



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION DE PRESUPUESTOS

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN

**PROGRAMA PARA LA
RECUPERACIÓN DE SUELOS
DEGRADADOS
(PRSD)
INSTITUTO DE DESARROLLO
AGROPECUARIO
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO
MINISTERIO DE AGRICULTURA**

PANELISTAS:

**GONZALO VILLARINO (COORDINADOR)
AGUSTÍN CRISTI
CELSO NAVARRO
ROLANDO MICHEA**

SEPTIEMBRE 2000

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS

INFORME FINAL

**Preparado para:
Dirección de Presupuestos
Ministerio de Hacienda**

**Panel de Evaluación:
Agustín Cristi
Rolando Michea
Celso Navarro
Gonzalo Villarino**

Santiago, Julio de 2000

NOMBRE PROGRAMA: Recuperación de Suelos Degradados
AÑO DE INICIO: 1995
MINISTERIO RESPONSABLE: Ministerio de Agricultura
SERVICIOS RESPONSABLES: Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP;
y Servicio Agrícola y Ganadero, SAG.

RESUMEN EJECUTIVO

1. Descripción del Programa

La iniciativa gubernamental bajo evaluación establece un Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, a través de un programa de fomento, orientado a la recuperación de suelos que han sufrido algún proceso de degradación. Consciente de este agudo problema y sus consecuencias, el Ministerio de Agricultura puso en marcha esta iniciativa, permitiéndoles a los agricultores acceso a un financiamiento estatal, de manera que el suelo siga siendo fértil, manteniéndose como un recurso sustentable en el tiempo.

De esta forma, y en concreto, el Programa se orienta a revertir la situación de **erosión y degradación de los suelos**, que afecta a más del 62% del territorio nacional, lo cual, de acuerdo a los antecedentes disponibles importaría intervenir una superficie de 4,2 millones de hectáreas afectadas¹.

Las Instituciones involucradas en la ejecución en forma directa son el Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, que atiende especialmente a medianos y grandes agricultores; y el Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, que atiende a los pequeños agricultores, sean estos propietarios o no, menores de 12 HRB, generalmente beneficiarios de otros programas de la Institución.

El Programa se ha estructurado para aportar dos Componentes, a saber:

1. *Prácticas de Manejo de Suelo*; y,
2. *Capacitaciones Realizadas*.

El primer Componente, que capta el mayor porcentaje de los recursos del Programa y con el propósito de dar la posibilidad a que diversos tipos de degradación tengan cabida en esta iniciativa gubernamental, se desagrega en los siguientes Sub-componentes:

Sub-componente N° 1, (Fertilización Fosfatada): Incentivo de hasta el 80% de los costos netos de la fertilización de corrección basal para lograr en un plan de manejo de hasta 3 años, un nivel de 15 ppm., de fósforo libre en el suelo,

¹ El Centro de Investigación en Recursos Naturales, CIREN, está efectuando un estudio de actualización de la superficie afectada por problemas de erosión y/o degradación, en las regiones VII, VIII y IX, lo cual podría modificar esta estimación de 4,2 millones de há.

estimado por el método de Olsen;

Sub-componente N° 2, (*Prácticas de Conservación de Suelos*): Estimula la utilización de métodos y prácticas de conservación que eviten las pérdidas físicas de los suelos; en la XI y XII Región, este Sub-componente comprende, además, incentivos de hasta un 50% de los costos de los fertilizantes necesarios para recuperar la potencialidad productiva de los suelos que registren degradación en alguno de sus niveles de fertilidad fosfatada, cálcica, potásica y azufrada, la que debe ser certificada con el correspondiente análisis de suelo. La bonificación cubre hasta el 80% de los costos netos.

Sub-componente N° 3, (*Enmiendas Calcáreas*): Incentivo de hasta el 50% de los costos netos de los kilos de enmiendas calcáreas que permita llevar el suelo superficial a un valor sobre 5,8 ph al agua o que permita reducir el % de saturación de Aluminio a un valor inferior a 5%;

Sub-componente N° 4, (*Siembras y Regeneración de Praderas*): Incentiva el establecimiento o regeneración de una cubierta vegetal permanente que cubra al menos el 90% del suelo bonificable, se bonifica hasta el 50% de los costos netos;

Sub-componente N° 5, (*Rehabilitación de Suelos de Uso Agropecuario*): Estimula la eliminación de troncos o matorrales sin valor forrajero en suelos de uso agropecuario, u otro impedimento físico en suelos aptos para fines agropecuarios. La bonificación alcanza hasta el 50% de los costos netos.

El segundo Componente, que captura una parte muy poco significativa de los recursos del Programa (inferior al 1,0%), tiene como objetivo el desarrollo de cursos que permitan a los participantes la aplicación de los conocimientos actualizados en la elaboración de los planes de manejo de conservación de suelos, en el marco de los recursos naturales propios de cada Región. Para la realización de los cursos de capacitación se ha recurrido a instituciones ligadas al quehacer del sector agropecuario que mayor *expertise* exhiben en estos tópicos, como es el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA.

Cabe destacar que en ambas instituciones ejecutoras del Programa, el Componente Prácticas de Manejo es el de mayor importancia relativa y absoluta (cerca del 99,0% de participación en el presupuesto).

El Programa tiene expresión nacional, pero se ha concentrado en las regiones IX y X, por razones de demanda.

2. Resultados de la Evaluación

2.1 A nivel de Diseño

El diseño, discutido el comportamiento y antecedentes con que se definen los Componentes de la Matriz de Marco Lógico, ha resultado, en general, adecuado a las exigencias y objetivos que hasta la fecha ha cumplido el Programa en su operatoria.

Sin embargo, a juicio del Panel existen tres problemas de diseño importantes, definidos, uno, por la carencia de una Línea Base, lo cual atenta contra una focalización de los Componentes mas ajustada a los reales requerimientos del suelo, lo cual hace que el Programa se focalice de acuerdo a la demanda de subsidios (sobre la base de la información que aporta cada Región), la que ha actuado en la práctica como sustituto de la Línea de Base; el segundo, guarda relación con la fijación de metas, las que pese a cumplirse, no garantizan que el universo definido de suelos degradados sea intervenido en el período de ejecución del Programa; y en tercer lugar, las actividades de monitoreo en el Componente Prácticas de Manejo, las cuales no están siendo encaradas con una estructura organizativa *ad-hoc*.

2.2 A nivel de Organización y Gestión

El Programa bajo evaluación está siendo ejecutado por dos instituciones diferentes, SAG e INDAP, cada una, con estructura y objetivos particulares, por lo cual resulta es difícil concensuar un esquema similar de organización y gestión común para su desarrollo. La organización y gestión del Programa ha debido adecuarse a las respectivas estructuras y condiciones de funcionamiento de las Instituciones. Este Programa se ha insertado como una actividad más a las ya existentes en cada Institución. Conscientes de la situación descrita, la organización y gestión del mismo, posee pocos elementos en común, dejándose en libertad a cada Institución para que se organizara y lo ejecutara según sus modalidades particulares de estructura y funcionamiento. Esto ha significado aprovechar la estructura nacional y regional de ambas Instituciones, de forma tal que el Programa descansa fuertemente en su gestión concreta en las áreas tanto de INDAP como los sectores del SAG.

2.3 Conclusiones sobre Eficacia

Las conclusiones sobre este particular admiten una doble lectura. En primer lugar, se puede concluir que a nivel del Propósito el Programa ha sido eficaz, toda vez que ambas instituciones han cumplido con las metas globales referidas a beneficiarios y superficie intervenida. En efecto, para el período 1996-1999 la meta del SAG referida a beneficiarios fue de 8.300 personas, pero realmente se benefició a 10.264. En términos de superficie, dicha institución programó intervenir 259.900 há., e intervino efectivamente 329.846. En el caso de INDAP, la meta referida a beneficiarios fue de 48.214 personas y se logró

beneficiar a 57.964. En términos de superficie, dicha institución programó intervenir 246.145 há. y lo hizo en 267.965. A nivel del Programa, la meta de beneficiarios fue de 56.514, en tanto que el logro fue de 68.228 (20,7% superior), la meta de superficie fue intervenir 506.045 há., pero se logró aplicar el Programa sobre 597.811 há. (18,1% superior).

No obstante, es preciso plantear que dichas metas globales responden más bien a un esquema presupuestario, es decir definida la magnitud de recursos monetarios disponibles se fijan las metas de suelos a recuperar o beneficiarios. Con este procedimiento, salvo imponderables, las metas tienen una alta probabilidad de ser cumplidas y por tanto no ofrecen una variable relevante para medir la eficacia.

En este contexto, la segunda lectura advierte que el Programa no está siendo eficaz, puesto que si las metas fuesen planteadas de forma de lograr, en el periodo de tiempo estipulado por la legislación (10 años a partir de 1999) la recuperación de las 4,2 millones de há. degradadas, significaría establecer una meta promedio de intervención, a nivel de Programa, de 420 mil há./año hasta la conclusión de éste, por lo que a la tasa de intervención actual, el Programa, una vez finalizado, no daría cuenta del universo de suelos a recuperar.

2.4 Conclusiones sobre Eficiencia

La gestión del Programa ha sido eficiente, en términos de que las actividades se logran a un bajo costo, aprovechando la infraestructura y el trabajo institucional con el sector agropecuario. Acorde con la información de costos aportada por las instituciones, la recuperación de suelos a través del Programa, se ha logrado, en promedio en el periodo de ejecución, a un costo por há. inferior a los 90 mil pesos. La presencia de economías de escala y de información en el manejo y ejecución del Programa, son las variables que explican este bajo costo.

2.5 Análisis sobre el Logro del Fin

El Programa aporta al logro del Fin, a saber: "Contribuir a la sustentabilidad ambiental de los suelos a fin de garantizar los procesos productivos agropecuarios", desde la perspectiva productiva y social. Sin embargo, la sustentabilidad es un concepto que engloba, además, el aspecto medio ambiental (en este Programa, básicamente aspectos de conservación de suelos y contaminación).

Los Componentes y Sub-componentes del Programa producen un efecto en la capacidad productiva de los suelos, toda vez que les permite alcanzar las propiedades físicas, químicas y biológicas que coadyuven en los procesos productivos agropecuarios, como así también en la conservación de los mismos, sin embargo y pese a lo anterior, no es posible inferir, desde una perspectiva

integral, la forma según la cual el Programa promueve o estimula la sustentabilidad medio ambiental de los suelos, toda vez que su uso intensivo implica, en general, un mayor uso de agroquímicos, lo cual contribuye a una mayor contaminación, aspecto no considerado en el Programa.

2.6 Continuidad de la Justificación

El establecimiento de praderas, fue, en sus comienzos la razón de ser de este Programa. Sin embargo, este elemento planteado originalmente ha variado en el sentido que el afán inicial netamente productivista, orientado en última instancia a incrementar la producción cárnica y láctea, ha tendido a orientarse, a partir del año 1997, hacia la conservación de los suelos, sin que el aspecto de mayor productividad haya sido obviado. En este contexto, es que tiene sentido la incorporación de los Sub-componentes que promueven la productividad de los suelos y su mayor conservación.

De acuerdo a cálculos derivados del Censo Agropecuario de 1997 existe una superficie potencial a intervenir de 4.2 millones de há. de suelos degradados, que al cabo de 10 años, a las tasas actuales de cobertura se habrá incorporado el 70% de dicha superficie².

En este contexto la justificación actual del Programa se basa en el diagnóstico de erosión y/o degradación de los suelos, que no corresponde a la justificación original.

Hoy en día existe el marco legal que asegura su financiamiento por 10 años a partir de 1999, lo que refleja la importancia del Programa para el país y su nivel de compatibilidad con sus prioridades de desarrollo.

2.7 Sostenibilidad del Programa

El Sistema de incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, es un Programa de Fomento, orientado a la recuperación de suelos que han sufrido algún proceso de degradación. Conscientes de esta situación el Ministerio de Agricultura pone en marcha esta iniciativa, permitiendo que los agricultores tengan acceso a un financiamiento entregado por el gobierno de manera que su suelo siga siendo fértil y se mantenga como un recurso sustentable en el tiempo. El PRSD no presenta problemas para su sustentabilidad en los próximos 10 años, asegurada por el financiamiento previsto en el DFL. 235 del mes de Noviembre de 1999, sin perjuicio que situaciones de emergencia pueden alterar el monto de recursos disponibles y por esa vía afectar la consecución de las metas.

² Cabe reiterar el estudio de CIREN, de actualización de los suelos degradados en las regiones VII, VIII y IX.

Si bien es cierto que el desafío de recuperar suelos es a largo plazo por la dimensión del problema en cuestión, los propios agricultores al tomar conciencia de los resultados productivos de sus explotaciones, las cuales se ven beneficiadas con la incorporación de nuevas superficies productivas y/o en una mejor respuesta a las prácticas agropecuarias, traducido esto en una mayor potencialidad y una sustentabilidad más prolongada en el tiempo, han adquirido un mayor compromiso con el problema al asumir prácticas de conservación y regeneración de suelos avanzando en el desarrollo de una cultura preventiva, que en el largo plazo significará que el PRSD deje su carácter de subsidiario.

2.8 Principales Aprendizajes

Las lecciones que deja el PRSD son las siguientes:

- Aprendizaje sobre la necesidad de descentralizar y desconcentrar la ejecución de Programa;
- Necesidad de acercar los servicios a la gente;
- Apertura de espacios de diálogo con los usuarios y operadores;
- Necesidad de poner en marcha una instancia de seguimiento a nivel regional;
- Implementación del Comité Técnico Regional como unidad de seguimiento en la región;
- Necesidad de trabajar en un equipo interinstitucional, que coordine de mejor manera la aplicación del Programa;
- Aplicación de Tablas de Costos (lo que se logró a partir de 1999), para afinar de mejor manera los recursos a entregar se fijan criterios de costos por Sub-componentes a nivel de cada región;
- Fijar criterios de participación, evaluación de planes y selección de los usuarios debido a la sobre demanda de los usuarios por los beneficios que entrega el Programa;
- Subir puntaje mínimo para privilegiar mejores planes de manejo;
- Mejorar la conciencia y preocupación por los daños ambientales de los agricultores y medir los posibles impactos negativos que pueden provocar las malas prácticas de manejo, el mal uso y utilización indiscriminada de agroquímicos y la aplicación de técnicas incorrectas;
- Adecuación de la época de postulación y aprobación en relación a la época de realización de las labores agrícolas;

2.9 Principales Recomendaciones

Sobre el Diseño:

- 1.- Establecimiento de metas anuales a fin de cumplir con las 4,2 millones de há. degradadas acorde la información actual;
- 2.- Para asegurar la continuidad de las acciones de manejo tecnológico que aseguren la sustentabilidad luego que se han recuperado los suelos, incorporar

acciones de capacitación para los beneficiarios del Programa.

Sobre la Organización y Gestión

- 1.- Establecimiento de una Línea de Base para la mejor focalización del Programa;
2. Continuar la ejecución del Programa a través de las dos Instituciones ya que ambas cubren el espectro de la totalidad de las empresas agropecuarias desde sus niveles pequeños hasta los de mayor envergadura;
- 3.- A nivel regional, las comisiones regionales de coordinación, SAG-INDAP-ODEPA, necesitan tener una mayor frecuencia en sus reuniones de trabajo;
- 4.-Las reformulaciones anuales, nuevas disposiciones de mejor funcionamiento, etc., todas medidas que en general son siempre favorables, deben hacerse con la anticipación suficiente como para no retrasar los procesos de postulación y designaciones de subsidios. El proceso incluso parece necesario adelantarlo y que quede definido en el mes de marzo - abril de cada año;

Sobre la Eficiencia

1.- El Programa presenta beneficios difíciles de cuantificar, los que guardan relación con los “costos evitados” al mantener el suelo en buena forma (efectos en embancamiento de ríos, en el paisaje, vida silvestre, entre otros). En este contexto, sería recomendable realizar una valorización de las externalidades, aunque sea a modo tentativo, y más bien pensando en una perspectiva de largo plazo para implementar de manera sistemática en las evaluaciones de los programas públicos una valorización de todos los efectos que genera una intervención, en este caso un subsidio. Al respecto cabe señalar que la teoría ubica estas metodologías bajo el concepto de evaluaciones estratégicas, las que se debieran complementar con las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos, actualmente exigibles para una serie de iniciativas de inversión, pública o privada, de acuerdo a la Ley 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente.

Sobre el Nivel de Logro del Fin del Programa

- 1.- Considerando que el fin del Programa es: “contribuir a la sustentabilidad ambiental...”, resulta recomendable incorporar la dimensión ambiental (referido al tema de contaminación de suelos y napas) de manera explícita en el diseño del Programa, con objetivos, metas e indicadores, de forma tal que se integre en el concepto de Desarrollo Sustentable en forma armónica, dando cuenta de los aspectos productivos, sociales y ambientales;
- 2.- Fortalecer el Componente “Capacitaciones Realizadas” en términos de grupo objetivo, debiendo focalizarse en forma directa en los productores agrícolas; y no exclusivamente en los operadores, lo que impactaría en la capacidad de cambio de los beneficiarios, en términos adopción de nuevos sistemas de producción. Al respecto, es fundamental que el marco legal vigente sea modificado en el sentido que haga obligatorio el proceso de capacitación de

operadores.

Sobre la Continuidad de la Justificación del Programa

1.- Como se dijera precedentemente, el establecimiento de praderas, fue, en sus comienzos la razón de ser de este Programa. Sin embargo, los problemas de erosión y degradación de los suelos han tendido a redireccionarlo hacia la conservación. En este nuevo contexto, es recomendable la continuidad del Programa, con los alcances que en este Informe Final se realizan.

Sobre la Sostenibilidad del Programa

1.- Es necesario ampliar la cobertura del Programa incorporando el total de los suelos degradados en el país, lo que significa inyectar mas recursos al programa, para alcanzar a cubrir los 4,2 millones de há. con problemas de degradación, que corresponde, con los antecedentes disponibles, al total de suelos agrícolas con problemas. El estudio de CIREN, como se ha establecido, podría modificar dicha superficie;

2.- Que cada institución conforme equipos de trabajo orientados a la ejecución del PRSD y que respondan de manera funcional a la dirección del Programa;

3.- Considerando que INDAP subsidia el Programa, toda vez que usa recursos no valorados (profesionales, viáticos, etc.), se debería cubrir los gastos operacionales con recursos provenientes del mismo Programa para tener una representación más fidedigna de los costos.

Sobre la Experiencia Adquirida en la Ejecución del Programa

1.- Los Comités Técnicos Regionales conduzcan el proceso a nivel regional y tengan una relación permanente con la dirección del PRSD;

2.- La incorporación de nuevos Sub-componentes esté de acorde con las necesidades regionales y sea concordada con los diferentes agentes que intervienen en el Programa;

3.- Crear una instancia de seguimiento y evaluación a nivel regional, que permita medir impacto y evaluar las diferentes acciones que se ejecutan por el Programa. Esto podría realizarse cada dos años;

4.- Incorporar a los operadores en las instancias de discusión del Programa a nivel regional.

Resumen Ejecutivo de Recomendaciones

A. Recomendaciones que no involucran recursos adicionales

A nivel de Diseño

1. Incorporación de la dimensión medio ambiental en el diseño del Programa, lo cual significa dotarlo de la estructura organizativa *ad-hoc* y de la incorporación de dicha dimensión a través de indicadores válidos. 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.

2. 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 ciertas economías de escala en la gestión del Programa.

B. Recomendaciones que involucran recursos adicionales significativos

A nivel de Acopio y Generación de Información

1. Definición de una Línea de Base que oriente y direcciona las futuras aplicaciones del Programa, en términos de privilegiar las zonas con mayor necesidad de intervención, lo cual debiera requerir recursos para catastrar la situación del suelo en aquellas áreas geográficas que el proyecto CIREN (VII, VIII y IX) no cubre.
2. 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).

A nivel de Diseño

1. Incorporación de nuevos Sub-componentes, atendiendo la diversidad de problemas que afectan los suelos, a nivel nacional (*v.g.* salinidad en los suelos del norte de Chile).

I. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

1. Descripción del Programa

La iniciativa gubernamental bajo evaluación establece un Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, a través de un programa de fomento, orientado a la recuperación de suelos que han sufrido algún proceso de degradación. Consciente de este agudo problema y sus consecuencias, el Ministerio de Agricultura puso en marcha esta iniciativa, permitiéndoles a los agricultores acceso a un financiamiento estatal, de manera que el recurso suelo siguiera siendo fértil, manteniéndose como un recurso sustentable en el tiempo.

De esta forma, y en concreto, el Programa se orienta a revertir la situación de **erosión y degradación de los suelos**, que afecta a más del 62% del territorio nacional, lo cual, de acuerdo a los antecedentes disponibles importaría intervenir una superficie de 4,2 millones de hectáreas afectadas³.

Las Instituciones involucradas en la ejecución en forma directa son el Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, que atiende especialmente a medianos y grandes agricultores; y el Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, que atiende a los pequeños agricultores, sean estos propietarios o no, menores de 12 HRB, generalmente beneficiarios de otros programas de la Institución.

El Programa se ha estructurado para aportar dos Componentes, a saber:

1. *Prácticas de Manejo de Suelo*; y,
2. *Capacitaciones Realizadas*.

El primer Componente, a su vez, se desagrega en los siguientes Sub-componentes:

Sub-componente N° 1, (Fertilización Fosfatada): Incentivo de hasta el 80% de los costos netos de la fertilización de corrección basal para lograr en un plan de manejo de hasta 3 años, un nivel de 15 ppm., de fósforo libre en el suelo, estimado por el método de Olsen;

Sub-componente N° 2, (Prácticas de Conservación de Suelos): Estimula la utilización de métodos y prácticas de conservación que eviten las pérdidas físicas de los suelos; en la XI y XII Región, este Sub-componente comprende, además, incentivos de hasta un 50% de los costos de los fertilizantes necesarios para recuperar la potencialidad productiva de los suelos que registren

³ El Centro de Investigación en Recursos Naturales, CIREN, está efectuando un estudio de actualización de la superficie afectada por problemas de erosión y/o degradación, en las regiones VII, VIII y IX, lo cual podría modificar esta estimación de 4,2 millones de há.

degradación en alguno de sus niveles de fertilidad fosfatada, cálcica, potásica y azufrada, la que debe ser certificada con el correspondiente análisis de suelo. La bonificación cubre hasta el 80% de los costos netos.

Sub-componente N° 3, (Enmiendas Calcáreas): Incentivo de hasta el 50% de los costos netos de los kilos de enmiendas calcáreas que permita llevar el suelo superficial a un valor sobre 5,8 ph al agua o que permita reducir el % de saturación de Aluminio a un valor inferior a 5%;

Sub-componente N° 4, (Siembras y Regeneración de Praderas): Incentiva el establecimiento o regeneración de una cubierta vegetal permanente que cubra al menos el 90% del suelo bonificable, se bonifica hasta el 50% de los costos netos;

Sub-componente N° 5, (Rehabilitación de Suelos de Uso Agropecuario): Estimula la eliminación de troncos o matorrales sin valor forrajero en suelos de uso agropecuario, u otro impedimento físico en suelos aptos para fines agropecuarios. La bonificación alcanza hasta el 50% de los costos netos.

El segundo Componente, captura una parte muy poco significativa de los recursos del Programa (inferior al 1,0 %), tiene como objetivo el desarrollo de cursos que permitan a los participantes la aplicación de los conocimientos actualizados en la elaboración de los planes de manejo de conservación de suelos, en el marco de los recursos naturales propios de cada Región. Para la realización de los cursos de capacitación se ha recurrido a instituciones ligadas al quehacer del sector agropecuario que mayor *expertise* exhiben en estos tópicos, como es el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA.

Cabe destacar que en ambas instituciones ejecutoras del Programa, el Componente Prácticas de Manejo es el de mayor importancia relativa y absoluta (cerca del 99,0% de participación en el presupuesto).

2. Justificación del Programa

El estímulo al establecimiento de Praderas fue la razón inicial del Programa. Sin embargo, a partir del año 1997, dados los problemas de erosión y/o degradación de los Suelos, que según la información disponible señala que más del 62% del territorio nacional se encuentra con problemas de erosión, el Gobierno consideró necesario y urgente llevar adelante una estrategia que revirtiera esta situación, y puso en marcha una de sus iniciativas centrales, cual es hoy, el "Programa para la Recuperación de los Suelos Degradados", el que a partir de 1997 permite que los productores accedan a financiamiento para ayudarlos a que su suelo siga siendo fértil y mantengan su competitividad. Hoy en día existe el marco legal que asegura su financiamiento por 10 años a partir de 1999, lo que refleja la importancia del Programa para el país y su nivel

de compatibilidad con sus prioridades de desarrollo.

De acuerdo a cálculos derivados a partir del Censo Agropecuario de 1997, existe una superficie potencial a intervenir de 4.2 millones de hectáreas que al cabo de 10 años, a las tasas actuales de cobertura se habría incorporado el 70% de dicha superficie.

3. Objetivos del Programa a Nivel de Fin y Propósito

El *FIN* del Programa se orienta a: "Contribuir a la sustentabilidad ambiental de los suelos, a fin de garantizar los procesos productivos agropecuarios". Como se ha discutido previamente, la sustentabilidad apela a tres componentes, a saber: económico, social y medio ambiental. El Programa está direccionado a satisfacer estos aspectos, sin embargo, resulta indispensable incorporar la dimensión de la contaminación por el uso más intensivo del suelo, aspecto no considerado y que resulta igualmente importante.

Por su parte el *PROPÓSITO* busca: "Intervenir suelos degradados para su recuperación", lo que de acuerdo a la información disponible en el período 1996-99 fueron intervenidas 597.820 há., en tanto que la meta era intervenir 506.045 há.

Acorde la información precedente, se observa que los logros excedieron a lo planificado en un 18% para la superficie y 20% en número de beneficiarios.

No obstante, es preciso plantear que dichas metas globales responden más bien a un esquema presupuestario, es decir definida la magnitud del presupuesto disponible se fijan las metas de beneficiario o suelos a recuperar. Con este procedimiento, salvo imponderables, las metas tienen una alta probabilidad de ser cumplidas. En este contexto, el Panel estima que las metas deben ser planteadas de forma de lograr, en el período de tiempo estipulado por la legislación (10 años a partir de 1999), la recuperación de las 4,2 millones de há. degradadas, una vez definidas estas metas físicas se debe especificar el presupuesto requerido.

4. Política Global y/o Sectorial que Pertenece al Programa

En términos del alineamiento estratégico del Programa, el Panel, amén de la profusa legislación *ad hoc*, estima que la línea de trabajo ministerial en la inserción de la dimensión ambiental (aún cuando con fines productivos en este caso) ha seguido una tendencia creciente. En efecto, no se debe perder de vista que este Programa nació el año 1995, a través de un conjunto de medidas tomadas en el contexto de la Agenda Estratégica 1994-2000, en la cual se consignaba la "Bonificación al Establecimiento y Mejoramiento de Praderas" de aplicación en las regiones VIII y X, que luego fue ampliada a las regiones V, VI, VII y R.M., incluyéndose a partir de 1996 las regiones XI y XII. Durante 1997,

surge el Programa bajo el nombre de "Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados", con cobertura nacional e inspirado en la sustentabilidad de la producción agrícola.

5. Programas Complementarios o Sustitutos que Pertenecen a la Misma u otra Política Global o Sectorial.

Existen algunos proyectos complementarios al PRSD implementados por la Corporación Nacional Forestal. Tales iniciativas benefician suelos de aptitud forestal y están bastante localizadas, es decir, no tienen una representación a nivel nacional. En este contexto, cabe señalar que no existen Programas sustitutos al Programa bajo evaluación.

6. Instituciones Relacionadas con la Ejecución del Programa

Fundamentalmente SAG e INDAP, que son las instancias responsables de la ejecución del Programa. Del sector público tiene participación la Subsecretaría de Agricultura, que acorde el Reglamento tiene asignado el rol de coordinación del Programa; y la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA, que en la práctica ejecuta la coordinación a nivel central. Del ámbito privado participan laboratorios, que cumplen la función de análisis de suelos y empresas consultoras, que elaboran los Planes de Manejo.

7. Período de Ejecución del Programa

El Programa nació a fines del año 1995, como Programa Bonificación de Praderas. A partir del año 1997 se le han adicionado diversos Subcomponentes, que tienden a incorporar la conservación del suelo como elemento estructurante. El Programa, acorde la legislación, tiene financiamiento asegurado hasta el año 2008. Sin perjuicio que ante la emergencia de situaciones críticas, los recursos puedan verse mermados.

8. Ambito de Acción Territorial del Programa

El Programa tiene expresión nacional, desde la I a la XII regiones. Por razones de demanda se ha concentrado en las regiones IX y X.

9. Estructura Organizacional

En razón a que el Programa en cuestión está siendo ejecutado por dos instituciones diferentes, SAG e INDAP, cada una, con estructura y objetivos particulares, es difícil concensuar un esquema similar de organización y gestión común para su desarrollo.

La gestión del Programa ha debido adecuarse a las respectivas estructuras y condiciones de funcionamiento de las Instituciones. Este Programa se ha insertado como una actividad más a las ya existentes en cada Institución. Conscientes de la situación descrita, la organización y gestión del mismo, posee pocos elementos en común, dejándose en libertad a cada Institución para que se organizara y lo ejecutara según sus modalidades particulares de estructura y

funcionamiento. Esto ha significado aprovechar la estructura nacional y regional de ambas Instituciones, de forma tal que el Programa descansa fuertemente en su gestión concreta en las áreas tanto de INDAP como los sectores del SAG.

10. Descripción y/o Cuantificación de Componentes que Entrega el Programa Como se ha establecido el Programa aporta dos Componentes, a saber: Prácticas de Manejo (se operacionaliza a través de subsidios) y Capacitaciones.

Las tablas N° 1, 2 y 3 cuantifican los Componentes y Sub-componentes otorgados, por cada Institución y a nivel del Programa.

Tabla N° 1. N° de Beneficiarios y Capacitaciones Realizadas por Componente. INDAP.

Componente Prácticas de Manejo	1996	1997	1998	1999
Sub-Componente 1 Fertilización Fosfatada	-	4.176	6.298	9.215
Sub-Componente 2 Prácticas Conservación	-	-	534	2.027
Sub-Componente 3 Enmiendas Calcáreas	-	862	1.298	1.058
Sub-Componente 4 Siembra de Praderas	8.214	8.138	9.369	13.156
Sub-Componente 5 Habilitación Suelos	-	-	321	2.603
Total Beneficiarios	8.214	13.176	17.820	28.059
Componente Capacitaciones Realizadas	n.d	n.d	n.d	11

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Las cifras reflejan un incremento a través de los años, a una tasa promedio simple anual de 50%, lo que demuestra la capacidad de incrementar la cartera de usuarios del Programa a cargo de INDAP.

La información cuantitativa sobre los Componentes aportados por el SAG se ilustra en la tabla N° 2.

Tabla N° 2. N° de Beneficiarios y Capacitaciones Realizadas por Componente. SAG.

Componente Prácticas de Manejo	1996	1997*	1998	1999
Sub-Componente 1 Fertilización Fosfatada	-	n.d	702	1.016
Sub-Componente 2 Prácticas Conservación		n.d	309	803
Sub-Componente 3 Enmiendas Calcáreas	-	n.d	400	413
Sub-Componente 4 Siembra de Praderas	2.354	n.d	895	809
Sub-Componente 5 Habilitación Suelos	-	n.d	143	272
Total Beneficiarios	2.354	2.148	2.449	3.313
Componente Capacitaciones Realizadas	n.d	n.d	n.d	5

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

* Información no disponible a nivel central.

Los antecedentes proporcionados por SAG, reflejan una tasa de crecimiento anual bastante inferior a la de INDAP, ya que ésta alcanzó para el período bajo evaluación a un 11% promedio anual.

De las dos tablas anteriores resalta el hecho que en número de beneficiarios el mayor peso del Programa recae en INDAP (sólo a modo de comparación véase el año 1999, donde el SAG atendió a 3.313 personas, según tabla N° 2, en tanto que INDAP, ese mismo año exhibe una cifra de 28.059 agricultores beneficiados según tabla N° 1).

La información agregada, esto es, para todo el Programa, se presenta a continuación, en la tabla N° 3:

Tabla N° 3. N° de Beneficiarios y Capacitaciones Realizadas por Componente. Programa.

Componente Prácticas de Manejo	1996	1997*	1998	1999
Sub-Componente 1 Fertilización Fosfatada	-	4.176	7.000	10.231
Sub-Componente 2 Prácticas Conservación	-	-	843	2.830
Sub-Componente 3 Enmiendas Calcáreas	-	862	1.698	1.471
Sub-Componente 4 Siembra de Praderas	10.568	8.138	10.264	13.965
Sub-Componente 5 Habilitación Suelos	-	-	464	2.875
Total Beneficiarios	10.568	15.324	20.269	31.372
Componente Capacitaciones Realizadas	n.d	n.d	n.d	16

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de las 2 tablas anteriores.

* Para el año 1997, la información de cada Sub-componente corresponde a los datos de INDAP. El total, no obstante es, de ambas instituciones.

11. Caracterización y Número de Beneficiarios Potenciales

El Panel estima que en vez de establecer un número de beneficiarios potenciales, sería más correcto hablar de hectáreas potenciales, considerando que el Propósito del Programa es: "Intervenir suelos degradados para su recuperación". En este contexto, dada la información actualmente disponible, esa cifra se sitúa en torno a los 4,2 millones de há., cifra que es posible sufra modificaciones a raíz del estudio que el Centro de Investigación Recursos Naturales, CIREN, está realizando, el cual actualiza la información disponible sobre degradación de los suelos a nivel nacional.

12. Evolución de los Beneficiarios Programados

La información sobre beneficiarios programados (metas) está disponible a nivel de Programa, sin que exista desagregación de metas por Componente ni Sub-componente para ninguna de las instituciones ejecutoras. La siguiente tabla informa sobre el particular.

Tabla N° 4. Beneficiarios Programados Institución y Programa / Años.

INSTITUCIÓN	Metas			
	1996	1997	1998	1999
INDAP	7.214	12.000	13.000	16.000
SAG	1.200	1.700	2.200	3.200
PROGRAMA	8.414	13.700	15.200	19.200

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

13. Caracterización y Número de Beneficiarios Efectivos

La siguiente tabla presenta el número de personas que se han beneficiado con el Programa.

Tabla N° 5. Beneficiarios Efectivos Institución y Programa / Años.

INSTITUCIÓN	Logros			
	1996	1997	1998	1999
INDAP	8.214	13.176	17.820	28.059
SAG	2.354	2.148	2.449	3.313
PROGRAMA	10.568	15.324	20.269	31.372

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Se observa que el número de beneficiarios ha exhibido una tendencia creciente, particularmente explosiva el año 1999, que crece en relación al año precedente en un 54%, liderado por el incremento de INDAP.

14. Funciones y Actividades de Monitoreo y Evaluación que Realiza la Unidad Ejecutora.

Las actividades y funciones de control y evaluación, son realizadas por profesionales de cada Institución que definió la entrega del subsidio.

En el caso del SAG las actividades de monitoreo se realizan en terreno, básicamente, a través de la fiscalización de las actividades declaradas en los planes de manejo, donde se fiscaliza visualmente si se han realizado las labores comprometidas, se auditan facturas u otros documentos mercantiles. En algunas regiones, específicamente en la IX, se realizó un muestreo a 70 productores para evaluar el impacto de la fertilización fosforada y encaladura, en el suelo y plantas.

INDAP, por su parte, realiza el monitoreo de las actividades, a través de la red de apoyo con que cuenta el pequeño productor (aprovechando que sobre el 95% de los beneficiarios son sus clientes). Cumple una labor similar el ejecutivo de cuenta de INDAP que les atiende en sus necesidades de financiamiento.

Normalmente, se fiscaliza un 5% de los usuarios que fueron favorecidos por el Programa.

Por otro lado e independiente de lo anterior, se dispone de dos evaluaciones realizadas una por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, y otra por Consultorías Profesionales Agraria Ltda. Estas evaluaciones constituyen un aporte por sistematizar información útil en la perspectiva de una evaluación del Programa en su conjunto, esto es, en su dimensión nacional. Sin embargo, la metodología utilizada en ambos estudios no confiere mucha confiabilidad a los resultados. En efecto, para el caso del trabajo realizado por el INIA, cabe señalar que no se utilizó “parcelas testigo⁴” tornando, en consecuencia, imposible medir el efecto de la aplicación de los componentes. Por otro lado, el período de evaluación, un año, no permite obtener conclusiones válidas. Finalmente, no se ha evaluado socialmente el Programa.

El estudio de Agraria tampoco trabaja con “parcelas testigo”, las que son sustituidas, en buenas cuentas, por apreciaciones subjetivas de los encuestados. Por otro lado, se realiza una evaluación privada del Programa (incremento de riqueza de cada usuario), la cual, como es de esperar en un proyecto subsidiado, resulta bastante rentable.

⁴ Las “parcelas testigo” se utilizan para hacer comparaciones entre diversas prácticas agrícolas.

II. ANÁLISIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. DISEÑO DEL PROGRAMA

1.1 Análisis de Aspectos Relacionados con el Diseño del Programa

1.1.1 Diagnóstico de la situación inicial

El problema de la degradación de los suelos está identificado. Diversos estudios, a nivel nacional, aunque de antigua data, señalan que los niveles de erosión son altos y muy significativos. Pérdidas físicas y bioquímicas han producido una baja sustancial de los rendimientos agrícolas, así como, el arrastre de sedimentos que provoca las más diversas problemáticas en tranques, embalses, estuarios y zonas costeras.

Si bien no existen suficientes estudios locales de microáreas para definir con mayor precisión un diagnóstico microdetallado y que permita priorizar zonas de intervención, los antecedentes e informes generales (INIA, IREN, CIREN-CORFO, entre otros) son concluyentes para demostrar la gravedad de la pérdida sustantiva en cantidad y calidad de extensas áreas de suelos agrícolas del país.

A pesar de la constatación general de la degradación de los suelos a nivel nacional, cabe reconocer que para los fines específicos planteados por el Programa de Recuperación de Suelos Degradados, PRSD, no se efectuó un diagnóstico *ad-hoc* explícito, que diera cuenta de la caracterización de una Línea Base, lo cual dificulta la definición del potencial universo de suelos a intervenir.

Esta falta de caracterización inicial ocasionará, permanentemente, una incertidumbre respecto la definición de la asignación de recursos sobre antecedentes más completos, para un logro más ajustado a los requerimientos de los suelos degradados

1.1.2 Lógica Vertical de Matriz de Marco Lógico

La estrategia de definir cinco Sub-componentes del Componente Prácticas de Manejo para lograr rehabilitar la potencialidad productiva y de sustentabilidad en los suelos intervenidos ha sido adecuada. Desde un punto de vista técnico las cinco modalidades de manejo, independientemente y mejor aún en conjunto de dos o más de ellas, logran recuperar las pérdidas potenciales de los suelos por manejos inadecuados o insuficientes.

Existe correspondencia entre los niveles de objetivos y las actividades responden a las necesidades de los Componentes, los que representan bien la búsqueda de la solución del objetivo central del Programa.

No obstante lo anterior es necesario apuntar que en una perspectiva de largo

plazo los logros del Programa pueden difuminarse si no existe continuidad de los productores agrícolas de incorporar de manera constante en sus planes de explotación las prácticas de conservación que el Programa aporta. En este sentido la capacidad de modificar las conductas inveteradas de los agricultores resulta clave en la perspectiva de la sustentabilidad ambiental.

Es preciso señalar que el Ministerio de Agricultura cuenta con ciertos instrumentos legales, que pueden coadyuvar en este proceso, especialmente la Ley de Distritos de Conservación de Suelos, Aguas y Bosques, que otorga a dicho Ministerio la capacidad de imponer prácticas de conservación y manejo de suelos, permitiendo a través de medidas compulsivas la incorporación de la dimensión de conservación. Sin lugar a dudas que este proceso debe ir acompañado de la capacitación adecuada.

1.1.3 Lógica Horizontal de la Matriz de Marco Lógico.

Las relaciones entre los indicadores, medios de verificación y supuestos son adecuados sin que existan razones para un cambio o rediseño de la Matriz de Marco Lógico.

1.1.4 Identificación de otros Indicadores para Medir el Logro de los Objetivos del Programa

Para una medición integral del logro de los objetivos del Programa es necesario incorporar indicadores de sustentabilidad ambiental. Al respecto, pueden ser de utilidad los siguientes:

- % de materia orgánica del suelo, que dá cuenta indirecta del potencial de biodiversidad edáfica;
- pérdida de materia orgánica que afecta la riqueza microbiológica del suelo.

Estos indicadores apuntan a medir la riqueza biológica del suelo, fundamental en el contexto de la sustentabilidad ambiental.

1.1.5 Examen de Supuestos

Los supuestos identificados son válidos y adecuados.

1.1.6 Entorno del Programa y Ajustes en el Diseño

Una de las características de este Programa es que desde sus inicios en 1995 ha estado en una permanente ampliación y crecimiento. Esta dinámica ha sido reconocida como positiva por los distintos agentes involucrados. Sin embargo, este afán de permanente mejoramiento e inclusión de nuevos aspectos ha provocado una suerte de incertidumbre por los tales cambios que año a año se esperan. Una de las dificultades mayores que ello ha provocado son los retrasos y concentraciones en las postulaciones de los beneficiarios. Los ajustes que se derivan de las modificaciones anuales, se han referido básicamente a la precisión en nuevos requisitos de postulación, la incorporación de nuevos

segmentos de beneficiarios, o a la ampliación de beneficios. Algunos de ellos no representan fundamentales o notorios cambios que impliquen un rediseño del Programa, sino que conllevan a ajustes internos institucionales de funcionamiento y asignación de tareas a funcionarios existentes, los que en muchos casos ya están sobrecargados de trabajo.

1.1.7 Dimensionamiento del Programa

Los Sub-componentes del Programa han dado cuenta en el período de evaluación de las metas (determinadas acorde el presupuesto) y aparecen suficientes en cantidad y calidad. Estos son requeridos en forma diferenciada por las claras diferencias agroecológicas y de modalidades de intervención históricas en las tecnologías de producción que han operado en las regiones del país.

Para el período de evaluación la meta global de suelos a recuperar corresponde a una superficie 506.045 há., meta que se ha cumplido al haberse intervenido, aproximadamente, 600.000 há., entre los años 1996 y 1999.

1.2 Conclusiones sobre el Diseño

Las principales conclusiones sobre el Diseño que presenta el Programa se señalan a continuación:

- Diversos estudios y opiniones de especialistas concuerdan en diagnosticar una degradación importante en la sustentabilidad ambiental de los suelos agropecuarios del país, lo que conlleva a una pérdida de su potencial productivo;
- La información sobre la delimitación y gradualidad del daño en la degradación de los suelos es insuficiente a nivel local o microsectorial, lo que dificulta una priorización o focalización del Programa;
- Se considera adecuada la definición de los cinco Sub-componentes para el logro del Fin propuesto que es la recuperación de la sustentabilidad de los suelos intervenidos. Sin perjuicio de que a nivel nacional existan otros problemas que afectan al recurso suelo, como por ejemplo la salinidad.

1.3 Recomendaciones sobre el Diseño:

1. Implementar y utilizar los resultados, al mas breve plazo, del Proyecto que ejecuta CIREN sobre "Zonificación de Areas Potenciales de Suelos para la Aplicación del PRSD", permitirá lograr una definición de Línea Base que de mayor precisión al universo de los beneficiarios y de los suelos a incorporar, prioritariamente, al Programa;
2. Para asegurar la continuidad de las acciones de manejo tecnológico que aseguren la sustentabilidad luego que se han recuperado los suelos, se hace necesario incorporar acciones de capacitación para los beneficiarios del Programa.

2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA

2.1 Análisis de Aspectos Relacionados con la Organización y Gestión del Programa

2.1.1 Estructura Organizacional y Gestión

El Programa no creó una estructura especial para su funcionamiento. Las acciones se han desarrollado a través de las propias estructuras que cada Institución posee para desarrollar las labores que le son propias. Sólo ha sido necesario crear algunas comisiones de coordinación a nivel central y regional.

Existen dos elementos externos privados importantes de apoyo al Programa: los Operadores, profesionales calificados que asesoran a los agricultores en sus planes de manejo y buena presentación de sus solicitudes; y los Laboratorios que realizan y califican las características químicas de los suelos a intervenir.

En este contexto, es difícil concensuar un esquema similar de organización y gestión común para su desarrollo.

La gestión del Programa ha debido adecuarse a las respectivas estructuras y condiciones de funcionamiento de las Instituciones. Este Programa se ha insertado como una actividad más a las ya existentes en cada Institución. Conscientes de la situación descrita, la organización y gestión del mismo, posee pocos elementos en común, dejándose en libertad a cada Institución para que se organizara y lo ejecutara según sus modalidades particulares de estructura y funcionamiento. Esto ha significado aprovechar la estructura nacional y regional de ambas Instituciones, de forma tal que el Programa descansa fuertemente en su gestión concreta en las áreas tanto de INDAP como sectores del SAG, sin que esto haya significado incumplir las labores señaladas para las Instituciones. La ventaja o fortaleza de una estructura de esta naturaleza es el mayor dinamismo que imprime a procesos de toma de decisiones que se verifica en el nivel regional.

Un aspecto relevante que se debiera consignar guarda relación con el hecho que este Programa con sus particularidades, sea ejecutado por dos instituciones. A juicio del Panel, los diferentes "mercados meta" constituyen una razón suficiente para que esto sea así. En efecto, la misión de INDAP, le pone en estrecho contacto con los pequeños productores agrícolas, esa es vocación de Ser, en tanto que la ventaja competitiva del SAG, por su experiencia y trabajo previo, lo coloca en inmejorable posición para ligarse con los medianos y grandes productores.

Tal como se visualiza en las tablas N° 14 y 17 la asignación de recursos se ha

concentrado preferentemente en las regiones IX y X, lo cual tiene estrecha vinculación con la estructura de la demanda del Programa.

2.1.2 Relación entre los Niveles Central, Regional y Local y Mecanismos de Coordinación

A nivel de coordinación nacional central existe una Comisión Interinstitucional SAG-INDAP-ODEPA, equipo de trabajo que define la aplicación de las disposiciones reglamentarias del Programa.

A nivel regional opera el Comité Técnico Regional del PRSD, cuyas funciones se explicitan en el Reglamento.

Los mecanismos de coordinación buscan consensuar interpretaciones reglamentarias adecuadas a cada realidad regional para el cumplimiento de los objetivos del Programa. Otro elemento de preocupación es que no se produzcan duplicaciones en la asignación de los subsidios. Desde este nivel hacia abajo, cada Institución deriva en sus estructuras y funcionarios de áreas locales, la responsabilidad de la ejecución de las acciones del Programa.

Se aprecia en los antecedentes analizados por el Panel que el rol que juegan los operadores se ve muy disminuido, falta mayor precisión sobre las responsabilidades que tienen frente al Programa y los agricultores, debería existir una relación más clara sobre; su quehacer, comportamiento y formas de evaluación, que permitan calificarlos.

Por otro lado, el diseño del Programa tiene aspectos muy innovadores que deben ser destacados y deben tener mayor realce, de manera que provoque un compromiso mayor, sea de parte de los interesados directos como de todos los miembros de la sociedad.

2.1.3 Estructura de Toma de Decisiones

La toma de decisiones es independiente al interior de cada Institución, luego de consensuados a nivel de la Comisión Interinstitucional, los principales aspectos reglamentarios del Programa. La línea de flujo de las decisiones sigue a los Comités Regionales y finalmente, en los coordinadores regionales de cada Institución recae la responsabilidad de la ejecución y funcionamiento del Programa a nivel local.

2.1.4 Funciones y Actividades de Monitoreo y Evaluación que Realiza la Unidad Ejecutora

Las actividades y funciones de control y evaluación, son realizadas por profesionales de cada Institución que definió la entrega del subsidio.

En el caso del SAG las actividades de monitoreo se realizan en terreno, básicamente a través de la fiscalización de las actividades declaradas en los planes de manejo, donde se fiscaliza visualmente si han realizado las labores

comprometidas, se auditan facturas u otros documentos mercantiles. En algunas regiones, específicamente en la IX, se realizó un muestreo a 70 productores para evaluar el impacto de la fertilización fosforada y encaladura, en el suelo y plantas.

INDAP, por su parte, realiza el monitoreo de las actividades, a través de la red de apoyo con que cuenta el pequeño productor (aprovechando que sobre el 95% de los beneficiarios son sus clientes). Cumple una labor similar el ejecutivo de cuenta de INDAP que les atiende en sus necesidades de financiamiento. Normalmente, se fiscaliza un 5% de los usuarios que fueron favorecidos por el Programa.

Se deduce del análisis anterior que no se ha definido un sistema conjunto de monitoreo en ambas Instituciones, con parámetros previamente estipulados, definición de áreas geográficas, regularidad, entre otras.

2.2 Conclusiones sobre la Organización y Gestión del Programa

1. Si bien es cierto que las Instituciones realizan actividades de monitoreo, a juicio del Panel no existe una estructura organizacional *ad-hoc* ese requerimiento, no se ha definido un sistema con parámetros específicos.

2.3 Recomendaciones sobre la Organización y Gestión

- 1.- Es adecuado continuar la ejecución del Programa a través de las dos Instituciones ya que ambas cubren el espectro de la totalidad de las empresas agropecuarias desde sus niveles pequeños hasta los de mayor envergadura;
- 2.- Asegurar la calidad y número de los laboratorios para no arriesgar la calidad de las decisiones técnicas y hacer rápido y expedito el trámite de obtención de resultados, con una baja en el costo de los mismos;
- 3.- Si bien no existe una programación de evaluación concreta u objetiva que pueda medir los resultados y retroalimentar las decisiones. Sin embargo, los avances favorables del Programa señalan que estarían funcionando bien las comisiones de administración, las que han logrado detectar y aplicar convenientemente las sugerencias, opiniones y análisis que los operadores externos, beneficiarios y funcionarios han solicitado se consideren; así se ha producido una retroalimentación positiva en el desarrollo del Programa;
- 4.- Las reformulaciones, nuevas disposiciones de mejor funcionamiento, etc., todas medidas que en general son siempre favorables, deben hacerse con la anticipación suficiente como para no retrasar los procesos de postulación y designaciones de subsidios. El proceso incluso parece necesario adelantarlo, que quede definido en el mes de marzo-abril de cada año;
- 5.- Las comisiones regionales necesitan incorporar mas permanentemente en sus sesiones de trabajo a los operadores y agricultores quienes pueden colaborar con su experiencia.

3. EFICACIA DEL PROGRAMA

3.1 Análisis de Aspectos Relacionados con la Eficacia del Programa

3.1.1 Desempeño del Programa en cuanto a la producción de componentes esperados

Las tablas N° 6 y 7 siguientes muestran las metas y logros por Institución y Programa global, en términos de beneficiarios y hectáreas, para el período comprendido entre los años 1996 - 1999.

Tabla N° 6. Beneficiarios por Institución y Programa / Años.

INSTITUCIÓN	1996		1997		1998		1999	
	Metas	Logro	Metas	Logro	Metas	Logro	Metas	Logro
INDAP	7.214	8.214	12.000	13.176	13.000	17.820	16.000	28.059
SAG	1.200	2.354	1.700	2.148	2.200	2.449	3.200	3.313
PROGRAMA	8.414	10.568	13.700	15.324	15.200	20.269	19.200	31.372

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

En el período bajo evaluación se planificó, a través de metas, beneficiar a 56.514 usuarios, sin embargo, se logró llegar a 68.228 personas, esto es, un 20,7% más de lo planificado.

Tabla N° 7. Superficie Intervenida / Hectáreas por Institución y Programa / Años.

INSTITUCIÓN	1996		1997		1998		1999	
	Metas	Logro	Metas	Logro	Metas	Logro	Metas	Logro
INDAP	35.345	39.796	56.000	64.424	64.800	70.056	90.000	93.689
SAG	36.000	59.140	55.000	80.133	80.900	88.604	88.000	101.969
PROGRAMA	71.345	98.936	111.000	144.557	145.700	158.660	178.000	195.658

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

En términos de la superficie a intervenir, a través de metas se planificó cubrir 506.045 há., sin embargo, se logró llegar a 597.820 há., es decir, cifra superior en un 18,1%.

De las tablas precedentes se infiere el cumplimiento de las metas de *usuarios* y *superficie intervenida*, para ambas instituciones, en todos los años bajo evaluación, además, es posible observar un incremento en las metas auto impuestas año tras año. En este sentido el Programa es eficaz, toda vez que logra satisfacer dichas metas, tanto en número de usuarios, como de hectáreas. Sin embargo, cabe señalar que las metas son fijadas por las instituciones de acuerdo al presupuesto otorgado.

Considerando que se benefició a 68.228 personas, la media fue de 17.057 personas por año, y como se intervino 597.820 há., la superficie media fue de 149.455 há. por año, en consecuencia la superficie promedio beneficiada por el Programa, en estos años, ha sido de 8,7 há.

A partir de las tablas N° 6 y 7 es factible determinar la superficie media beneficiada por cada Institución.

Tabla N° 8. Superficie Media (há.) por Institución y Total Programa / Años.

INSTITUCIÓN	1996	1997	1998	1999
INDAP	4,8	4,8	5,2	4,0
SAG	25,1	37,3	36,1	30,7
PROGRAMA	9,3	9,4	10,1	7,3

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Se observa en la tabla precedente que el tamaño medio de la propiedad es bastante superior para el SAG, lo cual está dando una idea del tipo de agricultores que atienden, que en este caso, obviamente, poseen un nivel de activos (a lo menos) muy superior a los de INDAP, que pueden estar en condiciones de pobreza.

En general la oportunidad de la producción del Componente N° 1, es adecuada, pese a existir a nivel regional cierta insatisfacción sobre el particular, básicamente debido a problemas de fluidez de la información desde los servicios a los potenciales usuarios.

Referente al Componente N° 2 y en lo que dice relación con el SAG, se tiene información del número de participantes en cursos de capacitación, regiones en las cuales ésta se llevó a efecto, contenidos de los programas. Respecto de INDAP, existe información del número de asistentes a cursos de capacitación, número de cursos realizados e institución capacitadora.

A juicio del Panel la capacitación es una actividad central en la perspectiva del largo plazo, y que el Programa no ha sido debidamente considerada.

3.1.2 Relación entre la Generación de Componentes y el Logro del Propósito

Sin lugar a dudas, existe una relación directa entre los Componentes y el logro del Propósito. Hay un aspecto, no obstante que debe ser considerado en la evaluación y que guarda relación con el hecho de que los Componentes pueden beneficiar una sola vez en la vida a un suelo, esto es por ejemplo, sólo en una oportunidad, un predio podrá ser mejorado a través de enmiendas calcáreas.

Sin embargo, dependiendo del tipo de cultivo, suelo, clima, etc., este beneficio, puede diluirse en el mediano plazo (2 o 3 años) por el uso del suelo.

Por otro lado, está el tema de la utilización del Programa como mecanismo de redistribución del ingreso, esto es, para mejorar la participación relativa en el ingreso nacional. Si bien cierto que dadas las cifras involucradas, el efecto será mas bien marginal, apunta a juicio del Panel en la dirección correcta, toda vez que empíricamente se ha demostrado la correlación entre pobreza y degradación de recursos naturales, por lo tanto los esfuerzos que se hagan por mejorar la distribución del ingreso redundarán en una mejor utilización de los recursos naturales, lo cual se orienta bajo el paradigma de la sustentabilidad.

3.1.3 Nivel de Logro Planificado y Real del Propósito del Programa

El análisis de cumplimiento del objetivo a nivel de Propósito admite una doble lectura. En primer lugar, se puede concluir que a nivel del Propósito el Programa ha sido eficaz, toda vez que ambas instituciones han cumplido, con las metas globales referidas a beneficiarios y superficie intervenida. En efecto, para el período 1996-1999 la meta del SAG referida a beneficiarios fue de 8.300 personas, pero realmente se benefició a 10.264. En términos de superficie, dicha institución programó intervenir 259.900 há., e intervino efectivamente 329.846. En el caso de INDAP, la meta referida a beneficiarios fue de 48.214 personas y se logró beneficiar a 57.964. En términos de superficie, dicha institución programó intervenir 246.145 há. e intervino efectivamente 267.965. A nivel del Programa, la meta de beneficiarios fue de 56.514, en tanto que el logro fue de 68.228 (20,7% superior), la meta de superficie fue intervenir 506.045 há., y se aplicó el Programa sobre 597.811 há. (18,1% superior).

En este contexto, la segunda lectura advierte que el Programa no está siendo eficaz, puesto que si las metas fuesen planteadas de forma de lograr, en el período de tiempo estipulado por la legislación (10 años a partir de 1999) la recuperación de las 4,2 millones de há. degradadas, significaría establecer una meta promedio de intervención, a nivel de Programa, de 420 mil há./año hasta la conclusión de éste, con lo cual, a la tasa de intervención actual, el Programa no estaría dando cuenta del universo de suelos a recuperar una vez finalizado.

3.1.4 Beneficiarios Efectivos del Programa

Las siguientes tablas muestran el número de productores agrícolas beneficiados con el Programa.

Tabla N° 9. Beneficiarios por Componente. INDAP.

Componente Prácticas de Manejo	1996	1997	1998	1999
Sub-Componente 1 Fertilización Fosfatada	-	4.176	6.298	9.215
Sub-Componente 2 Prácticas Conservación	-	-	534	2.027
Sub-Componente 3 Enmiendas Calcáreas	-	862	1.298	1.058
Sub-Componente 4 Siembra de Praderas	8.214	8.138	9.369	13.156
Sub-Componente 5 Habilitación Suelos	-	-	321	2.603
Total Beneficiarios	8.214	13.176	17.820	28.059
Componente Capacitaciones Realizadas	n.d	n.d	n.d	11

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Tabla N° 10. N° de Beneficiarios por Componente. SAG.

Componente Prácticas de Manejo	1996	1997*	1998	1999
Sub-Componente 1 Fertilización Fosfatada	-	n.d	702	1.016
Sub-Componente 2 Prácticas Conservación	-	n.d	309	803
Sub-Componente 3 Enmiendas Calcáreas	-	n.d	400	413
Sub-Componente 4 Siembra de Praderas	2.354	n.d	895	809
Sub-Componente 5 Habilitación Suelos	-	n.d	143	272
Total Beneficiarios	2.354	2.148	2.449	3.313
Componente Capacitaciones Realizadas	n.d	n.d	n.d	5

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

* Información no disponible a nivel central.

De las dos tablas anteriores resalta el hecho que en número de beneficiarios el mayor peso del Programa recae en INDAP (sólo a modo de comparación véase el año 1999, donde dicha Institución exhibe una cifra de 28.059 agricultores beneficiados según tabla N° 9, en tanto que el SAG atendió a 3.313 personas, según tabla N° 10).

La información agregada, esto es, para todo el Programa, se presenta a continuación, en la tabla N° 11:

Tabla N° 11. N° de Beneficiarios por Componente. Programa.

Componente Prácticas de Manejo	1996	1997*	1998	1999
Sub-Componente 1 Fertilización Fosfatada	-	4.176	7.000	10.231
Sub-Componente 2 Prácticas Conservación	-	-	843	2.830
Sub-Componente 3 Enmiendas Calcáreas	-	862	1.698	1.471
Sub-Componente 4 Siembra de Praderas	10.568	8.138	10.264	13.965
Sub-Componente 5 Habilitación Suelos	-	-	464	2.875
Total Beneficiarios	10.568	15.324	20.269	31.372
Componente Capacitaciones Realizadas	n.d	n.d	n.d	16

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de las 2 tablas anteriores.

* Para el año 1997, la información de cada Sub-componente corresponde a los datos de INDAP. El total, no obstante es, de ambas instituciones.

3.1.5 Efectos Directos en los Beneficiarios Efectivos del Programa

En efecto neto de la aplicación de los Componentes permite la recuperación basal de los suelos degradados, como así también una disminución en los costos de operación de cada agricultor.

En lo que se refiere a mediciones de productividad (recuperación de suelos), se dispone de dos evaluaciones independientes realizadas una por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, y la otra por Consultorías Profesionales Agraria Ltda. Estas evaluaciones constituyen un aporte por sistematizar información útil en la perspectiva de una evaluación del Programa en su conjunto, esto es, en su dimensión nacional. Sin embargo, la metodología utilizada en ambos estudios no confiere mucha confiabilidad a los resultados. En efecto, para el caso del trabajo realizado por el INIA, cabe señalar que no se utilizó "parcelas testigo" tornando, en consecuencia, imposible medir el efecto de la aplicación de los componentes. Por otro lado, el período de evaluación, un año, no permite obtener conclusiones válidas. Finalmente, no se ha evaluado socialmente el Programa.

El estudio de Agraria tampoco trabaja con "parcelas testigo", las que son sustituidas, en buenas cuentas, por apreciaciones subjetivas de los encuestados. Por otro lado, se realiza una evaluación privada del Programa (incremento de riqueza de cada usuario), la cual, como es de esperar en un proyecto subsidiado, resulta bastante rentable.

3.1.6 Grado de Focalización del Programa

Dado el amplio universo de potenciales beneficiarios, en consideración al extendido problema de degradación de suelos del país, la focalización constituye una variable clave a la hora de asignar los recursos, en la perspectiva de priorizar aquellas intervenciones en suelos que mayormente

requieran de la aplicación del Programa. Cabe señalar que en la actualidad el proceso de focalización está entregado a la demanda de los potenciales beneficiarios, esto es, el proceso de determinación por parte de las instituciones involucradas apunta a dar cuenta y resolver la demanda existente. Este aspecto, a juicio del Panel, requiere una modificación en el sentido de orientar las intervenciones hacia aquellos suelos que requieran con mayor urgencia del Programa, para lo cual la información regional y comunal sobre la degradación de suelos es central, para lo cual resultará clave la reciente modificación al Decreto N° 507 de 1999⁵.

⁵ Dicha modificación permitirá una bonificación de hasta un 100%, de los predios ubicados en las regiones VII, IX y X, para usuarios cuyos predios tengan superficies iguales o inferiores a 5 há. de riego básico, e indígenas o comunidades indígenas respecto los terrenos adjudicados o adquiridos conforme la legislación indígena cualquiera sea su superficie.

Para identificar la ejecución a nivel regional del SAG, se presentan las tablas N° 12, 13 y 14, referidas a número de usuarios, há. recuperadas y bonificaciones.

Tabla N° 12. Número de Usuarios / Región / Año. SAG.

Región	Número de Usuarios			
	1996	1997	1998	1999
I	-	-	7	14
II	-	-	-	46
III	-	-	56	30
IV	-	-	25	37
V	9	35	25	45
R.M	10	15	16	35
VI	31	38	34	42
VII	283	390	325	324
VIII	516	560	488	405
IX	705	480	530	589
X	800	500	790	1.158
XI	-	85	93	295
XII	-	45	60	293
Total	2.354	2.148	2.449	3.313

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

De la tabla precedente se desprende que el número de usuarios tiende a concentrarse entre las regiones VII y X, con énfasis en las IX y X.

Tabla N° 13. Superficie (há.) / Región / Año. SAG.

Región	Superficie			
	1996	1997	1998	1999
I	-	-	46	62
II	-	-	-	41
III	-	-	411	371
IV	-	-	327	429
V	163	987	767	927
R.M.	195	418	380	920
VI	695	618	1.550	1.840

(continúa página siguiente)

Tabla N° 13. (continuación).

Región	Superficie			
	1996	1997	1998	1999
VII	5.732	8.622	8.781	11.126
VIII	11.197	17.234	16.161	13.422
IX	16.450	24.737	24.664	33.410
X	24.708	26.009	33.954	34.315
XI	-	896	1.418	4.374
XII	-	612	145	732
Total	59.140	80.133	88.604	101.969

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Se infiere de la tabla precedente la importancia de las regiones IX y X, como captadoras de beneficios, lejos, las de mayor ponderación a nivel nacional.

Tabla N° 14. Monto Bonificado (miles de \$ de 1999) / Región / Año. SAG.

Región	Monto Bonificado			
	1996	1997	1998	1999
I	-	-	7.522	12.462
II	-	-	-	21.904
III	-	-	52.556	54.000
IV	-	-	51.108	88.585
V	2.662	26.716	45.803	103.127
R.M.	2.537	25.885	27.314	82.293
VI	10.631	14.564	44.325	80.000
VII	93.560	293.435	476.629	690.000
VIII	242.380	565.790	589.912	735.000
IX	444.557	922.261	1.166.952	1.684.767
X	637.428	1.019.095	2.186.045	3.143.917
XI	-	104.009	162.835	345.894
XII	-	75.075	10.341	242.729
Total	1.416.455	3.451.740	5.085.164	7.373.408

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Como era de suponer, en la tabla 14 se muestra la concentración de los montos bonificados a las regiones, donde en consonancia con las tablas 12 y 13, la mayor proporción la tienen la IX y X regiones.

En el caso de INDAP, para estas variables, la distribución nacional del Programa se presenta en las tablas N° 15, 16 y 17.

Tabla N° 15. Número de Usuarios /Región /Año. INDAP.

Región	Número de Usuarios			
	1996	1997	1998	1999
I	-	-	21	21
II	-	-	15	23
III	-	-	12	40
IV	-	-	113	171
V	49	83	112	278
R.M.	34	105	168	2.317
VI	132	280	142	205
VII	397	1.791	1.471	3.324
VIII	1.141	1.105	1.249	3.865
IX	1.528	2.601	2.328	12.092
X	4.794	6.865	7.238	608
XI	120	328	353	35
XII	-	18	27	292
Total	8.214	13.176	17.820	28.059

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

En número de usuarios INDAP se ha focalizado en las regiones IX y X, similar a lo ocurrido con el SAG.

Tabla N° 16. Superficie (há.) /Región /Año. INDAP.

Región	Superficie			
	1996	1997	1998	1999
I	-	-	35	27
II	-	-	18	23
III	-	-	62	77
IV	-	-	163	205
V	95	160	213	572
R.M.	40	300	599	951
VI	260	595	334	525

(continúa página siguiente).

Tabla N° 16. (continuación)

Región	Superficie			
	1996	1997	1998	1999
VII	611	10.655	8.227	12.542
VIII	1.686	3.934	6.720	11.534
IX	5.325	10.790	10.081	15.737
X	30.843	36.894	41.476	47.528
XI	879	957	1.540	3.198
XII	-	139	588	770
Total	39.792	64.424	70.056	93.689

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

La superficie mayormente beneficiada pertenece a la X Región, que supera en casi 4 veces a la IX Región que le sucede.

Tabla N° 17. Monto Bonificado (miles de \$ de 1999) / Región / Año. INDAP.

Región	Monto Bonificado			
	1996	1997	1998	1999
I	-	-	5.300	8.000
II	-	-	10.100	10.996
III	-	-	5.000	8.284
IV	-	-	21.800	25.876
V	2.852	8.185	15.600	52.341
R.M.	11.997	283.147	32.700	74.118
VI	9.252	32.459	23.800	76.028
VII	19.486	158.142	222.800	492.847
VIII	42.418	460.501	243.100	632.033
IX	220.537	1.019.710	489.500	1.103.216
X	607.854	112.561	1.735.100	3.769.568
XI	40.892	12.185	216.000	261.572
XII	-	20.523	32.709	49.538
Total	984.036	2.156.293	3.103.929	6.632.192

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

En términos de monto bonificado, la situación no difiere de lo anterior, la X Región es la que concentra el mayor aporte de subsidio.

3.1.7 Grado de Satisfacción de los Beneficiarios Efectivos

La información proporcionada por el SAG, resultado de una encuesta aplicada a beneficiarios entre la III y XI regiones, permite establecer la existencia de ciertas aspiraciones insatisfechas, sin que estas permitan, no obstante, definir con claridad el grado de satisfacción de aquellos.

El SAG dispone también de un instrumento evaluativo, a través de una encuesta a los operadores, la que abarcó un conjunto amplio de aspectos pedagógicos tales como motivación, responsabilidad, estrategias pedagógicas y evaluación de los talleres, y en general, quienes respondieron este cuestionario (operadores y profesionales de INDAP) mostraron un grado alto de aceptación del curso.

La determinación del grado de satisfacción de los usuarios de INDAP no es posible toda vez que no existen antecedentes objetivos que permitan un juicio fundado, salvo la declaración de la Institución que ha establecido que: "...se estima que no hay disconformidad de los usuarios con el Programa porque esto no ha sido detectado formal ni informalmente".

No obstante lo anterior, en viaje del Panel por la zona sur, regiones IX y X, con la participación de profesionales regionales del Programa y operadores del mismo, se constató que en esta última Región existe una alta satisfacción de los beneficiarios con el Programa (en la IX los usuarios no se encontraban en el predio al momento de la visita del Panel). Sin lugar a dudas esa información tiene un carácter referencial, sólo se visitaron 4 predios, y no es posible establecer conclusiones a partir de ella.

3.1.8 Resumen Evaluativo de los Logros del Programa

Los logros del Programa, evaluados por sus indicadores, reflejan un alto cumplimiento de las metas establecidas para recuperación de suelos, según se advierte en la siguiente tabla. Caben las consideraciones sobre la determinación de metas establecidas en el Informe.

Tabla N° 18. Resumen Evaluativo de Logros.

Enunciado del Objetivo	Indicadores (cuantificación/meta)	Comentarios sobre el nivel del logro de los objetivos
PROPÓSITO: Intervenir suelos degradados para su recuperación.	Los suelos intervenidos en el período 1996-99 son: 597.820 há. La meta fue intervenir 506.045 há.	Acorde la información, se observa una ajustada <i>performance</i> en la consecución de las metas. El coeficiente logro/metras arroja un valor de 1,18 es decir, los logros excedieron a lo planificado en un 18%. Las metas se fijan acorde la demanda potencial del Programa y al presupuesto de operación.

(continúa página siguiente).

Tabla N° 18. (continuación).

Enunciado del Objetivo	Indicadores (cuantificación/meta)	Comentarios sobre el nivel del logro de los objetivos
COMPONENTES: 1. Prácticas de conservación. 2. Capacitaciones.	No existen metas definidas por Componente.	La información proporcionada da cuenta de los logros (no metas), tanto de INDAP como SAG en los diversos Sub-Componentes del Componente N° 1. La información aportada sobre el Componente N° 2, en términos de contenidos de los programas, apunta a responder los requerimientos de calificación para operar en el Programa.

Fuente: Elaboración Panel, sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

3.2 Conclusiones sobre la Eficacia del Programa

El análisis sobre la Eficacia del Programa admite una doble lectura. En primer lugar, se puede concluir que a nivel del Propósito el Programa ha sido eficaz, toda vez que ambas instituciones han cumplido, con las metas globales referidas a beneficiarios y superficie intervenida. En efecto, para el período 1996-1999 la meta del SAG referida a beneficiarios fue de 8.300 personas, pero realmente se benefició a 10.264. En términos de superficie, dicha institución programó intervenir 259.900 há., e intervino efectivamente 329.846. En el caso de INDAP, la meta referida a beneficiarios fue de 48.214 personas y se logró beneficiar a 57.964. En términos de superficie, dicha institución programó intervenir 246.145 há. e intervino efectivamente 267.965. A nivel del Programa, la meta de beneficiarios fue de 56.514, en tanto que el logro fue de 68.228 (20,7% superior), la meta de superficie fue intervenir 506.045 há., pero se logró aplicar el Programa sobre 597.811 há. (18,1% superior).

En este contexto, la segunda lectura advierte que el Programa no está siendo eficaz, puesto que si las metas fuesen planteadas de forma de lograr, en el período de tiempo estipulado por la legislación (10 años a partir de 1999) la recuperación de las 4,2 millones de há. degradadas, significaría establecer una meta promedio de intervención, a nivel de Programa, de 420 mil há./año hasta la conclusión de éste, con lo cual, a la tasa de intervención actual, el Programa no estaría dando cuenta del universo de suelos a recuperar una vez finalizado.

A nivel de los Componentes y Sub-componentes no es posible hacer esta evaluación toda vez que la información proporcionada no ha sido desagregada en la forma requerida para hacer conclusiones válidas (es decir no hay metas disponibles por Componente ni Sub-componente).

3.3 Recomendaciones sobre la Eficacia

- 1.- Rediseñar el sistema de focalización de forma de asegurar la intervención de los suelos mayormente afectados por la degradación. El sistema de libre demanda, puede no ser el adecuado desde la perspectiva país;
- 2.- Rediseñar el sistema de fijación de metas para que, al menos se cumpla con la actual cifra de superficie degradada correspondiente a 4,2 millones de há.;
- 3.- La oportunidad de la producción del Componente N° 1 (Prácticas de Manejo) es factible de mejorar tanto para el SAG como INDAP con una adecuación de los procedimientos administrativos (calendario con información a los agricultores);
- 4.- Potenciar el Componente de Capacitación de forma tal de relevarlo, dada la importancia que tiene en la perspectiva de generar hábitos y modificar conductas a largo plazo;
- 5.- Avanzar en la generación de mecanismos objetivos de captura de información orientada a medir o testear la satisfacción de los beneficiarios, como pudieran ser encuestas, *focus group*, entrevistas en terreno, o a través de otra metodología de acopio de información.

4. EFICIENCIA DEL PROGRAMA

4.1 Análisis de Aspectos Relacionados con la Eficiencia del Programa

4.1.1 Organización de Actividades e Identificación de Actividades que no se Lleven a Cabo en la Actualidad y que Podrían Mejorar la Eficiencia del Programa

Es posible establecer que un conjunto de actividades se están llevando a cabo en la perspectiva de alcanzar las metas agregadas (en términos de usuarios y hectáreas), toda vez que han llegado a los beneficiarios en los plazos y calidad prevista. No obstante, tal como el Panel lo ha establecido, existe un par de actividades que no se han realizado, relativas a la inexistencia de una Línea Base, cuyo diagnóstico constituye el mejor instrumento de focalización de los subsidios; y al procedimiento para la fijación de metas.

4.1.2 Alternativas más Eficientes para Alcanzar los Mismos Resultados

A juicio del Panel no existen alternativas de menor costo para proveer el servicio con carácter de nacional, que en la actualidad prestan las instituciones responsables.

4.1.3 Duplicación de Funciones con Programas que Tienen el Mismo Grupo de Beneficiarios Objetivo y Nivel de Coordinación en los Casos de Intervenciones Complementarias

No existe, con carácter de intervención a escala nacional, otra iniciativa de esta naturaleza. La Corporación Nacional Forestal ejecuta labores de restauración de suelos, pero en áreas de aptitud forestal, las que el Programa, por su orientación agrícola, no contempla. Diversas ONG's e instituciones privadas mantienen una red de trabajo a escala micro comunal, cuyo propósito engarza con el del Programa bajo evaluación. Sin embargo, estas intervenciones constituyen actividades bastante restringidas espacialmente.

4.1.4 Análisis de Costos

Sobre la base de la información presupuestal la tabla N° 19 muestra la participación del Programa en el presupuesto del SAG. La información correspondiente a INDAP se ha consignado en la tabla N° 20.

Tabla N° 19. Participación del Programa en el Presupuesto Asignado. SAG (miles de \$ de 1999).

SAG	1996	%	1997	%	1998	%	1999	%
Ppto. Servicio	18.220.750	--	27.004.312	--	28.621.769	--	31.153.765	--
Ppto. Programa	1.528.912	8,3	4.075.059	15,0	5.335.192	18,6	7.778.936	23,4

Fuente: Elaboración del Panel. Antecedentes Presupuestarios y de Costos. SAG.

De la tabla precedente se infiere que en el período de evaluación el presupuesto

del Programa ha ido cobrando mayor relevancia dentro del presupuesto institucional, de forma tal que, de pesar un 8,3% en 1996, pasó a tener una importancia relativa de 23,4%.

Tabla N° 20. Participación del Programa en el Presupuesto Asignado. INDAP (miles de \$ de 1999).

INDAP	1996	%	1997	%	1998	%	1999	%
Ppto. Servicio	84.519.713	--	82.915.741	--	81.923.709	--	87.634.872	--
Ppto. Programa	1.139.761	1,3	2.390.769	2,8	3.310.104	4,0	7.079.333	8,0

Fuente: Elaboración del Panel. Antecedentes Presupuestarios y de Costos. INDAP.

El caso es similar para INDAP donde también se observa un incremento tanto absoluto como relativo de los recursos asignados al Programa, cuya importancia dentro del total del presupuesto de dicho servicio varía de 1,3% el año 1996, a un 8,0% el año 1999. Sin embargo, el peso del Programa es inferior en INDAP, en comparación con SAG.

En relación al desglose del presupuesto del Programa en: Personal, Bienes y Servicios, de Consumo, Inversión, Transferencias y otros, cabe consignar que dicha información está disponible sólo para el SAG, lo cual se resume en la tabla N° 21.

Tabla N° 21. Desglose Presupuesto Programa por Ítem. SAG (%).

SAG/AÑO	1996	1997	1998	1999
Personal	7,62	5,64	3,56	1,42
Bn. y Ss. de Con.	7,13	7,15	2,31	0,99
Inversión	---	---	---	0,53
Transferencias	85,2	87,1	94,1	94,6
Otros	---	---	---	1,11
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Panel. Antecedentes Presupuestarios y de Costos. SAG.

De la información proporcionada se infiere la participación mayoritaria de las Transferencias en el total del presupuesto, a la vez que su constante crecimiento, lo cual se explica por el aumento de Componentes (de uno, el año 1995 pasó a seis (cinco Sub-componentes más Capacitación). Se observa un descenso de la importancia relativa de los gastos de Personal y de Bienes y Servicios de Consumo.

La tabla N° 22 muestra el porcentaje de gasto efectivo en relación al presupuesto asignado al Programa.

Tabla N° 22. Efectividad del Gasto por Instituciones (%).

SERVICIO/AÑO	1996	1997	1998	1999
SAG	88	95	91	97
INDAP	100	99	99	97

Fuente: Elaboración del Panel. Antecedentes Presupuestarios y de Costos. SAG- INDAP.

De la información de la tabla precedente se observa para el SAG, una ejecución presupuestaria creciente, con una pequeña baja el año 1998, En el caso de INDAP, la ejecución presupuestaria alcanza prácticamente al 100%.

Respecto la evolución anual y regional de los costos por cada Componente, la información se presenta en las tablas siguientes. Para INDAP los antecedentes proporcionados para el Componente N° 1 (y Sub-componentes) se presenta en las tablas 23 y 24, en miles de \$ de 1999 y porcentaje, respectivamente:

Tabla N° 23. Costo por Componente 1996-1999. INDAP (miles de \$ de 1999).

	1996 *	1997 *	1998 *	1999 *
Componente N° 1	984.036	2.156.293	3.103.929	6.632.192
Subcomponente 1	-	668.356	886.242	1.584.155
Subcomponente 2	-	-	82.611	437.118
Subcomponente 3	-	82.684	123.000	144.103
Subcomponente 4	984.036	1.405.253	1.821.541	3.641.544
Subcomponente 5	-	-	190.535	825.272
Componente N° 2	2.400	2.400	2.400	14.525
Costo Total	986.436	2.158.693	3.106.329	6.646.717

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

* Se refiere a costo por transferencias y capacitaciones realizadas.

La tabla precedente refleja la importancia del Componente N° 1 por sobre el Componente N° 2.

Dentro del primero destaca el Sub-componente 4 (Establecimiento Praderas), que en términos absolutos concentra la mayor asignación absoluta de subsidios.

La tabla N° 24 representa la información en términos porcentuales:

Tabla N° 24. Costo por Componente y Sub-Componente. 1996-1999. INDAP (%).

	1996	1997	1998	1999
Componente N° 1	99,7	99,8	99,9	99,7
Subcomponente 1	-	30,9	28,5	23,9
Subcomponente 2	-	-	2,6	6,4
Subcomponente 3	-	3,8	3,9	2,1
Subcomponente 4	99,7	65,0	58,6	54,7
Subcomponente 5	-	-	6,1	12,3
Componente N° 2	0,3	0,11	0,07	0,21

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la tabla anterior.

En términos de importancia relativa se observa el bajo peso del Componente N° 2. Es posible advertir, en el Componente N° 1, la importancia relativa del Sub-componente 4 (Praderas), que en todos los años concentra la mayor participación porcentual en el total de Transferencias. Le sigue en importancia el Sub-componente 1 (Fertilización Fosfatada). Con porcentajes bastante inferiores se ubica el resto de los Sub-componentes. Esta concentración está relacionada con el hecho de que el Programa se ha posicionado fuertemente en las regiones IX y X, zona geográfica en donde el establecimiento de praderas es fundamental por la actividad lechera.

La tabla 25 muestra los costos de los Componentes, ejecutados por INDAP a nivel regional y por año.

Tabla N° 25. Costo Regional / Componentes / Año. INDAP (miles de \$ de 1999)

COMPONENTES N° 1 y 2				
Regiones	1996	1997	1998	1999
I	-	-	5.305	8.000
II	-	-	10.086	10.996
III	-	-	4.956	8.284
IV	-	-	21.921	25.876
V	2.852	8.185	15.555	52.341
VI	9.252	32.459	23.831	76.028
VII	19.486	283.147	222.936	492.847
VIII	42.418	158.142	243.143	632.033
IX	220.537	460.501	489.631	1.103.216
X	607.854	1.019.710	1.735.102	3.759.068

(continúa página siguiente).

Tabla N° 25. (continuación).

COMPONENTES N° 1 y 2				
Regiones	1996	1997	1998	1999
XI	40.898	112.561	216.024	261.576
XII	-	12.186	32.759	49.218
R.M.	11.997	20.523	32.280	62.092
Total	986.436	2.158.693	3.106.329	6.646.717

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Se observa que INDAP, ha concentrado fuertemente el Programa en las regiones IX y X, donde se ubican los mayores montos transferidos a los beneficiarios, lo cual guarda relación con el tipo de Sub-componente demandado a INDAP, que corresponde a fertilización de praderas (Sub-componente N° 4), según se constata en las tablas N° 23 y 24.

Con el propósito de ver la información en términos de importancia relativa, se confeccionó la tabla siguiente, N° 26, que resume la información a nivel regional de los Componentes ejecutados por INDAP.

Tabla N° 26. Costo Regional / Componentes / Año. INDAP (%).

COMPONENTES N° 1 y 2				
Regiones	1996	1997	1998	1999
I	-	-	0,17	0,12
II	-	-	0,32	0,17
III	-	-	0,16	0,12
IV	-	-	0,71	0,39
V	0,29	0,38	0,50	0,79
VI	0,94	1,50	0,77	1,14
VII	1,98	13,12	7,18	7,41
VIII	4,30	7,33	7,83	9,51
IX	22,36	21,33	15,76	16,60
X	61,62	47,24	55,86	56,56
XI	4,15	5,21	6,95	3,94
XII	-	0,56	1,05	0,74
R.M.	1,22	0,95	1,04	0,93
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la tabla anterior.

En la tabla precedente, se ilustra la participación relativa de los costos de

INDAP, a nivel nacional desagregado por regiones.

La tabla N° 27 presenta la información correspondiente al SAG:

Tabla N° 27. Costo por Componente 1996-1999. SAG (miles de \$ de 1999).

	1996 *	1997 *	1998 *	1999 *
Componente N° 1	1.416.455	3.451.740	5.085.165	7.373.408
Subcomponente 1		1.506.069	2.195.585	2.464.659
Subcomponente 2		-	911.352	1.826.504
Subcomponente 3		1.045.304	695.138	487.044
Subcomponente 4		1.286.267	1.441.876	2.159.178
Subcomponente 5		42.808	194.633	694.091
Componente N° 2	-	-	6.417	4.140
Costo total	1.416.455	3.451.740	5.091.582	7.377.548

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

* Se refiere a costo por transferencias y capacitaciones realizadas.

Al igual que en el caso de INDAP, se refleja la importancia del Componente N° 1, por sobre el segundo Componente. Los montos absolutos de los Subcomponentes N° 1 y 4 presentan para el SAG, la mayor contribución a los beneficiarios. El incremento en los costos de los distintos Sub-componentes está explicado por el aumento en las transferencias debido al incremento en el número de beneficiarios.

Sobre la base de la información proporcionada en la tabla N° 27, se confeccionó la siguiente tabla que muestra el costo por Componente del SAG, en términos porcentuales.

Tabla N° 28. Costo por Componente 1996-1999. SAG (%).

	1996	1997	1998	1999
Componente N° 1	1,00	1,00	0,99	0,99
Subcomponente 1	-	38,0	40,0	32,0
Subcomponente 2	-	-	17,0	23,0
Subcomponente 3	-	26,0	13,0	6,0
Subcomponente 4	1,00	33,0	26,0	28,0
Subcomponente 5	-	1,0	4,0	9,0
Componente N° 2	n.d.	n.d.	0,0	0,0
Total	1,00	1,00	1,00	1,00

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la tabla anterior.

De la tabla precedente se infiere la importancia relativa del Componente N° 1

(Prácticas de Manejo), dentro del cual los Sub-componentes N° 1 (Fertilización Fosfatada), N° 4 (Establecimiento de Praderas), y N° 2 (Prácticas de Conservación). El Componente N° 2 (Capacitaciones), tiene un peso porcentual marginal.

La siguiente tabla ilustra el costo regional por Componentes:

Tabla N° 29 . Costo Regional / Componentes / Año. SAG (miles de \$ de 1999)

COMPONENTES N° 1 y 2				
Regiones	1996	1997	1998	1999
I	-	-	9.705	14.622
II	-	-	-	24.064
III	-	-	62.935	58.350
IV	-	-	61.467	95.726
V	14.839	39.211	59.793	112.718
VI	22.497	2230.471	57.360	95.950
VII	112.954	355.418	530.248	739.870
VIII	278.630	712.106	677.417	776.360
IX	506.883	1.143.201	1.298.607	1.777.905
X	702.076	1.270.301	2.411.935	3.275.787
XI	14.480	156.797	199.413	340.477
XII	9.977	119.592	29.363	224.506
R.M	27.637	118.726	84.034	95.142
Total	1.416.455	3.451.740	5.091.582	7.377.548

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

Se destaca la fuerte del Programa en las regiones IX y X, al igual que la vocación geográfica exhibida por INDAP. Esta concentración guarda relación con la demanda del Programa en las regiones.

La información en términos porcentuales se exhibe en la siguiente tabla:

Tabla N° 30. Costo Regional / Componentes / Año. SAG (%).

COMPONENTES N° 1y 2				
Regiones	1996	1997	1998	1999
I	-	-	0,0	0,0
II	-	-	-	0,0
III	-	-	1,0	1,0
IV	-	-	1,0	1,0
V	1,0	0,01	1,0	1,0
VI	1,0	0,01	1,0	1,0
VII	7,0	9,0	10,0	10,0
VIII	16,0	18,0	12,0	10,0
IX	30,0	29,0	24,0	23,0
X	42,0	33,0	44,0	43,0
XI	1,0	4,0	4,0	4,0
XII	1,0	3,0	1,0	3,0
R.M	2,0	3,0	2,0	3,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Información Presupuestaria y de Costos. SAG.

En relación a los costos por Componente, Sub-componente y su distribución regional, destaca la simetría entre ambas instituciones ejecutantes, en términos de la focalización en las regiones IX y X. A nivel de las transferencias, para INDAP, el Sub-componente N° 4 es el de mayor importancia, en tanto que para el SAG, el Sub-componente N° 1 es levemente superior.

La determinación de la importancia relativa del costo administrativo en el total del costo del Programa se presenta en la tabla N° 31:

Tabla N° 31. Costo Administrativo / Total de Gasto Efectivo / Años. SAG (miles de \$ de 1999).*

COSTOS	1996	1997	1998	1999
Administrativo (A)	273.517	494.083	390.696	412.438
Total (B)	1.689.972	3.945.823	5.482.278	7.789.986
(A/B)	16,1	12,5	7,1	5,2

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Información Presupuestaria y de Costos. SAG.

* El costo administrativo incluye los honorarios de los profesionales contratados para trabajar en el Programa, como así mismo, otros gastos de operación.

Los costos administrativos han tenido un comportamiento oscilante en el período bajo evaluación, crecen el año 1997, decrecen al año siguiente, para luego volver a subir durante 1999. Sin embargo, su importancia relativa decreció entre los años 1996 y 1999.

Tabla N° 32. Costo Administrativo / Total de Gasto Efectivo / Años. INDAP (%).*

COSTOS	1996	1997	1998	1999
Administrativo (A)	153.325	232.076	203.775	432.616
Total (B)	1.139.761	2.390.769	3.310.104	7.079.333
(A/B)	13,4	9,7	6,1	6,0

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Información Presupuestaria y de Costos. INDAP.

* El costo administrativo se ha calculado como diferencia entre gasto anual efectivo de la Institución y monto de transferencias.

Al igual que en el caso del SAG, los costos administrativos han tenido un comportamiento oscilante en el período bajo evaluación, crecen el año 1997, decrecen al año siguiente, para luego volver a subir durante 1999. Sin embargo, su importancia relativa ha sido decreciente en todo el período bajo evaluación.

La fuente de financiamiento del Programa corresponde a la Ley de Presupuesto, siendo asignadas las cantidades, según la tabla N° 33.

Tabla N° 33. Presupuesto Total del Programa 1996-1999 (miles de \$ de 1999).

Año	Presupuesto*
1996	3.062.554
1997	6.162.154
1998	9.675.800
1999	15.112.792

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Antecedentes Presupuestarios y de Costo SAG e INDAP.

* Para el año 1997 la información presupuestal contempla el presupuesto efectivo del SAG.

No es factible comparar los costos del Programa con otras intervenciones dado que no existen experiencias, con carácter de nivel nacional y con la diversidad de componentes que exhibe el Programa, que se apliquen actualmente.

El Panel no ha identificado ningún gasto de operación o inversión con carácter de prescindible o posible de sustituir por mecanismos de menor costo.

En relación a los costos directos totales por Institución y costo medio por

beneficiario, la siguiente tabla arroja información sobre su evolución.

Tabla N° 34. Costo Directo y Total por Beneficiario 1996-1999. SAG (miles de \$ de 1999).

Años	Costo Directo *	Costo Directo por Beneficiario	Costo Total **	Costo Total por Beneficiario
1996	1.416.455	601,7	1.689.972	717,9
1997	3.451.740	1.606,9	3.945.823	1.836,9
1998	5.085.164	2.076,4	5.482.278	2.238,5
1999	7.373.408	2.225,5	7.789.986	2.351,3

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de Ficha de Antecedentes y Antecedentes Presupuestarios y de Costo. SAG.

* Se refiere a transferencias.

** Se refiere al costo de transferencias más costos de administración.

Cabe destacar que según la información los costos directos por beneficiario han ido aumentando paulatinamente, al igual que el costo total por beneficiario, lo cual se explica por el aumento en las transferencias absolutas, esto es, el monto de recursos transferidos a los productores.

La información referida a costo directo y total por há. del SAG, se presenta en la tabla N° 35.

Tabla N° 35. Costo Directo y Total por Hectárea 1996-1999. SAG (miles de \$ de 1999).

Años	Costo Directo*	Costo Directo por Hectárea	Costo Total*	Costo Total por Hectárea
1996	1.416.455	23,9	1.689.972	28,5
1997	3.451.740	43,0	3.945.823	49,2
1998	5.085.164	57,3	5.482.278	61,8
1999	7.373.408	72,3	7.789.986	76,3

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de Ficha de Antecedentes; y Presupuesto y Costos. SAG.

* Se refiere a transferencias.

** Se refiere al costo de transferencias más costos de administración.

La tabla precedente refleja un incremento en los costos directos por há., concordante con la información de la tabla 34. Por otro lado los costos totales por hectárea son crecientes en todo el período, dada las mayores transferencias.

La información de costos totales por beneficiario y hectárea para INDAP, se presenta en las tablas 36 y 37.

Tabla N° 36. Costo Directo y Total por Usuario 1996-1999. INDAP (miles de \$ de 1999).

Años	Costo Directo *	Costo Directo por Beneficiario	Costo Total **	Costo Total por Beneficiario
1996	984.036	119,8	1.139.761	138,8
1997	2.156.293	163,7	2.390.769	181,4
1998	3.103.929	174,2	3.310.104	185,8
1999	6.632.192	236,4	7.079.333	252,3

Fuente: Elaboración Panel sobre la base Antecedentes Presupuestarios y de Costo. INDAP.

* Se refiere a transferencias.

** Se refiere al costo de transferencias más costos de administración.

La columna costo total por beneficiario de la tabla precedente, refleja un incremento constante, en consideración a que las transferencias han ido aumentando. El costo total por beneficiario también ha ido en aumento dado el incremento en el monto de subsidios traspasados.

Situación que se replica en la tabla 37, en la que se verifica que las variaciones de costo por há. se mueven en el sentido de la tabla anterior.

Tabla N° 37. Costo Directo y Total por Hectárea 1996-1999. INDAP (miles de \$ de 1999).

Años	Costo Directo*	Costo Directo por Hectárea	Costo Total**	Costo Total por Hectárea
1996	984.036	24,7	1.139.761	28,6
1997	2.156.293	33,5	2.390.769	37,1
1998	3.103.929	44,3	3.310.104	47,2
1999	6.632.192	70,8	7.079.333	75,6

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

* Se refiere a transferencias.

** Se refiere al costo de transferencias más costos de administración.

A nivel del Programa global la información se proporciona en las tablas 38 y 39, tanto a nivel de costo por beneficiario como por hectárea.

Tabla N° 38. Costo Total por Beneficiario 1996-1999. Programa (miles de \$ de 1999).

Años	Costo Total*	Costo Total por Usuario
1996	2.829.733	268,0
1997	6.336.592	414,0
1998	8.792.382	434,4
1999	14.869.319	474,0

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

* Se refiere al costo de transferencias más costos de administración.

Tabla N° 39. Costo Total por Hectárea 1996-1999. Programa (miles de \$ de 1999).

Años	Costo Total*	Costo Total por Hectárea
1996	2.829.733	28,6
1997	6.336.592	43,8
1998	8.792.382	55,4
1999	14.869.319	76,0

Fuente: Elaboración Panel sobre la base de la Ficha de Antecedentes.

* Se refiere al costo de transferencias más costos de administración.

El costo total por hectárea ha ido aumentando a través del tiempo producto del incremento en el subsidio, pero aún así es una cifra relativamente baja en comparación con las ganancias que reporta. En efecto, un primer ítem de beneficios queda reflejado en el aumento del ingreso de los productores agrícolas, esperable de la actividad restauradora del suelo. Este efecto es posible medirlo en forma directa ya sea a través del aumento en productividad o disminución de costos de producción.

4.1.5 Condiciones para una Eventual Recuperación de Costos

En ausencia de un perfil detallado de los usuarios del Programa, el Panel considera que los beneficiarios de INDAP no debieran concurrir a sufragar los costos que importa la recuperación de suelos, dado que estos constituyen el segmento pobre de la ruralidad. Habría que evaluar si los atendidos por SAG, generan los incrementos de ingreso que les permita co-financiar en mayor medida las actividades bonificables.

4.2 Conclusiones sobre la Eficiencia del Programa

El Panel estima que en general el Programa se maneja con un bajo costo administrativo, aun cuando es necesario explicitar que éstos han sido determinados por diferencia dada la carencia de información *ad-hoc* que implica realizar imputaciones (por ejemplo costos administrativos en el caso de INDAP).

El Programa exhibe una alta concentración de beneficios en las regiones IX y X y los Sub-componentes N° 1 y 4 son los de mayor relevancia dentro del Componente N° 1. El Componente N° 2, tiene una participación muy baja en el total de costos del Programa.

4.3 Recomendaciones sobre la Eficiencia

- 1.- Redefinir la focalización del Programa en términos de permitir una distribución del Subsidio que de cuenta del problema de degradación del suelo a nivel nacional.
- 2.- El Programa presenta beneficios difíciles de cuantificar, los que guardan relación con los "costos evitados" al mantener el suelo en buena forma (efectos

en embancamiento de ríos, en el paisaje, vida silvestre, entre otros).

Existen diversas metodologías para estimar estos beneficios "ocultos o indirectos", las que intentan valorizar los efectos de las externalidades, por la vía de "poner precios", a los beneficios inducidos. En este contexto habría que determinar el mayor costo para la sociedad de drenar los ríos, o los costos de su embancamiento (efectos sobre la vida acuática, sobre el riego, entre otros).

3.- Desarrollar "centros de costo" en ambas Instituciones para tener información real respecto el verdadero costo del Programa, ya que en ciertos casos se ha debido recurrir a estimaciones, las que pueden no ser muy ajustadas.

5. NIVEL DE LOGRO DEL FIN DEL PROGRAMA

5.1 Análisis de Aspectos Relacionados con el Nivel de Logro del Fin del Programa

5.1.1 Contribución del Programa al Logro del Fin y Tipo de Evaluación para Medir el Nivel de Logro

El Programa contribuye al logro del Fin, a saber: "Contribuir a la sustentabilidad ambiental de los suelos a fin de garantizar los procesos productivos agropecuarios", desde la perspectiva productiva y social. Sin embargo, la sustentabilidad es un concepto que engloba, además, el aspecto medio ambiental.

Los Componentes y Sub-componentes del Programa producen un efecto en la capacidad productiva de los suelos, toda vez que les permite alcanzar las propiedades físicas, químicas y biológicas que coadyuven en los procesos productivos agropecuarios. Sin embargo, queda por especificar a través del Programa un diseño tendiente a capturar información referente a la contaminación del suelo debido a su uso más intensivo.

5.1.2 Cambios Producidos en Grupos no Identificados Inicialmente

A partir del año 2000 se facilita el acceso como beneficiarios a las comunidades indígenas. Sin embargo, para el período de evaluación (1996 a 1999) no se produjo cambio en grupos de población diferentes a los identificados inicialmente.

5.1.3 Impacto no Planeado del Programa en Areas como Institucional, Ambiental, Tecnológica, entre otras.

Se pueden nombrar al respecto, los siguientes efectos no planeados, aún cuando no existan los indicadores que respalden estas observaciones:

- 1.- El aumento de uso de pesticidas para el control de plagas y malezas producto de las bonificaciones, produce un impacto negativo a nivel ambiental, especialmente en los cursos de agua;
- 2.- El impacto del Programa en el mundo rural, hace suponer un efecto demostrativo en el entorno más inmediato. A modo de ejemplo, esto se ilustra en el reemplazo de los cercos tradicionales por cercos eléctricos;
- 3.- Aumento en el grado de conocimiento de los sistemas de producción agropecuario;
- 4.- A nivel Institucional, aprendizaje o mejoramiento del equipo en el tema gestión.

5.2 Conclusiones sobre el Nivel del Logro del Fin del Programa

El Programa contribuye al logro del Fin en términos de promover la sustentabilidad ambiental de los suelos. En particular se encuentran bien garantidos los aspectos de productividad y mejoramiento en las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios, ambos indispensables en el contexto del concepto de sustentabilidad. Sin embargo, existe un aspecto no cubierto por el Programa, igualmente importante que los dos anteriores, que guarda relación con la contaminación de los suelos por su mayor uso, aspecto que hasta el momento no ha sido considerado.

5.3 Recomendaciones sobre el Nivel de Logro del Fin del Programa

A nivel de "Procesos Productivos"

1.- Con el propósito de identificar los cambios promovidos por el Programa, a nivel de impacto en los suelos, se podría trabajar con explotaciones agrícolas estratificadas en dos subpoblaciones, con y sin incentivo, de esta forma se tendría mayor y mejor información para la medición del Logro del Fin;

6. CONTINUIDAD DE LA JUSTIFICACIÓN

6.1 Análisis de Aspectos Relacionados con la Continuidad de la Justificación

6.1.1 Validez de la Justificación Original y Pertinencia de los Objetivos del Programa

Como se ha mencionado, el origen del Programa se encuentra en el fomento al establecimiento de praderas, acaecido a fines del año 1995. A partir del año 1997, la erosión y/o degradación de los suelos pasan a ser los elementos estructurantes del Programa, considerando que más del 62% del territorio nacional se encuentra con problemas de erosión. En este contexto, el Gobierno consideró necesario y urgente llevar adelante una estrategia que revirtiera esta situación, y puso en marcha una de sus iniciativas centrales, cual es hoy, el "Programa para la Recuperación de los Suelos Degradados", el que permite que los productores agrícolas accedan a financiamiento para ayudarlos a que su suelo siga siendo fértil y mantenga su capacidad competitiva, siendo en consecuencia los objetivos del Programa totalmente pertinentes.

Hoy en día existe el marco legal que asegura su financiamiento por 10 años a partir de 1999, lo que refleja la importancia del Programa para el país y su nivel de compatibilidad con sus prioridades de desarrollo.

6.1.2 Reformulaciones Realizadas del Programa

Desde los años 1995 a 1999 se han realizado diversas reformulaciones del Programa, a nivel de Componente, Objetivos, Beneficiarios y Metas. Estas se han realizado teniendo en cuenta las sugerencias de los distintos actores involucrados en su ejecución, en base a la experiencia adquirida.

1. El año 1998 el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, se remite a un rol de apoyo técnico, dejando de participar a nivel operacional para el segmento del SAG, tarea que cumplió los años 95 al 97. Ello tuvo un efecto positivo, lo que se refleja en la especialización de tareas de acuerdo a su definición institucional. Aumentó las coberturas por parte del SAG, e INIA se concentró en evaluar y apoyar técnicamente al Programa.

2. A partir de 1997 se amplían los incentivos (Sub-componentes) a nuevas prácticas agrícolas que se aplican a las regiones V a XII, a saber:

- a) Fertilización fosforada;
- b) Enmiendas calcáreas;
- c) Mejoramiento de praderas.

Ello significó un aumento de la cobertura para abordar los problemas de degradación de suelos. Los Sub-componentes de fertilización fosforada y mejoramiento de praderas (para las regiones XI y XII se pagan incentivos para

eliminar tocones y troncos muertos)s son los que han tenido mayor demanda y por lo tanto mayor pago de incentivos.

3. En 1998 se incorporaron dos nuevos Sub-componentes:

- a) Prácticas de Conservación de suelos;
- b) Rehabilitación de suelos.

Estos aumentaron la cobertura de las necesidades de productores. El Sub.componente b) es de alto impacto en las regiones XI y XII. Por su parte el a) apunta a mejorar en forma integral el sistema de producción predial, lo cual es altamente significativo para el propósito del Programa.

4. Descentralización hacia regiones. Se delega (1998) en los Comités Técnicos Regionales, respecto a la definición de una política del Programa. Ello ha significado disminuir la burocracia y mejorar la gestión.

De acuerdo a las entrevistas realizadas en la Regiones IX y X existe cierta insatisfacción respecto al rol que ha cumplido esta instancia,; aún cuando se valoriza el papel que pudiera cumplir.

5. Durante los años 1998 (SAG) y 1999 (INDAP) externalizan el servicio, a través de operadores acreditados. Lo mismo ocurre con laboratorios de suelo a nivel nacional.

6.2 Conclusiones sobre la Continuidad de la Justificación del Programa

El establecimiento de praderas, fue, en sus comienzos la razón de ser de este Programa. Sin embargo, este elemento planteado originalmente ha variado en el sentido que el Programa, que nació con un afán netamente productivista, ha tendido a orientarse, a partir del año 1997, hacia la conservación de los suelos, para lo cual se adicionan Sub-componentes direccionados con ese propósito, situación que se mantiene hasta la fecha. Cabe señalar que de acuerdo a cálculos derivados del Censo Agropecuario de 1997 existe una superficie potencial a intervenir de 4.2 millones de hectáreas que al cabo de 10 años, a las tasas actuales de cobertura se habría incorporado el 70% de dicha superficie.

En este nuevo contexto, en que el Programa se orienta a la conservación de suelos, resulta en una iniciativa plenamente justificada.

6.3 Recomendaciones sobre la Continuidad de la Justificación del Programa

1.- Relevar la dimensión ambiental (contaminación de napas y suelo) y explicitarla en el diseño y gestión del Programa.

7. SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA

7.1 Análisis de Aspectos Relacionados con Sostenibilidad del Programa

7.1.1 Condiciones para la Sostenibilidad del Programa

El Sistema de incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, es un Programa de Fomento, orientado a la recuperación de suelos que han sufrido algún proceso de degradación. Conscientes de esta situación el Ministerio de Agricultura pone en marcha este Programa, permitiendo que los agricultores tengan acceso a un financiamiento entregado por el gobierno de manera que su suelo siga siendo fértil y se mantenga como un recurso sustentable en el tiempo. El PRSD no presenta problemas para su sostenibilidad en los próximos 10 años, ya que existe el DFL. 235 del mes de Noviembre de 1999, que asegura su financiamiento. Ahora bien, como se ha dicho anteriormente, estos recursos alcanzan para intervenir solamente 3 millones de há., siendo 4,2 millones las há. con problemas.

A nivel nacional el Programa se ha dado una estructura de coordinación donde participan los responsables del PRSD de cada institución más un representante de ODEPA, los cuales entregan directrices globales que deberían ser implementadas a nivel regional por los Comités Técnicos Regionales presididos por el SEREMI de Agricultura. Estos Comités Técnicos, en la mayoría de las regiones no han asumido en toda su dimensión el rol conductor del Programa, lo que ha provocado en ciertas ocasiones algún tipo de problema.

Para su ejecución el PRSD se ha dado una estructura organizativa dual, teniendo como eje dos instituciones SAG e INDAP, que operativizan sus acciones según las modalidades particulares de funcionamiento de cada institución no existiendo una orientación única que permita unificar los criterios que se utilizan para alcanzar sus objetivos.

Los recursos humanos encargados de la ejecución del PRSD, dependen de la estructura que ha implementado la institución para hacer frente al Programa.

Es así como vemos una estructura más autónoma en el SAG, institución que ha contratado profesionales expresamente para la ejecución y por otra parte el INDAP, que lo incorpora como un eje mas de acción en sus estructuras de Area, utilizando los mismos profesionales para los diferentes componentes que están ejecutando.

7.1.2 Replicabilidad del Programa (en caso que corresponda)

No aplica para el Programa.

7.2 Conclusiones sobre la Sostenibilidad del Programa

1. El PRSD no presenta problemas de sostenibilidad en el largo plazo, sin embargo parece importante contar con un estudio acabado región por región, el cual desprenda explícitamente el N° total de has. con problemas de degradación, tipo de subsidio que se priorizará en cada una de ellas, además confeccionar un calendario de ejecución más realista con información para los operadores del Programa sobre los procesos en los próximos años;
2. Los equipos de profesionales del INDAP al tener bajo su responsabilidad varios programas ejecutándose en sus respectivas áreas, se ven recargados de trabajo y pueden ser sobrepasados por las circunstancias.

7.3 Recomendaciones sobre la Sostenibilidad del Programa

- 1.- Potenciar la estructura de dirección a nivel nacional, que conduzca de manera independiente y autónoma de los otros programas de las instituciones a las cuales pertenecen;
- 2.- Que cada institución conforme equipos de trabajo orientados a la ejecución del PRSD y que respondan de manera funcional a la dirección única del Programa;

8. EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

8.1 Análisis de Aspectos Relacionados con la Experiencia Adquirida en la ejecución del Programa

8.1.1 Lecciones que deja el Programa para la Unidad Ejecutora y otras Instituciones Involucradas

Las lecciones que deja el PRSD son las siguientes:

- Aprendizaje sobre la necesidad de descentralizar y desconcentrar la ejecución de Programa;
- Importancia de operar con un reducido gasto operacional;
- Necesidad de acercar los servicios a la gente;
- Apertura de espacios de diálogo con los usuarios y operadores;
- Necesidad de poner en marcha una instancia de seguimiento a nivel regional;
- Implementación del Comité Técnico Regional como unidad de seguimiento en la región;
- Necesidad de trabajar en un equipo interinstitucional, que coordine de mejor manera la aplicación del Programa;
- Aplicación de Tablas de Costos (lo que se logró a partir de 1999), para afinar de mejor manera los recursos a entregar se fijan criterios de costos por Sub-componentes a nivel de cada región;
- Fijar criterios de participación, evaluación de planes y selección de los usuarios debido a la sobre demanda de los usuarios por los beneficios que entrega el Programa;
- Subir puntaje mínimo para privilegiar mejores planes de manejo;
- Mejorar la conciencia y preocupación por los daños ambientales de los agricultores y medir los posibles impactos negativos que pueden provocar las malas prácticas de manejo, el mal uso y utilización indiscriminada de agroquímicos y la aplicación de técnicas incorrectas;
- Adecuación de la época de postulación y aprobación en relación a la época de realización de las labores agrícolas;

8.1.2 Aspectos Innovadores en el Diseño o Ejecución del Programa

La idea de crear un Programa que tiene por finalidad recuperar suelos agrícolas degradados de por si es original, lo cual se potencia al asignar una bonificación a aquellas personas que desde tiempos inveterados ejecutan prácticas agrícolas que deterioran el suelo, toda vez que los Sub-componentes tienden a fijar en el productor la necesidad de producir acorde ciertas prácticas respetuosas del medioambiente.

Otra idea que plantea consideraciones interesantes en el desarrollo del Programa, es ligar aspectos productivos con los de conservación, dado que usualmente las iniciativas públicas, a través de los programas de fomento,

tienden a enfatizar ya sea el ámbito meramente productivo, o el meramente ambiental, tratando ambas dimensiones como excluyentes.

8.2 Conclusiones sobre la Experiencia Adquirida en la Ejecución del Programa

El conjunto de lecciones extraídas de la experiencia adquirida por los diferentes agentes que intervienen en el Programa, permite a la Unidad Ejecutora afinar con mayor precisión los posibles cambios que este requiere, tanto a nivel de diseño como a nivel de su operación.

De hecho la U.E. ha venido haciendo ajustes que van en beneficio de la agilidad de la operación. A su vez ha introducido cambios importantes en la estructura del Programa, ya que se han visto ajustes en algunos Componentes e incorporado nuevos Sub-componentes de acuerdo a las necesidades que se han ido detectando.

Los antecedentes entregados por la U.E no permiten dimensionar el rol del Comité Técnico Regional, organismo que parece ser importante y destinado a jugar un rol fundamental en el seguimiento y asignación de los recursos.

Lo que no se aprecia en los antecedentes analizados por el Panel es el rol que juegan los operadores y la importancia que pueden llegar a tener en la consolidación del Programa.

El rol que juegan los operadores se ve muy disminuido, falta mayor precisión sobre las responsabilidades que tienen frente al Programa y los agricultores, debería existir una relación más clara sobre; su quehacer, comportamiento y formas de evaluación, que permitan calificarlos.

El diseño del Programa tiene aspectos muy innovadores que deben ser destacados y deben tener mayor realce, de manera que provoque un compromiso mayor, sea de parte de los interesados directos como de todos los miembros de la sociedad.

8.3 Recomendaciones sobre la Experiencia Adquirida en la Ejecución del Programa

- 1.- Los Comités Técnicos Regionales conduzcan el proceso a nivel regional y tengan una relación permanente con la dirección del PRSD;
- 2.- La tabla de costos se aplique en base a costos reales realizado por cada usuario en sus respectivas regiones;
- 3.- La incorporación de nuevos Sub-componentes esté acorde con las necesidades regionales y sea concordada con los diferentes agentes que intervienen en el Programa;
- 4.- Crear una instancia de seguimiento y evaluación a nivel regional, que

permita medir impacto y evaluar las diferentes acciones que se ejecutan por el Programa. Esto podría realizarse cada dos años.

III. PRIORIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

A. Recomendaciones que no involucran recursos adicionales

A nivel de Diseño

1. Incorporación de la dimensión medio ambiental en el diseño del Programa, lo cual significa dotarlo de la estructura organizativa *ad-hoc* y de la incorporación de dicha dimensión a través de indicadores válidos. 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.
 2. 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.
 3. 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 respecto los recursos utilizados, de acuerdo a la siguiente desagregación:
 - a) Costos en Personal (salarios, honorarios, viáticos), desagregado por funciones;
 - b) Costos de administración (bencina, papelería, fono, fax, uso de equipamiento reales e imputados);
 - c) Inversión (compra de equipos, vehículos).
- El sistema de Centro de Costos podría ser llevado en forma conjunta por cada Institución responsable.
4. 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 ciertas economías de escala en la gestión del Programa.

A nivel de Acopio de Información

1. 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.

B. Recomendaciones que involucran recursos adicionales significativos

A nivel de Acopio y Generación de Información

1. Definición de una Línea de Base que oriente y direcciona las futuras aplicaciones del Programa, en términos de privilegiar las zonas con mayor necesidad de intervención, lo cual debiera requerir recursos para catastrar la situación del suelo en aquellas áreas geográficas que el proyecto CIREN (VII, VIII y IX) no cubre.
2. 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).

A nivel de Diseño

1. Incorporación de nuevos Sub-componentes, atendiendo la diversidad de problemas que afectan los suelos, a nivel nacional (*v.g.* salinidad en los suelos del norte de Chile).

IV. REFERENCIAS

Bibliografía

- Ficha de Antecedentes del Programa. INDAP, SAG.
- Proyecto: "Curso de Capacitación a Operadores y Funcionarios de INDAP" Regiones V, VI, RM, VII, VIII y IX. INIA.
- Programa de Desarrollo Ganadero. SAG.
- Programa para la Recuperación de Suelos Degradados. Informe de Avance Segundo Semestre de 1999. SAG/INDAP.
- Análisis Tabulación de Respuestas a Encuesta de Opinión Respecto el Sistema de Incentivo para la Recuperación de Suelos Degradados.
- Mecanismo de Bonificación a la habilitación de Suelos con Palizadas Muertas o matorral, para las regiones XI y XII y Provincia de Palena.
- Evaluación del Impacto de los Programas de Recuperación de Suelos y Fertilización Aplicadas en la XI Región. Agraria Ltda. Noviembre de 1999.
- Evaluación y Seguimiento del Impacto del Programa de Recuperación de Suelos Degradados IX Región 1998/1999. Septiembre de 1999.
- Sistema de Incentivos para la recuperación de Suelos degradados. SAG.
- Informe de Información Base para la Evaluación del Programa. Antecedentes Legales.
- Avance Primer Semestre de 1999.
- Información Base para la Evaluación del Programa. Antecedentes Históricos.
- Programa de Bonificación al Establecimiento de Praderas. SAG.
- DFL N° 235. Establece Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados.
- D.L. N° 507. Fija Reglamento del DFL N° 235.
- Manual de Procedimientos y Operación del Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados. SAG.

2. Entrevistas realizadas

Entre los días 17 y 19 de mayo el Panel de evaluación se constituyó en las regiones IX y X, con el propósito de establecer un contacto directo con los actores relevantes del Programa. En ese contexto, se sostuvo reuniones con los operadores, responsables de la elaboración de los Planes de Manejo, los encargados regionales del Programa y dos beneficiarios del mismo.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO PARA LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

Enunciado del objetivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p><u>FIN</u> Contribuir a la sustentabilidad ambiental de los suelos a fin de garantizar los procesos productivos agropecuarios.</p>			
<p><u>PROPÓSITO</u> Intervenir suelos degradados para su recuperación.</p>	<p>1. N° de há. intervenidas, por año y Componente desagregado por institución responsable.</p> <p>2. N° de incentivos y montos totales otorgados por año e institución responsable.</p>	<p>1. Informes internos de seguimiento y monitoreo.</p> <p>2. Resultados del PMG.</p>	<p>1. Se mantienen los acuerdos de política comercial.</p> <p>2. Usuarios mantienen el uso de prácticas conservacionistas en el largo plazo, sin incentivos.</p> <p>3. La rentabilidad de la agricultura se mantiene positiva por lo cual existe demanda por el Programa.</p> <p>4. Existen interesados y suelos degradados susceptibles de ser incorporados al Programa.</p>

Enunciado del objetivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>COMPONENTES</p> <p>1. Prácticas de manejo incorporadas para evitar y/o disminuir la degradación de los suelos.</p> <p>SUBCOMPONENTES</p> <p>1.1 Fertilización de corrección fosfatada aplicada.</p> <p>1.2 Prácticas de conservación aplicadas.</p> <p>1.3 Enmiendas calcáreas aplicadas.</p> <p>1.4 Siembras de praderas ejecutadas.</p> <p>1.5 Rehabilitación de suelo de uso agropecuario realizadas.</p> <p>2. Capacitaciones realizadas.</p>	<p>1.1 Há. deficitarias en fósforo intervenidas. N° de incentivos otorgados. N° beneficiarios.</p> <p>1.2 Há. intervenidas con prácticas de conservación. N° de incentivos otorgados. N° beneficiarios.</p> <p>1.3 Há. con pH ácidos intervenidos. N° de incentivos otorgados. N° beneficiarios.</p> <p>1.4 Há. sembradas. N° de incentivos otorgados. N° beneficiarios.</p> <p>1.5 Há. rehabilitadas. N° de incentivos otorgados. N° beneficiarios.</p> <p>2.1 N° talleres realizados.</p> <p>2.2 N° de eventos de capacitación ejecutados.</p> <p>2.3 N° de funcionarios capacitados.</p> <p>2.4 N° de consultores capacitados.</p>	<p>Registros e informes.</p> <p>Registros de realización.</p>	<p>Existen recursos financieros, suelos con problemas de degradación y usuarios interesados.</p> <p>Existen los profesionales adecuados para impartir la capacitación.</p>

Enunciado del Objetivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p><u>ACTIVIDADES</u></p> <p>Componente N° 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción, difusión e información. • Capacitación de operadores. • Postulación. • Contratación del consultor, confección del Plan de Manejo. • Realización de análisis de suelos. • Revisión y aprobación de la postulación. • Comunicación de resultados. • Evaluación de operadores. • Confección de informes. • Fiscalización de cumplimiento. • Aprobación de pago de incentivos. • Informe final <p>Componente N° 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del programa de capacitación. • Capacitación. • Conformación de equipo de trabajo. • Aviso de curso. • Notificación de resultados. • Registro de operadores. 	<p>Recursos financieros.</p> <p>Recursos financieros.</p>	<p>Informes, boletas.</p> <p>Listado de participantes y asistencia de operadores y funcionarios.</p>	