaliza sus recursos de acuerdo a:

[a] Sectores de vocación agropecuaria claramente definida y con usuarios que estén recibiendo otros servicios de INDAP, de modo de potenciar el impacto económico del Programa y el negocio agrícola de los usuarios.

[b] Ubicación de predios agrícolas en zonas agroecológicas cuyos suelos presentan distintos grados de degradación a causa del uso intensivo y/o de la aplicación de tecnologías inapropiadas de explotación. En las regiones de Aysén y Magallanes se privilegiarán aquellos planes de manejo del Programa de Rehabilitación de Suelos que incluyan conjuntamente actividades de regeneración o establecimiento de praderas.

[c] Ubicación de los predios en zonas agroecológicas cuyos suelos presenten degradación de su fertilidad natural debido a la pérdida sostenida de fósforo disponible para los cultivos, y/o toxicidad del aluminio, que requieren ser neutralizadas mediante la incorporación de enmiendas calcáreas.

[d] Pequeños productores pertenecientes a organizaciones campesinas.

[e] Solicitudes presentadas por grupos de productores, aún cuando se encuentren informalmente organizados.

A nivel regional los CTR establecen los programas que serán más relevantes en un año determinado, las resoluciones del Comité complementan los criterios señalados en el reglamento. En general, se puede plantear que las áreas con mayor cobertura son aquellas que poseen i) una mayor orientación ganadera, ii) áreas con mayor servicio de asesorías, iii) áreas con fuerte nivel de degradación y, iv) áreas con mayor demanda de recursos. Las orientaciones complementarias del CTR permiten priorizar la importancia de un componente para los distintos años. Por ejemplo: primero, conservación y rehabilitación de suelos; segundo, el establecimiento de praderas y tercero, fertilización fosfatada (EMG, 2007).

A nivel nacional, se estima que el 90% de los usuarios del SIRSD participan en algún otro programa al interior del Instituto, aunque puedan existir áreas donde esta proporción sea menor. Los operadores juegan un rol importante en la focalización de recursos, puesto que muchos de ellos participan con los agricultores en los demás instrumentos.

A nivel general se pueden distinguir también dos tipos de usuarios, aquellos de carácter más “empresarial”, con superficies mayores a 5 hectáreas, a los cuales originalmente estaba orientado el Programa, y aquellos de carácter de “subsistencia”, con superficies de 1 a 3 hectáreas, de los cuales muchos son atendidos por el Programa PRODESAL a través de las municipalidades. Este segundo grupo de agricultores ha tenido una importancia cada vez mayor en la cobertura de usuarios.



En INDAP la focalización se realiza preferentemente en las Áreas y está orientada a la demanda. Los planes de manejo son financiados a medida que son presentados y de acuerdo a los recursos asignados por parte de la Dirección Regional, sobre lo cual el Área debe informar periódicamente (EMG, 2007).

En general los Planes de Manejo de agricultores de mayor superficie, se encuentran técnicamente mejor desarrollados, con una elaboración más planificada que aquellos presentados por agricultores más pequeños, que básicamente tienen por objetivo la obtención máxima del subsidio (EMG, 2007). Un caso particular es el fomento étnico para mapuches con menos de 3 ha de riego básico (HRB) que al contrario del resto de los usuarios, se les financia hasta el 100% del Plan de Manejo.

#### **1.6.9 Criterios de Asignación Regional de Recursos**

La asignación presupuestaria vigente e histórica que el Programa ejecuta en el territorio nacional, se concentra mayoritariamente en las regiones VII a X, conforme al origen histórico del SIRSD, el cual tuvo como fin una compensación económica al sector agropecuario nacional vinculado a la agricultura del sur a raíz del ingreso del país al MERCOSUR.

Por otra parte, existe una flexibilidad que está dada por los compromisos del MINAGRI con los agricultores y por las emergencias agrícolas que se presentan. Conforme al marco legal del SIRSD, es en el Nivel Central donde se define la propuesta de asignación presupuestaria para cada región.

A nivel Regional, el Director Regional, asesorado por el Comité Técnico Regional (CTR), decide y prioriza la colocación de los recursos mediante concursos públicos (SAG) o en base a Demanda (INDAP), según criterios de focalización analizados en punto anterior.

Al margen de los recursos destinados a la generación de componentes, en el SAG para el Programa se define una única asignación presupuestaria prefijada, correspondiente a los fondos que se utilizarán en el gasto operacional del Programa, con una distribución en su interior por conceptos de gastos de bienes y servicios y contratación de personal.

El Programa ejecuta transferencia de recursos solo a los beneficiarios finales (Agricultores) mediante Resolución Exenta firmada por el Director Regional del SAG, y en el caso de INDAP, la transferencia de recursos a los usuarios finales se realiza mediante Resolución Exenta firmada por el Jefe de Área. Dichas bonificaciones poseen el carácter de no reembolsables.

#### **1.6.10 Criterios utilizados para definir montos de las bonificaciones**

El Decreto Supremo N° 83/2008 y sus modificaciones, que fija el Reglamento del DFL N° 235 de 1999, del MINAGRI, que establece el Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, define los componentes específicos que serán bonificables así como los montos de los subsidios para cada uno de ellos.

Los montos bonificables por componente, son definidos anualmente a través de la tabla de costos de bonificaciones, elaborada en el contexto del reglamento que regula el DFL 235. La Tabla de Costos es el documento por medio del cual anualmente se fijan los valores de las prácticas y labores que inciden en los distintos componentes específicos que genera el Programa, la que es confeccionada en forma conjunta por las dependencias regionales y nacionales competentes del SAG y de INDAP, sistematizada por el CTN, y es aprobada posteriormente mediante resolución de los Directores Nacionales de cada uno de esos servicios, previa aprobación por parte del CEN y por la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda.

Los beneficiarios pueden percibir incentivos respecto de uno o más componentes generados por el Programa, sin embargo la suma total de los mismos, a nivel Regional, no puede exceder de 160 UTM (Unidades Tributarias Mensuales) por beneficiario en un año presupuestario. De igual forma, en los planes de manejo de más de una etapa anual, no se podrá exceder de 160 U.T.M. por plan de manejo.

La siguiente figura presenta parte de la tabla de costos definida para la temporada 2009, donde se definen los montos bonificables en \$/ha para el componente “establecimiento de praderas”, según región.

**Figura Nº 4**  
**Extracto Tablas de Costos 2009, donde se definen los montos bonificables en \$/ha para el Componente “Establecimiento de Praderas” para algunas regiones del país.**

Regiones	XV	I	II	III	IV	V	RM
<i>Provincias</i>							
<i>Tipo de Praderas</i>							
Alfalfa	326.103	504.994	326.103	326.103	278.320		
Trébol Rosado					246.540		
Trébol Blanco					251.540		
Trébol Subterráneo					268.130	215.586	248.640
Falaris					294.732	270.729	269.230
Ballicas					284.904		
Pasto Ovillo					293.700		
Festuca						277.737	
Trébol Subterráneo + Gramínea(s) perenne(s)					311.714	288.907	283.090
Trébol Rosado+Gramínea(s) perenne(s)							
Trébol Blanco + Gramínea(s) perenne(s)							
Mezcla de gramíneas perennes							
Trébol subterráneo-Trébol encamado							
Trébol blanco + Trébol rosado + gramínea(s)							
Trébol encamado + gramínea(s) perenne(s)							
Gramíneas (Ovillo, ballica, festuca) con maquinaria							
Leguminosas (Tr. Blanco, Tr. Rosado) con maquinaria							
Gramíneas + leguminosas con maquinaria							
Gramíneas (Ovillo, ballica) sin maquinaria							
Leguminosas (Tr. Blanco, Tr. Rosado) sin maquinaria							
Gramíneas + leguminosas sin maquinaria							
Lotería sin maquinaria							
Trébol rosado + avena en suelos cubiertos con cenizas							

Fuente: Ministerio de Agricultura. SAG e INDAP

## 1.7. Caracterización y cuantificación de población

La población potencial que contempla el Programa, está constituida por todos los suelos degradados que forman parte de predios agrícolas del país, y los correspondientes productores agrícolas. Los suelos degradados se definen en la Ley que regula el Programa como “aquellos que por la carencia de fósforo, exceso de acidez, niveles de erosión, deterioro de la cubierta vegetal o por presentar otras limitaciones físicas, químicas o estructurales para su ocupación, no pueden ser utilizados eficientemente de modo sustentable en la producción agropecuaria”. Debe notarse que un mismo predio o parte de éste puede formar parte de la población potencial de más de uno de los Componentes, puesto que puede presentar más de una falencia en su composición o estado. La importancia de considerar como un atributo dentro de la definición de población potencial del Programa a quienes explotan los predios respectivos está en la evaluación de los efectos sociales y económicos del Programa, aspecto de particular interés para INDAP y que puede llegar a servir para discriminar beneficiarios, en caso de exceso de demanda.

Por razones propias de la amplitud de criterios y condiciones definidas por la Ley para calificar un suelo como “suelo degradado”, es posible inferir que la totalidad de los agricultores del país poseen eventualmente, al menos en una parte de sus predios, atributos que permiten calificar ese sector del predio como suelos degradados según la ley, siendo entonces beneficiarios potenciales del Programa.

Considerando la inferencia planteada en el párrafo precedente, la eventual población potencial del Programa alcanza a un total de 275.936 productores agrícolas, los cuales poseen 30,4 millones de hectáreas a nivel nacional, siendo esta cifra la superficie destinataria de la acción del Programa, según los datos obtenidos del VII Censo Nacional Agropecuario de 2007, las cuales se presentan en el cuadro 3.

**Cuadro N° 3**  
**Número y superficie total de explotaciones agropecuarias por región,**  
**contabilizadas el año 2007.**

REGIÓN	Explotaciones agropecuarias							
	Total		Con tierra				Sin tierra	
	Número	Superficie (ha)	Con actividad		Temporalmente sin actividad		Número	
Número			Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)			
Total país	280.487	30.449.167	275.936	30.430.087	2.727	19.080	1.824	
I de Tarapacá	1.900	325.922	1.781	325.475	62	447	57	
II de Antofagasta	1.956	720.286	1.867	720.160	56	126	33	
III de Atacama	2.880	3.770.278	2.561	3.769.753	129	525	190	
IV de Coquimbo	15.752	4.000.305	15.013	3.997.301	109	3.004	630	
V de Valparaíso	16.005	1.116.811	15.235	1.114.920	495	1.891	275	
VI de O'Higgins	23.179	1.133.450	22.678	1.130.724	439	2.726	62	
VII del Maule	38.467	1.893.964	38.057	1.891.584	308	2.381	102	
VIII del Bío-Bío	57.567	1.790.901	56.639	1.786.379	720	4.522	208	
IX de La Araucanía	54.669	1.937.281	54.599	1.936.799	40	482	30	
X de Los Lagos	33.639	2.523.093	33.635	2.523.057	1	36	3	
XI Aysen	3.231	3.562.852	3.222	3.562.848	1	4	8	
XII de Magallanes y Antártica	1.325	5.357.443	1.298	5.356.956	21	487	6	
Región Metropolitana de Santiago	11.746	1.136.260	11.216	1.133.839	339	2.421	191	
XIV de Los Ríos	15.719	979.310	15.714	979.292	1	18	4	
XV de Arica y Parinacota	2.452	201.011	2.421	201.000	6	10	25	

Fuente: VII censo Silvoagropecuario. INE, 2007

No obstante lo anterior, es claro que no todos los propietarios agrícolas del país son objeto del Programa; sin embargo, para este informe no se contó con una estimación adecuada de la población efectivamente potencial. Al respecto, la información que se tiene es que el SAG, en base al Censo Agropecuario de 1997 e informaciones de 1995-1996 para las regiones extremas (I, XI y XII), considerando la superficie determinada con uso compatible para la aplicación del Programa para la Recuperación de Suelos Degradados, resultante de aplicar diferentes coeficientes de participación por región (se excluyeron: plantaciones forestales, semilleros, viveros, frutales, flores, hortalizas, otros cultivos anuales esenciales y chacras), entre 20 y 500 hás. y agregando un 10% de los predios entre 10 y 20 hás. (coeficiente empírico que operó en 1998 con SAG en lugar de INDAP), estimó que su universo potencial de usuarios del Programa de Recuperación de Suelos Degradados alcanzaría la cifra de 83.106 agricultores, con una superficie de potreros en Plan de Manejo de 3.221.398 hectáreas<sup>22</sup>, siendo ello equivalente al 10% de la superficie nacional presentando problemas de degradación de suelos, según cifras presentadas en cuadro 3.

Por otra parte INDAP define la población potencial del Programa (relativa a sus usuarios) en 270.000 agricultores, cifra equivalente a la población potencial del Servicio, lo cual es muy coherente con la cifra presentada en el cuadro 3, obtenida del VI censo silvoagropecuario 2007, donde se consideran además los agricultores medianos y grandes.

## 1.8. Caracterización y cuantificación de población objetivo

La población objetivo que contempla el Programa, está constituida por todos los agricultores o dueños de predios agrícolas<sup>23</sup> del país, que poseen suelos degradados<sup>24</sup> (acorde con la definición de la Ley que regula el Programa) y sus correspondientes agricultores. Sin embargo, se deben descontar aquellas explotaciones que se encuentran en manos de instituciones fiscales u municipios, las cuales totalizan 6.2 millones de hectáreas en el país no susceptibles de bonificación por parte del Programa.

Si consideramos que la superficie potencial eventual del Programa<sup>25</sup> alcanza a los 30,4 millones de hectáreas, según cifras del VII Censo Nacional Silvoagropecuario de 2007, la superficie objetivo eventual del Programa totalizaría 24,2 millones de hectáreas, descontando las 6,2 millones de hectáreas no susceptibles de bonificación. Si bien la población objetivo del Programa se

---

<sup>22</sup> Archivo Evaluac\_villarrica, en disco de datos entregado por el SAG.

<sup>23</sup> Predio agrícola: aquél, cualquiera que sea su ubicación, cuyo terreno esté destinado preferentemente a la producción agropecuaria o forestal, o que económicamente sea susceptible de dichas producciones en forma predominante. (Decreto con Fuerza de Ley N° 235).

<sup>24</sup> Suelos degradados: aquellos que por la carencia de fósforo, exceso de acidez, niveles de erosión, deterioro de la cubierta vegetal o por presentar otras limitaciones físicas, químicas o estructurales para su ocupación, no pueden ser utilizados eficientemente de modo sustentable en la producción agropecuaria. (Decreto con Fuerza de Ley N° 235).

<sup>25</sup> Corresponde a la superficie de suelos utilizada en explotaciones agropecuarias según el Censo, que podrían estar o llegar eventualmente a estar degradados.

encuentra distribuida a nivel nacional, durante el horizonte de ejecución se han aplicado variados criterios de focalización al interior de la población objetivo, direccionando el accionar del Programa hacia las regiones centro-sur del país, siendo favorecidos principalmente los agricultores de las regiones VII a X

El Programa no cuenta con una línea base que dé cuenta de la situación del problema al momento de su inicio, a pesar que las evaluaciones de DIPRES realizadas el año 2000, así como las evaluaciones de impacto, señalaron que debía establecerse una. En consecuencia el Programa tampoco posee metas asociadas a una línea base, pero si existen metas de superficie de suelo a bonificar por año, las que se encuentran descritas en un cuadro más adelante, en la sección 3.1 del capítulo de análisis de este informe.

En cuanto a los agricultores que trabajan esta tierra degradada, no existen estudios que den cuenta de su descripción y cuantificación según indicadores como edad, sexo, nivel socioeconómico y quintiles de ingreso. La población objetivo del Programa considera a todos los agricultores del país que presentan el problema, pudiendo ser productores, propietarios, arrendatarios, usufructuarios, de terrenos de uso agropecuario, incluyendo personas jurídicas que no formen parte del sector público. Además, el Programa no contempla mecanismos de discriminación positiva ni negativas por sexo, edad, etnia, características culturales, sistemas productivos o nivel socio-económico. Tienen también la calidad de beneficiarios del Programa los integrantes de las comunidades agrícolas reguladas por el decreto con fuerza de ley N° 5, de 1968, del Ministerio de Agricultura y de las comunidades indígenas regidas por la ley N° 19.253, presentes en los valles y zona altoandinas.

Considerando que el diseño original del Programa no definió su población objetivo, la cuantificación de ella ha sido estimada en función de diversos estudios que cuantifican el problema. Respecto de la condición de suelos erosionados, estimaciones publicadas por CIREN indican que el 78% de la superficie agropecuaria del país presenta moderado a muy grave grado de erosión, afectando a un total de 215 mil propietarios de explotaciones agropecuarias a lo largo del país.

Otras estimaciones realizadas por el SAG, señalan que para 4 de los seis componentes que desarrolla el Programa, en las regiones RM y del Maule a Los Lagos existiría una población objetivo de: 228.742 beneficiarios para el componente de Fertilización fosfatada; 128.507 beneficiarios para el componente Enmiendas calcáreas; 127.669 beneficiarios para el componente Conservación de suelos; y 106.225 beneficiarios para el componente Siembra y regeneración de praderas. Es importante señalar que las estimaciones consideran que un productor puede tener como patrimonio más de un predio y además, un predio puede ser objeto del beneficio de más de un componente (un mismo predio puede tener problemas de déficit de fósforo, a la vez de Ph bajo, recursos forrajeros degradados y erosión de suelo). Antecedentes desglosados por región y componente se presentan en Cuadro N° 4

**Cuadro N° 4:**  
**Superficie y número de propietarios definidos como Población Objetivo del Programa, según región y componente (Sólo para las regiones indicadas)**

Región	Fertilización fosfatada		Enmienda calcárea		Conservación de Suelos		Siembra y/o Regeneración de Praderas	
	(hás.)	Nº Propiedades	(hás.)	Nº Propiedades	(hás.)	Nº Propiedades	(hás.)	Nº Propiedades
<b>RM</b>	293.747	16.407	72.493	817	373.993	8.645	131.721	7.222
<b>VII</b>	2.992.819	54.046	2.985.689	53.951	1.007.217	32.072	679.689	24.434
<b>VIII</b>	1.205.476	72.837	793.012	51.933	792.253	52.197	575.210	40.727
<b>IX</b>	1.285.718	48.141	341.615	14.415	588.333	20.529	525.845	19.635
<b>X</b>	806.737	37.311	155.909	7.391	338.324	14.226	338.132	14.207
<b>Total</b>	6.584.497	228.742	4.348.718	128.507	3.100.120	127.669	2.250.597	106.225

*Fuente: CIREN, 2003: "Zonificación de áreas potenciales para la aplicación del Programa de Recuperación de Suelos Degradados"*

## 1.9. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación

El Programa posee una instancia central denominada Comité Estratégico Nacional (CEN), conformada por INDAP, SAG, INIA, ODEPA y la Subsecretaría de Agricultura quien la dirige. Este comité define los aspectos estratégicos del Programa a nivel nacional. Adicionalmente, existe el Consejo Técnico Nacional (CTN) conformado por especialistas de INDAP, SAG y ODEPA, este último en el rol de coordinador, quien tiene por función la coordinación técnica nacional del Programa, a través del diálogo permanente con las Regiones, así como también realizar el seguimiento constante del presupuesto y la operación del Programa a nivel nacional. Además realiza la recopilación y sistematización de los antecedentes generador por las regiones para elaborar la tabla de costos, reglamentos y otros aspectos formales de carácter nacional relativos a la ejecución del SIRSD.

Finalmente, a nivel operacional son los servicios regionales del SAG e INDAP quienes ejecutan el Programa y desarrollan los componentes, en base las direcciones estratégicas y Técnicas definidas a nivel central.

### i) Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), es una institución de funcionamiento descentralizado, dependiente del Ministerio de Agricultura, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir, ejercer derechos y contraer obligaciones. Al interior del SAG, el SIRSD es un Programa de fomento, dependiente del Subdepartamento de Fomento y Proyectos Específicos de la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.

A nivel Regional, la responsabilidad de la ejecución y administración del SIRSD recae en la Dirección Regional respectiva. Su operación se realiza a través de las oficinas regionales y sectoriales. El Director Regional del SAG tiene un Comité Técnico Asesor, que lo asesora en materias específicas establecidas en el reglamento.

En las oficinas regionales existe un profesional encargado del SIRSD y en las oficinas sectoriales existen profesionales que apoyan el desarrollo del Programa, en aspectos administrativos y de fiscalización de los planes de manejo.

La responsabilidad de la gestión del SIRSD al interior del SAG recae en la División de Protección de Recursos Naturales Renovables. Al interior de la División existe el subdepartamento de Fomento y Proyectos Específicos, donde se encuentra inserto el SIRSD, el cual está a cargo del jefe del subdepartamento. El Encargado Nacional del SIRSD, por otra parte forma parte del Comité Técnico Nacional del SIRSD.

A nivel Regional la responsabilidad recae en el Director Regional, quien es asesorado por el Comité Técnico Regional del SIRSD (CTR), instancia de coordinación estratégica y operativa del Programa a nivel regional, compuesto por INDAP, SAG, INIA, CONAF y otros actores relevantes regionales, todos coordinados por el Secretario Regional Ministerial de Agricultura.

En la Unidad de Protección de Recursos Naturales Renovables Regional, existe un encargado Regional del SIRSD, quien gestiona el Programa en aspectos técnicos y operativos, además de entregar las directrices y coordinar la ejecución del Programa en las oficinas sectoriales.

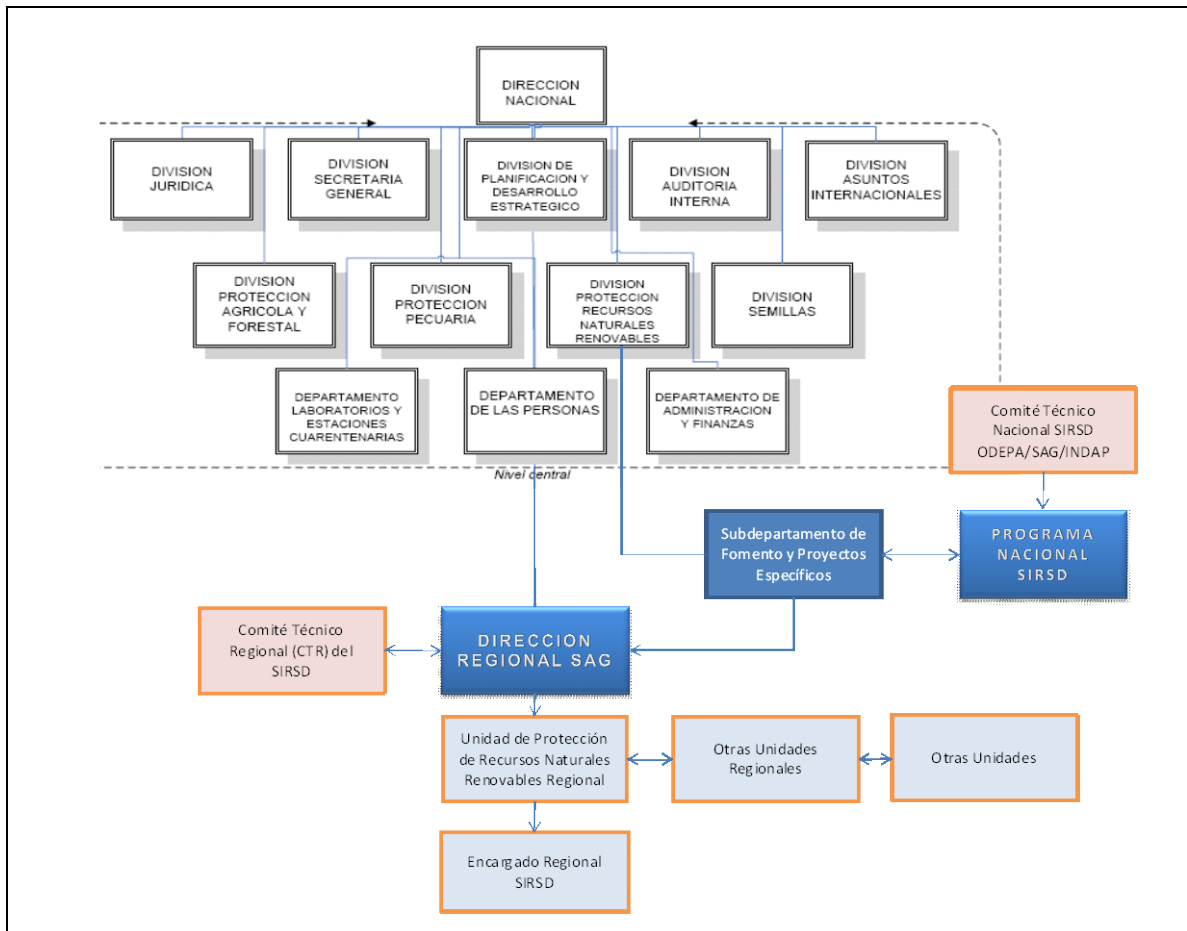
En las oficinas sectoriales, el SIRSD es gestionado por el Jefe de la Oficina Sectorial, y en ocasiones por profesionales de apoyo al SIRSD los cuales pueden ser funcionarios de la institución o profesionales y/o técnicos contratados a honorarios con ese propósito, quienes tienen comunicación directa con los usuarios y posibles usuarios del Programa.

Por lo general se efectúan dos reuniones anuales con todos los encargados regionales y profesionales del nivel central a fin de informar respecto a presupuestos, establecer acuerdos sobre política ministerial respecto al SIRSD, políticas institucionales, orientaciones técnicas y propuesta de metas, entre otros aspectos. En los niveles regionales y específicamente en los Comité Técnicos Regionales, profesionales del nivel central participan en reuniones informativas y de resolución.

El número de profesionales contratados a honorario anualmente en el SAG alcanza a 30 personas, con un presupuesto anual promedio del Programa destinado a honorarios de M\$ 300.000, siendo ello equivalente al 50% de los costos administrativos del Programa.

La figura 5 presenta la estructura organizacional del SAG, en el contexto específico de la implementación del Programa SIRSD a nivel Nacional y Regional.

**Figura N° 5**  
**Estructura organizacional (organigrama) del SAG, en el contexto específico de la implementación del Programa SIRSD a nivel Nacional y Regional**



Fuente: Elaboración Propia en base organigrama SAG

## ii) Instituto Desarrollo Agropecuario INDAP

El Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, es un servicio funcionalmente descentralizado, dependiente del Ministerio de Agricultura, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir, ejercer derechos y contraer obligaciones.

Estratégicamente, el SIRSD se inserta dentro de la Política de Fomento de INDAP, la cual entrega los parámetros y orientaciones para estructurar y definir su focalización y despliegue a nivel de regiones y Agencias de Área. Específicamente el SIRSD se integra en la Plataforma de Servicios de INDAP, siendo parte del conjunto de instrumentos institucionales de fomento al desarrollo de capital productivo de la Agricultura Familiar Campesina. Funcionalmente, depende del Departamento de Servicios, integrante de la División de Fomento del Nivel Central de INDAP y donde se localiza el profesional responsable a nivel nacional del SIRSD. A nivel regional, la responsabilidad del despliegue del SIRSD recae en la



Dirección Regional respectiva, la cual lo operacionaliza a través de la Unidad de Fomento Regional, en la cual normalmente existe un profesional encargado del SIRSD. A nivel de Agencias de Área de INDAP, lugar donde efectivamente se ejecuta el servicio, los beneficios del SIRSD son entregados a los agricultores a través de los Ejecutivos de Cuenta, quienes son los encargados de recepcionar los Planes de Manejo y posteriormente procesarlos hasta la entrega final de los incentivos.

Funcionalmente, la División de Fomento del Nivel Central, acorde al Reglamento del SIRSD y considerando las particularidades de su implementación en la Agricultura Familiar Campesina, define las “Normas Técnicas y Procedimientos Operativos del SIRSD de INDAP”, las cuales son aplicadas en las regiones, constituyéndose junto con el Reglamento del SIRSD en el marco normativo del Programa. El Nivel Central, a través de la División de Fomento, mantiene la coordinación nacional del SIRSD, a través de un diálogo permanente con las regiones, así como el seguimiento permanente tanto presupuestario como operativo del Programa (DIPRES, 2009).

INDAP ha incluido el SIRSD dentro de su menú de instrumentos de fomento, por lo tanto es manejado por los funcionarios de la institución, en cada uno de los niveles correspondientes, sin hacer necesaria la contratación de personal de planta adicional a la dotación institucional. No obstante y para efectos de apoyar a los Ejecutivos Integrales de las Agencias de Área que lo requieran, en las tareas de evaluación y supervisión de Planes de Manejo, el INDAP destina parte de los recursos operativos del SIRSD para contratar profesionales que desempeñen estas labores. Estos contratos son a honorarios y por periodos acotados. El número de profesionales que anualmente se contratan para estos son variables, según necesidades; no obstante en promedio son entre 25 y 30 al año, por periodos que no superan los 4 a 5 meses (DIPRES, 2009).

Respecto de los mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades, la responsabilidad de la gestión del SIRSD al interior de INDAP recae en el Departamento de Servicios de la División de Fomento institucional. Al interior del Departamento existe un profesional Encargado Nacional del SIRSD. Este Encargado Nacional es parte del Comité Técnico Nacional del SIRSD con el SAG y coordinado por ODEPA, como representante del MINAGRI. Internamente es responsable de gestionar a nivel nacional el Programa, liderando el equipo de trabajo que define sus normativas, criterios, métodos e instrumentos de soporte, que permitan estructurar técnicamente demandas de los potenciales usuarios del país. Asimismo, apoya el establecimiento y operación del SIRSD en Regiones, monitoreando la gestión en cada una de ellas.

A nivel regional, el SIRSD se inserta en la Jefatura de Fomento Regional, donde normalmente existe un Encargado Regional del SIRSD, gestionando conjuntamente el Programa, tanto estratégica, técnica como operativamente hacia las Agencias de Área de INDAP existentes en la región. El Encargado Regional del SIRSD, normalmente es parte del Comité Técnico Regional del SIRSD, CTR, instancia de coordinación estratégica y operativa del Programa a nivel regional, compuesto por INDAP, SAG, INIA, CONAF y otros actores relevantes regionales, todos coordinados por el Secretario Regional Ministerial de Agricultura. No

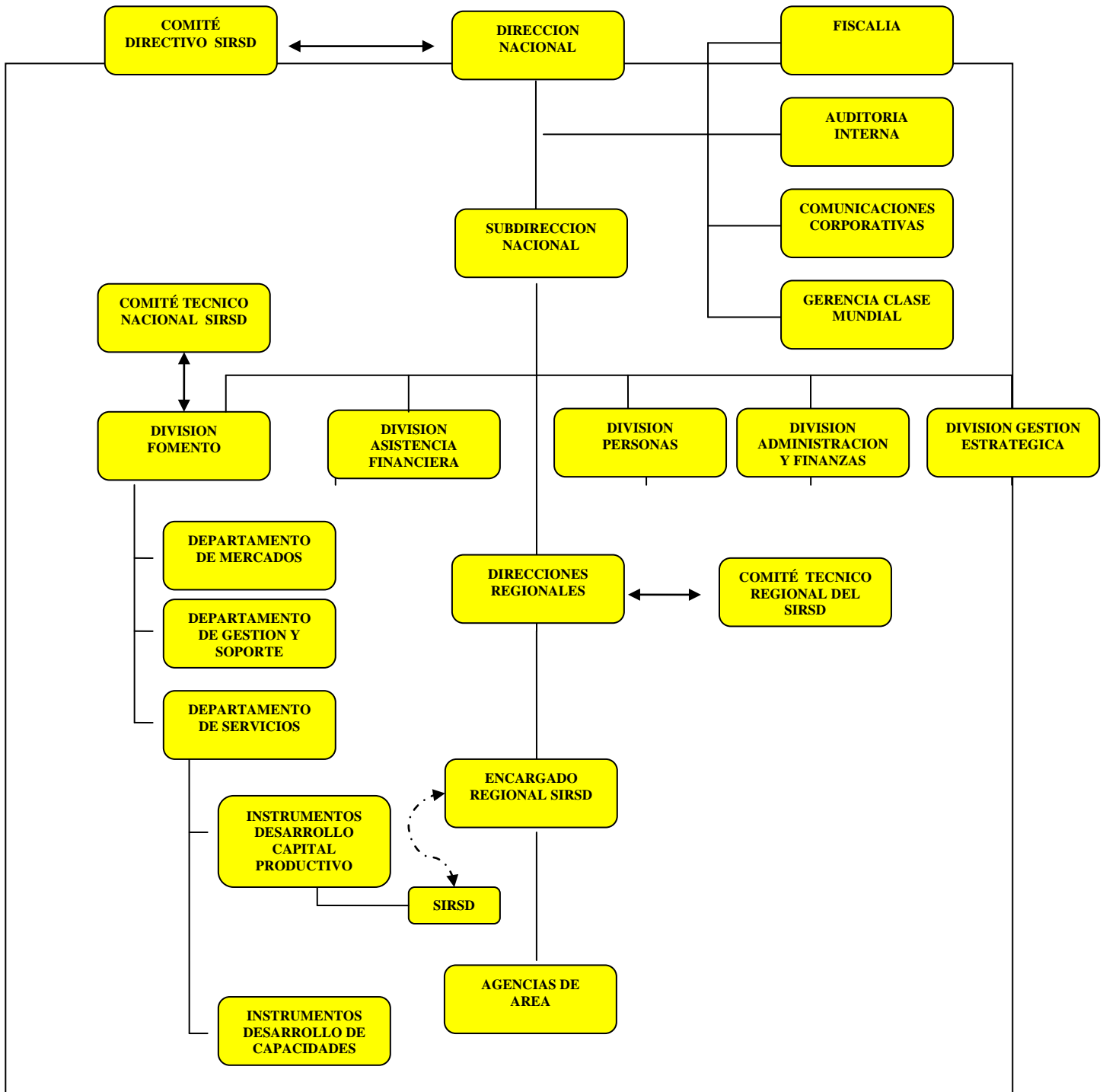
obstante que las indicaciones del CTR son debidamente consideradas en el despliegue regional cabe tener presente que la gestión del SIRSD regional es responsabilidad absoluta de la Dirección Regional de INDAP.

A nivel de Agencia de Área de INDAP, el SIRSD es gestionado por la Jefatura de Área correspondiente, a través del equipo de Ejecutivos Integrales, quienes son los que interlocutan directamente con los usuarios demandantes del servicio, recepcionando y gestionando sus demandas.

La coordinación entre los niveles nacionales, regionales y de Agencia de Área es permanente, tanto en las labores de difusión de normas, establecimiento de criterios operativos, resolución de contingencias, aplicación e interpretación de normas. Esto se ejecuta a través de una reunión interregional anual de coordinación nacional del SIRSD y luego las visitas periódicas de supervisión del Nivel Central a regiones, así como de los Niveles Regionales a las Agencias de Área. Adicionalmente y vía correo electrónico, desde la coordinación nacional del SIRSD, se mantiene un flujo constante de orientaciones operativas y de interpretaciones puntuales de normas, lo cual se refleja en el documento "Respuestas a Preguntas Frecuentes del SIRSD". Documento electrónico que se envía a lo menos dos veces al año a los Encargados Regionales del SIRSD (DIPRES, 2009).

La figura 6 presenta la estructura organizacional del INDAP, en el contexto específico de la implementación del Programa SIRSD a nivel Nacional y Regional

**Figura N° 6**  
**Estructura organizacional (organigrama) del INDAP, en el contexto específico de la implementación del Programa SIRSD a nivel Nacional y Regional**



Fuente: Instituto de Desarrollo Agropecuario INDAP

## **1.10. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable**

Las funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable, son las siguientes en función de los procesos que cada institución realiza internamente.

### **i) Servicio Agrícola y Ganaderos SAG**

Al interior del Servicio Agrícola y Ganadero SAG, la información generada a través del tiempo por el Programa, producto de la generación de cada componente, se ordena, procesa y almacena en el sistema informático oficial del SIRSD, mediante un software de administración de bases de datos en lenguaje Access.

Este sistema informático permite llevar la estadística a nivel país y desagregada por región, provincia, distrito, comuna, unidad edafo-climática, comunas desertificadas y comunas pobres, entre otras variables. Además permite la obtención de datos tales como superficie beneficiada, planes de manejo postulados, seleccionados y pagados; a la vez el sistema puede desagregar la información por tipo de concurso, prácticas demandadas y pagadas, rubros asociados a las prácticas aprobadas, población indígena y número de mujeres beneficiadas, categoría según tenencia de tierra (propietarios, arrendatarios, comodatario, entre otros). Esta información es utilizada para monitorear el desempeño del Programa, elaborar informes de gestión, evaluar los estados de avance del Programa y validar los antecedentes y pertinencia de los beneficiarios que postulan al Programa.

Respecto del nivel operacional relativo al ciclo anual de producción de componente, el SAG a nivel central realiza el seguimiento mensual del sistema, y con mayor frecuencia en los últimos meses del año, pudiendo ser incluso semanal. Esto, sin desmedro de los seguimientos puntuales que se realizan en virtud de requerimientos específicos, que se efectúen a la unidad responsable. A nivel regional, también se realizan acciones propias independientes de las realizadas por el nivel Central, en virtud de los requerimientos regionales.

Por otra parte, el SAG además utiliza como herramientas de seguimiento los sistemas informáticos de supervisión para programas institucionales, tales como el Sistema de Información Financiera del Estado (SIGFE) que permite el seguimiento de los recursos de transferencias y operación. Así como también, el Sistema e – Delfos que permite realizar un seguimiento a la gestión, en base al monitoreo de variables que miden la cantidad de recursos colocados por componente y usuario, según componente, territorio, superficie, entre otras variables. .

Los siguientes parámetros de desempeño del Programa son monitoreados anualmente, con el objetivo de alimentar los indicadores de gestión que el SAG reporta anualmente a la Dirección de Presupuestos en los Programas de Mejoramiento de la Gestión PMG y los Balances de Gestión Integral BGI:

- Monitoreo de la superficie intervenida según componente específico de fertilización fosfatada. Al 2008 se ha intervenido por parte del SAG, casi el 10% de la superficie potencial.
- Monitoreo de la superficie intervenida según componente específico de Regeneración de Praderas. Al 2008 el SAG ha intervenido un 8,12% de la superficie potencial del Programa.
- Monitoreo de la superficie según componente de Incorporación de Prácticas de Conservación de Suelos. Al 2008 se estima una intervención de 800.000 mil hectáreas, respecto de las 3,1 millones de hectáreas de superficie potencial.

## **ii) Instituto de Desarrollo Agropecuario INDAP**

En INDAP, el sistema de seguimiento adoptado por el Programa antes del año 2006 se basó en el monitoreo sistemático de variables críticas asociadas a superficie intervenida y número de usuarios atendidos por componente, no existiendo procesos internos de evaluación a nivel de resultados intermedios y finales que den cuenta del impacto del Programa que implementa INDAP. Al margen de lo anterior, el Programa ha sido evaluado a nivel global (ambos servicios) por entidades externas, según se explicita en el punto iii) Línea base y evaluaciones efectuadas al Programa

Ante la necesidad de contar con una base de datos de los Planes de Manejo que pudiera dar respuesta permanente a requerimientos cada vez más frecuentes del Ministerio de Agricultura, de entidades técnicas relacionadas y de la propia institución para efectos de seguimiento operativo del SIRSD de INDAP, más allá de superficie intervenida y del número de usuarios atendidos, se definió el año 2006 un sistema informático específico para el SIRSD.

En esencia, el sistema consiste en la informatización del Plan de Manejo y la declaración jurada, no incorporado en el Sistema Único de Financiamiento Institucional. El Sistema permite, entre otros, un seguimiento en línea del estado por los que va pasando cada Plan de Manejo, desde su recepción por INDAP hasta su pago final, luego de la ejecución de las labores comprometidas. Consiste en una serie de pantallas que permiten ingresar información a una base de datos, capaz de “conversar” con el SUF para generar informes útiles. Es un sistema orientado a los operadores y en segundo lugar a los Ejecutivos Integrales, ya que permite al operador ingresar información mediante conexión vía Internet.

La instancia de seguimiento radica principalmente en los Departamentos de Fomento regionales, independiente de las acciones propias sobre la materia que lleve a cabo la División de Fomento del Nivel Central. El proceso de supervisión, en el caso de pequeños productores agrícolas que postulan por primera vez al Programa y no hayan recibido además otro Servicio del INDAP en los últimos tres años, INDAP lo efectúa sobre la totalidad de los Planes de Manejo y en forma previa al pago del incentivo, ya sea de su totalidad o del saldo remanente, en caso que hubiere solicitado adelanto. Por otro lado, para el caso de los pequeños productores agrícolas que son usuarios de alguno de los servicios institucionales,

INDAP efectúa una supervisión en forma posterior a la entrega del incentivo. Este proceso se lleva a efecto a través de un muestreo selectivo obligatorio, que cada Dirección Regional define, sobre el total de los pequeños productores agrícolas que hayan hecho efectivo el pago del incentivo. A los pequeños productores agrícolas seleccionados para la muestra, se procede a efectuarles una revisión exhaustiva a nivel de campo, verificando la efectiva ejecución de la labor comprometida en el Plan de Manejo y la documentación que acredite la adquisición de los insumos correspondientes.

Cuando el resultado de la supervisión indica que, con el propósito de acogerse a los incentivos económicos que entrega el Programa, un pequeño productor agrícola ha proporcionado antecedentes falsos o adulterados, es sancionado con una multa equivalente al monto del incentivo económico solicitado. Si el infractor hubiese percibido el incentivo, se le aplica una multa equivalente al trescientos por ciento del monto recibido. El pequeño productor agrícola que haya sido sancionado con alguna de las multas indicadas precedentemente, queda impedido de participar en el Programa mientras no se haya terminado el proceso de cobro de la multa que corresponda y se haya producido el pago de ésta. Las multas indicadas, definidas en el DFL No. 235/99 del Ministerio de Agricultura, son aplicadas por el SAG de acuerdo con el procedimiento contenido en el párrafo IV, Título I de la Ley No. 18.755.

La instancia de supervisión radica principalmente en el nivel de Agencia de Área, supervisados por el nivel regional. El proceso de supervisión del SIRSD, se encuentra integrado en un Sistema Informatizado de Supervisión de los programas institucionales, el cual está gestionado por la División de Gestión Estratégica del Nivel Central.

### **iii) Bases de datos para seguimiento y evaluación del Programa**

Los únicos indicadores formales de gestión del SIRSD, llevados mensualmente, son la superficie intervenida y el número de usuarios atendidos anualmente. Existen 4 bases de datos producidas por 4 sistemas informáticos:

Sistema Informático del SIRSD. Este sistema permite dar cuenta, entre otros, de las prácticas más frecuentes dentro de cada Programa, los niveles de fósforo iniciales y finales implicados en los Planes de Manejo de los pequeños agricultores, la superficie de cada tipo de pradera específica incentivada por el SIRSD, los rubros asociados a las prácticas, entre otros.

Sistema de Gestión. Sistema que lleva un seguimiento en línea del avance de los indicadores formales del SIRSD, superficie intervenida y usuarios atendidos, por programa, comuna, Agencia de Área y región.

Sistema de Tesorería. Este sistema lleva el control de los pagos efectuados a cada usuario beneficiario del SIRSD.

Sistema Único de Financiamiento. Sistema base institucional, donde está la base única de usuarios. En éste se encuentran todos los datos que identifican a cada

agricultor usuario de INDAP y a los predios sobre los cuales recibe los beneficios o créditos de INDAP.

### **1.11. Línea base y evaluaciones efectuadas al Programa**

El Programa no posee línea base, y no cuenta con antecedentes precisos que permitan dimensionar, cuantificar y caracterizar la condición de los suelos previo al inicio del Programa el año 1995. En el año 2001 se realizó un primer Estudio de Evaluación de Impacto donde se estableció una propuesta de Línea Base con sus correspondientes indicadores. No obstante por diversas razones conceptuales y operativas el seguimiento sugerido por la consultora no se concretó. De igual forma, el año 2000 fue desarrollado por DIPRES la primera Evaluación de Programas Gubernamental al Programa, la cual propuso cambios de diseño y estructuró un marco lógico, sin embargo el seguimiento de este marco lógico no fue implementado.

La información técnica de mayor consistencia que permite dimensionar el problema, corresponde a los datos obtenidos por un estudio desarrollado por CIREN-CORFO en año 1979, donde se estima en forma agregada la superficie de suelos erosionados por región y los estudios que emanan del VI censo Nacional Silvoagropecuario del año 1997.

Estudios posteriores elaborados por CIREN, determinaron a fines del año 2002, la superficie de suelo potencial de cuatro de los seis componentes del Programa, para las regiones VII a X. La misma entidad elaboró un estudio equivalente para la región Metropolitana en año 2005. Los resultados obtenidos según región y componente estudiada se muestran en el Cuadro 4, presentado en las páginas anteriores.

Respecto de los procesos de evaluación a los cuales ha sido sometido el Programa, destacan los siguientes, como los más relevantes:

- Evaluación de Programas Gubernamentales. DIPRES, 2000
- Evaluación del Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados”. Período 1999 - 2002. Consultora EMG, 2002.
- Evaluación de Impacto. Período 2001 - 2005. Consultora EMG, 2007.
- Evaluación y seguimiento del impacto del Programa de recuperación de suelos degradados, novena región, 1998/1999
- Evaluación de impacto del sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados en la región de Magallanes y antártica chilena. SAG, INDAP, 2001.
- Evaluación del impacto de los programas de recuperación de suelos y fertilización aplicados en la undécima región. SAG, INDAP, 1999.
- Evaluación de Impacto del SIRSD. ODEPA. Autor: Rodrigo García 2006-2007
- Participación e Impacto del Programa de Recuperación de Suelos Degradados en Usuarios de INDAP. Autores J.C. Caro, O. Melo, W. Foster. Departamento de Economía Agraria. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2006

## 1.12. Reformulaciones del Programa

El Programa se inició a fines de 1995 en el ámbito de la Agenda Estratégica 1994-2000 en la cual se incluye una “bonificación al establecimiento y mejoramiento de praderas”, aplicada entre las Regiones VIII y X, que posteriormente fue ampliada a las Regiones V, VI, VII y Metropolitana y, desde 1996, a las Regiones XI y XII.

En 1997 se crea el Programa para la Recuperación y Productividad de los Suelos, que tiene cobertura nacional. Posteriormente, en 1999, el D.F.L. 235 establece un Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, “por un lapso de 10 años contados desde la vigencia de este decreto con fuerza de ley”, el cual es reglamentado por el D.S. 507.

Desde la dictación del DFL 235 el Programa adquiere una estructura formal, no existiendo reformulaciones relevantes, sólo ajustes operacionales al reglamento y mejoramientos de la gestión. Las modificaciones han sido sugeridas desde los niveles regionales, como así también, desde el nivel central, procurando disminuir la burocracia, dar mayor participación y decisión a los niveles regionales, existiendo además modificaciones circunstanciales gatilladas por emergencias agrícolas asociadas a fenómenos climáticos. Todas las modificaciones se han regularizado a través de modificaciones al reglamento, estipulado inicialmente por D.S. 507, del Ministerio de Agricultura.

El mismo año 1999 se modifica el D.S: 507, mediante los D.S. 288 y 600. Posteriormente, en marzo de 2001, mediante el D.S., 113, se modifica nuevamente el D.S. 507, estableciendo un artículo transitorio, para el año 2001, mediante el cual “el programa de mejoramiento y Conservación de Suelos, mediante Rotación de Cultivos considerará, para los efectos de los señalado en la letra f del artículo 3º, como cultivo cabeza de rotación, las siembras efectuadas durante el 2000, que cumplan, en su caso, con las bases especiales que se establezcan para los respectivos concursos. Para tales siembras no registrá lo dispuesto en el inciso final del artículo 21.” Meses más tarde, en mayo de 2001, mediante D.S. 168, se modifica nuevamente el D.S. 507, estableciendo entre otros artículos que “El Servicio no admitirá a concurso a aquellos planes de manejo que no adjunten o contengan la información requerida por los artículos 19 y 20”.

Posteriormente, con fecha 14 de diciembre de 2001, mediante el D.S. 202, se fija un nuevo Reglamento del DFL 235 de 1999 que establece un Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados. Sucesivas modificaciones al D.S., 202, se producen el 23 de diciembre de 2002, el 23 de enero de 2004, el 24 de noviembre de 2004 y el 05 de diciembre de 2005, mediante los Decretos 71, 22, 91 y 83.

Posterior modificaciones al Reglamento se introducen mediante el Decreto Supremo N° 118 de 2006, y el Decreto Supremo N° 35 de 2008, ambos del Ministerio de Agricultura.



El Programa, en el contexto de la ley que lo crea, tiene fecha de término legal el 15 de Noviembre de 2009, no existiendo a la fecha compromisos de modificación en el diseño, organización y gestión. Solo existe el compromiso del Ejecutivo a nivel del Ministerio de Agricultura, de presentar una propuesta para un nuevo Programa, mediante un proyecto de ley que considere modificación al propósito y Fin del Programa.

El Programa fue sometido al proceso de Evaluación de Programas Gubernamentales el año 2000, la cual generó un número importante de recomendaciones, producto de problemas y deficiencias detectadas en los distintos ámbitos de evaluación, recomendando acciones concretas de reformulación:

A nivel de Diseño los problemas de mayor relevancia fueron la ausencia de una línea base que permita focalizar la generación de componentes en función del problema y no por demanda, la fijación de metas no vinculadas a la solución final del problema y finalmente la deficientes acciones de monitoreo de las practicas de manejo implementadas.

Las recomendaciones del panel evaluador del año 2000, en términos de reformulación del Programa se centran en los siguientes aspectos:

- a) La continuidad del Programa se justifica solo si el propósito se orienta a la recuperación de suelos erosionados y degradados, centrandó su finalidad en objetivos ambientales y no productivos. Se recomienda incorporar la dimensión ambiental en el propósito del Programa.
- b) Ampliar la cobertura del Programa a todos los suelos erosionados del país, en espacial aquellas regiones donde el problema de erosión es relevante.
- c) Rediseñar las operaciones de monitoreo y seguimiento del Programa, en términos de fiscalización y control de corto, mediano y largo plazo.
- d) Generar una línea base del Programa que permita focalizar adecuadamente la generación de componentes.
- e) Definir metas del Programa en función de la dimensión real del problema, considerando línea base.
- f) Incorporar componente de capacitación a los beneficiarios del Programa
- g) Generar centros de costos separados de la administración financiera central de INDAP y SAG
- h) Incorporar nuevo componente que de cuenta de la diversidad de problemas que afectan los suelos del país (ej. Salinidad de los suelos del norte).

### **1.13. Otros programas relacionados**

La vinculación más concreta que posee el Programa SIRSD ejecutado por SAG e INDAP es con el Programa de Bonificaciones Forestales regulados por el Decreto Ley 701 del año 1974, modificado por la Ley 19.561 de 1998.

Este Programa es ejecutado por la Corporación Nacional Forestal CONAF, servicio dependiente del Ministerio de Agricultura, y tiene por fin "Impulsar el

crecimiento económico del sector forestal en Chile, sustentado en el uso racional y sostenido de los recursos naturales”.

El propósito consiste en “Incentivar la forestación, en especial por parte de los pequeños propietarios forestales y aquella necesaria para la prevención de la degradación, protección y recuperación de los suelos del territorio nacional”. El resultado directo (beneficio esperado concreto) de este propósito es: “pequeños propietarios crean nuevos bosques productivos y propietarios independiente de su condición, crean nuevos bosques e implementan obras de recuperación de suelos en terrenos erosionados”.

Para dar cumplimiento al propósito el Programa se estructura en dos componentes a saber:

**Componente Nº 1:** Pequeños Propietarios reciben bonificación por realizar actividades de forestación y manejo de bosques plantados en suelos de Aptitud Preferentemente Forestal (APF). Ello equivale a entregar por una única vez un subsidio o bonificación equivalente a un porcentaje de los costos netos de establecimiento de una plantación forestal y/o de su manejo, emplazada en suelos descubiertos y/o ociosos que cumplan con el requisito de ser de aptitud preferentemente forestal, incluidas aquellas plantaciones con baja densidad para fines de uso silvopastoral. Adicionalmente se otorgan franquicias tributarias a los propietarios de predios forestados acogidos al D.L. 701.

**Componente Nº 2:** Propietarios reciben bonificación por realizar actividades de forestación, recuperación de suelos y/o de estabilización de dunas en suelos frágiles, en ñadis o en áreas en proceso de desertificación, en suelos degradados, o en suelos degradados con pendiente mayor a un 100%. Adicionalmente se considera el establecimiento de cortinas cortavientos en suelos degradados o con serio peligro de erosión por efecto de la acción eólica. Equivale a entregar por una única vez un subsidio o bonificación equivalente a un porcentaje de los costos netos de cada actividad. Se otorgan también franquicias tributarias a los propietarios de predios forestados acogidos al D.L. 701.

La coordinación existente entre ambos programas se concreta en el Comité Técnico Regional y Nacional del Programa SIRSD, donde concurre la máxima autoridad regional y nacional de la Corporación Nacional Forestal. Al margen de esta instancia, no existen procedimientos establecidos a nivel operacional que regulen el accionar de ambos programas, considerando que comparten parte del mismo universo de beneficiarios potenciales y objetivo, así como del territorio y del objetivo y propósito.

#### 1.14. Antecedentes Presupuestarios

**Cuadro N° 5**  
**Presupuesto Total del Programa 2005-2009 (miles de \$ año 2009)**

Año	Presupuesto Total del Programa en SAG	Presupuesto Total del Programa en INDAP	Presupuesto Total del Programa
2005	11.369.762	23.010.833	34.380.595
2006	12.674.061	22.549.294	35.223.355
2007	11.220.569	20.695.849	31.916.418
2008	10.783.806	20.015.570	30.799.376
2009	10.766.149	21.592.742	32.358.891

*Fuente: INDAP, SAG: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos*

## II. TEMAS DE EVALUACIÓN

### 1. DISEÑO DEL PROGRAMA

#### Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con el Diseño del Programa

##### 1.1. Diagnóstico de la Situación Inicial

Se estima que el problema global que dio origen al Programa está bien identificado, pues la degradación física, química y biológica de los suelos es un fenómeno real, que ocurre a nivel mundial y que ha afectado a dos tercios de los suelos agrícolas mundiales en los últimos 50 años<sup>26</sup>. Esta degradación disminuye la capacidad productiva de los suelos, lo que afecta directamente al desarrollo sustentable<sup>27</sup> y en última instancia a la calidad de vida de las personas, especialmente las que habitan el sector rural. Adicionalmente el Programa en su diseño identifica las causas del deterioro: clima; tipo de suelo, topografía y actividades socioeconómicas, generando acciones para atacar estas causas, especialmente en el adecuado manejo de los suelos en las actividades productivas.

El suelo es un recurso natural básico para la producción primaria del sector, por lo tanto, su deterioro afecta directamente la productividad de la actividad económica y la producción de alimentos del país, además de tener una connotación social, pues generalmente los propietarios de los recursos naturales que se dedican a la producción primaria son personas con alta dependencia económica de la actividad agrícola, por lo cual al deteriorarse sus recursos naturales (suelo) se desmejora su entorno socioeconómico y desarrollo humano.

Existe un diagnóstico formal de la erosión en Chile, que se acercó a la problemática, y que indica que el 78% de la superficie de suelos productivos del país presenta grados de erosión que van desde moderado a muy graves (CIREN, 1979). Este diagnóstico solamente identifica el problema de la erosión, no existiendo un estudio que dimensione a nivel nacional los problemas que pretenden resolver en forma independiente cada uno de los componentes (falta de fósforo, acidez, déficit de la cubierta vegetal, impedimentos físicos en suelos aptos y necesidad de rotación de cultivos).

Es relevante mencionar que el Programa evaluado se originó a partir del Programa de Bonificación de Fertilizantes para praderas naturalizadas de la Zona Austral de Chile, iniciado en el año 1993. Este Programa fue evaluado en el año 2001<sup>28</sup> demostrando positivos impactos con la fertilización fosfatada en praderas, como el aumento desde 1,5 tMS/ha hasta 3 a 5 tMS/ha; el aumento de la mantención de

---

<sup>26</sup> Fuente: Measuring sustainable Development, Insights into MONET – The Swiss monitoring system, Meuchtel, Agosto 2002. Confederation Suisse.

<sup>27</sup> “Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades” (WCED, 1987, pag. 43).

<sup>28</sup> Evaluación del sexenio 1993 – 1998 del Programa de Bonificación de Fertilizantes para las Praderas Naturalizadas de la Zona Austral de Chile. INIA Tamei Aike. 2001

0,46 novillos por hectárea hasta 1,45 novillos por hectárea; el aumento de 4,6 veces más kilos de peso vivo; el aumento en el valor de producción en 4,6 veces en la superficie impactada; y en promedio en los seis años de ejecución se generaron \$12 por cada peso de inversión estatal. Estos resultados fundamentaron el aumento de la cobertura a nivel nacional, y su posterior transformación en el SIRSD, justificando de esta manera la ejecución de los componentes de Fertilización Fosfatada y de Praderas.

En este punto se plantea una situación que tiene que ver con la pertinencia de los componentes respecto del propósito. Este dice: “Recuperar la condición productiva de suelos degradados” (MML). El problema proviene de la definición que se adopte respecto de qué debe entenderse por suelo degradado. Los suelos tienen propiedades de naturaleza química, física, morfológica y biológica entre otras. Para un suelo en particular, estas propiedades derivan de las condiciones naturales bajo las cuales éste se desarrolló. En el proceso de formación influyen (i) la naturaleza del material parental (roca madre), (ii) el clima, (iii) el tiempo transcurrido desde el inicio del proceso de formación del suelo, (iv) la posición geomorfológica y (v) la actividad biológica. Entre las características químicas se encuentran la acidez (particular de cada suelo, muy relacionada a la naturaleza del material parental y a la acción del clima), y el tipo de arcilla, solo para nombrar dos que son relevantes en este caso.

La condición de acidez y el tipo de arcilla son entonces características naturales de los suelos. Es así que no se puede considerar suelo degradado aquel que tiene acidez o un tipo de arcilla que hacen difícil su explotación agrícola. Cuando la acidez es baja y el tipo de arcilla contribuye junto con la propia acidez baja a fijar el fósforo que es un nutriente esencial para las plantas, evidentemente la condición agrícola de esos suelos es difícil, pero en ningún caso corresponde a una degradación, si no a una condición de su propia naturaleza.

Considerando lo anterior, los componentes “fertilización fosfatada” y “enmienda calcárea” no recuperan suelos degradados (salvo si son aplicados en el contexto de la implementación de praderas), sino que mejoran la condición de degradación natural de los suelos, siendo más bien instrumentos de fomento. Para sostener los niveles de productividad del suelo, deben generalmente ser aplicadas todos los años (fósforo) y cada dos años (calcio). No obstante, estos componentes sí aportan al objetivo del Programa de contribuir a una producción sustentable, al llevar, al menos temporalmente, suelos de mala calidad a una mejor condición productiva.

Suelo degradado se entiende como aquel suelo que perdió parte de sus características naturales como consecuencia de efecto antrópico o de la naturaleza. Aquí es necesario enfatizar el hecho que este suelo “perdió” sus características, eventualmente, favorables para la agricultura. Claros ejemplos de esto son los suelos erosionados, los suelos que pierden su condición de bien drenados y pasan a tener drenaje imperfecto por acción de una construcción u otro efecto de la acción del hombre o de la naturaleza, o los suelos que por mal manejo del riego se salinizan. Por cierto existen muchos otros ejemplos de este tipo.

Para la recuperación de suelos degradados son pertinentes componentes tales como el establecimiento de praderas, la rehabilitación de suelos mal drenados, sistemas para el control de la erosión de diversas escalas, lavado de suelos, entre otros.

De esta manera, el Programa tiene definidos Componentes que tienen mucho que ver con la recuperación propiamente tal de suelos degradados, concepto que es básicamente conservacionista pero con impacto productivo, y Componentes que tienen que ver con el mejoramiento, en general no permanente, de suelos, concepto básicamente de fomento productivo. Ambas facetas están presentes en el Propósito y en el marco legal del Programa, y se refieren al concepto de desarrollo sustentable, entendido como el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

El manejo de los recursos naturales, como el suelo, para lograr un desarrollo sustentable, requiere de un manejo integral de los predios en producción, pues más allá de la obtención de un incentivo y la aplicación de una buena práctica, se requiere una conciencia, educación y capacitación de los dueños de los recursos que permita en el mediano plazo realizar un adecuado manejo, que no degrade sus terrenos, pues una de las principales causas de la degradación es la acción antrópica, debido al desconocimiento de los conceptos básicos, al mal uso de la tecnología, al uso de prácticas productivas degradantes, etc.

La definición cualitativa de la población potencial y objetivo se considera correcta, específicamente la definición de esta población desde el punto de vista de la superficie de suelo, pues el suelo es el “sujeto” que presenta el problema. No obstante, la definición en una segunda instancia de los propietarios de los suelos degradados como población objetivo también es correcta, pues son finamente los que postulan y se benefician del Programa, considerándose correcta la definición de las poblaciones de una manera mixta.

Existe una cuantificación de la población de superficies potenciales del Programa (Zonificación de áreas potenciales para la aplicación del SIRSD – CIREN, 2002). No obstante, esta información es solo parcial, pues considera sólo cuatro de los seis componentes (no considera rotación de cultivos, ni rehabilitación de suelos), y sólo las regiones V a la X. Las instituciones no utilizan esta información para su gestión.

Se estima que al Programa no le corresponde la incorporación del enfoque de género, pues se basa principalmente en la solución de la problemática de un recurso natural, y no en una condición de las personas, que pudiera necesitar este tipo de enfoque, pudiendo postular al beneficio cualquier persona sin discriminación por género, siempre y cuando reúna los requisitos establecidos en las normativas. Esto justifica que las instituciones no incorporen el enfoque de género en su diseño y gestión.

No obstante lo anterior, se debe destacar positivamente que el SAG realiza acciones al respecto como el uso de lenguaje con enfoque de género en las convocatorias de los concursos y el registro de la variable sexo en las bases de

datos, mientras que INDAP también considera el tema en el marco de las estrategias y políticas generales de INDAP respecto al tema.

Finalmente, a nivel de diseño del Programa se estima que, si bien existe focalización de los productores respecto a qué institución es la que los atiende según la Ley de INDAP, no existe focalización con criterios de priorización entre Componentes, entre beneficiarios, entre regiones, y entre tipos de actividad agropecuaria, que sean formales y permanentes, lo que limita la posibilidad de aprovechar al máximo las potencialidades del Programa, como se analiza más adelante en el punto 2.1 de este informe.

## **1.2. Lógica Vertical de la Matriz de Marco Lógico**

La primera relación que se analiza en este análisis es si el Propósito, más los supuestos a ese nivel, aportan para que se logre el Fin. En el caso de la MML del Programa, el Fin se estableció como “Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios”, y el Propósito como “Recuperar la condición productiva de suelos degradados.” Se estima que el Propósito es una condición inicial que ayuda al logro del Fin, pues recuperando esta condición los productores pueden adoptar sistemas sostenibles.

Como supuestos se establecen 4:

1. Política estatal vigente sin cambio.
2. Acuerdos de Política comercial y la definición políticas a mediano y largo plazo mantienen la demanda para incorporar suelos para la producción.
3. La rentabilidad de la agricultura se mantiene positiva por lo cual existe demanda por el Programa.
4. Temporada Agrícola normal sin factores climáticos que alteren la demanda normal del proceso. No ocurren emergencias como sequía e inundaciones que cambien la ejecución histórica del Programa o que exista una reasignación de los recursos de transferencia para estos efectos.

En opinión del panel, el propósito en conjunción con los cuatro supuestos, forman un conjunto lógico para poder alcanzar el Fin previsto.

El único supuesto que se estima no suma claridad a la lógica, es el N° 1: “Política vigente sin cambio”, pues el Fin, Propósito y los supuestos se refieren a los suelos, su condición productiva y la producción sostenible, las cuales se estima pueden ser afectados por los supuestos relacionados a las condiciones climáticas y de mercado, pero no a la “política vigente”, concepto muy general que no explica la relación entre los componentes y los objetivos del Programa. La mantención de la política vigente se puede entender como la mantención de presupuesto para el Programa, lo que no es un supuesto, sino una condición básica para su ejecución.

La segunda relación a analizarse es la que liga el conjunto de los componentes y sus supuestos con el Propósito. El Programa cuenta de seis componentes: (i) Fertilización de corrección fosfatada aplicada; (ii) Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua

disponible en el perfil de los suelos, aplicadas; (iii) Enmiendas calcáreas aplicadas; (iv) Siembras de praderas ejecutadas; (v) Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas; y (vi) Rotación de Cultivos. Para cada uno de estos componentes el Programa ha definido los mismos 6 supuestos siguientes:

1. Existen recursos financieros suficientes.
2. Existen suelos con problemas de degradación.
3. Existen usuarios interesados.
4. Las preferencias de sobre el tipo de prácticas postuladas por los usuarios se mantienen iguales a las tendencias de temporadas anteriores.
5. Los valores consignados en la Tabla Anual de costos no experimentarán cambios más allá de un 4% por sobre valor nominal.
6. Los porcentajes máximos de las bonificaciones de cada programa específico se mantendrán.

En opinión del panel, todos los componentes aportan al Propósito de “recuperar la condición productiva de suelos degradados”, pues son acciones que enfrentan el mejoramiento de un tipo específico de degradación de los suelos. No obstante, los componentes conservación de suelos y siembras de praderas se considera tienen un espectro mayor de acción, pues además de recuperar el suelo también consideran la “conservación” o “protección” de suelos que pueden o no estar degradados.

Finalmente, el Componente 6: Rotación de cultivos también es una medida de recuperación de suelos degradados, que tiene diferente naturaleza, pero que permite la conservación del suelo

Respecto a los supuestos presentados para los seis componentes, se estima que son correctos solamente tres de ellos: “que existan suelos con problemas de degradación”, “que existan interesados”, y “que los valores consignados en la tabla anual no aumente más allá del 4%”. Los dos primeros se refieren a que exista demanda para el Programa, mientras que el aumento conservador de los costos de los insumos para la recuperación de suelos (menor a la inflación y al aumento del presupuesto anual) permite lograr la cobertura deseada por el Programa. Todos estos son elementos externos que no dependen del Programa, y por lo tanto, éste no puede realizar medidas para disminuir su riesgo.

El supuesto que existan recursos financieros suficientes no es correcto, pues si no hay recursos no hay Programa, por lo cual no es un supuesto. No obstante, si puede ser un supuesto que no existan reasignaciones presupuestarias durante el transcurso del año, que signifiquen disminuciones del presupuesto inicial del Programa debido diversos motivos.

El supuesto referido a que se mantengan las preferencias sobre el tipo de prácticas postuladas está implícito en el supuesto relevante que exista demanda por el componente.



El supuesto referido a los porcentajes de bonificación máximos se mantengan no es supuesto, pues dependen de las definiciones del Programa y no es un elemento externo.

Se estima falta un supuesto para todos los componentes, referido a que no existan fenómenos climáticos extremos (catástrofes) que afecten el suelo intervenido, y que por lo tanto, impidan lograr el Propósito de recuperar la condición productiva a pesar de ser correctamente ejecutado el componente.

Además falta un supuesto referido a la existencia de una adecuada cantidad y capacidad técnica de los organismos privados participantes del proceso como son los Operadores y Laboratorios, pues no dependen del Programa y son fundamentales en su éxito.

El tercer nivel de análisis realizado son las relaciones entre los objetivos de cada componente y el conjunto de actividades previstas para lograr estos objetivos. En opinión del panel, las distintas actividades indicadas para la obtención de cada componente tanto en INDAP como en SAG son las adecuadas y necesarias para la obtención de cada componente, pues todos los componentes tienen el mismo procedimiento de entrega y son coherentes con las acciones que realizan estas instituciones para proveerlos.

No se identifica ningún componente o actividad que pueda ser provisto por el sector privado, pues los servicios posibles de externalizar, ya son ejecutados por los operadores y laboratorios privados, tal como se indicó en la sección descriptiva.

Por otra parte, se estima que el manejo de los recursos naturales en forma sustentable requiere un esfuerzo y compromiso de los dueños de los recursos en el manejo productivo y cuidado de éstos. De esta manera, se estima que solamente con la entrega del subsidio SIRSD no es suficiente para esperar un buen resultado del Programa, siendo necesario incorporar un nuevo componente a éste, consistente en capacitación y asistencia técnica directa a los beneficiarios, con el fin de fomentar las buenas prácticas en términos de desarrollo sustentable y compromiso con el medioambiente en las actividades productivas de los agricultores.

El diseño se considera en general apropiado para abordar la causa del problema o necesidad que da origen al Programa. Por una parte, desde el punto de vista de la degradación física, química y biológica que sufren los suelos, el Programa ataca el problema buscando recuperar los suelos que presentan degradación, y por otra parte busca potenciar los suelos con algunas deficiencias naturales; en ambos casos aborda el problema desde el punto de vista de conservar los suelos o evitar que se degraden, condición necesaria para que sean productivos.

Desde un punto de vista del diseño lógico, puede concluirse que existe relación de causa-efecto entre los 6 Componentes, con el Propósito y con el Fin tal como están definidos en la actualidad, ya que la producción de los Componentes posibilita recuperar la condición productiva de suelos degradados (Propósito), lo

que contribuye a que los productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenibles en sus predios (Fin).

Considerando lo anterior, el panel valida la lógica vertical de la MML presentada en esta evaluación.

No obstante, se estima que podría lograrse un mayor efecto positivo en los suelos mediante la existencia de un componente dirigido a la generación de capacidades y conocimientos hacia los propios dueños del recurso suelo, relacionadas al desarrollo sustentable, más allá de la ejecución de las prácticas y acciones apoyadas por el Programa, de manera obtener resultados a mediano y largo plazo.

### 1.3. Lógica Horizontal y de la Matriz de Marco Lógico

La Lógica Horizontal de la Matriz se refiere a la correspondencia entre la definición de objetivos (primera columna) y los indicadores que se establecen para dar seguimiento a ellos. A su vez, cada indicador tiene un enunciado, una fórmula de cálculo y medios de verificación, que deben ser consistentes entre sí.

La lógica horizontal de la matriz requiere disponer de indicadores adecuados para evaluar el desempeño del Programa, lo que se analiza a continuación.

A nivel de Propósito los indicadores presentados son los siguientes.

**Cuadro N° 6**  
**Indicadores a Nivel de Propósito**

Nivel de Objetivo	Enunciado / Fórmula	
	Enunciado	Fórmula de Cálculo
<b>PROPÓSITO</b> Recuperar la condición productiva de suelos degradados.	<b>Eficacia/Producto</b> 1.- Tasa de variación anual de Superficie Intervenido por el SIRSD.	$(N^{\circ} \text{ hás. intervenidas año } t / N^{\circ} \text{ hás. intervenidas año } t-1)-1)^* 100$
	<b>Eficacia/Producto</b> 2.- Porcentaje de cumplimiento de superficie intervenida en relación a la superficie programada.	$(N^{\circ} \text{ de hás. intervenidas año } t / N^{\circ} \text{ de hás. a intervenir programadas año } t)^* 100$
	<b>Eficiencia/Producto</b> 3. Monto promedio por beneficiario.	$(\text{Monto transferido a terceros año } t / N^{\circ} \text{ de beneficiarios año } t)$
	<b>Economía</b> 4. Porcentaje de financiamiento de privados respecto del financiamiento total del Programa.	$(\text{Monto aporte privado} / \text{Monto bruto plan de manejo}) * 100.$

Los indicadores presentados se consideran correctos, por cuanto dan cuenta agregada del desempeño de los componentes individuales del Programa, permitiendo conocer elementos relevantes como las hectáreas intervenidas, el aporte de los privados, el monto promedio por beneficiario y el logro de la meta

programada respecto a la superficie. No obstante, se estima que para una completa evaluación del Programa faltan indicadores que den cuenta de los resultados del Programa, como por ejemplo, el costo promedio por hectárea recuperada, indicadores de satisfacción de usuarios como porcentaje de éstos satisfechos, o del tiempo máximo de respuesta de resolución de las solicitudes.

Todos los indicadores presentados en la MML son indicadores de producto, pues son resultado de la ejecución del Programa, pero no existe un indicador que permita medir el nivel de cumplimiento del propósito del Programa (resultados intermedios y finales), es decir, el impacto esperado del Programa en términos que los suelos intervenidos efectivamente recuperen la condición productiva. Concretamente el indicador que es necesario incorporar se podría definir como “Porcentaje de los suelos intervenidos que recuperaron su condición productiva gracias al Programa”, diferenciando para cada uno de los problemas que abordan los distintos componentes y con una periodicidad de medición de cuatro años. Lo anterior es necesario medir, pues la intervención (que es lo que se mide con los indicadores actuales) no significa recuperación.

Finalmente se debe mencionar que si bien el concepto es correcto, el indicador presentado a nivel de Propósito: Porcentaje de cumplimiento de superficie intervenida en relación a la superficie programada, utiliza como meta o superficie programada una estimación de la superficie posible de intervenir con los recursos disponibles, y no de una planificación que defina una meta anual basada en una población objetivo de suelos a alcanzar en un plazo definido del tiempo.

Para el análisis de la lógica horizontal a nivel de componentes, los indicadores presentados por las instituciones sin indicar las dimensiones y ámbitos de control, se presentan en los siguientes cuadros.

**Cuadro N° 7**  
**Indicadores Componente 1**

Nivel de Objetivo	Enunciado / Fórmula	
	Enunciado	Fórmula de Cálculo
Componente N° 1 Fertilización de corrección fosfatada aplicada	1.- Porcentaje de hectáreas intervenidas respecto a la población potencial (*)	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada / sumatoria de hectáreas posibles de intervenir con prácticas de fertilización fosfatada por el SIRSD (Población potencial)) *100
	2.- Tasa de variación anual de superficie intervenida por el componente fertilización fosfatada.	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada año t/ sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada año t-1)*100
	3.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t/ sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t-1)*100
	4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t/ sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t-1)*100.

(\*): Indicadores sin cuantificación, incorporados a la MML sólo a nivel de Diseño.

Los indicadores presentados se consideran correctos, pues los indicadores 2, 3 y 4 miden variables pertinentes de conocer en cuanto a la entrega del subsidio, como son el comportamiento en el tiempo (tasa) de las hectáreas intervenidas, los planes de manejo y usuarios beneficiados. Estos indicadores permiten apreciar si los niveles de producción de este componente cumplen lo programado por el Programa.

El indicador “Porcentaje de hectáreas intervenidas” mide la cobertura del componente respecto a las hectáreas posibles de intervenir con prácticas de fertilización fosfatada, es decir, la Población potencial. Este indicador es adecuado para evaluar el resultado del componente, no obstante, sólo está definido a nivel de diseño, pues no está cuantificada la superficie potencial de intervenir, es decir, no hay datos de cual es la superficie a nivel nacional que presentan el problema que busca solucionar este componente.

Todos los indicadores presentados para este componente corresponden a la dimensión de eficacia y del ámbito de control de producto, siendo necesaria además la definición de indicadores para los otros ámbitos de control y dimensiones, de manera similar a los presentados a nivel de propósito

Concretamente se podrían incluir a nivel de este componente algunos indicadores como: costo promedio por hectárea y por usuario, porcentaje de aporte privado, porcentaje de gasto administrativo y satisfacción de usuario.

Adicionalmente un indicador de resultado que debiera sumarse al ya incorporado "Porcentaje de hectáreas intervenidas" es el indicador de cobertura: "Porcentaje de la demanda cubierta" que mida cuanto de los planes de manejo presentados para fertilización fosfatada fueron financiados, pues la demanda muestra la necesidad real que existe por ejecutar este componente.

**Cuadro N° 8**  
**Indicadores Componente 2**

Nivel de Objetivo	Enunciado / Fórmula	
	Enunciado	Fórmula de Cálculo
Componente N° 2  Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de los suelos, aplicadas.	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las hás. Intervenidas con prácticas de conservación de suelo año t / sumatoria de hás. Intervenidas con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100.
	2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100

Los indicadores presentados se consideran correctos, pues los tres indicadores miden variables pertinentes de conocer en cuanto a la entrega del subsidio, como son el comportamiento en el tiempo (tasa) de las hectáreas intervenidas, los planes de manejo y usuarios beneficiados. Estos indicadores permiten apreciar si los niveles de producción de este componente cumplen lo programado por el Programa.

Todos los indicadores presentados para este componente corresponden a la dimensión de eficacia y del ámbito de control de producto, siendo necesaria además la definición de indicadores para los otros ámbitos de control y dimensiones, de manera similar a los presentados a nivel de propósito.

Concretamente se podrían incluir a nivel de este componente algunos indicadores como: costo promedio por hectárea y por usuario, porcentaje de aporte privado, porcentaje de gasto administrativo y satisfacción de usuario.

Adicionalmente se debieran incorporar indicadores de resultado al componente, como el indicador de cobertura: "Porcentaje de la demanda cubierta" que mida cuanto de los planes de manejo presentados para prácticas de conservación fueron financiados, pues la demanda muestra la necesidad real que existe por ejecutar este componente.

**Cuadro Nº 9**  
**Indicadores Componente 3**

Nivel de Objetivo	Enunciado / Fórmula	
	Enunciado	Fórmula de Cálculo
Componente Nº 3 Enmiendas calcáreas aplicadas	1.-Porcentaje de hectáreas intervenidas (1)	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas / sumatoria de hectáreas posibles de intervenir con prácticas de enmiendas calcáreas por el SIRSD)*100
	2.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las hás. Intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas años t / sumatoria de hás. Intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100
	3.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100
	4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100

(\*): Indicadores sin cuantificación, incorporados a la MML sólo a nivel de Diseño.

Los indicadores presentados se consideran correctos, pues los indicadores 2, 3 y 4 miden variables pertinentes de conocer en cuanto a la entrega del subsidio, como son el comportamiento en el tiempo (tasa) de las hectáreas intervenidas, los planes de manejo y usuarios beneficiados. Estos indicadores permiten apreciar si

los niveles de producción de este componente cumplen lo programado por el Programa.

El indicador “Porcentaje de hectáreas intervenidas” mide la cobertura del componente respecto a las hectáreas posibles de intervenir con enmiendas calcáreas. Este indicador es adecuado para evaluar el resultado del componente, no obstante, sólo está definido a nivel de diseño, pues no está cuantificada la superficie potencial de intervenir.

Todos los indicadores presentados para este componente corresponden a la dimensión de eficacia y del ámbito de control de producto, siendo necesaria además la definición de indicadores para los otros ámbitos de control y dimensiones, de manera similar a los presentados a nivel de propósito.

Concretamente se podrían incluir a nivel de este componente algunos indicadores como: costo promedio por hectárea y por usuario, porcentaje de aporte privado, porcentaje de gasto administrativo y satisfacción de usuario.

Adicionalmente un indicador de resultado que debiera sumarse al ya incorporado “Porcentaje de hectáreas intervenidas” es el indicador de cobertura: “Porcentaje de la demanda cubierta” que mida cuanto de los planes de manejo presentados para enmiendas calcáreas fueron financiados, pues la demanda muestra la necesidad real que existe por ejecutar este componente.

**Cuadro N° 10**  
**Indicadores Componente 4**

Nivel de Objetivo	Enunciado / Fórmula	
	Enunciado	Fórmula de Cálculo
Componente N° 4 Siembras de praderas ejecutadas	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las has. Intervenidas con prácticas de de siembra y regeneración de praderas años t / sumatoria de há. intervenidas con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100
	2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100
	4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100

Los indicadores presentados se consideran correctos, pues los tres indicadores miden variables pertinentes de conocer en cuanto a la entrega del subsidio, como son el comportamiento en el tiempo (tasa) de las hectáreas intervenidas, los planes de manejo y usuarios beneficiados. Estos indicadores permiten apreciar si los niveles de producción de este componente cumplen lo programado por el Programa.

Todos los indicadores presentados para este componente corresponden a la dimensión de eficacia y del ámbito de control de producto, siendo necesaria además la definición de indicadores para los otros ámbitos de control y dimensiones, de manera similar a los presentados a nivel de propósito.

Concretamente se podrían incluir a nivel de este componente algunos indicadores como, costo promedio por hectárea y por usuario, porcentaje de aporte privado, porcentaje de gasto administrativo y satisfacción de usuario.

Adicionalmente se debieran incorporar indicadores de resultado al componente, como el indicador de cobertura: "Porcentaje de la demanda cubierta" que mida cuanto de los planes de manejo presentados para siembra de praderas fueron financiados, pues la demanda muestra la necesidad real que existe por ejecutar este componente.



**Cuadro Nº 11**  
**Indicadores Componente 5**

Nivel de Objetivo	Enunciado / Fórmula	
	Enunciado	Fórmula de Cálculo
Componente Nº 5  Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las há.s. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos años t / sumatoria de há.s. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100
	2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100

(1): Indicadores sin cuantificación, incorporados a la MML sólo a nivel de Diseño.

Los indicadores presentados se consideran correctos, pues los tres indicadores miden variables pertinentes de conocer en cuanto a la entrega del subsidio, como son el comportamiento en el tiempo (tasa) de las hectáreas intervenidas, los planes de manejo y usuarios beneficiados. Estos indicadores permiten apreciar si los niveles de producción de este componente cumplen lo programado por el Programa.

Todos los indicadores presentados para este componente corresponden a la dimensión de eficacia y del ámbito de control de producto, siendo necesaria además la definición de indicadores para los otros ámbitos de control y dimensiones, de manera similar a los presentados a nivel de propósito.

Concretamente se podrían incluir a nivel de este componente algunos indicadores como, costo promedio por hectárea y por usuario, porcentaje de aporte privado, porcentaje de gasto administrativo y satisfacción de usuario.

Adicionalmente se debieran incorporar indicadores de resultado al componente, como el indicador de cobertura: "Porcentaje de la demanda cubierta" que mida cuanto de los planes de manejo presentados para rehabilitación de suelos fueron financiados, pues la demanda muestra la necesidad real que existe por ejecutar este componente. También sería adecuado incorporar un indicador: "Porcentaje

de hectáreas intervenidas” que mida la cobertura del componente respecto a las hectáreas posibles de intervenir con Prácticas de rehabilitación en suelos.

**Cuadro N° 12**  
**Indicadores Componente 6**

Nivel de Objetivo	Enunciado / Fórmula	
	Enunciado	Fórmula de Cálculo
Componente N° 6 Rotación de Cultivos	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las hás. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos años t / sumatoria de hás. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100
	2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100

Nota: La MML no presentó Indicadores para este componente.

Los indicadores presentados se consideran correctos, pues los tres indicadores miden variables pertinentes de conocer en cuanto a la entrega del subsidio, como son el comportamiento en el tiempo (tasa) de las hectáreas intervenidas, los planes de manejo y usuarios beneficiados. Estos indicadores permiten apreciar si los niveles de producción de este componente cumplen lo programado por el Programa.

Todos los indicadores presentados para este componente corresponden a la dimensión de eficacia y del ámbito de control de producto, siendo necesaria además la definición de indicadores para los otros ámbitos de control y dimensiones, de manera similar a los presentados a nivel de propósito.

Concretamente se podrían incluir a nivel de este componente algunos indicadores como, costo promedio por hectárea y por usuario, porcentaje de aporte privado, porcentaje de gasto administrativo y satisfacción de usuario.

Adicionalmente se debieran incorporar indicadores de resultado al componente, como el indicador de cobertura: “Porcentaje de la demanda cubierta” que mida cuanto de los planes de manejo presentados para rotación de cultivos fueron financiados, pues la demanda muestra la necesidad real que existe por ejecutar este componente.

En relación a los Medios de Verificación para los indicadores a nivel de Propósito y Componentes, INDAP y SAG han definido clara y correctamente los Medios de Verificación que permitirán obtener la información necesaria para su cuantificación.

En resumen del análisis anterior, el Panel valida la lógica horizontal en la construcción de la Matriz de Marco Lógico, no obstante, existen elementos posibles de mejorar, tal como fue descrito en el análisis.

#### **1.4. Reformulaciones del Programa a nivel de Diseño**

Si bien el Programa en la práctica no ha tenido reformulaciones en sus objetivos, ni en su diseño, han existido modificaciones a su Reglamento realizadas en el año 2006 y 2008, las cuales se evalúan positivamente, pues permitieron mejorar algunos aspectos formales del Reglamento, como aclaraciones en los antecedentes legales necesarios (Certificado de Vigencia, copia en el Registro de Comercio, etc.), correcciones según la nueva división administrativa del país (cambio de número de regiones), incorporar nuevos elementos relevantes contingentes en la evaluación (como la biodiversidad), incorporar nuevas prácticas (manejo de rastrojo de maíz), entre otros.

No obstante lo anterior, existen modificaciones del Reglamento que requieren de mayor análisis, pues son posibles de considerar como cambios en el Programa. Una de ellas es la incorporación del Componente: Mejoramiento y Conservación de Suelos mediante Rotación de Cultivos, que no estaba en la programática inicial del Programa. Al respecto es posible mencionar que su incorporación fue acompañada de una fundamentación técnica de los beneficios de esta práctica, cuando se define regionalmente la rotación ideal y establecen los itinerarios técnicos.

Otro aspecto relevante en las modificaciones al Reglamento, es el aumento de porcentaje máximo de incentivo para el Componente Programa de Praderas, desde un 50% hasta un 80% de los costos netos del establecimiento o regeneración de éstas (año 2007). Este aumento fue una "Medida Presidencial" con el objetivo de fortalecer el plan ganadero, respondiendo a problemas en el sector (disminución del precio de la leche y carne). Lo mismo pasó con el Componente Enmiendas Calcáreas, ya que se modificó el máximo de incentivo de 50% a un máximo de 80%. Estos cambios en ambos casos se evalúan positivamente, pues, permiten un mayor equilibrio e igualdad en el aporte de los productores entre los componentes del Programa, de manera de fomentar la demanda por los componentes más relevantes con un apoyo máximo de 80% de los costos, dejando sólo con un máximo de apoyo de 50% a los componentes Rehabilitación de Suelos y Rotación de Cultivos, componentes de menor relevancia en el Programa (en términos de demanda).

Finalmente una modificación relevante realizada en el año 2006, es el nivel considerado como deficitario para la fertilidad fosfatada, pues se aumentó el índice considerado como deficitario desde 15 mg/Kg de fósforo hasta 20 mg/Kg de fósforo. Este aumento se considera no está correctamente justificado, por cuanto

inicialmente fue definido el límite de fertilidad fosfatada de 15 ppm (15 mg de P por Kg. de suelo), en base a la recomendación de agrónomos especialistas en fertilidad de suelos, definiéndose como la “fertilidad fosfatada natural”, es decir el “piso” para enfrentar un proceso productivo en forma adecuada, entendiéndose éste como el objetivo del Programa<sup>29</sup>.

No existe programación de modificaciones futuras del Programa, pues éste tiene como horizonte de término el mes de noviembre del 2009. No obstante, se está estudiando la presentación de un nuevo proyecto de ley relacionado al Programa de Suelos Degradados, proyecto cuyas principales características según la versión no final a que tuvo acceso el Panel se presentan a continuación<sup>30</sup>:

Nombre del nuevo Programa en el Proyecto de Ley: Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios.

Propósito: “Contribuir a la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios”

Objetivos:

- Recuperar suelos agropecuarios con algún grado de deterioro.
- Mantener los niveles de mejoramiento alcanzados en suelos agropecuarios.

Beneficiarios: Pequeños y medianos productores que no disponen de los recursos necesarios para enfrentar por si mismos los costos de las prácticas de recuperación y mantención de suelos. Por pequeños productores se entiende a los que perciben un ingreso máximo por ventas de 2.400 UF, y medianos a los productores con nivel máximo de ventas anuales de 12.000 UF.

Institucionalidad: INDAP atenderá a aquellos pequeños productores que cumplan con los requisitos establecidos en la Ley de INDAP. La Subsecretaría de Agricultura atenderá a los medianos productores y a los pequeños productores que no cumplan con los requisitos establecidos en la ley de INDAP. Tanto en INDAP como en la Subsecretaría de Agricultura se asignarán los incentivos mediante concursos públicos regionales y, excepcionalmente en INDAP, mediante asignación directa, cuyas condiciones se establecerán en el reglamento

Forma de operación: Concursos públicos regionales, participación de los CTR, uso de tablas de costos, uso de operadores acreditados para la definición de Planes de Manejo y acompañamiento de asistencia técnica. Utilización de un compromiso agroambiental a establecerse entre el agricultor y el estado, por un periodo de hasta 5 años, para el otorgamiento de subsidios destinados a implementar

---

29 Según entrevistas realizadas en reuniones con el SAG, las razones del aumento de este “piso” no responden a criterios técnicos, pues fue resultados del planteamiento de diversos gremios que aluden que la mayoría de los productores que han participado en el SIRSD ya han llegado al límite de 15 ppm, lo que les impide volver a participar.

30 Fuente: Proyecto de Mensaje de S.E. la Presidenta de la República Proyecto de Ley que establece un Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios, enero 2009. El proyecto ha sufrido modificaciones con posterioridad a esa fecha, que introducen cambios sustanciales, pero el Panel no ha tenido acceso a los documentos respectivos.

determinadas prácticas de manejo que tengan un claro objetivo de protección ambiental y cuya ejecución implique un mayor costo y/o una disminución de renta al agricultor.

Focalización: Zonas que requieren apoyo para recuperar suelos más deteriorados.

Apoyo: Bonificación estatal de los costos netos de las prácticas de manejo, recuperación, mantención de suelos y otras que propendan a desarrollar una actividad agropecuaria agroambientalmente sustentable.

El detalle de todos estos aspectos se indica serán incorporadas en el Reglamento.

En términos generales, pues aún no existe el reglamento del nuevo Programa, los elementos presentados en el proyecto de ley son evaluados positivamente por el Panel, especialmente la focalización hacia pequeños y medianos productores, sin incluir los grandes, con la intención que de éstos accedan los que no tienen la posibilidad de realizar la recuperación y mejoramiento del suelo por sus propios medios, entendiéndose la recuperación y mantención como elementos agroambientales. La separación en la atención de los productores según su tamaño se considera positiva, pues permite a INDAP atender a su segmento de clientes (pequeños productores que cumplan con los requisitos establecidos en la ley de INDAP, y por otra parte, permite también atender a los medianos y pequeños productores no clientes de INDAP, lo que sería realizado por Subsecretaría de Agricultura. En este caso no se estima fundamentado el reemplazo del SAG por la Subsecretaría, considerando que las funciones de ésta última no son operativas, ni presenta presencia en las regiones del país. Por otra parte, se estima que los componentes asociados al fomento productivo, como son la fertilización fosfatada y enmiendas calcáreas, deben ser focalizadas a los pequeños productores solamente.

Elementos considerados positivos son la incorporación de compromisos por parte del beneficiario con la mantención en el tiempo de los niveles alcanzados con la subvención entregada por el Estado, así como la priorización de los recursos en los suelos frágiles o deteriorados, incorporando suelos no productivos a la producción nacional, además de la separación clara de prácticas ambientales respecto de las productivas; la flexibilización de la propiedad de la tierra para acceder al Programa, y el seguimiento y evaluación que se plantea en términos generales, con el uso de una línea base o evaluación ex ante con indicadores ambientales y productivos, económicos y sociales.

## **2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA**

### **Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Organización y Gestión del Programa**

#### **2.1. Estructura Organizacional y Mecanismos de Coordinación al interior de la Institución Responsable y con otras instituciones.**

##### **(a) Estructura Organizacional**

El Programa en su diseño original no generó una estructura organizacional específica para su implementación, usando para tales fines las capacidades instaladas de las instituciones mandatadas (SAG e INDAP) para concretar su desarrollo. Las amplias capacidades operacionales y despliegue territorial de profesionales, técnicos e infraestructura pública regional y provincial de estas Instituciones, dan coherencia y justificación al modelo organizacional que el Programa evaluado adopta para generar sus componentes, siendo ello además un indicador de eficiencia en el ámbito de desempeño global.

La estructura organizacional dispuesta para ejecutar el Programa en las Regiones, al interior de cada servicio, en forma descentralizada y coordinada a través del Consejo Técnico Regional, es robusta y no se visualizan problemas estructurales que dificulten el proceso productivo del Programa y su correcta ejecución. Ambos servicios ordenan los procesos internos utilizando como base la estructura general del Servicio y suplementan sus capacidades humanas mediante la contratación de profesionales bajo la modalidad de honorarios, procedimiento ampliamente utilizado en la administración pública, frente a la implementación de programas temporales que no son parte de las actividades permanentes propias del servicio. Adicionalmente, se destinan recursos para realizar actividades operativas, asociados a arriendo de vehículos y oficinas. La excepción de este análisis radica en el sistema externalizado de operadores privados, donde no existen procesos formales que permitan validar, una vez ingresados al directorio, la pertinencia, las capacidades técnicas, la idoneidad y su desempeño en el Programa.

Si bien esta lógica de implementación sustentada en la orgánica institucional es correcta, desde la óptica de la eficiencia en la gestión e implementación de programas públicos, no es clara la justificación que valida la decisión de ejecutar el Programa a través de dos instituciones del Ministerio de Agricultura, donde además se instala la coordinación general y la toma de decisiones estratégicas en un organismo público de nivel jerárquico superior como es la Subsecretaría de Agricultura.

En este último aspecto, es importante señalar que ambos servicios (INDAP y SAG), están sometidos al sistema de alta dirección pública, reconociendo su rol eminentemente técnico, siendo muy coherente que el Programa SIRSD radique en este tipo de servicios, sin embargo las decisiones estratégicas

vinculadas al propósito del Programa, residen en la Subsecretaría de Agricultura.

Desde la disciplina de la gestión pública es posible afirmar que el ejecutar un Programa con propósitos y componente únicos, en dos servicios, que además poseen objetivos estratégicos y fines diferentes, genera problemas de desempeño que tienden a reducir la frontera de los impactos esperados. Problemas recurrentes que pueden ser observados se vinculan con un mayor costo de administración, duplicación de funciones, problemas de coordinación, conflicto de funciones y opacidad frente a la responsabilidad y *accountability* (claridad respecto de quién es el dueño del Programa), entre otros aspectos, que pueden redundar en pérdida de competitividad de los indicadores de desempeño a nivel de productos intermedios y finales.

De los antecedentes analizados es posible distinguir tres aspectos relevantes que indicarían la pertinencia de modificar la estructura organizacional del actual Programa, concentrando su ejecución en una sola Institución:

i) No existe evidencia que valide la pertinencia de ejecutar el Programa a través de INDAP y SAG, justificado en la diferenciación de población objetivo de ambas instituciones, señalándose que INDAP atiende a “Pequeños Propietarios” y SAG a Medianos y Grandes propietarios, ya que en la práctica se produce una superposición de poblaciones objetivo institucionales. Si bien la evaluación realizada por DIPRES el año 2000 no observó problemas al respecto, justificando la pertinencia de ambas instituciones sobre la base de la segmentación de la población objetivo, sin demostrar su pertinencia con estudios específicos, antecedentes aportados por el estudio “Evaluación del Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados”, ejecutado el 2008 por la consultora EMG indica que un 25% del total de beneficiarios atendidos por el SAG entre los años 2001 a 2005 corresponden a pequeños propietarios<sup>31</sup>. Estos resultados ratifican las evidencias encontradas en el primer estudio de impacto elaborado el año 2001 por la misma empresa EMG, donde constata que durante el periodo 1996 al 2000, del total de usuarios del Programa atendidos por el SAG, el 77% de los usuarios posee predios menores a 200 há. físicas, y de ellos el 30% corresponden a predios inferiores a 50 há. físicas.

De igual forma, otro estudio desarrollado por el SAG el año 2004 determinó que del total de beneficiarios del Programa atendidos por el SAG en el año 2003, un 28,7% de ellos correspondían a pequeños propietarios, destacando en el estudio, que dichos propietarios fueron validados, bajo la definición de “Pequeño Propietario” según ley orgánica de INDAP<sup>32</sup>. En consecuencia ambos estudios demuestran con cifras la viabilidad de funcionamiento del Programa en una única institución.

---

<sup>31</sup> Estos antecedentes, descriptivos de los beneficiarios efectivos, no están afectados por las limitaciones metodológicas del estudio, las que afectan principalmente a las estimaciones del impacto del Programa.

<sup>32</sup> Estimación de la participación de pequeños agricultores en los concursos administrados por el SAG. Temporada 2003. Abril, 2004.

Finalmente es posible mencionar que el Programa de Fomento a la Forestación y Recuperación de Suelos Degradados, que tiene más de 10 años de funcionamiento y posee una lógica de funcionamiento muy similar al SIRSD, es implementado por una única institución (CONAF) y tiene por población objetivo a pequeños, medianos y grandes propietarios, no existiendo la necesidad de implementar el Programa en dos instituciones.

ii) Parte importante del Programa es poco consistente con los objetivos estratégicos del SAG, centrados en fiscalizar y certificar la situación fito y zoonosanitaria del país. Siendo esta Institución eminentemente controlador, fiscalizador y de protección de los recursos productivos silvoagropecuarios<sup>33</sup>, no es del todo correcto que implemente programas de fomento productivo. Si bien, el SAG posee un lineamiento estratégico que indica pertinencia de *“Proteger, mantener y mejorar el estado de los recursos naturales renovables, base de la producción silvoagropecuaria, el medio ambiente y la biodiversidad asociada que la conforman, contribuyendo a su sustentabilidad a través de programas de gestión y conservación de los recursos naturales renovables”*, éste no se ve fielmente reflejado en las componentes que el SAG genera mediante el Programa evaluado, el cual se centra fundamentalmente en la generación de componentes vinculados al fomento productivo y no de conservación, siendo los recursos destinados al componente de conservación, solo un 37,3%, del total de recursos colocados por el Programa a través del SAG, durante el periodo 2001-2005.

Si el Programa mantiene el Propósito centrado en el fomento productivo, la pertinencia del Programa, en términos de estructura organizacional, responde a los objetivos estratégicos de INDAP y por consiguiente debería ser ejecutado en INDAP. Por el contrario, si el Programa se rediseña y se cambia su Propósito hacia fines de recuperación y conservación de suelos erosionados y/o degradados, el Programa debería ser ejecutado por el SAG, al corresponder más a los objetivos estratégicos de esta institución. Por último, si se mantienen ambos Propósitos, el Programa debería separarse en dos, correspondiendo a cada institución la ejecución del nuevo Programa que es compatible con su misión.

iii) En relación con los recursos humanos necesarios para ejecutar el Programa, se evidencia que, si bien hay capacidad de seguimiento y control en la etapa de generación de los Componentes, (incluyendo la fiscalización de la ejecución de los planes de manejo), existe una carencia de profesionales en los procesos críticos de seguimiento y control post generación de Componentes y las Instituciones ejecutoras no contienen en sus respectivas estructuras organizacionales, unidades de evaluación, seguimiento y control del Programa, a nivel de resultados intermedios y finales. Esta situación sería más fácilmente resuelta a nivel de una institución que de dos instituciones separadas.

---

<sup>33</sup> Misión SAG: “Proteger y mejorar la condición de los recursos productivos silvoagropecuarios en sus dimensiones sanitaria, ambiental, genética y geográfica y el desarrollo de la calidad agroalimentaria para apoyar la competitividad, sustentabilidad y equidad del sector”.



De los antecedentes analizados en la presente evaluación, se desprende que los servicios poseen sistemas de monitoreo (seguimiento, evaluación, fiscalización) del proceso productivo necesario para concretar los Componentes, pero no dan cuenta de la existencia de equipos de trabajo, sistemas de monitoreo y seguimiento de los objetivos estratégicos a nivel de Propósito, que permita verificar la evolución del logro del Programa a niveles de resultado, alineación y focalización, generando antecedentes que permitan tomar decisiones informadas en pos de mejorar el impacto final del Programa.

De lo anterior se deduce que el empoderamiento y responsabilidad de cada Servicio con el Programa se traduce en ejecutar correctamente la generación de Componentes, independiente del nivel de impacto agregado que se genere, siendo responsabilidad del organismo superior (Subsecretaría de Agricultura, quien es el responsable final del Programa) dar cuenta de ello, considerando que esta entidad superior, es responsable de las decisiones estratégicas que se toman y que afectan el desempeño final del Programa. Estas inferencias refuerzan la línea argumental que indica la pertinencia rediseñar la estructura organizacional del Programa eliminando estas instancias superiores, supeditando la responsabilidad del Programa en la máxima autoridad de la o las instituciones ejecutoras, pero al mismo tiempo rediseñándolo de manera de lograr la mayor consistencia entre sus Componentes y los objetivos estratégicos de la(s) institución(es) ejecutora(s).

#### **(b) Mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades y funciones.**

El Programa posee una estructura organizacional descentralizada a nivel regional, donde los mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades y funciones para la generación de componentes están bien definidos, son claros y pertinentes, siendo el rol del CTR estratégico y determinante en el desempeño del Programa en el territorio.

Respecto de los mecanismos de vinculación regional con los niveles centrales, a través de los CTN y CEN, estos están bien definidos; sin embargo la toma de decisiones estratégicas de periodicidad anual (CEN) se resuelve de manera centralizada y no siempre acoge las opiniones regionales, lo cual puede generar problemas de gestión y de representación respecto de las realidades locales de cada territorio, dificultando detectar con anticipación posibles problemas en la operación y coordinación del Programa.

La operatividad en la ejecución de componentes en ambas Instituciones se visualiza fluida y consolidada, lo cual es producto del *expertise* logrado a través de los años, no existiendo cambios sustantivos en los procedimientos desde su creación. No obstante lo anterior, el Programa presenta debilidades en los procesos de seguimiento y control en gabinete y terreno post generación de Componentes<sup>34</sup>, siendo esta función una de las más débiles, no existiendo a nivel regional y/o nacional una Unidad que tenga como rol

---

<sup>34</sup> Se refiere a generar una unidad de estudio y monitoreo permanente del Programa, al margen de las unidades productivas de los servicios encargadas de generar los componentes.

monitorear el desempeño del Programa en términos de resultados intermedios y finales.

### **(c) Gestión y Coordinación con programas relacionados**

El Programa SIRSD en evaluación presenta grados relevantes de similitud a nivel de diseño (fin y propósito) y de algunos componentes, con el Programa de Bonificaciones Forestales (D.L. 701) administrado por CONAF. Si bien el Programa SIRSD no presenta duplicidad (que un mismo beneficiario pueda ser beneficiado por ambos programas en una misma superficie predial), existen dos programas orientados a solucionar unos mismos problemas (suelos erosionados) sólo que bajo diferentes opciones de uso del suelo (una agrícola y otra forestal)

Ambos programas definen en su propósito la finalidad de protección, recuperación y conservación de los suelos degradados o erosionados del país y están orientados a la misma población objetivo general, definida en sus cuerpos legales como: “pequeños propietarios”, según definición de INDAP y otros propietarios medianos y grandes (aunque se diferencian en cuanto a los suelos, que tienen que ser agrícolas en uno y forestales en el otro). En consecuencia, es posible analizar la factibilidad de que ambos programas pueden ser refundidos en su diseño estratégico en un solo programa, diferenciado sus orientaciones específicas a nivel de componentes, considerando que ambas iniciativas expiran en el corto plazo (SIRSD 2009 y D.L. 701 en 2010).

Al profundizar el análisis a nivel de componentes, es posible apreciar grados de similitud de diseño en los ámbitos específicos de las acciones tendientes a conservar y recuperar los suelos erosionados del país.

El segundo componente que posee el Programa de Bonificaciones Forestales del DL 701, que indica: “Propietarios reciben bonificación por realizar actividades de forestación, recuperación de suelos y/o de estabilización de dunas en suelos frágiles<sup>35</sup>, en ñadis o en áreas en proceso de desertificación<sup>36</sup>, en suelos degradados<sup>37</sup>, o en suelos degradados con pendiente mayor a un 100%”, posee similitudes importantes con el componente del Programa SIRSD orientado a implementar actividades de recuperación y conservación de suelos<sup>38</sup>.

---

<sup>35</sup> SUELOS FRÁGILES: Aquellos susceptibles de sufrir erosión severa, debido a factores limitantes intrínsecos, tales como pendiente, textura, estructura, profundidad, drenaje, pedregosidad u otros, debidamente certificados por los organismos competentes que establezca el reglamento de esta ley. Ley N° 19.561, D.O. de 16.05.1998

<sup>36</sup> DESERTIFICACION: El proceso de degradación de suelos de zonas áridas, semiáridas o subhúmedas secas, resultante de la influencia de diversos factores, tales como variaciones climáticas, actividades humanas u otras. Ley N° 19.561, D.O. de 16.05.1998

<sup>37</sup> SUELOS DEGRADADOS: Aquellos suelos de secano y los de clase IV de riego según la clasificación que utiliza el Servicio de Impuestos Internos en la tasación fiscal de los terrenos para determinar los avalúos agrícolas, que presentan categorías de erosión de moderada a muy severa, susceptibles de ser recuperados mediante actividades, prácticas u obras conservacionistas del uso del suelo. Ley N° 19.561, D.O. de 16.05.1998

<sup>38</sup> Componente 2 SIRSD: Prácticas de conservación aplicadas. Estimula a evitar las pérdidas de suelos mediante la utilización de métodos tales como: cero o mínima labranza, incorporación de rastrojos, utilización de curvas de nivel, labranzas en contorno, establecimiento de coberturas forestales en suelos con erosión severa o que

Específicamente las acciones que presentan mayor similitud, contenidas en el Programa SIRSD, son “establecimiento de coberturas forestales en suelos con erosión severa o que correspondan a ecosistemas frágiles de cordillera o precordillera y para protecciones de riberas de ríos y otros cauces de aguas, construcción de zanjas de infiltración, labores que contribuyan a incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de suelo”. Estas últimas se refieren principalmente a obras de subsolado y construcción de zanjas de infiltración. En la ejecución del programa, la implementación de prácticas tendientes a establecer coberturas forestales ha sido implementada en situaciones muy puntuales, lo cual justifica evaluar la posibilidad de eliminar dicha actividad como bonificable al interior del Programa, evitando de esta forma similitudes con el programa de fomento a la forestación y recuperación de suelos degradados. (DL 701).

Es relevante señalar que el Programa de Bonificación Forestal (D.L. 701, Ley 19.561), además de tener por población objetivo a propietarios de suelos de Aptitud Preferentemente Forestal (APF), tiene como beneficiarios a propietarios de suelos agrícolas que poseen una de las siguientes condiciones:

Suelos frágiles; Suelos ñadis; Suelos ubicados en áreas en proceso de desertificación; Suelos de secano no arables y de clase IV de riego, ambos degradados; Suelos degradados de cualquier clase de Pequeños Propietarios; Suelos de clase IV de riego degradados; Suelos de secano arables en proceso de desertificación y Suelos de secano arables degradados, se constata que existe un nivel importante de similitud en el diseño entre ambos Programas, donde se persigue un mismo propósito, comparten igual población objetivo e igual territorio destinatario final de los componentes, lo cual entrega elementos de relevancia que validan la pertinencia de cumplir dicho propósito en un único Programa, con diferentes Componentes que propendan a la recuperación de suelos desde la perspectiva agrícola y forestal.

La instancia de coordinación entre ambos Programas se realiza a nivel estratégico en el Comité Técnico Regional del SIRSD, sin embargo no se evidencian procedimientos formales en el flujo de procesos que den cuenta de acciones concretas ejecutadas en torno a coordinar acciones y/o identificar posibles duplicidades en el uso del subsidio por parte de un mismo productor en ambos programas.

Adicionalmente existen aspectos de coordinación que deberían darse entre el Programa evaluado y la Corporación Nacional Forestal CONAF en lo relativo a las normas de manejo de las formaciones Boscosas Nativas. Específicamente la Contraloría General de la República ha observado procedimientos en el

---

correspondan a ecosistemas frágiles de cordillera o precordillera y para protecciones de riberas de ríos y otros cauces de aguas, zanjas de infiltración, aplicación de materia orgánica o “compost”, nivelación, labores que contribuyan a incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de suelo apto para el uso agropecuario, exclusión de uso de áreas de protección u otros, para lo cual se otorga un incentivo de hasta el 80% de los costos netos, determinados en la tabla anual de costos, por efectos de aplicación de tales métodos de conservación de suelos.

desarrollo del Componente “Rehabilitación de suelos para uso agrícola” en situaciones de limpia de cubierta vegetal (matorrales) donde ésta constituye bosque, según el D.L. 701. También se evidencian problemas en las intervenciones del SIRSD relativas al componente “Manejo de Pradera” en suelos con cubierta boscosa. En ambas situaciones es posible que la falta de coordinación entre el Programa y la CONAF facilite la transgresión de la normativa vigente (DL 701), que prohíbe talar bosque nativo en Chile, sin la aprobación por parte de CONAF de un plan de manejo que lo autorice explícitamente.

#### **(d) Mecanismos de participación ciudadana**

El Programa no posee mecanismos formales de participación ciudadana y la comunicación entre los actores Funcionarios/Usuarios/Ciudadanía se da en el marco de los flujos de información en torno al proceso de generación de Componentes, centrado fundamentalmente en los temas administrativos.

Respecto de los temas estratégicos, relativos a recursos disponibles, montos bonificables, focalización y procesos, las decisiones tienen carácter de centralizadas al interior del Consejo Estratégico Nacional. Si bien se consideran las opiniones de los CTR, dicho proceso no considera mecanismos de participación ciudadana.

La rendición de cuentas públicas es un mecanismo ausente en el Programa, existiendo solo documentos (informe de gestión anual) que dan cuenta de la gestión del Programa por parte del SAG durante el periodo 2001-2005. Durante el periodo 2006 -2008 no se han realizado cuentas públicas que den cuenta de la gestión integral del Programa y no existen antecedentes de la realización de cuentas públicas participativas. Respecto de INDAP, los reportes de gestión pública son inexistentes. Información muy acotada es presentada en forma anual, mediante las cuentas públicas institucionales de SAG e INDAP y mediante los Balances de Gestión Integral BGI presentados a DIPRES.

Considerando la magnitud de los montos de dinero público involucrados en este Programa, sumado a la dificultad de precisar, medir y comunicar su eficacia a nivel de resultados intermedios (recuperación del suelo) o finales (sustentado en la captura de externalidades), se hace necesario fortalecer los procesos participativos y de *accountability*, generando al menos una cuenta pública participativa al año, donde se informe a la ciudadanía como mínimo, los recursos anuales gastados por el Programa, los resultados obtenidos por componente, los gastos administrativos, los beneficiados y su distribución geográfica, los avances en el logro de los objetivos intermedios, los principales problemas y los resultados obtenidos de los compromisos adquiridos en la cuenta pública ciudadana del año anterior, entre otros aspectos.

## **2.2. Criterios de focalización y selección de beneficiarios de los componentes**

El Programa cuenta con procedimientos de decisión que radican ciertas decisiones focalizadoras en diversos niveles (el primer nivel de focalización se realiza a nivel central en el Consejo Técnico Nacional, ente que distribuye los recursos según territorio (Regiones) y servicio (INDAP y SAG), y el segundo, a nivel regional, está a cargo de los Comités Técnicos Regionales, con procedimientos distintos según la institución). Sin embargo, no cuenta con criterios formales y estables de focalización más allá de la definición de qué institución es la que atiende a distintos tipos (básicamente, tamaños) de productores atiende cada institución ejecutora, determinado según la Ley de INDAP.

En efecto, no existen criterios formales y permanentes de focalización que definan prioridades entre Componentes, entre beneficiarios, entre regiones, y entre tipos de actividad agropecuaria. Particularmente, el Programa no tiene definidos criterios formales respecto de si privilegiar los componentes de recuperación y mantención de los suelos degradados (principalmente por causas andrógenas) o los de fomento productivo (mejora de suelos con falencias naturales originarias), ni de si privilegiar unos u otros tipos de productores, ni unas regiones u otras. Esto se debe a que el Programa solamente tiene procedimientos de focalización, tanto a nivel central como a nivel regional, de manera que en ellos se aplican criterios de focalización que, al no responder a criterios generales preestablecidos, resultan influenciados por criterios contingentes y puntuales más que permanentes.

El Panel estima que la recuperación de los suelos es importante independientemente del tipo o tamaño de los productores, por cuanto permite el desarrollo sustentable del recurso para las generaciones futuras, lo que justifica el apoyo estatal sin importar la condición económica de los productores. En este caso, la focalización del Programa debiera realizarse en los suelos que mayormente necesitan una recuperación, es decir los más degradados, o los que estén en mayor riesgo, y no desde el punto de vista de la situación de los productores.

Por otra parte, los componentes referidos al fomento productivo, tienen un resultado en la productividad y por lo tanto, en el desempeño económico en el corto plazo de los productores, con efectos menores en la situación de los suelos en el largo plazo (pues la producción agrícola hace que todos los años sea necesario fertilizar), estimándose por parte del Panel que estos componentes debieran estar focalizados en los sectores más necesitados y con menor posibilidad económica de financiarlos por sí mismos (en general, usuarios de INDAP) y no en productores de mayor tamaño que en general tienen la capacidad de considerar estos gastos (fertilización y enmiendas) dentro de su estructura de costos productivos, siendo para ellos rentable incurrir en estos gastos aún en ausencia de subsidio.

El resultado de la falta de criterios de focalización establecidos formalmente es que el diseño del Programa no garantiza una focalización que responda plenamente al Propósito del Programa, pudiendo existir distorsiones que orienten la focalización hacia la concreción de otros fines.

Es importante constatar que todas las evaluaciones de relevancia a las cuales ha sido sometido el Programa (EPG/DIPRES 2000, Evaluación de Impacto EMG, 2001 y Evaluación de Impacto EMG 2007) han constatado esta deficiencia y han recomendado modificaciones con el objetivo de ampliar la población que atiende el Programa, sobre la base que los problemas de erosión responden a una realidad nacional y no específica de las regiones VIII a X, sin embargo la concentración del Programa en estas regiones (consistente más con los objetivos iniciales del Programa que con los actuales) se ha mantenido.

La focalización que implícitamente se realiza mediante la asignación de recursos al interior de las regiones en territorios y comunas específicas, una vez que se asignan centralizadamente los montos, obedece a procesos rigurosos en función de variables locales y necesidades regionales definidas al interior del Comité Técnico Regional, las cuales no siempre se encuentran alineadas con el Propósito y cambian de un periodo a otro, dependiendo de la conformación del CTR, con mayor énfasis cuando ocurren cambios en las autoridades políticas. La ausencia de criterios de focalización homogéneos y permanentes en el tiempo (sustentado en criterios técnicos) genera niveles de variabilidad en el tiempo en la región y entre las regiones y dispersión de los resultados del proyecto, originando dificultades para medir la eficacia del Programa en función del área potencial que presenta el problema y de las metas que se deben cumplir. Adicionalmente, la variabilidad de los criterios de focalización definidos anualmente de esta forma, puede originar fenómenos de "Captura" de instrumentos públicos, donde los mismos beneficiarios se tienden a repetir en el tiempo. Resultados obtenidos del estudio de impacto EMG 2007 (y no afectados por las limitaciones metodológicas que invalidan las estimaciones de impacto realizadas en este estudio) evidencian la alta variabilidad de criterios, en regiones y áreas, especialmente en INDAP. De igual forma la evaluación de EMG del año 2001 constata la falta de criterios técnicos en los CTR para realizar la focalización, argumentando la inexistencia de estudios que indicaran los niveles de erosión a nivel nacional<sup>39</sup>.

En relación con la segmentación de usuarios, es coherente la focalización hacia el segmento de Pequeños Propietarios, existiendo estudios que indican<sup>40</sup> que en este

---

<sup>39</sup> Estudio EMG, 2001: "En ambas instituciones los criterios de focalización se han definido a nivel regional, de acuerdo a las realidades de las áreas o sectores conocidas, por lo general, a través de la experiencia de los técnicos de la región debido a que no existían, durante el período evaluado, estudios que identifiquen los suelos con mayor degradación"

<sup>40</sup> Valdebenito, Gerardo 2005. EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DEL FOMENTO FORESTAL EN CHILE, PERIODO 1996 – 2003. Tesis Magister MGPP. "Diversos estudios han analizado el fenómeno de convergencia en torno a ruralidad, pobreza y erosión. Vial y Huracán (1993), citado por González y Velasco (1999) evaluaron el fenómeno de la pobreza y la ruralidad, considerando variables de salud, vivienda y educación en 286 comunas entre la IV y la X región del país. Los resultados indican que existe una fuerte correlación positiva entre ruralidad y pobreza, exceptuando el caso de la IV región que presenta condiciones particulares asociadas a tipo de tenencia de la tierra. González y Velasco, (1999), utilizando dichos indicadores promedios, desarrollaron un estudio comparativo contrastando estos datos con los valores porcentuales de suelos erosionados en cada región obtenidos por IREN-CORFO el año 1979. A partir de los resultados obtenidos fue posible demostrar que existe una fuerte relación de causalidad entre grado de erosión y nivel de pobreza, obteniendo un coeficiente de correlación positivo de 0,74.

Adicionalmente, los mismos autores estudiaron la relación existente entre las variables de ingreso rural per cápita y nivel porcentual de erosión a nivel regional, encontrando importante evidencia que señala la existencia de una relación, en este caso negativa, entre nivel de ingreso per cápita y nivel o grado de erosión, lo cual

segmento de la población se concentra la mayor cantidad de suelos erosionados del país, y con mayores índices de degradación. Los suelos en manos de pequeños propietarios se encuentran ubicados preferentemente en ecosistemas frágiles, los que presentan fuertes procesos erosivos producto del inadecuado aprovechamiento histórico de los suelos, caracterizado por procesos carentes de niveles tecnológicos adecuados a las potencialidades agroecológicas de los recursos, marcado además por realidades propias de marginalidad, con elevados niveles de pobreza, sumado a deficiencias importantes en educación y salud.

Como consecuencia de lo anterior, gran parte de los suelos que tuvieron un uso agrícola y ganadero fueron sobreexplotados, llegando al punto de no sustentar tales actividades en el presente, debido a avanzados procesos de erosión. Gran parte de estos suelos conforman hoy la superficie con mayores índices de degradación, existiendo un alto grado de convergencia entre Ruralidad, Pobreza, Erosión y Pequeños Propietarios. En coherencia con lo planteado, es recomendable concentrar la focalización del Programa en este segmento de la población objetivo.

Respecto de los criterios de focalización en medianos y grandes propietarios, el Programa no discrimina entre quienes realizan las actividades que el Programa promueve sólo con presencia del subsidio, de quienes ejecutarían dichas actividades indiferentemente de la presencia de incentivos, generando en este último caso un proceso de redundancia, afectado el desempeño del Programa y la eficacia en el uso de recursos públicos. La evaluación de impacto realizada por EMG en el año 2002 coincide con este análisis, encontrando indicios de redundancia y de mala asignación de recursos fiscales (rentabilidad social negativa) del Programa en usuarios beneficiados por el SAG, en general con propiedades de mayor tamaño.

### **2.3. Criterios de Asignación de Recursos, Mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago**

Los criterios de asignación de recursos entre regiones, tanto para el SAG como para el INDAP responden a una presupuestación regional, y finalmente a una revisión y asignación a nivel central, las cuales no están hechas tanto según criterios de planificación central, como en función de la demanda. En el caso del SAG la asignación regional considera principalmente los montos históricos asignados del Programa, mientras que en el del INDAP considera además un proceso de formulación que estima las demandas mediante el Programa Operativo Anual (PROA), en el cual se define la demanda con el apoyo de los Comité de Agencias de Área<sup>41</sup> (CADA). Esta demanda se proyecta en las áreas a partir de antecedentes históricos y la estrategia de intervención de los ejes estratégicos en rubros estratégicos de cada área.

---

implica que a mayor ingreso per cápita rural, existen menores niveles de degradación de suelos. El coeficiente de correlación entre ambas variables alcanzó un valor de -0,65”.

<sup>41</sup> En el CADA pueden participar los(as) representantes de los beneficiarios(as) del territorio del área, correspondiente a organizaciones económicas, de representación y productivas que funcionan en ese territorio, los(as) representantes de grupos beneficiarios(as) de INDAP o cualquier otra instancia de participación presente a nivel local que tenga como objetivo el fomento productivo (Por ejemplo CDL cuarta región).

La planificación de las demandas por parte de INDAP se estima correcta, pues el proceso participativo que la origina permite acercarse a las necesidades o demandas de los productores por el Programa, aunque no considera la situación de los suelos.

En el caso del SAG, la distribución de los recursos entre regiones, al considerar en gran medida los montos históricos, arrastra la intención original del Programa en sus inicios como el Programa de Bonificación al Establecimiento y Mejoramiento de Praderas, de ser una de las 48 medidas para apoyar el proceso de transformación de la agricultura en el marco de los procesos de negociación con el MERCOSUR. Esto significó que el Programa se concentrara entre las regiones V y X, en donde se localiza gran parte de los productores agrícolas; concentración que se ha mantenido, a pesar que posteriormente se redefinió el Programa. De esta manera, la distribución de recursos entre regiones considera como poblaciones objetivos en mayor medida los productores potencialmente afectados por el MERCOSUR y no la condición de los suelos. Lo anterior se estima como una deficiencia, pues la asignación de recursos no considera las magnitudes de las superficies degradadas, ni los niveles de esta degradación de los suelos entre regiones. De esta manera, no se identifica correctamente la demanda por el Programa desde el punto de vista de definir la población que presenta el problema de suelos, y que por lo tanto necesita el incentivo.

La distribución entre Componentes una vez establecidos los montos regionales, es diferente según el Programa sea ejecutado por SAG e INDAP, y está dada directamente por la forma de operar de cada institución. En el caso del SAG se definen regionalmente los Concursos a realizar, los cuales están segmentados según Componentes a ejecutar, según las necesidades definidas por el Comité Técnico Regional. De esta manera, si bien no hay etiquetación de recursos por Componentes a nivel nacional, si se realiza una definición a nivel regional, lo que se considera adecuado, pues permite una focalización según las necesidades o objetivos regionales, de una manera descentralizada.

En el caso de INDAP, al funcionar como ventanilla abierta para todo el Programa, no existe una distribución a priori de recursos entre Componentes, siendo esta distribución una resultante final de la demanda recibida, contándose con un total de recursos regionales para cubrir la totalidad de la demanda. Esta situación permite ajustar la oferta a la demanda recibida.

El análisis de la distribución de recursos entre los productores definidos ya como la población objetivo, es decir, la selección o dictaminación de los Planes de Manejo aceptados para financiar, también presenta diferencias entre las dos instituciones ejecutoras. El SAG realiza esta definición mediante concursos en los cuales se evalúan los Planes de Manejo de las propuestas, mediante la aplicación de puntajes que consideran diversos criterios técnicos según la naturaleza del concurso, lo que se evalúa positivamente pues permite discriminar y seleccionar las mejores propuestas, con el uso de ranking de proyectos, según los objetivos del concurso, entregándole transparencia al sistema.



En el caso de INDAP, con su asignación directa (por orden de llegada) por parte de las Agencias de Área de INDAP, si bien se menciona el uso de “criterios técnicos de focalización cuando correspondan” (Artículo 18 del Reglamento) estos criterios no son instrumentalizados en puntajes, ni se realiza un ranking de propuestas que permita su comparación, dejando en la práctica la aprobación del Plan a los funcionarios de INDAP, pero sin el uso obligatorio de instrumentos que permitan revisar los resultados de la evaluación. Esta situación es positiva desde el punto de vista que le entrega la posibilidad al funcionario de INDAP de asignar el subsidio del SIRSD en forma complementaria a otros apoyos, con un enfoque integral hacia el productor, pero no permite que las solicitudes concursen, y por lo tanto, se asignen los recursos a las mejores desde el punto de vista técnico o de los impactos que se espera de ellas.

La normativa indica la posibilidad de aplicar puntajes en la selección de propuestas financiadas por INDAP, solamente cuando la demanda por subsidio sea superior a los recursos disponibles. No obstante, en la práctica la asignación directa es la principal forma de dictaminar. Se estima que este procedimiento de aplicar y seleccionar por puntajes es mucho más transparente y competitivo que la asignación directa.

Los criterios utilizados en la aprobación de las solicitudes de financiamiento de Planes de Manejo, son diferentes en el SAG y en INDAP, aunque cuentan con muchos elementos comunes. En general se consideran variables técnicas en los criterios de evaluación, como calidad técnica, superficie proporcional, nivel de fósforo y de acidez, y capacidad de uso, además de considerar variables referidas a los productores, como son la participación de los interesados en otros programas públicos, si son postulantes por primera vez, etc. En general los criterios utilizados para evaluar se estiman pertinentes y correctos

Si bien existe una definición a priori en la asignación de recursos a nivel regional, pues dentro de la región la asignación entre componentes y entre productores es flexible dependiendo de la demanda (INDAP) y la focalización del CTR (SAG), es posible una redistribución de los recursos entre regiones. Si bien esta situación le entrega flexibilidad al Programa desde el punto de vista presupuestal, se estima que es negativa, por cuanto genera incentivos perversos a que las regiones no ejecuten sus metas, pues idealmente debiera fijarse la población objetivo, las metas y su presupuesto asociado en forma regional, debiéndose asumir la responsabilidad en la ejecución de las metas y la adecuada ejecución presupuestaria.

No existen otras instituciones involucradas en la ejecución del Programa que reciban recursos de éste, por lo que no corresponde evaluar los mecanismos de transferencia de recursos y modalidades de pago hacia éstas. No obstante existe un agente externo muy importante para la operación del Programa, como es el Operador, el cual recibe el pago directamente del productor en un arreglo entre privados, pero que es acreditado por el SAG y/o INDAP por lo cual se tienen cierto control de su gestión.

La forma de pago de los servicios al Operador se estima son correctos, pues depende del acuerdo entre el productor y el operador. No obstante, existen aspectos que se consideran posibles de mejorar en el sistema de operadores,

como los requisitos establecidos para inscribirse en el registro, pues tener un título profesional o técnico y haber cursado asignaturas académicas de reconocimiento y fertilidad de suelos, establecimientos de praderas o de protección de recursos naturales de uso agropecuario, se consideran insuficientes para asegurar contar con operadores de calidad técnica adecuada. A esto se suma la inexistencia de pruebas de acreditación para ser operador, a que la inscripción tiene una vigencia indefinida y a que no existe una evaluación formal del desempeño de éstos, a pesar de existir hoja de vida, la que no es mayormente utilizada por los productores que son los que contratan al operador. A juicio del Panel todo lo anterior no permite asegurar una profesionalización de los operadores y una calidad en su servicio, a pesar que no existen evaluaciones sistematizadas al respecto.

Los mecanismos de transferencia de recursos hacia los productores seleccionados en los concursos del SAG o asignados directamente al Programa en INDAP se consideran correctos, pues que el pago del subsidio se realice contra una declaración jurada de parte del productor que declara haber realizado las prácticas del Plan de Manejo, adjuntando toda la documentación respectiva, permite entregarle ágilmente los recursos invertidos al productor.

La realización de supervisiones a una muestra aleatoria con el uso de un modelo estadístico en el caso de INDAP a entre el 15% y 20% de los clientes antiguos y al 100% a los clientes nuevos se considera adecuada, pues permite revisar la totalidad de los planes nuevos y una muestra representativa de los clientes ya conocidos. En el caso del SAG no existe un sistema estadístico, pero la inspección de un promedio del 60% de los Planes de Manejo se considera adecuada, considerando que los datos de la fiscalización realizada por el SAG muestran para el año 2008 un 8,4% de Planes presentados que no fueron pagados debido a la inspección, lo que fundamenta se fiscalice el 60% de los planes.

Lo anterior, así como el establecimiento de considerables multas en los casos de encontrar falsa información, permite esperar un buen resultado respecto a la efectiva realización de los Planes de Manejo para el cobro del subsidio.

#### **2.4. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la Unidad Responsable**

Ambas instituciones ejecutoras cuentan con sistemas computacionales y bases de datos particulares del Programa. No obstante, estos sistemas están enfocados a la administración del Programa y entrega de los incentivos, pero no son usados en la gestión de seguimiento, evaluación y toma de decisiones. Por una parte, INDAP cuenta con un sistema institucional (Sistema Único de Financiamiento - SUF) que registra la información detallada de sus usuarios y de los beneficios que éste recibe, permitiendo controlar e integrar la entrega de beneficios a usuarios que postulan a otros programas INDAP. Este sistema es compatible con el sistema informático particular del SIRSD, que cuenta con la información técnica específica del SIRSD, como los Planes de Manejo, niveles de fósforo, hectáreas de cada componente, etc. De esta manera, al utilizar ambos sistemas es posible generar toda la información necesaria para conocer el avance de la ejecución del Programa.

Por su parte, el SAG también cuenta con un sistema informático específico del SIRSD, que contiene toda la información detallada de los concursos, planes de manejo, prácticas demandadas, características de los productores, etc., permitiendo generar toda la información necesaria para el seguimiento de la ejecución del Programa.

En ambos casos las bases de datos entregan información que permite operar administrativamente el Programa, pero no cuenta con registros e información detallada de la condición de los suelos previo a la participación en el Programa, que permita utilizarse como línea base para la evaluación de los resultados e impactos del Programa.

Si bien en la base de datos del SAG existe información sobre la condición inicial de los suelos en cuanto a algunos parámetros como ph, % sat de AI, CIC, saturación de bases, materia orgánica, ppm de P, etc. los cuales se están sistematizando y actualizando, en la práctica no existe una línea base como tal.

En el SAG se realiza una actualización de la información utilizada para la entrega de los subsidios y un seguimiento mensual de ésta, así como revisiones puntuales requeridas en otros períodos, lo que es posible gracias a que toda la información está informatizada. De esta manera, a partir de la información que entregan estos sistemas informáticos se realiza el seguimiento de la ejecución del cumplimiento de las etapas en la producción de los componentes del Programa, como por ejemplo, los planes de manejo presentados, evaluados, y aprobados. Esta información es útil administrativamente, pues retroalimenta la toma de decisiones del Programa, especialmente para la reasignación presupuestaria entre regiones en el caso de existir diferencias entre las ofertas y demandas de los concursos del SAG.

El seguimiento descrito anteriormente también se vincula correctamente con las actividades de seguimiento institucional del SAG, pues permite generar los indicadores utilizados en los distintos reportes y sistemas de seguimiento institucionales, como por ejemplo, las hectáreas intervenidas y número de usuarios atendidos (indicadores formales de gestión del SIRSD), así como los indicadores definidos en el Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) del SAG: Porcentaje acumulado de la superficie intervenida por el programa de Praderas y por el de Fertilización fosfatada entre las regiones del Maule hasta la de Los Lagos, en relación a la superficie total susceptible de intervenir en dichas regiones.

En el caso del INDAP no existe un sistema de seguimiento normado, pues si bien existe la información y es posible hacer consultas al sistema, tanto a nivel regional como a nivel central, no existe un sistema definido que levante y entregue información en forma periódica, debiéndose levantar la información según los requerimientos.

Se estima que los sistemas informáticos están subutilizados respecto a la generación y uso de indicadores, pues la cuantificación y monitoreo de sólo los indicadores referidos al número de usuarios y hectáreas intervenidas, no son suficientes para medir periódicamente los distintos ámbitos de evaluación de un Programa. Lo anterior se debe a que no existe un sistema de seguimiento y evaluación que midan el desempeño del Programa separadamente para cada

componente desde el punto de vista de la focalización, cobertura, resultados alcanzados, etc.

No existe un seguimiento formal y generalizado (sólo existen algunos estudios parciales en ciertas zonas) respecto al uso y resultados de los apoyos entregados que permita medir y evaluar el cumplimiento de los resultados esperados del Programa y sus componentes, no existiendo un sistema de monitoreo de los suelos intervenidos que permita hacer seguimiento de su condición o calidad en el tiempo, que permita medir el impacto real sobre éstos del Programa. Tampoco se cuenta con indicadores de resultado de los componentes elaborados y que se midan frecuentemente.

Las principales evaluaciones realizadas a nivel nacional al Programa Ministerial (SAG/INDAP) son una evaluación del diseño y operación ejecutada por un Panel de Expertos de la DIPRES<sup>42</sup>; así como dos evaluaciones de impacto del Programa, la primera de ellas realizada en el año 2002 para el periodo 1996 - 2000<sup>43</sup> y la segunda realizada en el año 2007 para el periodo 2001 – 2005<sup>44</sup>, cuyas conclusiones y relación con esta evaluación se presentan a continuación.

#### **Evaluación Panel DIPRES año 2000.**

La evaluación realizada por el Panel de expertos de DIPRES (EPG 2000), consiste en una evaluación del diseño y operación del Programa (basada en información disponible en el Programa) que resulta en una serie de compromisos entre DIPRES y las instituciones, compromisos que buscan el mejoramiento de la gestión del Programa y que son definidos a partir de las recomendaciones que buscan revertir las deficiencias encontradas en ella.

Según la información entregada por DIPRES<sup>45</sup> ambas instituciones en el momento de la verificación cumplieron con la totalidad de los compromisos establecidos a partir de las recomendaciones del Panel para el SAG e INDAP en conjunto, según se presenta a continuación.

**Cuadro Nº 13  
Cumplimiento de compromisos surgidos de la EPG 2000**

<b>Recomendación</b>	<b>Compromiso</b>	<b>Cumplimiento</b>
1. Definición de una Línea de Base que oriente y dirija las futuras aplicaciones del Programa, en términos de privilegiar las zonas con mayor necesidad de intervención, lo cual debiera	Definición de una Línea Base.  En la medida que se cuente con recursos adicionales, se podría ampliar el estudio a la X región, en el marco de la evaluación de impacto que se	Se estableció la línea base del programa en el marco del estudio de impacto realizado.  <u>Calificación:</u> Cumplido (Junio 2003)  <u>Medios de Verificación:</u>

<sup>42</sup> Evaluación Programa para la Recuperación de Suelos Degradados SAG – INDAP. DIPRES 2000. Gonzalo Villarino, Agustín Cristi, Celso Navarro, Rolando Michea.

<sup>43</sup> Estudio de Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, periodo 1999 – 2001. Consultora EMG, 2002.

<sup>44</sup> Evaluación de Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, periodo 2001 – 2005. Consultora EMG, 2007.

<sup>45</sup> Fuente: Informe de Cumplimientos de Compromisos al 31 / 12 / 2008. DIPRES.

<p>requerir recursos para catastrar la situación del suelo en aquellas áreas geográficas que el proyecto CIREN (VII, VIII y IX).</p> <p>Organismo Responsable: SAG e INDAP.</p>	<p>realizará.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2001</p>	<p>Estudio de Impacto del Sistema de Incentivos para la recuperación de Suelos Degradados. EMG Consultores</p>
<p>2. Incorporación de la dimensión medio ambiental en el diseño del Programa, lo cual significa dotarlo de una estructura organizativa ad-hoc y de la incorporación de dicha dimensión a través de indicadores. En términos medio ambientales, el Programa apunta a conservar el suelo, lo cual calza plenamente con el concepto de sustentabilidad, más, no se han considerado otros aspectos tales como la mayor contaminación producto de un uso intensivo del recurso suelo y uso de indicadores de sustentabilidad ambiental.</p> <p>Organismo Responsable: SAG e INDAP.</p>	<p>Se elaborarán los términos de referencia para la evaluación de impacto para las regiones VII a la X, los que incluirán la dimensión ambiental y la definición de indicadores.</p> <p>Se realizará un Taller con el objeto de homologar criterios entre las instituciones en relación a aspectos de sustentabilidad ambiental analizando y elaborando un marco conceptual común para el programa.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>Estudio de Impacto realizado.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (Junio 2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Estudio de Impacto del Sistema de Incentivos para la recuperación de Suelos Degradados. EMG Consultores</p>
<p>3. Relevar el Componente de Capacitación, de forma tal que llegue a los beneficiarios, con los contenidos que permitan un uso sustentable del suelo, en la perspectiva de introducir cambios en sus prácticas y valores, considerando que la sustentabilidad exige modificaciones de hábitos y conductas que se mantengan en el largo plazo.</p> <p>Organismo Responsable: SAG e INDAP.</p>	<p>Se diseñará un Programa de capacitación preliminar, identificando los elementos principales del mismo que permitan un análisis de pertinencia.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>Los contenidos fundamentales son: Marco normativo vigente; Toma de muestra de Suelos; Interpretación de Análisis de Suelos; Fertilización Fosfatada; Enmiendas Calcáreas; Manejo de Salinidad (Norte); Especies Forrajeras; Siembra y Regeneración de Forrajeras; Diagnóstico del estado del Recurso Suelo; Prácticas de Conservación y de Rehabilitación de Suelos; Taller de trabajo para la confección de Planes de Manejo; y Uso de GPS.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (Junio 2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Propuesta de Capacitación</p>
<p>4. Desarrollar un Centro de Costos del Programa que valore los diversos recursos utilizados, independientemente de su financiamiento, para la provisión de los Componentes y Sub-componentes, y no solo considere los desembolsos en efectivo imputables al Programa. Para estos efectos se debiera llevar una contabilidad específica</p>	<p>Se mejorará la información que se entrega a través del sistema de Centro de Costos que actualmente opera.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>Se ha perfeccionado el sistema con la inclusión de un contador propio adjunto a fin de hacer el seguimiento contable a nivel central y en regiones.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (Junio 2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Manual de procedimientos administrativos contables del Programa. SAG</p>

<p>respecto de los recursos utilizados, de acuerdo a la siguiente desagregación:</p> <p>a) Costos en Personal (salarios, honorarios, viáticos), desagregado por funciones;</p> <p>b) Costos de administración (bencina, papelería, fono, fax, uso de equipamiento reales e imputados);</p> <p>c) Inversión (compra de equipos, vehículos).</p> <p>El sistema de Centro de Costos podría ser llevado en forma conjunta por cada Institución responsable.</p> <p>Organismo Responsable: SAG e INDAP</p>		
<p>5. Rediseñar las operaciones de monitoreo, estableciendo un sistema conjunto y uniforme entre ambas Instituciones, en términos de definir zonas a monitorear, parámetros, frecuencia, lo cual podría redundar en economías de escala en la gestión del Programa.</p> <p>Organismo Responsable: SAG e INDAP.</p>	<p>Se revisará y validará la Matriz de Marco Lógico del Programa, definiendo los indicadores que permitan realizar un seguimiento y monitoreo, identificando aquellos en que sea posible avanzar en mediciones del Programa.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>Se ha validado con DIPRES el marco lógico del Programa y los indicadores de seguimiento respectivos.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (Junio 2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Marco Lógico e indicadores para el seguimiento.</p>
<p>6. Establecer un sistema de encuesta objetivo y sistemático que permita allegar información sobre la forma como los beneficiarios reciben el Programa, instrumento que debe servir para retroalimentar las decisiones.</p> <p>Organismo Responsable: SAG e INDAP.</p>	<p>En la propuesta de la consultora que sea seleccionada para realizar la evaluación de impacto, se incluirá una propuesta para recoger la opinión de los usuarios del Programa.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>Respecto al diseño de encuesta de opinión de los usuarios. Existe en el SAG por segundo año el desarrollo de una encuesta de opinión. Ésta se complementa con la opinión que se recoge todos los años en reuniones con representantes de usuarios en las principales regiones del país. El SAG en esta materia implementó en sus indicadores de gestión: calidad de atención de usuarios, donde se registra el anticipo de concursos con la disminución de los tiempos de respuesta a los usuarios. También se tiene especial atención a comunidades indígenas.</p> <p>En la evaluación nacional del SIRSD, nuevamente se recogen opiniones de los usuarios respecto al desempeño del Programa. Existen compromisos establecidos en el PMG para la temporada 2002.</p>

		<u>Calificación:</u> Cumplido (Junio 2003)  <u>Medios de Verificación:</u> Encuesta de Opinión a usuarios del Programa
7. Determinación de metas que permitan el cumplimiento de la intervención en el universo definido de suelos degradados (4,2 millones de há.), en el período del financiamiento establecido por ley, considerando que dadas las tasas actuales de intervención, el Programa cumplirá con recuperar el 70% de la superficie degradada estimada con los antecedentes actuales (no incluye el posible aumento post estudio CIREN).  Organismo Responsable: SAG e INDAP.	Se determinarán metas para el año 2001 en función de la información disponible.  <u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000	se determinaron las metas 2001  <u>Calificación:</u> Cumplido (Junio 2003)  <u>Medios de Verificación:</u> Informe de metas

Si bien los compromisos fueron cumplidos en el momento de su verificación, según lo indica la propia DIPRES, los Panelistas tienen las siguientes observaciones a la luz de la evaluación de las diferentes secciones de este informe:

La recomendación 1 indicaba que la línea base se debiera definir para orientar y direccionar el Programa en términos de privilegiar zonas con mayor necesidad. Esto no se ha realizado en la práctica, por cuanto la línea base desarrollada en el estudio de evaluación de impacto sólo ha sido utilizada para realizar el estudio comparando los resultados con el grupo control. Ni siquiera esta línea base fue usada para realizar la segunda evaluación de impacto. La presente evaluación ha constatado que no se usa esta línea base para orientar los recursos del Programa, por lo que, si bien se cumplió el compromiso, no se siguió utilizando la línea base.

La recomendación 2 proponía la incorporación de la dimensión ambiental en el diseño del Programa. Se estima que esto se ha cumplido, por cuanto al incorporar esta variable en los TTR de la evaluación de impacto del Programa, se toma en cuenta como un resultado a medir. Por otra parte, el diseño del Programa ha tomado en cuenta esta dimensión, como se aprecia en su Propósito y Fin, que se refieren a recuperar suelos de la degradación.

Para la recomendación 3, referida a relevar el componente capacitación a los beneficiarios con el fin de generar hábitos en el largo plazo, se presenta como cumplida con el diseño de un programa de capacitación. Sin embargo, éste no se ha implementado.

Para la recomendación 5 referida a rediseñar el monitoreo del Programa con un sistema conjunto y uniforme, en términos de definir zonas a monitorear,

parámetros, frecuencia, etc. se ha realizado la identificación de indicadores en la MML, mientras que para la recomendación 7, referida a determinar metas que permitan el cumplimiento de la intervención en el universo definido en el periodo del financiamiento establecido, se definieron metas para el año 2001. En ambos casos se estima que las acciones realizadas son un paso para el cumplimiento de las recomendaciones, pero con los resultados de esta evaluación no se aprecia la continuidad de estos pasos en el tiempo.

La recomendación 6, referida a establecer un sistema de encuesta objetivo y sistemático que permita allegar información sobre la forma como los beneficiarios reciben el Programa, se ha cumplido con las evaluaciones de impacto realizadas.

### **Evaluación de Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, periodo 1999 -2001. (Consultora EMG, 2002).**

La metodología utilizada priorizó la información primaria como sustento de las conclusiones fue complementada con entrevistas realizadas a los encargados nacionales del Programa, encargados regionales, encargados de área o sector y talleres. La información provino de una encuesta aplicada a 1.000 agricultores, que sustentó la evaluación de impacto, diseñando para el efecto muestras representativas de agricultores beneficiarios y no beneficiarios en el SAG y en el INDAP. El sesgo de selección fue estimado y controlado con el Método de Heckman.

La evaluación muestra resultados de impactos positivos en lo que respecta a la recuperación y productividad del suelo para ambas instituciones, lo cual demuestra el impacto directo en la intervención del Programa lo que se estima justifica su continuidad. No obstante, los impactos indirectos en la rentabilidad económica son diferentes para ambas instituciones, debido especialmente a las diferencias entre los tipos de agricultores que atiende cada una de estas instituciones, con distintas situaciones económicas, recursos productivos, uso de tecnologías, tipos de manejo, etc. que influyen directamente en el impacto del Programa.

Los principales resultados de esta evaluación se pueden dividir desde el punto de vista de los impactos directos en los suelos intervenidos (resultados a nivel de producto), en la rentabilidad económica que valora el impacto económico y social (resultados a nivel de impacto, considerando las diferencias con el grupo control) y el impacto ambiental directo (resultados a nivel de producto), según se presentan a continuación.

#### ➤ Impacto en la recuperación y productividad de los suelos

- Subprograma Fertilización Fosforada tiene impactos significativos en el nivel de fósforo disponible en el suelo (P-OLSEN en ppm) en el SAG y en INDAP.
- Subprograma Enmiendas Calcáreas no tiene impactos significativos en la acidez del suelo (ph Ca Cl2) ni en la saturación de Aluminio en el SAG y en INDAP.
- Subprograma Recuperación de Praderas tiene Impactos significativos en la superficie de praderas mejoradas (hectáreas) en el SAG y en INDAP.
- Subprograma Conservación de Suelos logra un 50% de cobertura del predio



- gracias al Programa en el SAG y un 25% en INDAP.
- Subprograma Rehabilitación de Suelos logra un 7% de cobertura del predio gracias al Programa en el SAG y un 13% en INDAP.

➤ Impacto en la Rentabilidad Económica

El Programa presenta una alta rentabilidad en el caso de INDAP, con una tasa de descuento muy superior a la social, y una relación VAN / K (Rentabilidad) equivalente a 2,8. Desde el punto de vista institucional, sin considerar el aporte del beneficiario, el INDAP genera 4,6 pesos por cada peso invertido, mientras que por cada peso invertido por el beneficiario reporta 7,2 pesos de rentabilidad.

En el caso del SAG, el resultado de la evaluación social es negativo, lo que indica que los impactos medidos en los indicadores no tienen asociado un efecto (teórico) sobre la productividad, suficiente para compensar los gastos públicos y privados incurridos, si la tasa de descuento es de 10%. Desde el punto de vista del beneficiario, en cambio (evaluación social), cada peso invertido por el agricultor en el Programa, le genera un rédito de casi dos pesos, con una TIR cercana al 50%.

Los resultados son posibles de explicar en el hecho que si una práctica de conservación es rentable, como los resultados indican son las de fertilización, enmiendas calcáreas y mejoramiento de praderas, los agricultores con recursos suficientes las realizarán de todas formas, por lo cual no hay diferencias significativas entre los resultados de los usuarios y los del grupo control en el SAG. De esta manera, la evaluación indica que no hay fundamento empírico que justifique subsidiar la fertilización fosfatada, las enmiendas calcáreas y el mejoramiento de praderas, en el estrato de productores de altos recursos, si el objetivo del Programa es incentivar la adopción de estas prácticas. En cambio, en el caso de pequeños agricultores, el financiamiento de estas prácticas es condición necesaria para su adopción. Por otra parte, existe evidencia que justifica la bonificación de las prácticas de rehabilitación y conservación de suelos, sugiriendo que en este último sentido, es donde más debiera concentrarse el Programa, en especial en el grupo de usuarios atendidos por el SAG.

Al respecto hay que señalar que esta recomendación no ha sido recogida por el Programa, por cuanto ha seguido funcionando de la misma forma, a partir de la evaluación de impacto, por lo que es posible de esperar que esta situación se ha mantenido.

➤ Impacto Ambiental

El impacto ambiental arrojó que existe riesgo potencial de contaminación difusa por el Programa; el estado actual es aceptable en cuanto a contaminación por fósforo y nitrógeno; sin embargo, existe evidencia de riesgo medio por contaminación de agroquímicos en los usuarios SAG.

Existe evidencia de riesgo bajo a medio de erosión en los suelos que no están en el Programa de conservación y rehabilitación en usuarios del SAG; mientras que en el

caso de los usuarios INDAP la evidencia indica un alto riesgo, demostrando un alto impacto de estas prácticas.

Existe una tendencia positiva en la adopción de prácticas de conservación del suelo, dominada por la cero labranza y aplicación de abono orgánico, pero no existe evidencia de un cambio en el grado de conciencia de los agricultores sobre problemas ambientales y de suelo.

### **Evaluación de Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, periodo 2001 -2005. (Consultora EMG, 2007).**

La metodología utilizada en este estudio fue la misma del estudio de la evaluación de impacto realizada anteriormente, es decir, para medir el impacto se compararon los atributos de dos grupos de agricultores, uno beneficiario del Programa y otro no beneficiario (Control). La selección de los testigos se realizó identificando al agricultor más próximo al beneficiario incluido en la muestra, con la condición que fuera similar en términos de superficie y que no participara en el Programa. Al respecto la consultora en su resumen ejecutivo reconoce que “encontrar agricultores vecinos que no participaran en el Programa fue un duro obstáculo para cumplir la tarea de encuestar a un grupo de control. De hecho, el grupo control incluyó agricultores cuyos suelos no cumplen con la condición de degradación requerida para ser apto de postulación al Programa”.

Al respecto, la misma consultora en el Informe ejecutivo indica que “se requiere entonces de la aplicación de metodologías alternativas a las presentadas en otros documentos del presente informe, para la búsqueda de los impactos, reales o potenciales, que las prácticas que son financiadas por el SIRSD tiene sobre los beneficiarios que obtienen los subsidios”.

Debido a este problema metodológico los resultados de las estimaciones de impacto pierden validez.

Finalmente respecto a la transparencia de las evaluaciones y actividades de seguimiento de parte del Programa, se debe mencionar que todas éstas son informadas en forma transparente a la ciudadanía, y que los informes de evaluación son de acceso público.

### 3. EFICACIA Y CALIDAD DEL PROGRAMA

#### Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Eficacia y Calidad del Programa

#### 3.1. Desempeño del Programa en cuanto a la Producción de Componentes

**Cuadro N° 14: Producción por Componente Años 2005-2008 (Hectáreas)**

Institución ejecutora	Componente	2005	2006	2007	2008
INDAP	Componente 1 (fertilización fosfatada)	28.438	34.950	36.440	22.940
	Comp. 2 (prácticas de conservación)	64.717	73.344	73.031	52.896
	Componente 3 (enmiendas calcáreas)	16.611	20.421	15.549	10.414
	Componente 4 (siembras de praderas)	17.323	18.440	16.492	13.253
	Comp. 5 (prácticas rehabilitación suelos)	14.782	15.015	13.376	8.554
	Componente 6 (rotación de cultivos)	0	809	3.367	9.320
	Total según indicadores de Componentes	141.871	162.979	158.255	117.377
	Total según indicadores de Propósito (a)	116.359	114.666	123.273	93.368
	Metas (b)	120.000	115.000	110.000	95.000
	Porcentaje de cumplimiento (a/b)	97%	100%	112%	98%
SAG	Componente 1 (fertilización fosfatada)	46.779	60.702	58.390	18.368
	Comp. 2 (prácticas de conservación)	45.952	45.250	50.304	36.135
	Componente 3 (enmiendas calcáreas)	17.575	19.080	17.623	4.900
	Componente 4 (siembras de praderas)	19.489	12.878	13.421	7.063
	Comp. 5 (prácticas rehabilitación suelos)	7.284	5.790	4.874	3.390
	Componente 6 (rotación de cultivos)	0	59	354	1.840
	Total según indicadores de Componentes	137.079	143.759	144.966	71.696
	Total según indicadores de Propósito (a)	111.872	114.055	115.887	59.651
	Metas (b)	110.634	111.872	114.055	115.887
	Porcentaje de cumplimiento (a/b)	101%	102%	102%	51%
Programa (SAG + INDAP)	Componente 1 (fertilización fosfatada)	75.217	95.652	94.830	41.308
	Comp. 2 (prácticas de conservación)	110.669	118.594	123.335	89.031
	Componente 3 (enmiendas calcáreas)	34.186	39.501	33.172	15.314
	Componente 4 (siembras de praderas)	36.812	31.318	29.913	20.316
	Comp. 5 (prácticas rehabilitación suelos)	22.066	20.805	18.250	11.944
	Componente 6 (rotación de cultivos)	0	868	3.721	11.160
	Total según indicadores de Componentes	278.950	306.738	303.221	189.073
	Total según indicadores de Propósito (a)	228.231	228.721	239.160	153.019
	Metas (b)	230.634	226.872	224.055	210.887
	Porcentaje de cumplimiento (a/b)	99%	101%	107%	73%

Fuente: Matriz de Marco Lógico del Programa y su planilla de cálculos.

En el cuadro anterior, los totales según los indicadores de Propósito de la Matriz de Marco Lógico son inferiores a los totales según los indicadores de

Componentes, debido a que un mismo paño de terreno puede ser beneficiado por más de un Componente a la vez, y por lo tanto aparece contabilizado en cada uno de los Componentes en que fue beneficiado, cosa que no sucede con los indicadores de Propósito.

Midiendo con los indicadores a nivel de Componente, el Programa mantuvo relativamente constante su producción, medida como superficie beneficiada, entre 2005 y 2007 (con un leve incremento del 9% para el trienio), pero bajó fuertemente (un 38%) su producción en 2008, año en que benefició un 32% menos superficie que en 2005 (correspondiente a un 29% menos de Planes de Manejo). Al analizar para cada Componente, se observa que el que más baja es el Componente N° 3 (55%), seguido por los N° 5 (46%), N° 1 y 4 (45% c/u) y N° 2 (20%). Al revisar las cifras por institución ejecutora, se encuentra que el SAG disminuye en un 48%, contra un 17% del INDAP.

Las variaciones encontradas se explican por una baja del 19% del gasto en producción en el cuatrienio (con bajas del 39% en el SAG y el 4% en el INDAP; el detalle de este gasto se presenta más adelante, en la sección 4.1), baja que se debió a la necesidad de reasignar fondos para enfrentar una emergencia sanitaria en la producción de uva de mesa, y además por un aumento en el gasto por hectárea beneficiada, de un 20% en el cuatrienio, influenciado en el año 2008 por un aumento en el valor de la asignación para los componentes 3 (enmiendas calcáreas) y 4 (siembra de praderas), que subieron de un 50 de los costos a un 80%.

Lo inesperado de la emergencia sanitaria se aprecia en la abrupta baja en el cumplimiento de las metas; en efecto, el grado de cumplimiento de estas, alto en los tres primeros años (99% en 2005; 101% en 2006 y 107% en 2007) bajó a sólo un 73% en 2008. Esta disminución del año 2008 se dio principalmente en el SAG (institución a la que corresponde, por su Misión, la protección sanitaria del sector), donde sólo se alcanzó a cumplir el 62% de la meta, en tanto en INDAP se superó la meta en un 24%.

## **3.2. Desempeño del Programa a nivel de Propósito**

### **3.2.1. Análisis de Cumplimiento del Propósito**

No es posible realizar una evaluación del cumplimiento del objetivo a nivel de propósito debido a que no se cuenta con los indicadores apropiados. Para comparar el comportamiento real del Programa respecto de los objetivos, el Programa debería disponer de indicadores que efectivamente midan el grado de recuperación de los suelos como consecuencia de la aplicación de uno o más de los componentes del Programa. Esto presenta dos grandes problemas: por un lado, el ya indicado sobre la aplicabilidad del concepto de “recuperación” a suelos que no han perdido una condición original, sino son de por sí limitados en algún aspecto, como el contenido de fósforo aprovechable o el grado de acidez, y por el otro, el impacto real de las intervenciones, considerando no sólo el mejoramiento experimentado por el suelo después de esta, sino si ese mejoramiento habría sido o no obtenido sin la mediación del Programa; este último problema no puede ser

resuelto mediante el cálculo de nuevos indicadores de la Matriz de Marco Lógico, sino corresponde a estudios de impacto, con una línea base que registre condición de entrada, y que ojala asigne a los beneficiarios de manera aleatoria para controlar el sesgo de selección. Los estudios de impacto realizados son cuasi-experimentales y por lo tanto débiles metodológicamente, y sugieren pero no aseguran que efectivamente el impacto tendería a ser nulo, al menos en medianos y grandes agricultores. Los indicadores cuya medición es viable dentro de un presupuesto razonable, miden de diversas formas la cantidad y grado de intervención de suelos al amparo del Programa, lo que no es indicador de recuperación del suelo.

Intervención no necesariamente significa recuperación. Las prácticas aplicadas con los componentes no son recuperativas, al menos en el caso de la fertilización fosfatada y la enmienda calcárea. Estas dos deben ser aplicadas todos los años (fósforo) y cada dos años (calcio) para sostener los niveles de productividad del suelo. En el caso del fósforo efectivamente se produce una cierta acumulación en el suelo, pero ese acumulado se encuentra bajo la condición de P-fijado, por tanto no disponible para las plantas (este mismo punto fue antes indicado en las evaluaciones de impacto realizadas).

Por otra parte, los valores presentados como indicadores relacionados con la superficie programada para intervenir, son simples cálculos que corresponden al monto de dinero disponible dividido por el número de usuarios. Los reales indicadores de cumplimiento deberían tener que ver con el grado de recuperación de los suelos que han sido degradados pero, como se ha indicado, su medición masiva implicaría altos costos que atentarían contra la acción del Programa, lo que deja abierta sólo la posibilidad de estudios que entreguen información sobre el impacto del Programa, y dejen las mediciones permanentes a cargo de medir los grados de actividad del mismo.

### 3.2.2. Beneficiarios Efectivos del Programa

**Cuadro Nº 15**  
**Beneficiarios Efectivos Años 2005-2008**  
**(Nº de agricultores)**

	2005	2006	2007	2008	% Variación 2005-2008
<b>INDAP</b>					
Componente 1 (fertilización fosfatada)	9.651	12.089	5.517	7.479	-23%
Comp. 2 (prácticas de conservación)	12.704	14.539	15.439	10.885	-14%
Componente 3 (enmiendas calcáreas)	6.507	7.557	5.859	4.008	-38%
Componente 4 (siembras de praderas)	7.996	8.042	7.358	6.134	-23%
Comp. 5 (prácticas rehabilitación suelos)	6.601	6.526	5.517	3.204	-51%
Componente 6 (rotación de cultivos)	0	284	1.545	4.632	-
Total según indicadores de Componentes	43.459	49.037	41.235	36.342	-23%
Total según indicadores de Propósito	31.678	32.919	31.642	25.306	-14%
<b>SAG</b>					
Componente 1 (fertilización fosfatada)	1.764	1.993	2.072	1.003	-43%
Comp. 2 (prácticas de conservación)	2.090	2.180	2.079	1.579	-24%
Componente 3 (enmiendas calcáreas)	1.007	1.037	976	424	-58%
Componente 4 (siembras de praderas)	1.328	871	972	704	-47%
Comp. 5 (prácticas rehabilitación suelos)	778	722	575	478	-39%
Componente 6 (rotación de cultivos)	0	7	34	264	-
Total según indicadores de Componentes	6.967	6.810	6.708	4.452	-36%
Total según indicadores de Propósito	4.488	4.365	4.454	2.963	-34%
<b>TOTAL (INDAP + SAG)</b>					
Componente 1 (fertilización fosfatada)	11.415	14.082	7.589	8.482	-26%
Comp. 2 (prácticas de conservación)	14.794	16.719	17.518	12.464	-16%
Componente 3 (enmiendas calcáreas)	7.514	8.594	6.835	4.432	-41%
Componente 4 (siembras de praderas)	9.324	8.913	8.330	6.838	-27%
Comp. 5 (prácticas rehabilitación suelos)	7.379	7.248	6.092	3.682	-50%
Componente 6 (rotación de cultivos)	0	291	1.579	4.896	-
Total según indicadores de Componentes	50.426	55.847	47.943	40.794	-19%
Total según indicadores de Propósito	36.166	37.284	36.096	28.269	-22%

Fuente: Matriz de Marco Lógico del Programa y su planilla de cálculos.

El cuadro anterior muestra una cantidad de beneficiarios que disminuye en el tiempo, acorde con la baja del 10% en el presupuesto del Programa en el cuatrienio y con el aumento del 20% en el gasto por hectárea. Esta disminución, concentrada básicamente en 2008, es considerablemente más marcada en el SAG, consistentemente con lo mostrado en la sección 3.1 anterior. El 6º Componente (rotación de cultivos) aparece en 2006 y sus beneficiarios crecen

significativamente, en tanto los beneficiarios de los Componentes 5 (rehabilitación de suelos) y 4 (siembras de praderas) disminuyen en forma importante, sin que se tenga una explicación de estas variaciones entre Componentes más allá de fluctuaciones en la demanda por parte de los beneficiarios.

El total de beneficiarios presenta dos valores en los datos de la Matriz de Marco Lógico, según se trate de la suma de los beneficiarios de los distintos Componentes o del total de beneficiarios del Programa según los indicadores de Propósito. Sin embargo, se debe considerar que es normal que un mismo beneficiario pueda participar en más de un componente, lo que explica la diferencia de las cifras. En los análisis agregados (sin diferenciar por Componentes) se utilizarán en adelante las cifras correspondientes a los indicadores de Propósito, pero en los análisis desagregados por Componente se utilizarán las cifras correspondientes a los indicadores por Componente.

No se contó con una sistematización válida de los datos que el Programa recoge de sus beneficiarios efectivos (sexo, forma de tenencia de la tierra y, sólo para INDAP, edad y tamaño predial), que permitiera organizar una caracterización de los mismos. Datos parciales (sólo correspondientes al SAG) muestran una distribución por sexo de los beneficiarios con un 23% de mujeres, 60% de hombres y 17% de personas jurídicas, lo que ilustra que no hay discriminación por género (de hecho, tratándose de una actividad bastante tradicional, llama la atención el relativamente alto porcentaje de mujeres), y una distribución por tenencia de la tierra con un 11,8% de arrendatarios, un 0,3% de comodatarios, un 82,3% de propietarios y un 1,8% de usufructuarios.

### 3.2.3. Análisis de Cobertura

**Cuadro Nº 16**  
**Cobertura Años 2005-2008**

Año	En número de agricultores			En hectáreas		
	Población Potencial	Beneficiarios Efectivos (Según indicadores de Propósito)	% de Beneficiarios respecto a Población Potencial	Población Potencial	Beneficiarios Efectivos (Según indicadores de Propósito)	% de Beneficiarios respecto a Población Potencial
2005	353.106	36.166	10%	2.420.000	228.231	9,4%
2006	353.106	37.284	11%	2.420.000	228.721	9,5%
2007	353.106	36.096	10%	2.420.000	239.160	9,9%
2008	353.106	28.269	8%	2.420.000	153.019	6,3%

*Fuente: Estimaciones presentadas en la sección 1.7 del capítulo descriptivo del presente informe, Matriz de Marco Lógico del Programa y cálculos del Panel*

La población potencial corresponde al total de predios agrícolas del país, que pueden presentar en algún momento suelos degradados, lo que en base al VI Censo Nacional Agropecuario de 2007 daría un total estimado de 275.936 productores agrícolas con 24,2 millones de hás.; sin embargo, como se presentó

en la sección 1.7 del capítulo descriptivo, estimaciones del SAG e INDAP basadas en el Censo Agropecuario de 1997 y otras informaciones, alcanzan una población potencial de 353.106 productores (83.106 para el SAG y 270.000 para INDAP, que si se mantiene la estimación del SAG de ser un 10% del total de la superficie, correspondería a 2,42 millones de hás.); al respecto cabe hacer notar que el número de productores, e incluso la superficie de uso agrícola, no son constantes en el tiempo, ya que por un lado se producen tanto subdivisiones como concentraciones de predios, y por el otro hay tierras que entran y que salen del uso productivo agrícola. Para este análisis se prefirió la estimación del Programa, basada en datos más antiguos pero con algún grado de filtraje de los suelos que podrían presentar degradación<sup>46</sup>. Para cinco regiones del país, el SAG realizó estimaciones más detalladas que fueron presentadas en el Cuadro N° 4 (sección 1.8 del capítulo descriptivo), según las cuales las poblaciones potencial y objetivo de esas cinco regiones totalizarían 16.283.932 hás., correspondiendo a 463.155 predios).

Con respecto a la población objetivo, que corresponde a aquella parte de la población potencial que presenta suelos efectivamente degradados (y no es de propiedad estatal ni municipal), no se cuenta con descripción de sus características, más allá del detalle presentado en el Cuadro N° 4, que presenta predios sólo de las Regiones Metropolitana y VII a X, según si corresponden a los Componentes N° 1 de fertilización fosfatada (228.742 predios), N° 3 de enmiendas calcáreas (817 predios), N° 4 de siembra de praderas (7.222 predios) o N° 5 de prácticas de rehabilitación de suelos (7.222 predios).

Como se aprecia en el cuadro anterior, anualmente se atiende entre el 8% y el 11% de la población potencial, lo que en una primera mirada podría ser considerado como indicador de una buena cobertura. Sin embargo, se debe consignar que un mismo agricultor puede ser beneficiario de más de un Componente, tanto en un año dado como en distintos años (y en este último caso resultaría en una doble contabilización). En el cuatrienio, se habría atendido un 39% de la población potencial, y en el período de existencia del Programa se habría aparentemente atendido muchos más productores agrícolas que los que constituyen la población potencial, pero esto incluye dobles contabilizaciones por agricultores atendidos por diferentes Componentes en distintos años (se contó con depuraciones por dobles contabilizaciones solamente dentro de cada año, no entre años).

#### **3.2.4. Focalización del Programa**

Como se explicó en puntos anteriores, el Programa como tal no tiene definidos criterios formales de focalización más allá del implícito en la segmentación de la población objetivo entre las instituciones ejecutoras. A pesar de ello se realizan, a

---

<sup>46</sup> A partir de los datos censales, se realizó una estimación para el SAG aplicando diferentes coeficientes de participación relativos por región, además de excluir las plantaciones forestales, los semilleros, los viveros, los frutales, las flores, las hortalizas, otros cultivos anuales esenciales y chacras, y agregando un 10% de los predios entre 10 y 20 hás. (porcentaje que históricamente operó con SAG en lugar de INDAP); al resultado de 83.106 agricultores se agregaron los 270.000 pequeños productores que INDAP reconoce como sus usuarios.



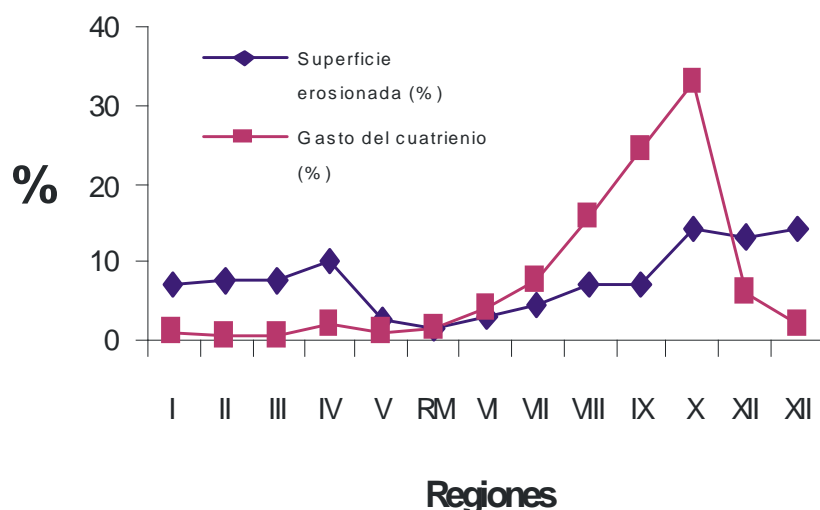
través de las orientaciones que se dan a la asignación de recursos en su interior, una forma de focalización a nivel central y focalizaciones específicas y puntuales en las regiones, correspondiendo estas últimas a una función del Comité Técnico Regional, y que en el caso del SAG se plasman en las condiciones de los llamados a concurso. Se aprecia una orientación hacia apoyar preferentemente a los agricultores vinculados a la actividad ganadera y eventualmente a mitigar problemas puntuales (como sequías y otros trastornos climáticos, así como plagas y enfermedades y económicos, como bruscas e inesperadas caídas en los precios)

Debido a la falta de criterios generales y permanentes de focalización (y a la consecuente variabilidad de los criterios aplicados), no es posible analizar rigurosamente el resultado de las focalizaciones realizadas.

Sin embargo, a nivel nacional la distribución realizada de los recursos del Programa resulta en la práctica en una atención preferente a algunas regiones. En efecto, al analizar los resultados a nivel de producto obtenidos por el Programa durante el periodo 2001 – 2005, (EMG, 2007) es posible apreciar en términos agregados (INDAP y SAG) que el 86% de los recursos colocados para ejecutar las Componentes se distribuyeron entre las regiones VII a X y que el 61,3% de todos los recursos del Programa recayeron en beneficiarios de las regiones IX y X. Esta concentración de recursos no responde coherentemente el Propósito del Programa, siendo la problemática de suelos erosionados una condición que se encuentra presente, en diferentes grados, en todas las regiones del país; en cambio, parece responder más a una focalización compensatoria con el fin de mitigar los impactos económicos que generaron en los agricultores de la zona, los tratados de libre comercio con el MERCOSUR. Si bien esta condición afectó al Programa en sus orígenes, las posteriores reformulaciones contenidas en el DFL 235 de 1999, que reformula el propósito del Programa en torno a la recuperación de suelos erosionados, no logran cambiar esta tendencia afectando definitivamente el desempeño global del Programa.

En la siguiente figura se compara el porcentaje del gasto total del Programa (cuyo detalle aparece en el Anexo N° 2; y no sólo corresponde a los Componentes que corrigen los problemas presentes en los suelos erosionados) en el cuatrienio con el porcentaje de superficies erosionadas (según el estudio de CIREN-CORFO; ver Cuadro N° 1 en el capítulo descriptivo de este informe) que, a falta de un estudio que permita cuantificar los distintos tipos de suelos degradados, y siendo considerada uno de los principales agentes de degradación ambiental en las áreas agrícolas de la mayoría de los países del mundo, para esta comparación se considera representativa de la distribución territorial de los suelos degradados. Se aprecia una notoria discrepancia entre la distribución regional de la acción del Programa medida por su gasto, y la distribución de los suelos degradados.

**Figura N° 7**  
**Gastos del Programa vs. Suelos Erosionados**



Sobre este aspecto el Panel realiza una recomendación, ya que considera como una limitación del Programa el que no haya tenido criterios formales y estables de focalización que tomen en cuenta primeramente la importancia del problema que, según su Propósito, el Programa busca solucionar, y además consideren la importancia de priorizar a los pequeños propietarios, segmento de la población que concentra la mayor cantidad, y con mayores índices de degradación, de suelos erosionados del país<sup>47</sup>. Esto adicionalmente ayudaría a mejorar la distribución de ingresos en el sector silvoagropecuario (si bien se reconoce que la distribución del ingreso no forma parte de los objetivos del Programa, se considera adecuado percibir su mejoría como un efecto secundario de carácter favorable).

### 3.2.5. Grado de satisfacción de los beneficiarios efectivos

Dentro del período de la evaluación, se contó solamente con una encuesta de satisfacción de usuarios realizada a los distintos programas de INDAP por la consultora Focus en febrero de 2006, la que permite detectar una muy buena evaluación por parte de los 429 usuarios encuestados, entre las que destaca la calificación general del Programa (fue el segundo mejor evaluado de entre los programas de esta institución, con 84,9% de notas 6 y 7), la evaluación general de la ejecución del Programa (79,9% para las notas 6 y 7) y la evaluación de sus resultados (83,6%). La peor evaluación obtenida por el Programa es aún muy buena, y fue en el seguimiento y la entrega de los fondos (75,3%, también para las notas 6 y 7). Para un 87% de los encuestados, el Programa igualó o superó sus expectativas, y el 92,3% postularía nuevamente. Sólo un 7,9% declaró haber tenido problemas en la ejecución, y estos fueron resueltos en un 60,2% de los casos.

<sup>47</sup> Ver Valdebenito, Gerardo 2005. EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DEL FOMENTO FORESTAL EN CHILE, PERIODO 1996 – 2003. Tesis Magister MGPP.

Lo anterior lleva al Panel a formarse una imagen favorable – aunque parcial, ya que no incluye las acciones del SAG – de la satisfacción obtenida por sus usuarios.

### **3.3. Desempeño del Programa a nivel de Fin**

Mirado desde la perspectiva ambiental la recuperación de la condición productiva de suelos degradados (propósito) puede ser y es un fin en sí mismo. El fenómeno de la erosión causa y ha causado grandes pérdidas de potencialidad agrícola en todo el mundo, tanto como resultado de efectos antrópicos como naturales. Esto resta superficie productiva, o al menos disminuye su potencial, y genera restricciones en la producción de alimentos por una parte, y por otra limita el desarrollo de los agricultores. Lo anterior desmotiva a los agricultores y en particular a sus hijos, quienes tienden a moverse a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida y otras actividades económicas que desarrollar. Existe entonces un fenómeno de abandono del territorio rural y en contrapartida uno de sobrepoblamiento de las ciudades.

En coherencia con el análisis anterior, bien se puede establecer la situación inversa, es decir que el Fin “Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios” sea en realidad el propósito de un fin mayor que es la protección del recurso natural suelo, cuya formación y, eventual recuperación, sólo se puede medir en tiempos geológicos.

El Fin, tal y como está planteado, puede ser logrado a través de diferentes programas, algunos de los cuales pueden tener mayor efectividad, más accesible evaluación y resultados de menor plazo. Es así que se pueden implementar programas para apoyar la adopción de las buenas prácticas agrícolas (BPA), desarrollo y mejoramiento del riego, prácticas de manejo del suelo entre otras.

Se estima que el Programa ha aportado al logro de su Fin de “Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios”, pero lo ha hecho operativamente con un énfasis en el fomento productivo mediante Componentes que mejoran, en muchos casos puntual y no permanentemente, suelos originariamente limitados, más que un énfasis en incentivar la preservación y recuperación de los suelos que han experimentado degradación. Aún cuando estos cambios no son negativos en sí mismos porque apoyan la producción agrícola, aumentando la capacidad productiva de la tierra, y ayudan a evitar las externalidades negativas del crecimiento de las ciudades fomentando la actividad agrícola, constituyen un reenfoque en el uso de recursos públicos que deja sin o, al menos con menor, apoyo al Programa encargado de preservar y recuperar el recurso suelo. Si bien alineado con el aspecto productivo del Fin, es claramente cuestionable por ejemplo la sostenibilidad de la fertilización fosfatada y la enmienda calcárea ya que deben ser aplicadas todos los años (fósforo) y cada dos años (calcio) para sostener los niveles de productividad del suelo. Este efecto es negativo y grave por cuanto este recurso es renovable, pero en el plazo de tiempos geológicos como se ha mencionado.

#### 4. RECURSOS FINANCIEROS

##### Porcentaje del Presupuesto Inicial del Programa en relación al Presupuesto Inicial del Servicio Responsable

**Cuadro Nº 17**  
**Presupuesto Inicial del Programa en relación al Presupuesto Inicial del Servicio Responsable (en miles de pesos año 2009)**

Año	Presupuesto Inicial de la Institución responsable	Presupuesto Inicial del Programa	% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable		
			INDAP	SAG	PROGRAMA
2005	183.083.629	34.380.595	18%	19%	19%
2006	193.289.942	35.223.355	17%	20%	18%
2007	203.902.002	31.916.418	15%	17%	16%
2008	210.628.426	30.799.376	14%	16%	15%
2009	232.901.794	32.358.891	14%	13%	14%

Fuente: INDAP, SAG: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos

El Programa muestra una significativa importancia dentro del presupuesto de ambas instituciones, entre el 15% y el 20% en el período evaluado, aunque con una tendencia a la baja, en parte por el incremento del denominador (presupuesto de las instituciones) pero también por una baja en los presupuestos del Programa, revertida parcialmente en 2009 (año en que, sin embargo, si bien el presupuesto del Programa creció, lo hizo en un porcentaje que es la mitad que el de las instituciones). Su importancia muestra una destacada valoración política de los subsidios que involucra.

## Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con los Recursos Financieros del Programa

### 4.1. Fuentes y Uso de Recursos Financieros

**Cuadro Nº 18**  
**Fuentes de Financiamiento del Programa 2005 - 2009 (Miles de \$ 2009)**

Fuentes de Financiamiento	2005		2006		2007		2008		2009		Variación 2005-2009
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
<b>1. Presupuestarias</b>	34.380.595	100	35.223.355	100	31.916.418	100	30.799.376	100	32.358.891	100	-6%
1.1. Asignación específica al Programa	30.354.031	88	31.200.695	89	28.282.994	89	27.089.601	88	28.258.389	87	-7%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	4.026.564	12	4.022.660	11	3.633.424	11	3.709.775	12	4.100.502	13	2%
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>2. Extrapresupuestarias</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>Total</b>	34.380.595	100	35.223.355	100	31.916.418	100	30.799.376	100	32.358.891	100	-6%

Fuente: INDAP, SAG: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos

Los presupuestos del Programa muestran bastante continuidad durante el período, aunque con una leve baja entre 2005 y 2009. Sin embargo, en 2008 se observa una baja de 10% respecto a 2005, que como se verá más adelante afectó el desarrollo del Programa (esto, independientemente de que en una óptica más general hubiera sido una decisión justificada). El Programa se financia exclusivamente a través de los presupuestos institucionales. La evolución de las dos fuentes de financiamiento (específica al Programa, y el aporte en gastos que son cargados al presupuesto general de la institución, como personal, oficinas, etc.) fue bastante similar en el tiempo.

**Cuadro Nº 19**  
**Gasto Total del Programa 2005-2008 (Miles de \$ 2009)**

AÑO	Gasto Devengado de la institución responsable del Programa	Otros Gastos	Total Gasto del Programa
2005	32.758.675	0	32.758.675
2006	33.833.104	0	33.833.104
2007	34.117.447	0	34.117.447
2008	26.981.734	0	26.981.734
Variación 2005-2008	-18%	-	-18%

Fuente: INDAP, SAG: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos.

Como ya se indicó, el Programa se financia exclusivamente a través de los presupuestos institucionales. El gasto devengado muestra una evolución algo parecida a la del presupuesto, con una subida en 2006 y disminución en 2008; sin embargo, en 2007 el presupuesto baja pero el gasto aumenta. La baja del gasto entre

2005 y 2008 es 8 puntos porcentuales mayor que la del presupuesto, ya que éste que bajó pero sólo en un 10%. Como se explicó en la sección 3.1, en 2008 se reasignó parte del presupuesto a combatir una emergencia sanitaria, lo que explica la fuerte baja en el gasto de ese año. Vale destacar que enfrentar esa emergencia forma parte de las funciones del ministerio, y dentro de éste, particularmente del SAG.

**Cuadro Nº 20**  
**Desglose del Gasto Devengado en Personal,**  
**Bienes y Servicios de Consumo, Inversión y otros 2005-2008 (Miles de \$ 2009)**

	2005		2006		2007		2008		Variación 2005- 2008
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
1. Personal	3.176.223	9,7	3.410.068	10,1	3.238.739	9,5	2.965.279	11,0	-6,6%
2. Bienes y Servicios de Consumo	981.122	3,0	1.093.488	3,2	1.122.685	3,3	1.033.077	3,8	5,3%
3. Inversión	92.400	0,3	101.791	0,3	123.207	0,4	149.698	0,6	62,0%
4. Otros (Transferencias)	28.508.930	87,0	29.227.756	86,4	29.632.816	86,9	22.833.754	84,6	-19,9%
Total Gasto Devengado	32.758.675	100,0	33.833.103	100,0	34.117.447	100,0	26.981.808	100,0	-17,6%

Fuente: INDAP, SAG: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos.

Las acciones de este Programa a nivel de predio son ejecutadas en su totalidad por agentes externos, lo que explica el alto porcentaje (entre 85% y 87%) de las transferencias. Los gastos dentro de las instituciones ejecutoras (personal, bienes y servicios de consumo e inversión), si bien reaccionan en la misma dirección que los cambios en el presupuesto total, muestran cierta inflexibilidad, que lleva a que el ajuste a la baja del presupuesto en 2008 signifique una caída de dos puntos porcentuales en la importancia de las transferencias dentro del total del gasto.

**Cuadro N° 21**  
**Gasto Total por Componente 2005-2008 (Miles de \$ 2009)**

	2005		2006		2007		2008		Variación 2005- 2008
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
Componente 1 (fertilización fosfatada)	3.037.747	26%	4.162.262	38%	3.878.212	35%	1.639.347	23%	-46%
Componente 2 (prácticas de conservación)	3.867.326	33%	3.585.721	33%	3.812.011	34%	2.923.177	42%	-24%
Componente 3 (enmiendas calcáreas)	1.192.658	10%	1.147.966	10%	1.037.573	9%	355.472	5%	-70%
Componente 4 (siembras de praderas)	2.741.950	24%	1.539.417	14%	1.866.791	17%	1.403.332	20%	-49%
Componente 5 (prácticas de rehabilitación de suelos)	716.939	6%	546.858	5%	478.654	4%	334.306	5%	-53%
Componente 6 (rotación de cultivos)	0	0%	6.944	0%	40.694	0%	354.561	5%	-
Total (SAG)	11.556.620	100%	10.989.168	100%	11.113.935	100%	7.010.195	100%	-39%
Total no desglosado (INDAP)	16.113.349	58%	17.376.861	61%	17.787.446	62%	15.404.303	69%	-4%
Total general	27.669.969	100%	28.366.029	100%	28.901.381	100%	22.414.498	100%	-19%

Fuente: INDAP, SAG: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos y cálculos del Panel.

En esta evaluación se contó con información de gasto desagregada por Componentes sólo para el SAG, a pesar de haber sido solicitada a ambas instituciones meses antes del presente informe. Incluso, la información del SAG incluye un elemento adicional de desagregación, el gasto en asistencia técnica, que debería ser distribuida entre los Componentes, e INDAP no pudo separar el gasto por Componentes. Esto no hace posible el análisis de la distribución del gasto del Programa entre Componentes, sobre todo considerando la mayor importancia de INDAP dentro del presupuesto que se aprecia en el Cuadro N° 5, al final de la sección descriptiva del presente informe: para el cuatrienio, el presupuesto correspondiente a INDAP es un 65% del presupuesto total del Programa.

## 4.2. Eficiencia del Programa

### 4.2.1 Análisis de eficiencia de actividades y/o componentes

Los antecedentes del Programa entregan, en el cálculo de los indicadores de la Matriz de Marco Lógico, dos cifras distintas de superficie beneficiada, una

que se obtiene como la suma de las hás. atendidas por los distintos Componentes, y otra, que es menor, como las hás. atendidas por el Programa según indicadores a nivel de Propósito. Esto se explica porque un mismo paño de terreno puede presentar más de una falencia que lo habilita para optar al Programa, y por lo tanto puede figurar varias veces a nivel de Componente, ya que puede ser beneficiado por más de uno simultáneamente, pero una sola vez a nivel de Propósito.

**Cuadro Nº 22**  
**Gasto de Producción Promedio por Unidad de Producto (Hectárea beneficiada) 2005-2008, desagregado por Componente sólo para el SAG (Miles de \$ 2009)**

Institución	Año/Componente	2005	2006	2007	2008	Variación 2005-2008
SAG	Componente 1 (fertilización fosfatada)	64,9	68,6	66,4	89,3	37%
	Componente 2 (prácticas de conservación)	84,2	79,2	75,8	80,9	-4%
	Componente 3 (enmiendas calcáreas)	67,9	60,2	58,9	72,5	7%
	Componente 4 (siembras de praderas)	140,7	119,5	139,1	198,7	41%
	Componente 5 (prácticas de rehabilitación de suelos)	98,4	94,4	98,2	98,6	0%
	Componente 6 (rotación de cultivos)	-	117,7	115,0	192,7	-
	Total	84,3	76,4	76,7	97,8	16%
INDAP	Total	113,6	106,6	112,4	131,2	16%
PROGRAMA	Total General	99,2	92,5	95,3	118,5	20%

*Fuente: Cálculos del Panel a partir de INDAP, SAG: Matriz de Marco Lógico del Programa y Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos*

El cuadro anterior muestra el gasto por hectárea atendida por el Programa. Las primeras siete filas corresponden sólo a información del SAG, ya que no se contó con la desagregación del gasto por Componente para INDAP, cuyo total se muestra en la octava fila. La última fila corresponde al total de ambas instituciones. Las cifras de producción utilizadas corresponden a la desagregación de superficie por Componentes, de manera que un paño que recibió beneficios por más de un Componente aparece repetido, tanto en el numerador (donde se registra el costo incurrido en cada Componente cuando se benefició al paño) como en el denominador, lo que es la manera correcta de calcular su costo.



Se observan en general valores bastante homogéneos para cada Componente a lo largo del tiempo (en el caso del Componente 1, se debe destacar que ha aumentado el nivel de fertilización definido por el Programa, lo que incrementa el costo por há.), lo que se debe a que sus valores están fijados mediante las Tablas de Costos, que establecen el valor de las prestaciones para cada año (aunque con diferencias según la región y por la prestación específica dentro de cada Componente; en el Cuadro N° 4, al final de la sección 1.6 del capítulo descriptivo del presente Informe, se puede apreciar la estructura de una Tabla de Costos) por lo que las diferencias corresponden principalmente a reajustes y a variaciones en la cobertura geográfica, o a cambios en la composición de las prestaciones específicas dentro de cada Componente, más que a cambios en la eficiencia. Los valores del Programa en su totalidad (última fila) muestran una razonable homogeneidad en el tiempo.

**Cuadro N° 23**  
**Gasto de Producción Promedio Componente por Beneficiario (agricultor beneficiado) 2005-2008**  
**(Miles de \$ 2009)**

Institución	Año/Componente	2005	2006	2007	2008	Variación 2005-2008
SAG	Componente 1 (fertilización fosfatada)	1.722,1	2.088,4	1.871,7	1.634,4	-5,1%
	Componente 2 (prácticas de conservación)	1.850,4	1.644,8	1.833,6	1.851,3	0,0%
	Componente 3 (enmiendas calcáreas)	1.184,4	1.107,0	1.063,1	838,4	-29,2%
	Componente 4 (siembras de praderas)	2.064,7	1.767,4	1.920,6	1.993,4	-3,5%
	Componente 5 (prácticas de rehabilitación de suelos)	921,5	757,4	832,4	699,4	-24,1%
	Componente 6 (rotación de cultivos)	-	992,0	1.196,9	1.343,0	-
	Total	1.658,8	1.613,7	1.656,8	1.574,6	7,7%
INDAP	Total	370,8	354,4	431,4	423,9	14,3%
SAG INDAP <sup>e</sup>	Total General	548,7	507,9	602,8	549,5	0,1%

*Fuente: Cálculos del Panel a partir de INDAP, SAG: Matriz de Marco Lógico del Programa y Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos.*

Los gastos por beneficiario del cuadro anterior corresponden, para cada Componente, a datos del SAG, ya que INDAP no ha informado el desglose de gastos por Componente. La penúltima fila corresponde a los datos (no desagregados) de INDAP, y la última fila incluye el gasto por beneficiario de ambas instituciones.

El valor del cuadro anterior es principalmente dar cuenta del subsidio por beneficiario, ya que el gasto de producción del Programa lo representa el gasto en transferencias, materializadas en el subsidio de porcentajes del costo de las actividades desarrolladas por el agricultor (prácticas de manejo del suelo correspondientes a los diversos Componentes); estos porcentajes son un elemento del diseño del Componente.

El gasto por beneficiario es sensiblemente mayor en el SAG que en INDAP (entre 3,7 veces en 2008 y 4,6 veces en 2006); sin embargo, en el cuadro anterior se apreciaba que el gasto por hectárea era mayor (entre 34% en 2008 y 46% en 2007) en INDAP que en SAG. Los beneficiarios del SAG obtienen mucho más subsidio por persona, pero algo menos subsidio por hectárea, que los del INDAP. Esto indica que los beneficiarios del SAG, en general con mayores superficies prediales, tienden a ser beneficiados por más Componentes a la vez, que los del INDAP: mediante sus transferencias, el Programa está redistribuyendo ingresos de manera regresiva en la medida que el tamaño del predio constituya una buena *proxy* del ingreso del agricultor.

Si, como parece razonable pensar, los agricultores más grandes son en general más eficientes, el Programa podría impactar más en la producción apoyando a estos productores que si redistribuyera en forma progresiva, pero por otro lado también es presumible que entre los productores más grandes haya una mayor tendencia a utilizar, incluso si no contaran con el subsidio, prácticas con directo impacto productivo como varias de las subsidiadas por el Programa; en este caso, éste no tendría mayor impacto salvo el redistributivo (el impacto en la asignación de recursos y en la conservación del suelo resulta del cambio en las decisiones productivas como consecuencia del Programa: si éstas fueran las mismas sin o con Programa, el impacto sería nulo).

En última instancia, la eficiencia se debe medir como la relación entre los resultados logrados y los costos incurridos, de manera que lo planteado en el párrafo anterior es crucial al evaluar la eficiencia del Programa. Según la evaluación de impacto realizada por la consultora EMG para el período 1999-2001, el impacto es claro en el caso del INDAP pero dudoso en el caso del SAG; la evaluación de impacto realizada por la misma consultora para el período 2001-2005 presenta limitaciones metodológicas que no permiten llegar a conclusiones sobre el impacto del Programa. El impacto sería nulo si los Componentes no aumentaran la capacidad productiva, o si se limitaran a subsidiar acciones que de todos modos serían realizadas por los productores, aspectos que se deben dilucidar para obtener conclusiones sobre el impacto y por lo tanto sobre la eficiencia del Programa.

## Gastos de Administración

**Cuadro N 24**  
**Gastos de Administración del Programa 2005-2008 (Miles de \$ 2009)**

Año	Gastos de Administración (a)	Total Gasto del Programa (b)	% Programa (a/b)*100	% INDAP	% SAG
2005	4.879.468	32.758.675	15%	21%	6%
2006	5.231.269	33.833.103	15%	20%	7%
2007	5.008.205	34.117.447	15%	19%	7%
2008	4.445.396	26.981.808	16%	19%	11%

*Fuente: Cálculos del Panel a partir de INDAP, SAG: Matriz de Marco Lógico del Programa y Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos.*

Las instituciones ejecutoras estimaron los gastos en personal. En el caso del SAG, el procedimiento fue calcularlos como la suma de los gastos administrativos de operación autorizados por glosa en la Ley de Presupuestos más el aporte institucional para la ejecución del Programa, procedimiento que el Panel valida. En INDAP, los gastos de administración se estimaron como los gastos de soporte del Programa insertos en la asignación presupuestaria 24.01.389 que no correspondan a soporte en personal, en bienes y servicios y en inversión, más los gastos administrativos aplicables al Programa de la asignación que INDAP realiza al Programa (presentados en la línea 1.2 del cuadro de fuentes de financiamiento del Programa, al principio de la presente sección del Informe), procedimiento que también valida el Panel.

El Panel considera adecuado el porcentaje de gasto en administración para el SAG, aunque con un preocupante incremento en 2008. En el caso de INDAP, a pesar que el hecho de trabajar con un número mucho mayor de beneficiarios (170.073 en el cuatrienio, contra 24.937 del SAG), lo que indudablemente impacta en los gastos de administración, el Panel lo considera algo elevado, y se debería hacer una estimación más acabada previa a la eventual adopción de medidas para rebajarlo (para este informe se realizó una estimación gruesa del gasto en administración, válida sólo como una primera aproximación)

### 4.2.2 Análisis de Otros Indicadores de Eficiencia

No se contó con otros indicadores de eficiencia.

### 4.3. Economía

#### 4.3.1 Ejecución presupuestaria del Programa

**Cuadro Nº 25**  
**Presupuesto del Programa y Gasto Devengado 2005-2008 (Miles de \$ 2009)**

<b>Año</b>	<b>Presupuesto Inicial del Programa (a)</b>	<b>Gasto Devengado (b)</b>	<b>% Programa (b/a)*100</b>	<b>% INDAP</b>	<b>% SAG</b>
2005	34.380.595	32.758.675	95%	88%	110%
2006	35.223.355	33.833.103	96%	97%	95%
2007	31.916.418	34.117.447	107%	106%	109%
2008	30.799.376	26.981.808	88%	95%	74%

Fuente: Cálculos del Panel a partir de INDAP, SAG: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos.

El Programa gasta entre el 88% y el 107% de su presupuesto (debe tenerse en cuenta que se trata de gasto devengado, el que puede llegar a exceder el presupuesto, si parte de él se carga a un año distinto de aquel en el cual fue devengado). En el cuatrienio completo, gasta el 97% del presupuesto, en tanto INDAP gasta el 96% y SAG el 97%. INDAP se excede del presupuesto en 2007, en tanto SAG lo hace en 2005 y 2007. La baja en 2008 del porcentaje de gasto se explica por la emergencia sanitaria que hizo reasignar parte de los fondos originalmente presupuestados.

A juicio del Panel, las cifras revelan una adecuada capacidad de gastar efectivamente el presupuesto otorgado.

#### 4.3.2 Aportes de Terceros

El Programa no registra aportes de terceros, ya que es financiado íntegramente mediante su presupuesto, de acuerdo a la normativa que lo rige.

#### 4.3.3 Recuperación de Gastos

El Programa no registra recuperación de gastos en la forma de aportes de los beneficiarios lo que, tratándose de un subsidio para la ejecución de ciertas prácticas, resulta adecuado. Tal como se explicó en la descripción de Componentes, esto no implica que se subsidie exactamente en 100% de las prácticas, lo que no es parte de la definición del Programa; así, es común que la ejecución de las prácticas requiera de un aporte del agricultor, lo que es válido ya que genera un incentivo a la correcta aplicación de la práctica por parte del agricultor. De hecho, el cuarto indicador del Propósito, de economía, indica que los aportes de privados son de entre el 32 % (2007) y

el 37% (2008) del valor total de dichas prácticas. Sin embargo, este dato no es parte consustancial a la evaluación del Programa ya que éste se define más alrededor del subsidio aportado para realizar las prácticas incluidas en el, que alrededor del costo total de dichas prácticas.

## **5. SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA**

### **Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Sostenibilidad del Programa**

El Programa fue creado por el DFL 235 en junio de 1999, por un lapso de vigencia de diez años a partir de esa fecha, de manera que expira en 2009, por lo que el Programa no cuenta con un marco jurídico ni financiamiento que permita su sostenibilidad en el tiempo más allá de esta fecha. Sin embargo, está en preparación un Proyecto de Ley de un Programa que reemplazaría al evaluado.

Considerando lo anterior, el Programa parece contar actualmente con el necesario compromiso de las autoridades y cuenta con el compromiso de su personal, con una estructura organizacional y espacios de coordinación entre las instituciones ejecutoras, que permiten sustentar su operación. No obstante lo anterior, la operación en ambas instituciones por un lado genera problemas de empoderamiento, coordinación, asimetrías de información y otros que dificultan su accionar dentro de un mismo Programa, pero por otro lado la separación entre ambas instituciones es pertinente desde el punto de vista de las especificidades: de INDAP respecto a su población objetivo (definida por Ley) y del SAG en torno a los aspectos ambientales y a su mayor espectro poblacional, que le permite atender agricultores que INDAP no puede; la segmentación de la población objetivo es producto de este diseño de dos ejecutores.

Las instituciones ejecutoras del Programa han dispuesto de la necesaria dotación de recursos y, en la medida que se genere y apruebe el mencionado marco legal, seguiría contando con ella.

El Programa muestra credibilidad y apoyo por parte de los actores políticos y sociales. Las evaluaciones de impacto realizadas muestran a nivel de resultados una efectiva mejora en la condición del suelo (nivel de fósforo disponible en el suelo, aumento en la superficie de praderas mejoradas, de la cobertura del predio con prácticas de conservación y de Rehabilitación de Suelos), lo cual demuestra el impacto directo en la intervención del Programa en el suelo. No obstante, a nivel de resultados, las evaluaciones existentes ponen en duda su rentabilidad social, especialmente en los medianos y grandes productores (que son atendidos por el SAG) donde se ha concluido (evaluación de impacto del período 1999-2001) que el subsidio sustituiría inversión que los agricultores realizarían de todos modos, en cuyo caso su impacto sería solamente una transferencia del Gobierno a los agricultores beneficiados (por definición, estas transferencias en sí mismas no tienen impacto en el producto del país), lo cual puede comprometer seriamente la credibilidad y el apoyo futuros de diversos sectores al Programa en su forma actual, y a juicio del Panel fundamenta una modificación en su diseño.

La necesidad de esta modificación se manifiesta especialmente en los componentes fertilización fosfatada y enmiendas calcáreas, los cuales, además de corresponder a intervenciones que en general son privadamente rentables (por lo que pueden ser encaradas por los agricultores sin necesidad de subsidio), no corrigen suelos degradados sino que afectan la condición natural de los suelos para mejorar su productividad, por lo que priorizan el aspecto de fomento productivo y no tienen carácter ambiental.

De esta manera, el diseño del Programa presenta problemas de coherencia en la vinculación lógica entre Propósito y algunos de sus Componentes, que podría originarse en un propósito político subsidiario hacia la agricultura nacional mediante transferencias asociadas a actividades de fomento productivo, por sobre la justificación técnica de recuperación de suelos degradados, siendo este último elemento el que justifica la intervención del Estado en su rol de mitigador de fallas de mercado, asociada a las externalidades positivas de recuperar suelos, principalmente los erosionados. Sin embargo, en el caso de los pequeños productores atendidos principalmente por INDAP, este rol del Estado puede justificarse en parte desde la óptica de desarrollo sustentable pero más bien en diversas imperfecciones de los mercados que les afectan, como bajo acceso al crédito, economías de escala que no permitan el uso de algunas tecnologías a nivel de pequeño productor individual pero sí a nivel de grupos de éstos, asimetrías de información, limitación de las externalidades negativas del crecimiento de las ciudades por migraciones rural – urbanas y otras.

Considerando todo lo anterior, el Panel considera que el Programa es sostenible pero no en su forma actual.

## 6. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD

### **Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Justificación de la Continuidad del Programa**

El problema que, de acuerdo al Fin y al Propósito actuales del Programa, da origen a éste, sigue cada vez más vigente, a medida que los aumentos de la demanda por alimentos exigen una mayor producción agraria y esto se enfrenta a una tierra con cada vez mayores riesgos de degradación, sobre todo por la erosión que suele resultar de las actividades agrícolas. Sin embargo, no se cuenta con una medición actualizada y con cobertura nacional que permita cuantificar el problema, conocer sus características específicas (erosión, salinidad, drenaje, etc.) a lo largo del país, así como su distribución regional y por tipos de agricultores.

La problemática de suelos degradados hace relevante y pertinente la intervención del Estado en torno a contribuir en la mitigación de este fenómeno, permitiendo capturar las externalidades positivas que ello genera. En consecuencia un Programa público cuyo Propósito real sea recuperar suelos degradados, focalizado en aquellos territorios del país donde estén los suelos más degradados, es pertinente y posee justificación técnica (uso de recursos públicos) que valida su existencia; esta justificación considera las externalidades ambientales y de beneficio a generaciones futuras por la recuperación de los suelos y los beneficios económicos del desarrollo sustentable, y es válida cuando privadamente no hay recursos o esta recuperación no es rentable, lo que sucede sobre todo en el caso de pequeños y medianos productores.

De igual forma, incentivar el uso de buenas prácticas agropecuarias, en aquellos segmentos de la población que gestionan sus predios con bajo nivel tecnológico y con fuertes carencias socioeconómicas, justifica la pertinencia de intervención por parte del Estado, a través de programas públicos generando, al igual que el caso anterior, acciones incrementales que pueden repercutir en un uso sustentable del recurso suelo, generando con ello externalidades positivas tales como la retención de la población rural, además de efectos redistributivos también positivos.

En cambio el Programa en su forma inicial (y de la cual no ha logrado desprenderse totalmente), concentrado en mitigar impactos comerciales que afectaron principalmente a los agricultores de la zona centro - sur del país, no posee justificación técnica que valide su continuidad.

En función de los antecedentes expuestos, el panel considera que el Programa debiera tener continuidad, porque el problema que intenta resolver continúa vigente, pero debiera modificarse sustantivamente (incluso a nivel de su reemplazo por un nuevo Programa) para que enfrente la problemática existente, recogiendo en su rediseño las siguientes premisas fundamentales:

- Debe incorporar una visión integral de la problemática de suelos degradados, que logre una alineación clara del propósito deseado (desarrollo sustentable: productividad y conservación ambiental de los recursos renovables), con la generación de Componentes, transparentando así la finalidad ambiental de capturar las externalidades



positivas en torno a la recuperación de suelos degradados, lo cual no sería posible sin la intervención del Estado. Ese nuevo diseño debe profundizar el enfoque medioambiental, lo que le permitiría enfrentar las dudas sobre su verdadero efecto productivo (generar nueva inversión o solamente sustituir inversión privada sin mayor impacto productivo) y así cubrir una necesidad de desarrollo sustentable que está presente con creciente fuerza.

- Debe distinguir entre acciones relacionadas con la recuperación de suelos degradados y su mantención, aspectos netamente de desarrollo sustentable, y acciones relacionadas con el aumento, no siempre de carácter permanente, de la capacidad productiva de suelos de capacidad productiva limitada, aspectos más bien de fomento productivo aunque con posibles efectos de desarrollo sustentable, donde se justifica la acción del Estado en tanto estas acciones impliquen rentabilidad social pero privadamente no se justifique – o no sea posible para los agricultores involucrados – realizarlas; esto se da principalmente en casos de pequeños productores.
- Mirado desde la perspectiva de la Gestión Pública, ejecutar un único programa con propósitos en cierto grado diferentes, en dos instituciones, tiene riesgos que repercuten directamente en su desempeño, al no existir un empoderamiento real de la institución responsable, y al generarse problemas de asimetrías de información, problemas de Agencia, captura, etc. Más aún, la inclusión de propósitos diferenciables genera complejidades adicionales. Estos aspectos deben mejorarse en el nuevo diseño. Considerando la condición estructural del Ministerio de Agricultura, que dificulta unificar el Programa por las diferencias en las misiones de las instituciones dependientes, y la separabilidad del Programa propuesto en dos Propósitos, uno netamente conservacionista y el otro más bien de fomento productivo y apoyo a los pequeños productores, es recomendable crear dos programas complementarios (asociados a dos servicios), que contribuyan a un mismo fin, pero con Propósitos y Componentes diferenciados en función de la población objetivo que se desea impactar (esta propuesta está desarrollada en la primera recomendación formulada por el Panel, más adelante). En caso de optarse por mantener la estructura con dos instituciones ejecutoras, debe fortalecerse muy fuertemente la diferenciación y al mismo tiempo la coordinación entre ellas de una manera tal que se logre superar los problemas mencionados.
- Se debe enfatizar la prevención y el compromiso de los productores en términos de manejar correctamente su recurso suelo con fines de sustentabilidad. Para esto se debiera generar un nuevo componente de difusión, capacitación y asistencia técnica, que complemente el esfuerzo puntual de recuperación de manera que sus logros no se pierdan en poco tiempo, con el suelo volviendo a degradarse por falta de adecuada mantención.
- Se debiera también medir adecuadamente el verdadero impacto en los suelos, tanto de las actividades de recuperación de suelos como de las de prevención y las de fomento productivo. Considerando la magnitud de los recursos involucrados, y la coyuntura de uno o dos nuevos programa, estos nuevos programas se deberían someter a la nueva línea de Evaluación de Programas Nuevos de DIPRES.
- Adicionalmente, se debiera diseñar un sistema de compromisos de los beneficiarios en el cuidado de sus recursos, que incorpore aspectos como compromisos ambientales y

buenas prácticas de conservación, posteriores a la entrega del incentivo, todo lo cual debe ser evaluado técnicamente con fines de determinar su impacto, sancionar su incumplimiento y fomentar su replicación. Requisito para lo anterior es la implantación de sistemas que permitan hacer el seguimiento y evaluación de estos compromisos, a partir del establecimiento y mantención permanente de registros de variables del suelo que permitan tener una línea base de la condición de los suelos y la productividad de los propios beneficiarios al recibir el incentivo.

### III. CONCLUSIONES

#### SOBRE EL DISEÑO DEL PROGRAMA

El problema que dio origen al Programa está bien identificado, siendo la degradación de los suelos un problema de interés mundial que afecta el desarrollo sustentable, la productividad y la calidad de vida y el desarrollo humano del sector rural.

Sólo el problema de la erosión en Chile, se encuentra medido, encontrándose que el 78% de la superficie de suelos productivos del país presenta grados de erosión que van desde moderado a muy graves (CIREN, 1979), no existiendo un estudio que dimensione a nivel nacional los problemas que pretenden resolver en forma independiente cada uno de los componentes (falta de fósforo, acidez, déficit de la cubierta vegetal, impedimentos físicos en suelos aptos y necesidad de rotación de cultivos).

Los suelos degradados son aquellos que han perdido parte de sus características naturales como consecuencia de efecto antrópico o de la naturaleza. Son pertinentes para la recuperación de estos suelos, Componentes tales como el establecimiento de praderas, la rehabilitación de suelos mal drenados, sistemas para el control de la erosión de diversas escalas, lavado de suelos, entre otros.

En cambio, los Componentes “fertilización fosfatada” y “enmienda calcárea” apuntan no a la recuperación de suelos degradados, sino a compensar limitaciones productivas que son condiciones naturales de ciertos suelos, y son más bien instrumentos de fomento productivo. No obstante, estos componentes si aportan al objetivo del Programa de contribuir a una producción sustentable al mejorar la condición productiva.

Por otra parte, los componentes del Programa se justifican para solucionar los problemas que los generan.

Así, el Programa tiene definidos Componentes que tienen mucho que ver con la recuperación propiamente tal de suelos degradados, concepto que es básicamente conservacionista pero con impacto productivo (es decir, de desarrollo sustentable), y Componentes que tienen que ver con el mejoramiento, en general no permanente, de suelos, concepto básicamente de fomento productivo. Estas dos facetas están presentes en el Propósito y en el marco legal del Programa.

El manejo de los recursos naturales, para lograr un desarrollo sustentable, requiere de una conciencia, educación y capacitación de los dueños de los recursos que permita en el mediano plazo realizar un adecuado manejo, que no degrade sus terrenos, pues una de las principales causas de la degradación es la acción antrópica. No existen acciones del Programa que atiendan este problema.

La definición de la población potencial y objetivo del Programa de una manera mixta se considera correcta, pues el suelo es el que presenta el problema, pero sus propietarios son los que postulan y se benefician del Programa.

Si bien existe un estudio con la cuantificación de las superficies de poblaciones potenciales

de cuatro de los seis componentes del Programa para las regiones V a la XII, esta información no es utilizada en la planificación ni en la gestión del Programa, por cuanto no permite cuantificar el problema en su totalidad.

Al Programa no le corresponde la incorporación del enfoque de género, pues se basa principalmente en la solución de la problemática de un recurso natural, y no en una condición de las personas, que pudiera necesitar este tipo de enfoque.

Desde un punto de vista del diseño lógico, existe relación de causa-efecto entre los 6 Componentes, los supuestos, el Propósito y el Fin. La producción de los Componentes posibilita recuperar la condición productiva de suelos degradados, por lo que el diseño de los componentes se considera apropiado para abordar la causa del problema o necesidad que da origen al Programa. Además las actividades indicadas para INDAP y SAG son las adecuadas y necesarias para la obtención de cada componente.

De esta manera, se valida la lógica vertical del Marco Lógico del Programa. No obstante lo anterior, se estima que la incorporación de un componente enfocado a la capacitación y asistencia técnica hacia los productores para un adecuado manejo de sus recursos podría mejorar la eficacia del Programa respecto al logro del Propósito.

Los supuestos indicados en la MML: que existan recursos financieros, que se mantengan las preferencias sobre el tipo de prácticas postuladas y que los porcentajes de bonificación máximos se mantengan no son supuestos; faltando indicar supuestos importantes como que no existan fenómenos climáticos adversos que afecten el suelo intervenido, y la existencia de una adecuada cantidad y capacidad técnica de los organismos privados participantes del proceso como son los Operadores y Laboratorios.

Se valida la lógica horizontal de la Matriz de Marco Lógico del Programa, pues cuenta con los indicadores suficientes para medir su gestión. No obstante, podría mejorar su diseño considerando los siguientes elementos.

A nivel de propósito faltan indicadores que den cuenta de los resultados del Programa, como el costo por hectárea intervenida, aumento de la condición productiva del suelo, o recuperación del suelo; e indicadores de calidad, como el grado de satisfacción de usuario, o el tiempo máximo de respuesta de resolución de las solicitudes. Tampoco existe un indicador que permita medir el nivel de cumplimiento del propósito del Programa, es decir, el impacto esperado del Programa en términos que los suelos intervenidos efectivamente recuperen la condición productiva, pues la intervención (que es lo que se mide con los indicadores actuales) no significa recuperación.

A nivel de los componentes todos los indicadores presentados corresponden a la dimensión de eficacia y al nivel de producto, siendo necesaria además la definición de algunos indicadores para otros ámbitos (proceso, producto y resultados) y dimensiones (eficacia, eficiencia, economía y calidad), como: costo promedio por hectárea y costo por usuario del componente, porcentaje de aporte privado, porcentaje de gasto administrativo, satisfacción de usuario, y especialmente un indicador de cobertura, que mida que porcentaje de la demanda de planes de manejo presentados que se financian.

El aumento de porcentaje máximo de incentivo para los Componentes Praderas y de Enmiendas Calcáreas, desde un 50% hasta un 80% de los costos, se evalúa positivamente,

por que igualan los porcentajes de apoyo de los otros componentes y fomentan la demanda por estos.

El aumento del nivel considerado como deficitario para la fertilidad fosfatada desde 15 mg/Kg de fósforo hasta 20 mg/Kg de fósforo se considera no está fundamentada técnicamente, por cuanto el nivel fue fijado por expertos desde un comienzo como la "fertilidad fosfatada natural", siendo este aumento más bien por la respuesta al planteamiento de diversos gremios para que muchos de sus productores puedan seguir participado en el SIRSD pues ya habían alcanzado el nivel de 15mg/kg.

Considerando que el Programa tiene como horizonte de término el mes de noviembre del 2009, se está diseñando un nuevo Programa: Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios, que se encuentra en la etapa de proyecto, sin el detalle que se incorporará en su Reglamento una vez discutido y aprobado en el Congreso. En general, los elementos presentados en el proyecto de ley son evaluados positivamente por el Panel, especialmente la focalización, la incorporación de compromisos por parte del beneficiario, la priorización de los recursos en los suelos frágiles o deteriorados, la flexibilización de la propiedad de la tierra para acceder al Programa, y el seguimiento y evaluación que se plantea con el uso de una línea base o evaluación ex ante con indicadores ambientales y productivos, económicos y sociales.

## SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA

La estructura organizacional dispuesta al interior de cada servicio (SAG e INDAP) para ejecutar el Programa en las Regiones, en forma descentralizada y coordinada a través del Consejo Técnico Regional es robusta y no se visualizan problemas estructurales que dificulten su correcta ejecución. Las capacidades operacionales y despliegue territorial de profesionales, técnicos e infraestructura pública regional y provincial de estas Instituciones, dan coherencia y justificación al modelo organizacional que el Programa evaluado adopta para generar sus Componentes, siendo ello además un claro indicador de eficiencia en el ámbito de desempeño global. Respecto de las funciones externalizadas, se constatan problemas relevantes en el sistema de operadores privados, donde no existen mecanismos vinculantes que permitan monitorear el desempeño de sus funciones.

No se visualiza con claridad la pertinencia y justificación técnica, desde el ámbito de la gestión pública, que valide la decisión de ejecutar el Programa a través de dos Instituciones del Ministerio de Agricultura. Problemas recurrentes que pueden ser observados se vinculan con un mayor costo de administración, duplicación de funciones, problemas de coordinación, conflicto de funciones y opacidad frente a la responsabilidad y *accountability* (claridad respecto de quién es el dueño del Programa), divergencia de objetivos estratégicos institucionales, entre otros aspectos, que pueden redundar en pérdida de eficacia de los indicadores de desempeño a nivel de productos intermedios y finales.

En relación con los procesos organizacionales y operacionales, asociados a la generación de Componentes en ambas Instituciones, estos son adecuados, fluidos y con buenos estándares de calidad de servicio.

Los servicios poseen sistemas de monitoreo (seguimiento, evaluación, fiscalización) del proceso productivo necesario para concretar los componentes, pero no dan cuenta de unidades y sistemas de monitoreo post componente, que evalúen los objetivos estratégicos

a nivel de propósito, verifiquen la evolución del logro del Programa a niveles de resultado, alineación y focalización y generen antecedentes que permitan tomar decisiones informadas, en pos de mejorar el impacto final del Programa

El Programa evaluado presenta grados relevantes de similitud a nivel de diseño (fin y propósito) y a nivel de algunos componentes, con el Programa de Bonificaciones Forestales (D.L. 701) administrado por CONAF. Ambos programas tienen por finalidad solucionar el mismo problema, aunque referido a suelos con distintos tipos de uso. Específicamente existen componentes en ambos Programas con similitudes importantes. No se evidencian mecanismos formales de coordinación interinstitucional a nivel operacional, existiendo solo coordinación respecto de los temas estratégicos a nivel de los Comités Técnicos Regionales y Nacionales.

El Programa no posee mecanismos formales de participación ciudadana y la rendición de cuentas públicas es un mecanismo ausente, existiendo solo documentos (informe de gestión anual) que dan cuenta de los resultados del Programa por parte del SAG durante el periodo 2002 - 2005. Mecanismos de participación son evidenciados solo en el proceso de producción de Componentes, donde existen espacios de interacción con los usuarios

El Programa cuenta con procedimientos que radican las decisiones focalizadoras en diversos niveles: a nivel central, el Consejo Técnico Nacional, ente que distribuye los recursos entre Regiones y servicios (INDAP y SAG); a nivel regional, los Comités Técnicos Regionales, con procedimientos distintos según la institución. Sin embargo, no cuenta con criterios formales y estables de focalización más allá de la definición de qué tipos (básicamente, tamaños) de productores atiende cada institución ejecutora, determinado según la Ley de INDAP. En efecto, no existen criterios formales y permanentes que definan prioridades entre Componentes, entre beneficiarios, entre regiones, y entre tipos de actividad agropecuaria. Particularmente, el Programa no tiene definidos criterios formales respecto de si privilegiar los componentes de recuperación y mantención de los suelos degradados (principalmente por causas antrópicas) o los de fomento productivo (mejora de suelos con falencias naturales originarias), ni de si privilegiar unos u otros tipos de productores, ni unas regiones u otras. Por ello las focalizaciones, al no responder a criterios generales preestablecidos, resultan influenciadas por criterios contingentes y puntuales más que permanentes.

El Panel estima que la recuperación de los suelos es importante independientemente del tipo o tamaño de los productores, por cuanto permite el desarrollo sustentable del recurso para las generaciones futuras, lo que justifica el apoyo estatal sin importar la condición económica de los productores. En este caso, la focalización del Programa debiera realizarse en los suelos que mayormente necesitan una recuperación, es decir los más degradados, o los que estén en mayor riesgo, y no una focalización desde el punto de vista de la situación de los productores.

Por otra parte, los componentes referidos al fomento productivo, tienen un resultado en la productividad y por lo tanto, en el desempeño económico en el corto plazo de los productores, con efectos menores en la situación de los suelos en el largo plazo, estimándose por parte del Panel que estos Componentes debieran estar focalizados en los sectores más necesitados y con menor posibilidad económica de financiarlos por sí mismos (en general, usuarios de INDAP) y no en productores de mayor tamaño que en general tienen la capacidad de considerar estos gastos (fertilización y enmiendas) dentro de su

estructura de costos productivos, siendo para ellos rentable incurrir en estos gastos aún en ausencia de subsidio.

El resultado de la falta de criterios de focalización establecidos formalmente es que el diseño del Programa no garantiza una focalización que responda plenamente al Propósito del Programa, pudiendo existir distorsiones que orienten la focalización hacia la concreción de otros fines.

Los criterios de asignación de recursos entre regiones no toman en cuenta las magnitudes de las superficies degradadas, ni los niveles de esta degradación de los suelos considerándose mayormente los presupuestos históricos que reflejan la retribución a los productores como una de las 48 medidas en el marco de los procesos de negociación con el MERCOSUR. De esta manera, no se identifica correctamente la demanda por el Programa desde el punto de vista de definir la población que presenta el problema de suelos.

La distribución entre componentes el SAG la define según los concursos regionales, lo que permite una focalización según las necesidades u objetivos regionales, de una manera descentralizada. En el caso de INDAP esta distribución es resultante de la demanda recibida, permitiendo satisfacer las solicitudes recibidas, lo que se evalúa positivamente.

La selección de los Planes de Manejo a financiar por el SAG se evalúa positivamente, pues la aplicación de puntajes y ranking permite seleccionar las mejores propuestas según los objetivos del concurso, y le entrega transparencia al sistema. Lo anterior no es posible en el caso de INDAP, en el cual la asignación directa por los funcionarios de INDAP no permite la concursabilidad desde el punto de vista técnico. Esta situación es positiva desde el punto de vista que le entrega la posibilidad al funcionario de INDAP de asignar el subsidio del SIRSD en forma complementaria a otros apoyos, con un enfoque integral hacia el productor, pero no permite que las solicitudes concursen, y por lo tanto, se asignen los recursos a las mejores desde el punto de vista técnico o de los impactos que se espera de ellas.

Los criterios utilizados en la evaluación de las solicitudes en el SAG y en INDAP (cuando se realiza evaluación) en general se estiman pertinentes y correctos, encontrándose una deficiencia al no considerar como variable a evaluar la superficie a intervenir, siendo esta variable un indicador comúnmente usado para medir el desempeño del Programa a nivel de producto.

La posibilidad de redistribución de los recursos entre regiones se estima que es negativa, por cuanto genera incentivos perversos a que las regiones no ejecuten sus metas, siendo ideal fijar la población objetivo, las metas y su presupuesto asociado, debiéndose asumir la responsabilidad en su ejecución.

Los requisitos establecidos para inscribirse en el registro del sistema de operadores, la inexistencia de pruebas de acreditación para ser operador, la vigencia indefinida de la inscripción y la inexistencia de una evaluación formal del desempeño de éstos, no permite asegurar una profesionalización de los operadores y una calidad en su servicio.

La realización de supervisiones a los Planes de Manejo una muestra aleatoria con el uso de un modelo estadístico en el caso de INDAP a entre el 15% y 20% de los clientes antiguos y al 100% a los clientes nuevos, así como la inspección de un promedio del 60% en el caso del SAG, se considera adecuada, considerando que los datos de la fiscalización realizada

por el SAG muestran para el año 2008 un 8,4% de Planes presentados que no fueron pagados debido a la inspección.

Lo anterior, así como el establecimiento de considerables multas en los casos de encontrar falsa información, permite esperar un buen resultado respecto a la efectiva realización de los Planes de Manejo para el cobro del subsidio.

Ambas instituciones ejecutoras cuentan con sistemas computacionales y bases de datos. No obstante, estos sistemas están enfocados a la administración del Programa y entrega de los incentivos, pero no son usados en la gestión de seguimiento, evaluación y toma de decisiones.

En ambos casos no existe un sistema de seguimiento y evaluación que midan el desempeño del Programa a nivel de resultados intermedios y finales separadamente por cada componente desde el punto de vista de la focalización, cobertura, resultados alcanzados, etc., más allá de los indicadores referidos al número de usuarios y hectáreas intervenidas.

No existe un seguimiento posterior a la entrega de los subsidios respecto al uso y resultados de los apoyos entregados, que permita medir y evaluar el cumplimiento de los objetivos del Programa y sus componentes.

No existe un sistema de monitoreo de los suelos intervenidos que permita hacer seguimiento de su condición o calidad en el tiempo, que permita medir el impacto real sobre éstos del Programa. Tampoco hay una línea base del Programa desde el punto de vista de la situación de los suelos que permita medir el impacto del Programa.

La evaluación realizada por el Panel de expertos de DIPRES (EPG 2000), presentó siete principales recomendaciones que dieron forma a siete compromisos entre DIPRES y las instituciones. Según la información entregada por DIPRES<sup>48</sup> ambas instituciones en el momento de su verificación cumplieron la totalidad de los compromisos establecidos. No obstante, la revisión en detalle del Panel de las acciones realizadas para su cumplimiento, indican que cinco de las recomendaciones no se han mantenido en el tiempo. Estas recomendaciones son que la línea base se debiera definir para orientar y direccionar el Programa en términos de privilegiar zonas con mayor necesidad; la incorporación de la dimensión ambiental en el diseño del Programa; relevar el componente capacitación a los beneficiarios con el fin de generar hábitos en el largo plazo; rediseñar el monitoreo del Programa con un sistema conjunto y uniforme, en términos de definir zonas a monitorear, parámetros, frecuencia, etc.; y determinar metas que permitan el cumplimiento de la intervención en el universo definido en el periodo del financiamiento establecido.

La Evaluación de Impacto realizada por EMG en el periodo 1999 – 2001 (única evaluación de impacto que puede citarse) muestra resultados de impactos positivos en lo que respecta a la recuperación y productividad del suelo para ambas instituciones (nivel de fósforo disponible en el suelos, aumento en la superficie de praderas mejoradas, de la cobertura del predio con prácticas de conservación y de Rehabilitación de Suelos), lo cual demuestra el impacto directo en la intervención del Programa en el suelo.

---

<sup>48</sup> Fuente: Informe de Cumplimientos de Compromisos al 31 / 12 / 2008. DIPRES.



Los impactos indirectos en la rentabilidad económica obtenidos en esta evaluación son diferentes para ambas instituciones, con una alta rentabilidad en el caso de INDAP, mientras que en el caso del SAG el resultado de la evaluación social es negativo. De esta manera, la evaluación indica que no hay fundamento empírico que justifique subsidiar la fertilización fosfatada, las enmiendas calcáreas y el mejoramiento de praderas, en el estrato de productores de altos recursos, si el objetivo del Programa es incentivar la adopción de estas prácticas. En cambio, en el caso de pequeños agricultores el apoyo estatal es primordial para que se realicen estas prácticas, pues sin éste subsidio no se harían.

El análisis técnico de los resultados obtenidos de la Evaluación de Impacto realizada por EMG en el periodo 2001 – 2005, no permitió validar información respecto al impacto del Programa en el recurso suelo, en el impacto productivo; en el impacto económico; en la evaluación económica y social; y en el impacto medio ambiental. Esto debido a los problemas metodológicos en la selección de controles que invalidan la inferencia causal y demuestran lo importante que es diseñar un sistema de evaluaciones antes que comience un programa, ya que una vez en “régimen” es muy difícil obtener el grupo de control.

#### **SOBRE LA EFICACIA Y CALIDAD DEL PROGRAMA:**

El Programa mantuvo relativamente constante su producción, medida como superficie beneficiada, entre 2005 y 2007 (con un leve incremento del 9% para el trienio), pero bajó fuertemente (un 38%) su producción en 2008, año en que financió la intervención de un 32% menos superficie que en 2005 (correspondiente a un 29% menos de Planes de Manejo). La mayor baja se encuentra en el Componente N° 3 (55%), seguido por los N° 5 (46%), N°1 y N°4 (45% c/u) y N° 2 (20%). Al revisar las cifras por institución ejecutora, se encuentra que en ese año el SAG disminuye en un 48%, contra un 17% del INDAP. El gasto en producción baja un 19% en el cuatrienio (39% en el SAG y el 4% en el INDAP), baja que se debió a la necesidad de reasignar fondos para enfrentar una emergencia sanitaria en la producción de uva de mesa, y además por un aumento en el gasto por hectárea beneficiada, de un 20% en el cuatrienio, influenciado en el año 2008 por un aumento en el valor de la asignación para los componentes 3 (enmiendas calcáreas) y 4 (siembra de praderas).

Lo inesperado de la emergencia sanitaria se aprecia en la abrupta baja en el cumplimiento de las metas: éstas se cumplieron en un 99% en 2005; 101% en 2006 y 107% en 2007, pero se bajó a sólo un 73% en 2008 (el impacto se centró en el SAG, al que por su Misión corresponde la protección sanitaria del sector, y que cumplió sólo el 62% de la meta, en tanto en INDAP se superó la meta en un 24%.)

No es posible para el Panel realizar una evaluación del cumplimiento del objetivo a nivel de propósito debido a que no se cuenta con los indicadores apropiados. Para comparar el comportamiento real del Programa respecto de los objetivos, debería disponerse de indicadores que efectivamente midan el grado de recuperación de los suelos como consecuencia de la aplicación de uno o más de los componentes del Programa. Esto presenta dos grandes problemas: por un lado, el ya indicado sobre la aplicabilidad del concepto de “recuperación” a suelos que no han perdido una condición original, sino son de por sí limitados en algún aspecto, como el contenido de fósforo aprovechable o el grado de acidez, y por el otro, el impacto real de las intervenciones, considerando no sólo el mejoramiento experimentado por el suelo después de esta, sino si ese mejoramiento habría sido o no obtenido sin la mediación del Programa; este último problema no puede ser resuelto mediante el cálculo de nuevos indicadores de la Matriz de Marco Lógico, sino

corresponde a estudios de impacto, con una línea base que registre condición de entrada, y que ojala asigne a los beneficiarios de manera aleatoria para controlar el sesgo de selección. Los estudios de impacto realizados<sup>49</sup> son cuasi-experimentales; el primero (correspondiente a 1999-2001) encuentra nulo impacto en medianos y grandes agricultores, en tanto el segundo (2001-2005) presenta limitaciones metodológicas que limitan sus conclusiones. Los indicadores de que se dispone corresponden a mediciones viables dentro de un presupuesto razonable, pero miden de diversas formas la cantidad y grado de intervención de suelos al amparo del Programa, lo que no es indicador del grado en que se logra el propósito de “Recuperar la condición productiva de suelos degradados”.

La cantidad de beneficiarios del Programa disminuye en el tiempo, acorde con la baja del 10% en el presupuesto del Programa y el aumento del 20% del gasto por hectárea, durante el cuatrienio. Se observa crecimiento en el número de beneficiarios de algunos Componentes, acompañado de decrecimiento de la mayoría, sin que se cuente con información sobre las razones de estas variaciones entre Componentes

No se contó con una sistematización de los datos que el Programa recoge de sus beneficiarios efectivos (sexo, forma de tenencia de la tierra y, sólo para INDAP, edad y tamaño predial), que permitiera organizar una caracterización de los mismos, aunque los datos parciales disponibles (sólo del SAG) muestran que no hay discriminación por género (23% mujeres) y que la mayoría de los beneficiarios (83%) son propietarios del predio, seguida de un 12% de arrendatarios y porcentajes inferiores al 2% para usufructuarios y para comodatarios.

El Programa atiende anualmente entre el 8% y el 11% de la población potencial, sumando un 39% de la población potencial en el cuatrienio. y en el período de existencia del Programa se habría aparentemente atendido muchos más productores agrícolas que los que constituyen la población potencial, pero esto incluye dobles contabilizaciones por agricultores atendidos por diferentes Componentes en distintos años (se contó con depuraciones por dobles contabilizaciones solamente dentro de cada año, no entre años).

No se cuenta con información sobre las características de la población potencial (u objetivo), más allá del detalle correspondiente a la estimación realizada por el SAG sólo para las Regiones Metropolitana y VII a X, que los clasifica según si corresponden a los Componentes N° 1 de fertilización fosfatada (228.742 predios), N° 3 de enmiendas calcáreas (817 predios), N° 4 de siembras de praderas (7.222 predios) o N° 5 de prácticas de rehabilitación de suelos (7.222 predios).

El Programa como tal no tiene definidos criterios formales de focalización más allá del implícito en la segmentación de la población objetivo entre las instituciones ejecutoras, a pesar de lo cual se realizan a través de las orientaciones que se dan a la asignación de recursos en su interior, una forma de focalización a nivel central y focalizaciones específicas y puntuales en las regiones, correspondiendo estas últimas a una función del Comité Técnico Regional, y que en el caso del SAG se plasman en las condiciones de los llamados a concurso. Se aprecia una orientación hacia apoyar preferentemente a los agricultores vinculados a la actividad ganadera y a mitigar problemas puntuales (como sequías y otros trastornos climáticos, así como plagas y enfermedades y económicos, como bruscas e inesperadas caídas en los precios)

---

<sup>49</sup> Consultora EMG 2001 y Consultora EMG 2007

Debido a la falta de criterios explícitos y permanentes de focalización (y a la consecuente variabilidad de los criterios aplicados), no es posible analizar rigurosamente el resultado de las focalizaciones realizadas. Sin embargo, a nivel nacional la distribución realizada de los recursos del Programa resulta en una atención preferente a algunas regiones. Al comparar el porcentaje del gasto del Programa en el cuatrienio con el porcentaje de superficies erosionadas (según el estudio de CIREN-CORFO para 1979 que, a falta de un estudio más actual ni menos que permita cuantificar los distintos tipos de suelos degradados, para esta comparación se considera representativa de la distribución territorial de los suelos degradados, se aprecia una notoria discrepancia entre la distribución regional de la acción del Programa medida por su gasto, y la distribución de los suelos degradados. El Panel considera como una limitación del Programa el que no haya tenido criterios formales y estables de focalización que tomen en cuenta primeramente la importancia del problema que, según su Propósito, el Programa busca solucionar, y además consideren la importancia de priorizar a los pequeños propietarios, considerando que enfrentan mayores dificultades económicas para recuperar los suelos con sus propios medios, por lo cual concentran los suelos más erosionados del país<sup>50</sup>, lo que adicionalmente ayudaría a mejorar la distribución de ingresos en el sector silvoagropecuario (si bien se reconoce que la distribución del ingreso no forma parte de los objetivos del Programa, se considera adecuado percibir su mejoría como un efecto secundario de carácter favorable).

Durante el período evaluado, se contó solamente con una encuesta de satisfacción de usuarios realizada a los distintos programas de INDAP en 2006, la que permite detectar una muy buena evaluación por parte de los 429 usuarios encuestados, entre las que destaca la calificación general del Programa (fue el segundo mejor evaluado de entre los programas de esta institución, con 84,9% de notas 6 y 7). Lo anterior lleva al Panel a formarse una imagen favorable – aunque parcial, ya que no incluye las acciones del SAG – de la satisfacción obtenida por sus usuarios.

Como consecuencia de los análisis anteriores, se concluye que el Programa ha aportado al logro de su Fin de “Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios”, pero lo ha hecho operativamente con un énfasis en el fomento productivo mediante Componentes que mejoran, en muchos casos puntual y no permanentemente, suelos originariamente limitados, más que incentivar la preservación y recuperación de los suelos que han experimentado degradación. Aún cuando estos cambios no son negativos en sí mismos porque apoyan la producción agrícola aumentando la capacidad productiva de la tierra, y ayudan a evitar las externalidades negativas del crecimiento de las ciudades fomentando la actividad agrícola, constituyen un reenfoque en el uso de recursos públicos que deja sin, o al menos con menor, apoyo al Programa encargado de preservar y recuperar el recurso suelo. Este efecto es negativo y grave por cuanto este recurso es renovable, pero en el plazo de tiempos geológicos como se ha mencionado

---

<sup>50</sup> Valdebenito, Gerardo 2005. EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DEL FOMENTO FORESTAL EN CHILE, PERIODO 1996 – 2003. Ver cita detallada en nota de pie de página en la sección 2.2 de este informe.

## SOBRE LOS RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA:

El Programa muestra una significativa importancia dentro del presupuesto de ambas instituciones, de entre el 15% y el 20% en el período evaluado, aunque con una caída para 2009.

Los presupuestos del Programa muestran bastante continuidad durante el período, aunque con una leve baja entre 2005 y 2009. Sin embargo, puntualmente en 2008 se observa una baja de 10% respecto a 2005, que como se verá más adelante afectó el desarrollo del Programa.

El gasto devengado muestra una evolución parecida a la del presupuesto, con una subida en 2006 y una baja en 2008. Sin embargo, entre 2005 y 2008 el gasto baja un 18% contra sólo 10% del presupuesto. En 2008 el gasto baja un 21% respecto a 2007, debido a que se reasignó parte del presupuesto a combatir una emergencia sanitaria, lo que explica la fuerte baja en el gasto de ese año.

Los gastos dentro de las instituciones ejecutoras (personal, bienes y servicios de consumo e inversión), si bien reaccionan en la misma dirección que los cambios en el presupuesto total, muestran cierta inflexibilidad, que lleva a que el ajuste a la baja del presupuesto en 2008 signifique una caída de dos puntos porcentuales en la importancia de las transferencias dentro del total del gasto.

Se observan en general valores bastante homogéneos del gasto por hectárea para cada Componente a lo largo del tiempo (en el caso del Componente 1, se debe destacar que ha aumentado el nivel de fertilización definido por el Programa, lo que incrementa el costo por há.), lo que se debe a que sus valores están fijados mediante las Tablas de Costos, que establecen el valor de las prestaciones para cada año (aunque con diferencias según la región y por la prestación específica), por lo que las diferencias corresponden principalmente a reajustes y a variaciones en la cobertura geográfica, o a cambios en la composición de las prestaciones específicas dentro de cada Componente, más que a cambios en la eficiencia.

El gasto por beneficiario es entre 3,7 y 4,6 veces mayor en el SAG que en INDAP, el gasto por hectárea es entre un 34% y un 46% mayor en INDAP que en SAG, de manera que los beneficiarios del SAG obtienen mucho más subsidio por persona, pero algo menos subsidio por hectárea, que los del INDAP. Esto indica que los beneficiarios del SAG, en general con mayores superficies prediales, tienden a ser beneficiados por más Componentes a la vez, que los del INDAP: mediante sus transferencias, el Programa está redistribuyendo ingresos de manera regresiva.

Si, como parece razonable pensar, los agricultores más grandes son en general más eficientes, el Programa podría impactar más en la producción apoyando a estos productores que si redistribuyera en forma progresiva, pero por otro lado también es presumible que entre los productores más grandes haya una mayor tendencia a utilizar, incluso si no contaran con el subsidio, prácticas con directo impacto productivo como varias de las subsidiadas por el Programa; en este caso, éste no tendría mayor impacto salvo el redistributivo

En última instancia, la eficiencia se debe medir como la relación entre los resultados logrados y los costos incurridos, de manera que lo planteado en el párrafo anterior es crucial

al evaluar la eficiencia del Programa. Según la evaluación de impacto realizada por la consultora EMG para el período 1999-2001, el impacto es claro en el caso del INDAP pero dudoso en el caso del SAG, y la evaluación de impacto realizada por la misma consultora para el período 2001-2005 presenta limitaciones metodológicas que no permiten llegar a conclusiones sobre el impacto del Programa. El impacto sería nulo si los Componentes no aumentaran la capacidad productiva, o si se limitaran a subsidiar acciones que de todos modos serían realizadas por los productores, aspectos que se deben dilucidar para obtener conclusiones sobre el impacto y por lo tanto sobre la eficiencia del Programa.

El Panel considera adecuado el porcentaje de gasto en administración para el SAG, aunque con un preocupante incremento en 2008. En el caso de INDAP el Panel lo considera algo elevado, a pesar que el hecho de trabajar con un número mucho mayor de beneficiarios (170.073 en el cuatrienio, contra 24.937 del SAG), implica un mayor gasto de administración, se considera que se debería hacer una estimación más acabada previa a la eventual adopción de medidas para rebajarlo (para este informe se realizó una estimación gruesa del gasto en administración, válida sólo como una primera aproximación)

El Programa muestra una adecuada capacidad de gastar efectivamente el presupuesto otorgado, alcanzando un 97% en el cuatrienio (correspondiente a un 96% en INDAP y 97% en SAG). INDAP se excede del presupuesto en 2007, en tanto SAG lo hace en 2005 y 2007. La baja en 2008 del porcentaje de gasto se explica por la emergencia sanitaria que hizo reasignar parte de los fondos.

Por su diseño, el Programa no considera aportes de otras instituciones ni copagos por los beneficiarios. Sin embargo, no paga el total de las prácticas que beneficia, y los aportes de privados son de entre el 32 % (2007) y el 37% (2008) del valor total de dichas prácticas, lo que es válido ya que genera un incentivo a la correcta aplicación de la práctica por parte del agricultor.

## IV. RECOMENDACIONES

### A) SOBRE EL DISEÑO DEL PROGRAMA:

1. Una primera gran recomendación tiene que ver con el Propósito del Programa, en su eventual continuación, es transversal a los distintos ámbitos del análisis, y afecta a su institucionalidad. En el Propósito, y en el marco legal, del Programa se encuentran aspectos y Componentes que son básicamente conservacionistas pero con impacto productivo (es decir, de desarrollo sustentable), mezclados con otros que tienen que ver con el mejoramiento, en general no permanente, de suelos, concepto básicamente de fomento productivo, lo que no sólo dificulta su análisis sino, al no estar ambos separados ni priorizados, pueden generar conflictos en su aplicación, ya que obedecen a objetivos y en muchos casos intereses distintos. Por ello se propone que se separe el Programa en dos: uno de desarrollo sustentable centrado en la recuperación de suelos efectivamente degradados como consecuencia de efecto antrópico o de la naturaleza, que debería estar focalizado en aquellos propietarios que poseen los suelos más degradados, lo que parece estar concentrado principalmente en predios pequeños; este primer Programa corresponde con la misión del SAG, institución que sería candidata natural a ejecutarlo, y un segundo Programa con orientación de fomento productivo, centrado en el mejoramiento de suelos de por sí limitados productivamente; si resulta efectivo el bajo o nulo impacto real de estas acciones, encontrado para los agricultores atendidos por el SAG en la primera evaluación de impacto realizada por la consultora EMG, y considerando además los efectos redistributivos de este tipo de acciones, y la externalidad de retener población rural; el Panel considera que este segundo Programa se podría radicar en el INDAP.

Alternativamente, en caso de optar por mantener un único Programa, éste debería reconocer al desarrollo sustentable como principal objetivo, y podría a) incluir solamente Componentes con esta característica, con lo que los de fomento productivo (básicamente, fertilización fosfatada y enmiendas calcáreas) pasarían a otros programas, principalmente de INDAP, con cuyo Propósito fueran más compatibles, o b) ser diferenciado entre instituciones teniendo, solamente en INDAP, estos dos Componentes adicionales, aunque con ciertas dificultades en cuanto a la lógica vertical. Tanto en el caso a) como en el b), se genera la necesidad de una mayor coordinación interinstitucional.

2. Consecuencia de lo anterior, el Programa debe definir con claridad la población objetivo para cada Componente dependiendo si el problema es la degradación o la aptitud del suelo para la producción agropecuaria. En este último caso, los Componentes destinados a solucionar esta problemática deberían orientarse a los pequeños productores de INDAP. En el caso de la degradación, los Componentes deben considerar como población objetivo a los suelos más degradados, independiente del tipo de agricultor; esto corresponde con la misión del SAG, institución que sería candidata natural a ejecutarlo.
3. Incorporar un Componente enfocado a la capacitación y asistencia técnica hacia los productores para un adecuado manejo de sus recursos, lo que podría mejorar la eficacia con que se utilicen los recursos del (o de los) Programa(s). (Esta recomendación, así como las siguientes, son válidas tanto para una eventual

continuación como un Programa único o separado en dos).

4. Aprovechar la instancia de diseño de un nuevo Programa para someter al mismo a una “evaluación de Programa nuevo” que tome los resguardos necesarios desde el inicio del mismo para asegurar la aplicación de una correcta metodología (experimental) de evaluación de impacto. Esto está plenamente justificado considerando los problemas metodológicos de las evaluaciones ex - post realizadas anteriormente a este Programa y es pertinente considerando la importancia del presupuesto que posee.
5. Crear al interior de la estructura organizacional una unidad de estudio que permita monitorear el grado de avance del Programa y sus metas asociadas, nivel de logros alcanzados del propósito perseguido, analizando la focalización, la correcta alineación con el fin y su impacto, generando además antecedentes técnicos que permitan reformular procesos y funciones, cuando corresponda y entregar los antecedentes para generar cuentas públicas ciudadanas en forma permanente.
6. La asignación de recursos entre regiones debiera considerar la situación del suelo en éstas, es decir las magnitudes de las superficies degradadas y los niveles de esta degradación, focalizando la distribución regional de los recursos a partir de una fórmula que utilice indicadores (a definir) que recojan estos elementos, compatibilizándolo obviamente con las demandas existentes. Un segundo criterio de focalización sería el de priorizar a los pequeños propietarios, considerando que presumiblemente constituyen el segmento de la población objetivo que mayores dificultades económicas debería tener para recuperar los suelos con sus propios medios, por lo cual en general poseen los suelos más erosionados del país (este segundo criterio tendría, secundariamente, un beneficio redistributivo).

## B) SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA:

7. Aumentar los requisitos establecidos para inscribirse en el registro del sistema de operadores, incorporar una prueba técnica de acreditación para ser operador, y desarrollar un sistema formal de evaluación del desempeño de éstos, que permita a los productores calificar y seleccionar de entre los mejores operadores.
8. En ambas instituciones se debiera implementar y mantener un sistema de seguimiento y evaluación que mida el desempeño del Programa separadamente por cada Componente desde el punto de vista de la focalización, cobertura, resultados alcanzados, etc. Además se debiera desarrollar un sistema de monitoreo de los suelos intervenidos que permita hacer seguimiento de su condición o calidad en el tiempo, que permita medir el uso y resultados de los apoyos entregados y los resultados esperados del Programa. Este sistema puede ser la instalación de evaluaciones técnicas de los predios para los Componentes que requieran prácticas que se mantienen en forma permanente. Estas evaluaciones consisten en visitas a una muestra de predios en donde se analiza el impacto intermedio de la intervención en los suelos y el cumplimiento en el plan de manejo (ver Programa PROGAN de México). Consecuente con esto, se debe mantener permanentemente una base de datos con características de la condición inicial de los suelos de los planes de manejo financiados, que conforme una línea base que permita evaluar el cumplimiento de los resultados e impactos esperados del Programa en el recurso

suelo.

9. Se recomienda incorporar en el acuerdo con los beneficiarios, compromisos ambientales en el cuidado de sus recursos, adicionalmente a los Planes de Manejo, tales como realización de buenas prácticas de conservación (seleccionando algunas prácticas a partir de un listado definido). La realización de estos compromisos debe evaluarse en tiempo posterior a la entrega del incentivo, de manera de sancionar su incumplimiento (no recibiendo más el subsidio) y permitan fomentar su replicación en otros productores. En la evaluación mencionada en el párrafo anterior, sería posible verificar el cumplimiento de los compromisos.
10. Se recomienda también monitorear el gasto en administración, que en la estimación gruesa realizada para esta evaluación aparece un poco elevado en INDAP y adecuado pero creciente en SAG. En función de las conclusiones, se deben adoptar las medidas pertinentes.



## V. BIBLIOGRAFÍA

- CIREN: "Zonificación de áreas potenciales para la aplicación del Programa de Recuperación de Suelos Degradados. 2003.
- CONAMA - MINAGRI. 2000. Minuta Criterios para elaboración de una Ley Marco para la Conservación de Suelos.
- Confederation Suisse: Measuring sustainable Development, Insights into MONET – The Swiss monitoring system, Meuchtel, Agosto 2002.
- Consultora EMG 2002: Estudio de Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, periodo 1999 – 2001.
- Consultora EMG 2007: Evaluación de Impacto del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, periodo 2001 – 2005.
- Evaluación de impacto del sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados en la región de Magallanes y antártica chilena, 2001.
- Evaluación del impacto de los programas de recuperación de suelos y fertilización aplicados en la undécima región, 1999.
- Evaluación y seguimiento del impacto del Programa de recuperación de suelos degradados, novena región, 1998/1999.
- FOCUS: Satisfacción de Usuarios de los Programas de INDAP, Resumen Ejecutivo, Febrero 2006.
- González, J. y Velasco R. 1999. Dimensión socioeconómica de la degradación de los suelos. En: "Diagnóstico sobre el estado de degradación del recurso suelo en el país". INIA Quilamapu, Departamento de Gestión Económica. Chillán, Chile 27 p.
- Gonzalo Villarino, Agustín Cristi, Celso Navarro, Rolando Michea: Evaluación Programa para la Recuperación de Suelos Degradados SAG – INDAP. DIPRES 2000.
- INE: VII censo Silvoagropecuario, 2007.
- INIA Tamele Aike: Evaluación del sexenio 1993 – 1998 del Programa de Bonificación de Fertilizantes para las Praderas Naturalizadas de la Zona Austral de Chile. 2001.
- IREN. 1979. Estudio de Fragilidad de los Ecosistemas Naturales de Chile..
- J.C. Caro, O. Melo, W. Foster: Participación e Impacto del Programa de Recuperación de Suelos Degradados en Usuarios de INDAP. Departamento de Economía Agraria. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2006.
- MINAGRI. 2008. Normas Técnicas y Procedimientos operativos del Sistema de Incentivos para la recuperación de Suelos Degradados.
- MINAGRI: Programa de Bonificaciones al Establecimiento y Mejoramiento de Praderas, Agosto 1996.
- Minuta Fundamentos de la Sucesión de cultivos como una forma de disminuir el uso de fertilizantes fosforados en la zona sur.
- Rodrigo García: Evaluación de Impacto del SIRSD. ODEPA. 2006-2007.
- SAG – Universidad de Concepción. 2002. Evaluación Impacto Ambiental del programa de Bonificación para la Recuperación de Suelos Degradados. Cuenca del Río Damas, X Región.
- SAG, 2007. Sistema de Incentivos para la recuperación de suelos degradados. Informe Final Género.
- SAG. 2008. Sistema de Incentivos para la recuperación de suelos Degradados. Reglamento 2008.

- SAG. Minuta Aumento del Límite de fertilidad fosfatada en el SIRSD.
- SAG: Manual de procedimiento Sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados año 2008.
- Soto, G. 1999. Mapa preliminar de la Desertificación en Chile, por comunas. Ministerio de Agricultura. Corporación Nacional Forestal. Santiago. Chile. 88 p.
- Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Situación de los recursos naturales renovables.
- Valdebenito, Gerardo 2005. Evaluación de Efectividad del Fomento Forestal en Chile, Periodo 1996 – 2003. Tesis Magister MGPP. Estudio de Caso N°86 DII. Universidad de Chile.

## VI. ENTREVISTAS REALIZADAS

16/1/09: María Teresa Hamuy (DIPRES), Álvaro Espinoza (DIPRES), Mario Gaymer (Panel), Dante Arenas, (Panel), Gerardo Valdebenito (Panel), David Aracena (INDAP), Ramón Paredes (SAG), Carlos Toledo (SAG), Viviana Dinamarca (SAG), Mónica Smith (Subsecretaría de Agricultura), Patricio Brevis (INDAP), Pilar Mesa (SAG), y Frenando Baerswyl (SAG).

2/3/09: Dante Arenas, (Panel), Mario Gaymer (Panel), Ramón Paredes (SAG), Eduardo Salgado (Panel), Carlos Toledo (SAG), Pilar Mesa (SAG), David Aracena (INDAP), Germán Ruiz (SAG), Álvaro Espinoza (DIPRES).

Durante marzo hubo varias reuniones de miembros individuales del Panel con personas del SAG, no habiendo sido posible en ese mes realizar reuniones similares con INDAP.

28/4/09: María Teresa Hamuy (DIPRES), Álvaro Espinoza (DIPRES), Monica Smith (Subsecretaría de Agricultura), Elías Araya (SAG) Pilar Mesa (SAG), ), Dante Arenas, (Panel), Eduardo Salgado (Panel) y Gerardo Valdebenito (Panel).

8/5/09: Álvaro Espinoza (DIPRES), David Aracena (INDAP), Germán Ruiz (SAG), Elias Araya (SAG), Dante Arenas (Panel), Eduardo Salgado (Panel) y Gerardo Valdebenito (Panel).

18/5/09: Álvaro Espinoza (DIPRES), David Aracena (INDAP), Dante Arenas (Panel), Mario Gaymer (Panel), Eduardo Salgado (Panel) y Gerardo Valdebenito (Panel).

19/6/09: María Teresa Hamuy (DIPRES), Álvaro Espinoza (DIPRES), Monica Smith (Subsecretaría de Agricultura), Elías Araya (SAG) Pilar Mesa (SAG), Germán Ruiz (SAG), Carlos Toledo (SAG), Ramón Paredes (SAG), David Aracena (INDAP), Mario Gaymer (Panel), Dante Arenas, (Panel) y Gerardo Valdebenito (Panel).

23/6/09: Patricio Grez (ODEPA), Mario Gaymer (Panel) y Gerardo Valdebenito (Panel).

## **ANEXOS**

**ANEXO 1a: Matriz de Evaluación del Programa**

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	2 INDICADORES / INFORMACION		3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN		4 SUPUESTOS
	Nombre <sup>1</sup>	Fórmula de Cálculo			
<b>FIN:</b> Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios.					
<b>PROPÓSITO:</b> Recuperar la condición productiva de suelos degradados.	<p><b>Eficacia-Producto</b>                      1. Tasa de variación anual de superficie intervenida por el SIRSD.</p> <p><b>Eficacia-Producto</b>                      2.-Porcentaje de cumplimiento de superficie intervenida en relación a la superficie programada.</p> <p><b>Eficiencia- Resultado</b>                      2. Monto promedio por beneficiario</p> <p><b>Economía</b>                      3. Porcentaje de financiamiento de privados respecto del financiamiento total del Programa</p>	<p>(N° hás. intervenidas año t / N° hás. intervenidas año t-1)-1)* 100</p> <p>(N° de hás. intervenidas año t / N° de hás. a intervenir programadas año t)* 100</p> <p>(Monto trasferido a terceros año t / N° de beneficiarios año t)</p> <p>(Monto aporte privado / Monto bruto plan de manejo)* 100.</p>	<p><b>SAG</b>                      Base de Datos regionales y nacional</p> <p>Resoluciones de pago de beneficios e informes internos.</p> <p>Resolución aprobatoria de la Tabla de costos</p> <p>Resoluciones de pago de beneficios e informes internos.</p>	<p><b>INDAP</b>                      Informes SIGE, internos y de monitoreo de resultados del PMG</p> <p>Resoluciones de pago de beneficios e Informes Sistema Tesorería</p> <p>Resolución aprobatoria de la Tabla de costos</p> <p>Resolución aprobatoria "Normas Procedimientos Operativos y Administrativos del SIRSD de INDAP"</p>	<p><b>1.-</b> Política Estatal vigente sin cambio.</p> <p><b>2.-</b> Acuerdos de política comercial y la definición políticas a mediano y largo plazo mantienen la demanda para incorporar suelos para la producción.</p> <p><b>3.-</b> La rentabilidad de la agricultura se mantiene positiva por lo cual existe demanda por el Programa.</p> <p><b>4.-</b> Temporada Agrícola normal sin factores climáticos que alteren la demanda normal del proceso. No ocurren emergencias como sequía e inundaciones que cambien la ejecución histórica del programa o que exista una reasignación de los recursos de transferencia para éstos efectos.</p>
<b>COMPONENTE 1:</b> Fertilización de corrección fosfatada	1.-Porcentaje de hectáreas intervenidas	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada / Sumatoria de hectáreas posibles de intervenir con prácticas	<p><b>SAG</b>                      Informes internos, bases de datos y actas de fiscalización y/o</p>	<p><b>INDAP</b>                      Informe Sistema SIGE</p>	Existen recursos financieros suficientes.

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	2 INDICADORES / INFORMACION		3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN		4 SUPUESTOS
	Nombre <sup>1</sup>	Fórmula de Cálculo			
aplicada	<p>2.- Tasa de variación anual de superficie intervenida por el componente fertilización fosfatada.</p> <p>3.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.</p> <p>4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.</p>	<p>de fertilización fosfatada por el SIRSD) *100</p> <p>(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada año t / sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada año t-1)*100</p> <p>(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t-1)*100</p> <p>(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t-1)*100</p>	verificación.		<p>Existen suelos con problemas de degradación.</p> <p>Existen usuarios interesados.</p> <p>Las preferencias de sobre el tipo de prácticas postuladas por los usuarios se mantienen iguales a las tendencias de temporadas anteriores.</p> <p>Los valores consignados en la Tabla Anual de costos no experimentarán cambios más allá de un 4% por sobre valor nominal. Los porcentajes máximos de las bonificaciones de cada programa específico se mantendrán.</p>
<p>COMPONENTE 2:</p> <p>Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de los suelos, aplicadas.</p>	<p>1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.</p> <p>2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.</p>	<p>(Sumatoria de las há. intervenidas con prácticas de conservación de suelo años t / sumatoria de há. intervenidas con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100.</p> <p>(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100</p>	<p><b>SAG</b></p> <p>Informes internos, bases de datos y actas de fiscalización y/o verificación.</p>	<p><b>INDAP</b></p> <p>Informe Sistema SIGE</p>	<p>Existen recursos financieros suficientes.</p> <p>Existen suelos con problemas de degradación.</p> <p>Existen usuarios interesados.</p> <p>Las preferencias de sobre el tipo de prácticas postuladas por los usuarios se mantienen iguales a las tendencias de temporadas</p>

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	2 INDICADORES / INFORMACION		3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN		4 SUPUESTOS
	Nombre <sup>1</sup>	Fórmula de Cálculo			
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100			anteriores.  Los valores consignados en la Tabla Anual de costos no experimentarán cambios más allá de un 4% por sobre valor nominal. Los porcentajes máximos de las bonificaciones de cada programa específico se mantendrán.
COMPONENTE 3:  Enmiendas calcáreas aplicadas	1.-Porcentaje de hectáreas intervenidas  2- Tasa de variación anual de superficie intervenida.  3.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.  4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas / sumatoria de hectáreas posibles de intervenir con prácticas de enmiendas calcáreas por el SIRSD)*100  (Sumatoria de las hás. intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas años t / sumatoria de hás. intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100  (Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100  (Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100	<b>SAG</b> Informes internos, bases de datos y actas de fiscalización y/o verificación.	<b>INDAP</b> Informe Sistema SIGE	Existen recursos financieros suficientes.  Existen suelos con problemas de degradación.  Existen usuarios interesados.  Las preferencias de sobre el tipo de prácticas postuladas por los usuarios se mantienen iguales a las tendencias de temporadas anteriores.  Los valores consignados en la Tabla Anual de costos no experimentarán cambios más allá de un 4% por sobre valor nominal. Los porcentajes máximos de las bonificaciones de cada programa específico se mantendrán.



**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	2 INDICADORES / INFORMACION		3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN		4 SUPUESTOS
	Nombre <sup>1</sup>	Fórmula de Cálculo			
<p>COMPONENTE 4:</p> <p>Siembras de praderas ejecutadas</p>	<p>1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.</p> <p>2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.</p> <p>4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.</p>	<p>(Sumatoria de las há.s. intervenidas con prácticas de siembra y regeneración de praderas años t / sumatoria de há.s. intervenidas con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100</p> <p>(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100</p> <p>(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100</p>	<p><b>SAG</b> Informes internos, bases de datos y actas de fiscalización y/o verificación.</p>	<p><b>INDAP</b> Informe Sistema SIGE</p>	<p>Existen recursos financieros suficientes.</p> <p>Existen suelos con problemas de degradación.</p> <p>Existen usuarios interesados.</p> <p>Las preferencias de sobre el tipo de prácticas postuladas por los usuarios se mantienen iguales a las tendencias de temporadas anteriores.</p> <p>Los valores consignados en la Tabla Anual de costos no experimentarán cambios más allá de un 4% por sobre valor nominal. Los porcentajes máximos de las bonificaciones de cada programa específico se mantendrán.</p>
<p>COMPONENTE 5:</p> <p>Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas</p>	<p>1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.</p> <p>2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.</p>	<p>(Sumatoria de las há.s. intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos años t / sumatoria de há.s. intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100</p> <p>(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de</p>		<p><b>INDAP</b> Informe Sistema SIGE</p>	<p>Existen recursos financieros suficientes.</p> <p>Existen suelos con problemas de degradación.</p> <p>Existen usuarios interesados.</p> <p>Las preferencias de sobre el</p>

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	2 INDICADORES / INFORMACION		3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN		4 SUPUESTOS
	Nombre <sup>1</sup>	Fórmula de Cálculo			
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	rehabilitación de suelos año t-1)*100  (Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100			tipo de prácticas postuladas por los usuarios se mantienen iguales a las tendencias de temporadas anteriores.  Los valores consignados en la Tabla Anual de costos no experimentarán cambios más allá de un 4% por sobre valor nominal. Los porcentajes máximos de las bonificaciones de cada programa específico se mantendrán.
COMPONENTE 6 Prácticas de rotación de cultivos ejecutadas	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.  2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.  3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de las há.s. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos años t / sumatoria de há.s. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100  (Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100  (Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100			
<b>Actividades INDAP:</b> 1. Difusión 2. Admisibili-dad y presen-tación de					

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	2 INDICADORES / INFORMACION		3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN		4 SUPUESTOS
	Nombre <sup>1</sup>	Fórmula de Cálculo			
<p>postulaciones 3. Estructura-ción de la demanda. 4.- Evaluación de la demanda. 5. Selección y aprobación de la demanda. 6. Entrega de incentivos. 7. Supervisión. 8. Seguimiento y evaluación de Resultados. 9. Capacitación de Operado-res.</p> <p><b>Actividades SAG:</b></p> <p><b>FASE PREPA-RATORIA:</b> Confección Tabla de Costos, Modifi-cación Regla-mento, Divul-gación del Programa, Acreditación de Operado-res, Capacita-ción, acredita-ción de labora-torios para análisis de suelo.</p> <p><b>FASE DE POSTULA-CIÓN:</b> Publicaciones llamados a concursos, orientación postulante, recepción de postulaciones.</p> <p><b>FASE DE</b></p>					

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	2 INDICADORES / INFORMACION		3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN		4 SUPUESTOS
	Nombre <sup>1</sup>	Fórmula de Cálculo			
<p><b>SELECCIÓN:</b> Revisión antecedentes de postulación, generación de bases de datos, cálculo de puntaje y bonificación, resolución de apelaciones, emisión listado de selección.</p> <p><b>FASE DE FISCALIZACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO:</b> Recepción de aviso de término de labores, fiscalización de plan de manejo, certificación de término de labores, emisión de resolución de pago, emisión de cheque.</p>					

**ANEXO 1b: Medición de Indicadores Matriz de Evaluación del Programa  
(Período 2005-2008)**

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

<b>1</b> <b>ENUNCIADO DEL</b> <b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADORES</b>		<b>CUANTIFICACIÓN</b>			
	<b>Enunciado</b> <b>(Dimensión/Ámbito de</b> <b>Control)</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
FIN: Contribuir a que productores agrícolas adopten sistemas de producción sostenible en sus predios.						

**PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS**

1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		CUANTIFICACIÓN			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2005	2006	2007	2008
PROPÓSITO: Recuperar la condición productiva de suelos degradados.	<b>Eficacia-Producto</b> 1. Tasa de variación anual de superficie intervenida por el SIRSD.	$(N^{\circ} \text{ hás. intervenidas año } t / N^{\circ} \text{ hás.} \\ \text{intervenidas año } t-1) - 1) * 100$	-1,00% (228231/230541)	0,21% (228721/228231)	4,56% (239158/228721)	-36,01% (153049/239158)
	<b>Eficacia-Producto</b> 2-.Porcentaje de cumplimiento de superficie intervenida en relación a la superficie programada.	$(N^{\circ} \text{ de hás. intervenidas año } t / N^{\circ} \text{ de} \\ \text{hás. a intervenir programadas año} \\ t) * 100$	98,96% (228231/230634)	105,80% (240041/226872)	106,65% (238948/ 2224055)	72,81% (153549/210887)
	<b>Eficiencia- Resultado</b> 4. Monto promedio por beneficiario	$(\text{Monto trasferido a terceros año } t / N^{\circ} \\ \text{de beneficiarios año } t)$	632,89 (22889183/ 36166)	647,62 (24145759/3728 4)	704,55 (25431591/ 36096)	760,31 (21493076/ 28269)
	<b>Economía</b> 5. Porcentaje de financiamiento de privados respecto del financiamiento total del Programa	$(\text{Monto aporte privado/Monto bruto} \\ \text{plan de manejo}) * 100.$	36,48% (11054739/ 30304953)	32,78% (9798725/ 29888080)	32,29% (10079252/ 31210392)	36,65% (10010861/ 27317120)

PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS						
1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		CUANTIFICACIÓN			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2005	2006	2007	2008
COMPONENTE 1:  Fertilización de corrección fosfatada aplicada	1.-Porcentaje de hectáreas intervenidas	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada / Sumatoria de hectáreas posibles de intervenir con prácticas de fertilización fosfatada por el SIRSD) *100	S/I	S/I	S/I	S/I
	2.- Tasa de variación anual de superficie intervenida por el componente fertilización fosfatada.	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada año t / sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de fertilización fosfatada año t- 1)*100	125% (75217/60392)	127% (95652/75217)	99% (94830/95652)	44% (41308/94830)
	3.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t-1)*100	505% (11743/2326)	123% (14387/11743)	55% (7969/14387)	108% (8582/7969)
	4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de fertilización fosfatada año t- 1)*100	565% (11415/2019)	123% (14082/11415)	54% (7589/14082)	112% (8482/7589)
COMPONENTE 2:  Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de los suelos, aplicadas.	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las há. intervenidas con prácticas de conservación de suelo años t / sumatoria de há. intervenidas con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100.	272% (110669/40615)	107% (118594/110669)	104% (123335/118594)	72% (89031/123335)
	2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100	781% (14825/1898)	113% (16760/14825)	105% (17572/16760)	71% (12488/17572)



PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS						
1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		CUANTIFICACIÓN			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2005	2006	2007	2008
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de conservación de suelo año t-1)*100	794% (1479471864)	113% (16719/14794)	105% (17518/16719)	71% (12464/17518)
COMPONENTE 3:  Enmiendas calcáreas aplicadas	1.-Porcentaje de hectáreas intervenidas	(Sumatoria de hectáreas intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas / sumatoria de hectáreas posibles de intervenir con prácticas de enmiendas calcáreas por el SIRSD)*100	S/I	S/I	S/I	S/I
	2- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las hás. intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas años t / sumatoria de hás. intervenidas con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100	142% (34186/24104)	116% (39501/34186)	84% (33172/39501)	46% (15314/33172)
	3.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100	588% (7590/1291)	114% (1011/1106)	79% (6870/8663)	65% (4446/6870)
	4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de enmiendas calcáreas año t-1)*100	619% (7514/1214)	114% (8594/7514)	80% (6835/8594)	65% (4432/6835)
COMPONENTE 4:  Siembras de praderas ejecutadas	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las hás. intervenidas con prácticas de de siembra y regeneración de praderas años t / sumatoria de hás. intervenidas con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100				

PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS						
1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		CUANTIFICACIÓN			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2005	2006	2007	2008
	2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100				
	4.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de siembra y regeneración de praderas año t-1)*100				
COMPONENTE 5:  Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las hás. intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos años t / sumatoria de hás. intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100				
	2.- Tasa de variación anual de planes de manejo beneficiados.	(Sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100				
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100				
COMPONENTE 6 Prácticas de rotación de cultivos ejecutadas	1.- Tasa de variación anual de superficie intervenida.	(Sumatoria de las hás. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos años t / sumatoria de hás. Intervenidas con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100	Componente no implementado	Sin antecedentes temporada anterior	429% (3721/868)*100	277% (11160/4027) * 100
	2.- Tasa de variación anual	(Sumatoria de planes de manejo	Componente no	Sin antecedentes	486%	785%

PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS						
1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		CUANTIFICACIÓN			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2005	2006	2007	2008
	de planes de manejo beneficiados.	beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de planes de manejo beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100	implementado	temporada anterior	(34/7)*100	(267/34)*100
	3.- Tasa de variación anual de usuarios beneficiados.	(Sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t / sumatoria de usuarios beneficiados con prácticas de rehabilitación de suelos año t-1)*100	Componente no implementado	Sin antecedentes temporada anterior	543% (1579/291)*100	310% (4896/1579)*100
<b>Actividades INDAP:</b> 1. Difusión 2. Admisibilidad y presentación de postulaciones 3. Estructuración de la demanda. 4.- Evaluación de la demanda. 5. Selección y aprobación de la demanda. 6. Entrega de incentivos. 7. Supervisión. 8. Seguimiento y evaluación de Resultados. 9. Capacitación de Operadores.  <b>Actividades SAG:</b>  <b>FASE PREPARATORIA:</b> Confección Tabla de Costos, Modificación Reglamento, Divulgación del Programa, Acreditación de						

PROGRAMA: PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS						
1 ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		CUANTIFICACIÓN			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2005	2006	2007	2008
<p>Operado-res, Capacita-ción, acredita-ción de labora-torios para análisis de suelo.</p> <p><b>FASE DE POSTULA-CIÓN:</b> Publicaciones llamados a concursos, orientación postulante, recepción de postulaciones.</p> <p><b>FASE DE SELECCIÓN:</b> Revisión antecedentes de postulación, generación de bases de datos, cálculo de puntaje y bonificación, resolución de apelaciones, emisión listado de selección.</p> <p><b>FASE DE FISCALIZA-CIÓN, CERTI-FICACIÓN Y PAGO:</b> Recepción de aviso de térmi-no de labores, fiscalización de plan de mane-jo, certificación de término de labores, emi-sión de resolu-ción de pago, emisión de cheque.</p>						

**ANEXO 2a:**  
**Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos**  
**INDAP**

## **ANEXO 2**

### **FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y DE GASTOS**

#### **Instrucciones Generales**

Para efectos de comparar presupuestos y gastos, estos deben ser expresados en moneda de igual valor. Para actualizar los valores en pesos nominales a valores en pesos reales del año 2009, deberá multiplicar los primeros por los factores correspondientes, señalados en la siguiente tabla:

<b>Año</b>	<b>Factor</b>
2005	1,247
2006	1,206
2007	1,155
2008	1,062
2009	1,000

**Notas:** 1) El SIRSD en INDAP forma parte del menú de Servicios que son prestados a los usuarios en forma integrada y simultánea por la institución a través de sus recursos y personal en Regiones y Agencias de Area.

2) I NDAP no posee un Sistema de Costos por Actividad, lo cual le impide poder desglosar los gastos devengados en personal, Bienes y Servicios o Inversión.

3) En consecuencia, sólo se podrán consignar los datos relacionados con las transferencias

**I. Información de la Institución Responsable del Programa Período 2005-2008**  
**(en miles de pesos año 2009)**

**1.1. Presupuesto y Gasto Devengado (1) de la Institución Responsable del Programa**

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto (2) correspondiente a la institución responsable (Subsecretaría, Servicio, Dirección, según corresponda) de la ejecución del programa en evaluación, en los ítemes de: (i) personal, ii) bienes y servicios de consumo, iii) inversión, iv) transferencias y v) otros.

Corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos.

Notas:

(1) Gasto devengado corresponde a todas las obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no pagadas. (Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N° 60.820, de 2005).

(2) Ver capítulos VII, VIII y IX de documento "Evaluación de Programas. Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES 2008; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Sistema de Evaluación y Control de Gestión.

**Cuadro N°1**  
**Presupuesto Inicial y Gasto Devengado de la Institución Responsable del Programa**  
**(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente.*

AÑO 2005	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	17.041.440	19.049.655	112%
Bienes y Servicios de Consumo	4.364.322	4.782.412	110%
Inversión	419.448	455.660	109%
Transferencias	58.634.526	62.499.437	107%
Otros (Identificar)	44.248.930	50.647.579	114%
<b>TOTAL</b>	<b>124.708.665</b>	<b>137.434.742</b>	

Fuente: registro contable FINGUB

AÑO 2006	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	17.398.193	18.883.243	109%
Bienes y Servicios de Consumo	4.900.261	4.453.880	91%
Inversión	417.827	219.942	53%
Transferencias	64.179.902	63.174.889	98%
Otros (Identificar)	43.904.026	45.674.457	104%
<b>TOTAL</b>	<b>130.800.210</b>	<b>132.406.411</b>	

Fuente: SIGFE

AÑO 2007	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	17.580.500	20.391.235	116%
Bienes y Servicios de Consumo	4.878.338	5.115.202	105%
Inversión	653.247	392.247	60%
Transferencias	71.552.144	75.381.801	105%
Otros (Identificar)	45.072.969	49.798.142	110%
<b>TOTAL</b>	<b>139.737.197</b>	<b>151.078.627</b>	

Fuente: SIGFE

AÑO 2008	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	18.599.418	21.188.145	114%
Bienes y Servicios de Consumo	5.120.995	5.316.210	104%
Inversión	998.950	1.062.025	106%
Transferencias	74.514.489	89.822.532	121%
Otros (Identificar)	43.194.106	42.196.120	98%
<b>TOTAL</b>	<b>142.427.957</b>	<b>159.585.031</b>	

Fuente: SIGFE.

AÑO 2009	Presupuesto Inicial
Personal	21.488.131
Bienes y Servicios de Consumo	5.215.846
Inversión	788.695
Transferencias	50.911.603
Otros (Identificar)	74.518.761
<b>TOTAL</b>	<b>152.923.036</b>

Fuente: Ley de Presupuesto

nota1: en el concepto de transferencia está contemplado todo el subtítulo 24.

nota 2: el concepto otros, están los gastos de los subtítulos 25,26,30,31,32 y 34



**Cuadro N°2**  
**Fuentes de Financiamiento del Programa (en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo cada categoría, pues los totales, porcentajes y variaciones se calcularán automáticamente*

Fuentes de Financiamiento	2005		2006		2007		2008		2009		Variación 2005-2009
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	%
<b>1. Presupuestarias</b>	<b>23.010.833</b>	<b>100%</b>	<b>22.549.294</b>	<b>100%</b>	<b>20.695.849</b>	<b>100%</b>	<b>20.015.570</b>	<b>100%</b>	<b>21.592.742</b>	<b>100%</b>	<b>-6%</b>
1.1. Asignación específica al Programa	18.984.269	83%	18.632.700	83%	17.273.891	83%	16.541.794	83%	17.710.582	82%	-7%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	4.026.564	17%	3.916.594	17%	3.421.958	17%	3.473.776	17%	3.882.160	18%	-4%
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas		0%		0%		0%		0%		0%	#¡DIV/0!
<b>2. Extrapresupuestarias</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>#¡DIV/0!</b>
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.		0%		0%		0%		0%		0%	#¡DIV/0!
<b>Total</b>	<b>23.010.833</b>		<b>22.549.294</b>		<b>20.695.849</b>		<b>20.015.570</b>		<b>21.592.742</b>		<b>-6%</b>

Fuente: Ley de ppto de cada año.

notas: El 1.1. Comprende el total asignado a la Asignación 24.01.389 Programa para la Recuperación de Suelos Degradados

## **II. Información Específica del Programa, Período 2005 - 2008** **(en miles de pesos año 2009)**

### **2.2. Información Presupuestaria del Programa respecto del Presupuesto de la Institución Responsable**

En la primera columna, corresponde incluir los montos del presupuesto inicial de la Institución Responsable, considerando la totalidad de los recursos institucionales. La cifras de este cuadro deben coincidir con los totales anuales del Cuadro N°1 “Presupuesto Inicial y Gasto Devengado de la Institución Responsable del Programa”.

En la segunda columna, corresponde incluir los montos del presupuesto inicial del Programa, sólo provenientes de la asignación específica al programa y de la asignación de la institución responsable (Las cifras deben coincidir con aquellas de los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 anterior).

#### **Cuadro N°3** **Porcentaje del Presupuesto Inicial del Programa en relación al Presupuesto Inicial del Servicio Responsable (en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de presupuesto de cada año, pues el porcentaje se calculará automáticamente*

<b>Año</b>	<b>Presupuesto Inicial de la Institución responsable</b>	<b>Presupuesto Inicial del Programa</b>	<b>% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable</b>
2005	124.708.665	23.010.833	<b>18%</b>
2006	130.800.210	22.549.294	<b>17%</b>
2007	139.737.197	20.695.849	<b>15%</b>
2008	142.427.957	20.015.570	<b>14%</b>
2009	152.923.036	21.592.742	<b>14%</b>

Fuente: Ley de Presupuesto de cada año en valores actualizados al 2009

## **II. Información Específica del Programa, Período 2005 – 2008** **(en miles de pesos año 2009)**

### **2.3. Gasto Total del Programa**

En este cuadro se debe incluir el total de gasto por año del Programa, incluídos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de las otras fuentes señaladas en el cuadro N° 2.

En la primera columna, corresponde incluir el **gasto devengado del presupuesto asignado** en la Ley de Presupuestos. En otras palabras, este gasto es el financiado con los recursos consignados en los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 “Fuentes de Financiamiento del Programa”.

En la segunda columna, corresponde incluir los **gastos con cargo a recursos aportados por otras instituciones públicas o privadas** (puntos 1.3. y 2 del cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa").

En la tercera columna, el monto **total de gasto del programa** para cada año debe ser igual al monto total del Cuadro N°7 “Gastos de Administración del Programa y de Producción de los Componentes del Programa” del respectivo año.

#### **Cuadro N°4** **Gasto Total del Programa** **(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada año, pues el total se calculará automáticamente*

<b>AÑO</b>	<b>Gasto Devengado del Presupuesto</b>	<b>Otros Gastos</b>	<b>Total Gasto del Programa</b>
2005	20.294.278	0	<b>20.294.278</b>
2006	21.786.967	0	<b>21.786.967</b>
2007	21.939.153	0	<b>21.939.153</b>
2008	18.998.900	0	<b>18.998.900</b>

Fuente:

## II. Información Específica del Programa, Período 2005 – 2008

(en miles de pesos año 2009)

### 2.4. Presupuesto y Gasto Devengado del Programa

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto del programa en evaluación, desagregado en los ítemes de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) inversión, y (v) otros. En la medida que esto no sea posible, por estar algunos o la totalidad de estos ítemes en clasificaciones presupuestarias más amplias, se debe realizar la estimación correspondiente, asumiendo el programa respectivo como un Centro de Costos (Adjuntar anexo de cálculo y supuestos de dicha estimación).

El presupuesto inicial corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos del Sector Público.

El gasto devengado corresponde a todas las obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no pagadas (1). La información contenida en este punto debe ser consistente con la del Cuadro N°4 “Gasto Total del Programa”, en lo que se refiere a gasto devengado del presupuesto inicial.

Nota:

(1) Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N° 60.820, de 2005.

### Cuadro N°5 Presupuesto Inicial y Gasto Devengado del Programa (en miles de pesos año 2009)

*Observación para completar el Cuadro::*

*Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente*

AÑO 2005	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	3.143.795	2.772.653	88%
Bienes y Servicios de Consumo	804.933	709.906	88%
Inversión	77.836	68.647	88%
Otros (Identificar)	18.984.269	16.743.072	88%
<b>Total</b>	<b>23.010.833</b>	<b>20.294.278</b>	<b>88%</b>

Fuente: SIGFE

AÑO 2006	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	2.999.865	2.898.448	97%

Bienes y Servicios de Consumo	844.061	815.526	97%
Inversión	72.668	70.211	97%
Otros (Identificar)	18.632.700	18.002.782	97%
<b>Total</b>	<b>22.549.294</b>	<b>21.786.967</b>	97%

Fuente: SIGFE

AÑO 2007	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	2.603.175	2.759.561	106%
Bienes y Servicios de Consumo	722.049	765.426	106%
Inversión	96.734	102.545	106%
Otros (Identificar)	17.273.891	18.311.621	106%
<b>Total</b>	<b>20.695.849</b>	<b>21.939.153</b>	106%

Fuente: SIGFE

AÑO 2008	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	2.613.603	2.480.848	95%
Bienes y Servicios de Consumo	719.568	683.018	95%
Inversión	140.605	133.463	95%
Otros (Identificar)	16.541.794	15.701.645	95%
<b>Total</b>	<b>20.015.570</b>	<b>18.998.974</b>	95%

Fuente: SIGFE

AÑO 2009	Presupuesto Inicial
Personal	3.033.823
Bienes y Servicios de Consumo	736.760
Inversión	111.577
Otros (Identificar)	17.710.582
<b>Total</b>	<b>21.592.742</b>

Fuente: Ley de Presupuesto

**II. Información Específica del Programa, Período 2005 - 2008**  
**(en miles de pesos año 2009)**

**2.5. Gasto de Producción de los Componentes del Programa**

Se debe señalar el monto total de gastos involucrados en la producción de cada componente del programa (1). En los casos que corresponda se debe hacer el desglose por región.

Los gastos de producción de los componentes del programa son aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1)

Nota:

(1) Ver capítulos VII, VIII y IX de documento “Evaluación de Programas. Notas Técnicas”, División de Control de Gestión, DIPRES, 2008; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Sistema de Evaluación y Control de Gestión.

**Cuadro N°6**  
**Gasto de Producción de los Componentes del Programa**  
**(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada componente por región, pues los totales se calcularán automáticamente*

AÑO 2005	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1	0	50.047	114.250	25.012	369.177	87.890	336.177	954.142	3.358.720	4.278.316	0	5.209.546	1.009.706	277.606	334.474	16.405.063
Componente 2																0
Componente ...																0
Componente N																0
<b>Total</b>	0	50.047	114.250	25.012	369.177	87.890	336.177	954.142	3.358.720	4.278.316	0	5.209.546	1.009.706	277.606	334.474	16.405.063

AÑO 2006	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1	0	96.042	108.580	26.583	398.742	97.834	801.193	1.096.574	3.482.380	4.097.438	0	5.766.887	1.076.004	303.789	377.034	17.729.080
Componente 2																0
Componente ...																0
Componente N																0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>96.042</b>	<b>108.580</b>	<b>26.583</b>	<b>398.742</b>	<b>97.834</b>	<b>801.193</b>	<b>1.096.574</b>	<b>3.482.380</b>	<b>4.097.438</b>	<b>0</b>	<b>5.766.887</b>	<b>1.076.004</b>	<b>303.789</b>	<b>377.034</b>	<b>17.729.080</b>

AÑO 2007	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1	0	32.390	109.768	33.622	319.485	76.474	1.169.471	1.227.976	3.707.376	4.675.013	0	5.176.123	987.467	281.871	257.712	18.054.746
Componente 2																0
Componente ...																0
Componente N																0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>32.390</b>	<b>109.768</b>	<b>33.622</b>	<b>319.485</b>	<b>76.474</b>	<b>1.169.471</b>	<b>1.227.976</b>	<b>3.707.376</b>	<b>4.675.013</b>	<b>0</b>	<b>5.176.123</b>	<b>987.467</b>	<b>281.871</b>	<b>257.712</b>	<b>18.054.746</b>

AÑO 2008	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1	30890	41.150	92.028	27.158	208.416	65.791	1.123.771	1.043.701	2.845.537	3.647.152	1.324.430	3.204.777	727.145	214.290	175.557	14.771.793
Componente 2																0
Componente ...																0
Componente N																0
<b>Total</b>	<b>30.890</b>	<b>41.150</b>	<b>92.028</b>	<b>27.158</b>	<b>208.416</b>	<b>65.791</b>	<b>1.123.771</b>	<b>1.043.701</b>	<b>2.845.537</b>	<b>3.647.152</b>	<b>1.324.430</b>	<b>3.204.777</b>	<b>727.145</b>	<b>214.290</b>	<b>175.557</b>	<b>14.771.793</b>

## **II. Información Específica del Programa, Período 2005 - 2008** **(en miles de pesos año 2009)**

### **2.6. Gastos de Administración del Programa y Gastos de Producción de los Componentes del Programa**

Corresponde señalar el desglose del gasto total del programa (incluidas todas las fuentes de financiamiento) en: (i) gastos de administración y (ii) gastos de producción de los componentes del programa.

Los **gastos de administración** se definen como todos aquellos desembolsos financieros que están relacionados con la generación de los servicios de apoyo a la producción de los componentes, tales como contabilidad, finanzas, secretaría, papelería, servicios de luz, agua, etc. (1).

Como se señaló anteriormente, los **gastos de producción** corresponden a aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1).

Las cifras para cada año de la columna **gastos de producción de los componentes** deben coincidir con las cifras totales anuales del Cuadro N°6 "Gasto de Producción de los Componentes del Programa."

Nota:

(1) Para aclarar la definición de "Gastos de Administración" y "Gastos de Producción" se sugiere revisar el capítulo VIII de documento "Evaluación de Programas. Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES, 2008; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Sistema de Evaluación y Control de Gestión.

### **Cuadro N°7** **Gastos de Administración y Gastos de Producción de los Componentes del Programa** **(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada año, pues el total se calculará automáticamente*

<b>AÑO</b>	<b>Gastos de Administración</b>	<b>Gastos de Producción de los Componentes</b>	<b>Total Gasto del Programa</b>
2005	4.180.929	16.113.349	<b>20.294.278</b>
2006	4.410.106	17.376.861	<b>21.786.967</b>
2007	4.151.707	17.787.446	<b>21.939.153</b>
2008	3.594.671	15.404.303	<b>18.998.974</b>

Nota: los gastos de administración comprende los gastos de soporte del programa inciertos en la asignación 24.01.389 y relacionadas con soporte personal, soporte bienes y servicios y soporte inversión más los gastos aplicables al programa de los subtítulos 21,22 y 29.



**ANEXO 2b:**  
**Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos**  
**SAG**

**ANEXO 2**

**FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES**  
**PRESUPUESTARIOS Y DE GASTOS**  
**SAG**

**Instrucciones Generales**

Para efectos de comparar presupuestos y gastos, estos deben ser expresados en moneda de igual valor. Para actualizar los valores en pesos nominales a valores en pesos reales del año 2009, deberá multiplicar los primeros por los factores correspondientes, señalados en la siguiente tabla:

<b>Año</b>	<b>Factor</b>
2005	1,247
2006	1,206
2007	1,155
2008	1,062
2009	1,000

**I. Información de la Institución Responsable del Programa Período 2005-2008  
(en miles de pesos año 2009)**

**1.1. Presupuesto y Gasto Devengado (1) de la Institución Responsable del Programa**

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto (2) correspondiente a la institución responsable (Subsecretaría, Servicio, Dirección, según corresponda) de la ejecución del programa en evaluación, en los ítemes de: (i) personal, ii) bienes y servicios de consumo, iii) inversión, iv) transferencias y v) otros.

Corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos.

Notas:

(1) Gasto devengado corresponde a todas las obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no pagadas. (Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N° 60.820, de 2005).

(2) Ver capítulos VII, VIII y IX de documento “Evaluación de Programas. Notas Técnicas”, División de Control de Gestión, DIPRES 2008; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Sistema de Evaluación y Control de Gestión.

**Cuadro N°1**  
**Presupuesto Inicial y Gasto Devengado de la Institución Responsable del Programa**  
**(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente.*

AÑO 2005	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	9.677.033	28.892.490	97%
Bienes y Servicios de Consumo	8.254.691	8.426.485	102%
Inversión	2.100.225	2.606.986	124%
Transferencias	8.226.022	19.692.592	108%
Otros (Identificar)	16.993	933.598	798%
<b>TOTAL</b>	<b>58.374.964</b>	<b>60.552.151</b>	<b>104%</b>

Fuente: Ley de Presupuestos, Balance Presupuestario

AÑO 2006	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	30.572.713	31.139.448	102%
Bienes y Servicios de Consumo	9.655.014	9.635.782	100%
Inversión	2.186.552	1.961.926	90%
Transferencias	19.961.385	20.222.087	101%
Otros (Identificar)	114.068	834.102	731%
<b>TOTAL</b>	<b>62.489.732</b>	<b>63.793.346</b>	<b>102%</b>

Fuente: Ley de Presupuestos, Balance Presupuestario

AÑO 2007	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	32.623.215	35.153.735	108%
Bienes y Servicios de Consumo	10.139.140	10.592.655	104%
Inversión	2.350.985	2.158.366	92%
Transferencias	18.938.364	21.100.432	111%
Otros (Identificar)	113.101	1.009.886	893%
<b>TOTAL</b>	<b>64.164.805</b>	<b>70.015.074</b>	<b>109%</b>

Fuente: Ley de Presupuestos, Balance Presupuestario

AÑO 2008	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	34.165.877	36.233.266	106%
Bienes y Servicios de Consumo	10.630.386	11.055.709	104%
Inversión	2.599.849	2.469.871	95%
Transferencias	20.695.997	24.290.433	117%
Otros (Identificar)	108.359	2.656.113	2451%
<b>TOTAL</b>	<b>68.200.468</b>	<b>76.705.391</b>	<b>112%</b>

Fuente: Ley de Presupuestos, Balance Presupuestario

<b>AÑO 2009</b>	<b>Presupuesto Inicial</b>
Personal	42.353.214
Bienes y Servicios de Consumo	21.854.827
Inversión	2.799.397
Transferencias	12.862.692
Otros (Identificar)	108.627
<b>TOTAL</b>	<b>79.978.757</b>

Fuente: Ley de Presupuestos

Nota. Se excluye de Gasto devengado del año, los compromisos devengados y no pagados al término del período presupuestario anterior ( Subt.34, Item 07)

**Cuadro N°2**  
**Fuentes de Financiamiento del Programa (en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*  
*Complete sólo cada categoría, pues los totales, porcentajes y variaciones se calcularán automáticamente*

Fuentes de Financiamiento	2005		2006		2007		2008		2009		Variación 2005-2009
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	%
<b>1. Presupuestarias</b>	<b>11.369.762</b>	<b>100%</b>	<b>12.674.061</b>	<b>100%</b>	<b>11.220.569</b>	<b>100%</b>	<b>10.783.806</b>	<b>100%</b>	<b>10.766.149</b>	<b>100%</b>	<b>-5%</b>
1.1. Asignación específica al Programa	11.369.762	100%	12.567.995	99%	11.009.103	98%	10.547.807	98%	10.547.807	98%	-7%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	0	0%	106.066	1%	211.466	2%	235.999	2%	218.342	2%	#;DIV/0!
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	#;DIV/0!
<b>2. Extrapresupuestarias</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>#;DIV/0!</b>
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	#;DIV/0!
<b>Total</b>	<b>11.369.762</b>		<b>12.674.061</b>		<b>11.220.569</b>		<b>10.783.806</b>		<b>10.766.149</b>		<b>-5%</b>

Fuente: Ley de Presupuestos de cada año.

NOTA: En El punto 1.2 se identificaron las asignaciones en gastos de personal, bienes de servicio e inversión que la institución dedica al programa, no obstante no se dispuso de la información correspondiente al año 2005 que permitiera obtener el dato.

## **II. Información Específica del Programa, Período 2005 - 2008 (en miles de pesos año 2009)**

### **2.2. Información Presupuestaria del Programa respecto del Presupuesto de la Institución Responsable**

En la primera columna, corresponde incluir los montos del presupuesto inicial de la Institución Responsable, considerando la totalidad de los recursos institucionales. La cifras de este cuadro deben coincidir con los totales anuales del Cuadro N°1 “Presupuesto Inicial y Gasto Devengado de la Institución Responsable del Programa”.

En la segunda columna, corresponde incluir los montos del presupuesto inicial del Programa, sólo provenientes de la asignación específica al programa y de la asignación de la institución responsable (Las cifras deben coincidir con aquellas de los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 anterior).

**Cuadro N°3**  
**Porcentaje del Presupuesto Inicial del Programa en relación al Presupuesto Inicial del Servicio Responsable (en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de presupuesto de cada año, pues el porcentaje se calculará automáticamente*

<b>Año</b>	<b>Presupuesto Inicial de la Institución responsable</b>	<b>Presupuesto Inicial del Programa</b>	<b>% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable</b>
2005	58.374.964	11.369.762	<b>19%</b>
2006	62.489.732	12.674.061	<b>20%</b>
2007	64.164.805	11.220.569	<b>17%</b>
2008	68.200.469	10.783.806	<b>16%</b>
2009	79.978.758	10.766.149	<b>13%</b>

Fuente: Proyectos de Ley de Presupuestos de cada año.

## **II. Información Específica del Programa, Período 2005 – 2008 (en miles de pesos año 2009)**

### **2.3. Gasto Total del Programa**

En este cuadro se debe incluir el total de gasto por año del Programa, incluídos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de las otras fuentes señaladas en el cuadro N° 2.

En la primera columna, corresponde incluir el **gasto devengado del presupuesto asignado** en la Ley de Presupuestos. En otras palabras, este gasto es el financiado con los recursos consignados en los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 “Fuentes de Financiamiento del Programa”.

En la segunda columna, corresponde incluir los **gastos con cargo a recursos aportados por otras instituciones públicas o privadas** (puntos 1.3. y 2 del cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa").

En la tercera columna, el monto **total de gasto del programa** para cada año debe ser igual al monto total del Cuadro N°7 “Gastos de Administración del Programa y de Producción de los Componentes del Programa” del respectivo año.

#### **Cuadro N°4** **Gasto Total del Programa** **(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada año, pues el total se calculará automáticamente*

<b>AÑO</b>	<b>Gasto Devengado del Presupuesto</b>	<b>Otros Gastos</b>	<b>Total Gasto del Programa</b>
2005	12.464.397	0	<b>12.464.397</b>
2006	12.046.137	0	<b>12.046.137</b>
2007	12.178.294	0	<b>12.178.294</b>
2008	7.982.834	0	<b>7.982.834</b>

Fuente: Balance Presupuestario y SIGFE



## II. Información Específica del Programa, Período 2005 – 2008

(en miles de pesos año 2009)

### 2.4. Presupuesto y Gasto Devengado del Programa

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto del programa en evaluación, desagregado en los ítemes de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) inversión, y (v) otros. En la medida que esto no sea posible, por estar algunos o la totalidad de estos ítemes en clasificaciones presupuestarias más amplias, se debe realizar la estimación correspondiente, asumiendo el programa respectivo como un Centro de Costos (Adjuntar anexo de cálculo y supuestos de dicha estimación).

El presupuesto inicial corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos del Sector Público.

El gasto devengado corresponde a todas las obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no pagadas (1). La información contenida en este punto debe ser consistente con la del Cuadro N°4 “Gasto Total del Programa”, en lo que se refiere a gasto devengado del presupuesto inicial.

Nota:

(1) Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N° 60.820, de 2005.

### Cuadro N°5 Presupuesto Inicial y Gasto Devengado del Programa (en miles de pesos año 2009)

*Observación para completar el Cuadro::*

*Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente*

AÑO 2005	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	412.626	403.570	98%
Bienes y Servicios de Consumo	317.031	271.216	86%
Inversión	26.919	23.753	88%
Otros (Identificar)	10.613.186	11.765.858	111%
<b>Total</b>	<b>11.369.762</b>	<b>12.464.397</b>	<b>110%</b>

Fuente: Formulario Desagregación de Transferencias.

AÑO 2006	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	520.229	511.620	98%
Bienes y Servicios de Consumo	300.654	277.962	90%
Inversión	16.884	31.580	187%
Otros (Identificar)	11.836.294	11.224.974	95%
<b>Total</b>	<b>12.674.061</b>	<b>12.046.136</b>	95%

Fuente: SIGFE Catálogo de Complemento.

AÑO 2007	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	483.442	479.178	99%
Bienes y Servicios de Consumo	432.165	357.259	83%
Inversión	21.144	20.662	98%
Otros (Identificar)	10.283.819	11.321.195	110%
<b>Total</b>	<b>11.220.570</b>	<b>12.178.294</b>	109%

Fuente: SIGFE Catálogo de Complemento.

AÑO 2008	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	508.583	484.431	95%
Bienes y Servicios de Consumo	350.577	350.059	100%
Inversión	9.708	16.235	167%
Otros (Identificar)	9.914.939	7.132.109	72%
<b>Total</b>	<b>10.783.807</b>	<b>7.982.834</b>	74%

Fuente: SIGFE Catálogo de Complemento.

AÑO 2009	Presupuesto Inicial
Personal	426.955
Bienes y Servicios de Consumo	308.677
Inversión	10.100
Otros (Identificar)	10.020.417
<b>Total</b>	<b>10.766.149</b>

Fuente: Desglose en trámite de aprobación ante DIPRES.

## **II. Información Específica del Programa, Período 2005 - 2008** **(en miles de pesos año 2009)**

### **2.5. Gasto de Producción de los Componentes del Programa**

Se debe señalar el monto total de gastos involucrados en la producción de cada componente del programa (1). En los casos que corresponda se debe hacer el desglose por región.

Los gastos de producción de los componentes del programa son aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1)

Nota:

(1) Ver capítulos VII, VIII y IX de documento “Evaluación de Programas. Notas Técnicas”, División de Control de Gestión, DIPRES, 2008; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Sistema de Evaluación y Control de Gestión.

### **Cuadro N°6** **Gasto de Producción de los Componentes del Programa** **(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada componente por región, pues los totales se calcularán automáticamente*

AÑO 2005	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1 Fertilización de corrección fosfatada aplicada.	0	0	0	0	0	0	11.430	77.701	0	442.969	0	2.339.528	163.866	2.253	0	3.037.747
Componente 2 Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de los suelos, aplicadas.	70.444	0	52.201	96.604	158.959	153.790	140.655	850.365	570.236	1.111.714	0	90.314	172.529	279.419	120.096	3.867.326
Componente 3 Enmiendas calcáreas aplicadas.	0	0	0	0	0	0	0	29.978	81.935	218.065	0	819.159	43.520	0	0	1.192.658
Componente 4 Siembras de praderas ejecutadas.	60.547	0	0	36.252	0	13.758	9.496	137.573	405.276	678.266	0	1.100.772	251.978	35.517	12.516	2.741.950
Componente 5 Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas	18.287	0	3.888	16.987	23.873	20.180	12.108	42.207	29.746	28.101	0	222.356	194.012	90.835	14.358	716.939
Componente 6 Prácticas de Rotación de cultivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asistencia técnica	14.897	0	11.147	4.171	8.483	1.365	2.732	19.870	25.794	55.674	0	49.343	8.756	4.504	2.501	209.238
<b>Total</b>	<b>164.175</b>	<b>0</b>	<b>67.236</b>	<b>154.013</b>	<b>191.315</b>	<b>189.094</b>	<b>176.422</b>	<b>1.157.694</b>	<b>1.112.987</b>	<b>2.534.789</b>	<b>0</b>	<b>4.621.472</b>	<b>834.661</b>	<b>412.529</b>	<b>149.472</b>	<b>11.765.858</b>

AÑO 2006	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1 Fertilización de corrección fosfatada aplicada.	0	0	0	0	0	0	24.250	113.933	0	753.949	0	3.089.034	165.041	16.054	0	4.162.262
Componente 2 Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de los suelos, aplicadas.	82.739	0	54.793	121.381	178.019	130.781	171.812	695.143	600.021	1.053.525	0	52.914	162.458	147.126	135.008	3.585.721
Componente 3 Enmiendas calcáreas aplicadas.	0	0	0	0	0	0	2.885	18.135	52.123	212.571	0	811.306	50.946	0	0	1.147.966
Componente 4 Siembras de praderas ejecutadas.	28.329	0	0	20.032	0	32.306	10.045	185.343	238.657	542.957	0	165.256	270.402	27.047	19.044	1.539.417
Componente 5 Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas	19.402	0	3.632	14.541	41.231	17.821	17.600	0	40.769	25.772	0	54.274	223.042	70.399	18.375	546.858
Componente 6 Prácticas de Rotación de cultivos	0	0	0	0	0	0	5.177	0	0	1.767	0	0	0	0	0	6.944
Asistencia técnica	18.507	0	10.528	5.256	10.309	1.462	2.458	18.425	17.817	62.884	0	67.645	11.970	6.102	2.442	235.806
<b>Total</b>	<b>148.977</b>	<b>0</b>	<b>68.954</b>	<b>161.210</b>	<b>229.558</b>	<b>182.370</b>	<b>234.227</b>	<b>1.030.979</b>	<b>949.387</b>	<b>2.653.426</b>	<b>0</b>	<b>4.240.429</b>	<b>883.859</b>	<b>266.729</b>	<b>174.869</b>	<b>11.224.974</b>

AÑO 2007	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1 Fertilización de corrección fosfatada aplicada.	0	0	0	0	0	0	23.881	99.705	0	661.630	778.683	2.117.184	197.128	0	0	3.878.212
Componente 2 Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de los suelos, aplicadas.	113.006	0	59.778	123.053	203.133	166.362	221.377	819.585	570.780	947.948	0	33.645	145.147	278.921	129.277	3.812.011
Componente 3 Enmiendas calcáreas aplicadas.	0	0	0	0	0	0	10.355	16.018	102.315	259.338	163.631	457.306	28.612	0	0	1.037.573
Componente 4 Siembras de praderas ejecutadas.	27.975	0	194	19.909	0	31.400	18.827	103.071	241.021	565.948	168.482	327.908	244.270	109.400	8.386	1.866.791
Componente 5 Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas	13.932	0	1.783	18.973	27.040	2.705	43.209	0	4.876	27.189	0	31.469	248.971	48.549	9.958	478.654
Componente 6 Prácticas de Rotación de cultivos	0	0	0	0	0	0	14.528	20.914	0	5.253	0	0	0	0	0	40.694
Asistencia técnica	18.053	0	12.371	5.947	7.413	5.891	4.626	15.092	16.723	50.990	15.141	26.719	18.414	7.511	2.371	207.261
<b>Total</b>	<b>172.966</b>	<b>0</b>	<b>74.127</b>	<b>167.882</b>	<b>237.586</b>	<b>206.357</b>	<b>336.800</b>	<b>1.074.384</b>	<b>935.715</b>	<b>2.518.295</b>	<b>1.125.937</b>	<b>2.994.231</b>	<b>882.541</b>	<b>444.382</b>	<b>149.993</b>	<b>11.321.196</b>

AÑO 2008	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofa - gasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1 Fertilización de corrección fosfatada aplicada.	0	0	0	0	0	0	44.991	40.237	0	453.981	287.254	751.130	61.488	267	0	1.639.347
Componente 2 Prácticas de conservación que eviten pérdidas de suelo y/o permitan incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de los suelos, aplicadas.	69.427	22.318	48.888	107.997	146.306	122.298	306.940	623.753	486.189	724.924	0	10.250	33.300	92.742	127.844	2.923.177
Componente 3 Enmiendas calcáreas aplicadas.	0	0	0	0	0	0	5.961	7.258	81.383	114.949	35.331	105.870	4.721	0	0	355.472
Componente 4 Siembras de praderas ejecutadas.	21.486	4.938	0	33.638	0	26.304	18.842	146.553	183.002	283.621	132.888	467.270	47.479	19.547	17.764	1.403.332
Componente 5 Prácticas de rehabilitación en suelos de uso agropecuario aplicadas	8.805	330	3.677	5.965	23.328	4.088	56.625	0	12.660	40.186	0	6.179	161.608	8.178	2.677	334.306
Componente 6 Prácticas de Rotación de cultivos	0	0	0	0	0	0	24.979	15.083	1.230	18.248	136.883	158.138	0	0	0	354.561
Asistencia técnica	7.246	4.092	9.095	6.059	6.040	5.290	4.508	11.323	10.555	32.830	2.297	10.088	10.452	153	1.886	121.913
<b>Total</b>	<b>106.965</b>	<b>31.678</b>	<b>61.660</b>	<b>153.659</b>	<b>175.674</b>	<b>157.979</b>	<b>462.846</b>	<b>844.206</b>	<b>775.019</b>	<b>1.668.739</b>	<b>594.653</b>	<b>1.508.926</b>	<b>319.047</b>	<b>120.887</b>	<b>150.171</b>	<b>7.132.108</b>

Fuente: SIGFE

Nota: Se desagregaron las cifras por componente y se incorpora el gasto de asistencia técnica por Región anual. El gasto de producción del año 2007 de las regiones de Los Lagos y Los Ríos se ajustó a cifras de transferencia disponibles en SIGFE.

## **II. Información Específica del Programa, Período 2005 - 2008** **(en miles de pesos año 2009)**

### **2.6. Gastos de Administración del Programa y Gastos de Producción de los Componentes del Programa**

Corresponde señalar el desglose del gasto total del programa (incluidas todas las fuentes de financiamiento) en: (i) gastos de administración y (ii) gastos de producción de los componentes del programa.

Los **gastos de administración** se definen como todos aquellos desembolsos financieros que están relacionados con la generación de los servicios de apoyo a la producción de los componentes, tales como contabilidad, finanzas, secretaría, papelería, servicios de luz, agua, etc. (1).

Como se señaló anteriormente, los **gastos de producción** corresponden a aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1).

Las cifras para cada año de la columna **gastos de producción de los componentes** deben coincidir con las cifras totales anuales del Cuadro N°6 "Gasto de Producción de los Componentes del Programa."

Nota:

(1) Para aclarar la definición de "Gastos de Administración" y "Gastos de Producción" se sugiere revisar el capítulo VIII de documento "Evaluación de Programas. Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES, 2008; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Sistema de Evaluación y Control de Gestión.

#### **Cuadro N°7** **Gastos de Administración y Gastos de Producción de los Componentes del Programa** **(en miles de pesos año 2009)**

*Observación para completar el Cuadro:*

*Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada año, pues el total se calculará automáticamente*

<b>AÑO</b>	<b>Gastos de Administración</b>	<b>Gastos de Producción de los Componentes</b>	<b>Total Gasto del Programa</b>
2005	698.539	11.765.858	<b>12.464.397</b>
2006	821.163	11.224.974	<b>12.046.137</b>
2007	857.099	11.321.196	<b>12.178.295</b>
2008	850.725	7.132.108	<b>7.982.833</b>

Fuente: SIGFE

NOTA: Se considera como gastos de administración del programa tanto los gastos de operación autorizados por Glosa en la Ley de Presupuestos más el aporte institucional para la ejecución del programa.



**ANEXO 3: Cuadro Análisis de Género.**

**CUADRO ANÁLISIS DE GÉNERO**

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA			EVALUACIÓN DEL PROGRAMA					RECOMENDACIONES
Nombre Programa	Producto Estratégico Asociado ¿Aplica Enfoque de Género? (PMG)	Objetivo del Programa	¿Corresponde incorporación Enfoque de Género en el Programa según evaluación?	¿Se debió incorporar en definición de población objetivo? Si/No	¿Se debió incorporar en definición de propósito o componente? Si/No	¿Se debió incorporar en provisión del servicio? Si/No	¿Se debió incorporar en la formulación de indicadores? Si/No	
				¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	
				Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	
Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados	No aplica enfoque de género.	Recuperar terrenos que no pueden ser utilizados eficientemente de modo sustentable en la producción agrícola debido a que presentan carencias de diferentes tipos.	No	No	No	No	No	
				No	No	No	No	
				-	-	-	-	