

SISTEMA DE INCENTIVOS PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS



MINISTERIO DE AGRICULTURA

SEMINARIO REGIONAL “Desarrollo de Nodos de Excelencia para la Cooperación Sur-Sur (IICA, AGCI, ODEPA)



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

- ◆ Objetivos:
 - Difundir experiencia chilena en instrumentos de apoyo al desarrollo del sector agrícola.
 - Intercambiar experiencias en el ámbito de las políticas públicas implementadas en el agro.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

- ◆ El suelo es un recurso natural no renovable por su lenta formación, fragilidad y porque es irrecuperable cuando se pierde.
- ◆ Los suelos de Chile tiene diversas limitaciones según su origen, profundidad o topografía, que pueden convertirse en serios problemas o procesos de degradación con una actividad antropogénica intensiva y descuidada.
- ◆ Los principales problemas que afectan a los suelos agropecuarios del país son la erosión hídrica y eólica, desertificación, salinidad, acidez, deficiencias de nutrientes, contaminación por metales pesados, extracción de áridos, expansión urbana.
- ◆ En Chile hay distintos tipos de suelos. Los más importantes para la agricultura son los de origen aluvial en el centro y de origen volcánico en el sur.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

- ◆ El suelo es también un recurso productivo básico para la actividad económica agrícola.
- ◆ El PIB Agrícola de la última década ha tenido un crecimiento anual promedio de 4,5%, casi un punto más que la economía en su conjunto.
- ◆ Este crecimiento se basa en el uso creciente e intensivo de los recursos naturales. En el caso del suelo es un desafío y un compromiso desarrollar capacidades y medidas para detener los procesos de deterioro y hacer que el negocio agrícola sea sustentable en el tiempo.
- ◆ El Gobierno consideró necesario y pertinente la implementación de una política pública para mitigar las consecuencias de los procesos de degradación y así ayudar a los productores agropecuarios en su tarea productiva. Esto se materializa en el Programa para la Recuperación de Suelos Degradados (SIRSD).



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

◆ Aptitud de los suelos en Chile (mill. há.)

Forestal : 11,6

Ganadería : 8,5

Cultivables : 5,1

Total SAP : 25,2

Total país : 75,6

Cultivables : 1,8 riego seguro; 1,3 riego potencial;
2,0 secano.



ELEMENTOS DE ORIGEN DEL SIRSD

- La apertura económica fomentó las exportaciones pero también las importaciones, elevó los niveles de competitividad y con ello la necesidad de mejorar la productividad agrícola.
- La constatación de que la degradación de los suelos agropecuarios en diferentes regiones del país limitaban la productividad y competitividad de algunos rubros y agricultores.
- Acciones técnicas pre-existentes (programa fertilización de praderas del INIA en la XI Región; bonificación al establecimiento de praderas en regiones VIII, IX y X).



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS (SIRSD)

OBJETIVO:

Detener o revertir los procesos de degradación de suelos para lograr su recuperación o mejoramiento con el propósito de que los productores agropecuarios puedan lograr un mejor resultado en sus procesos productivos.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

MARCO LEGAL, PRESUPUESTARIO Y POLÍTICO

Marco Legal:

- **LEY N° 19.604** de 1999, delegatoria de incentivos para la agricultura (permanencia por 10 años de incentivos a prácticas de manejo y recuperación de suelos degradados).
- **DFL N° 235** de 1999, que establece incentivos para la recuperación de suelos degradados.
- **DS N° 83** de febrero de 2006, que establece el reglamento del programa (vigente).

Marco Presupuestario:

- Asignación de recursos en la ley de presupuestos a INDAP y SAG.
- Tabla de costos anual para el pago de los incentivos.

Marco Político:

- Dado por la estrecha relación que existe entre la necesidad de proteger los recursos naturales y el apoyo a los agricultores agropecuarios para que logren mejores condiciones para realizar su tarea productiva.

FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

Ámbito Privado

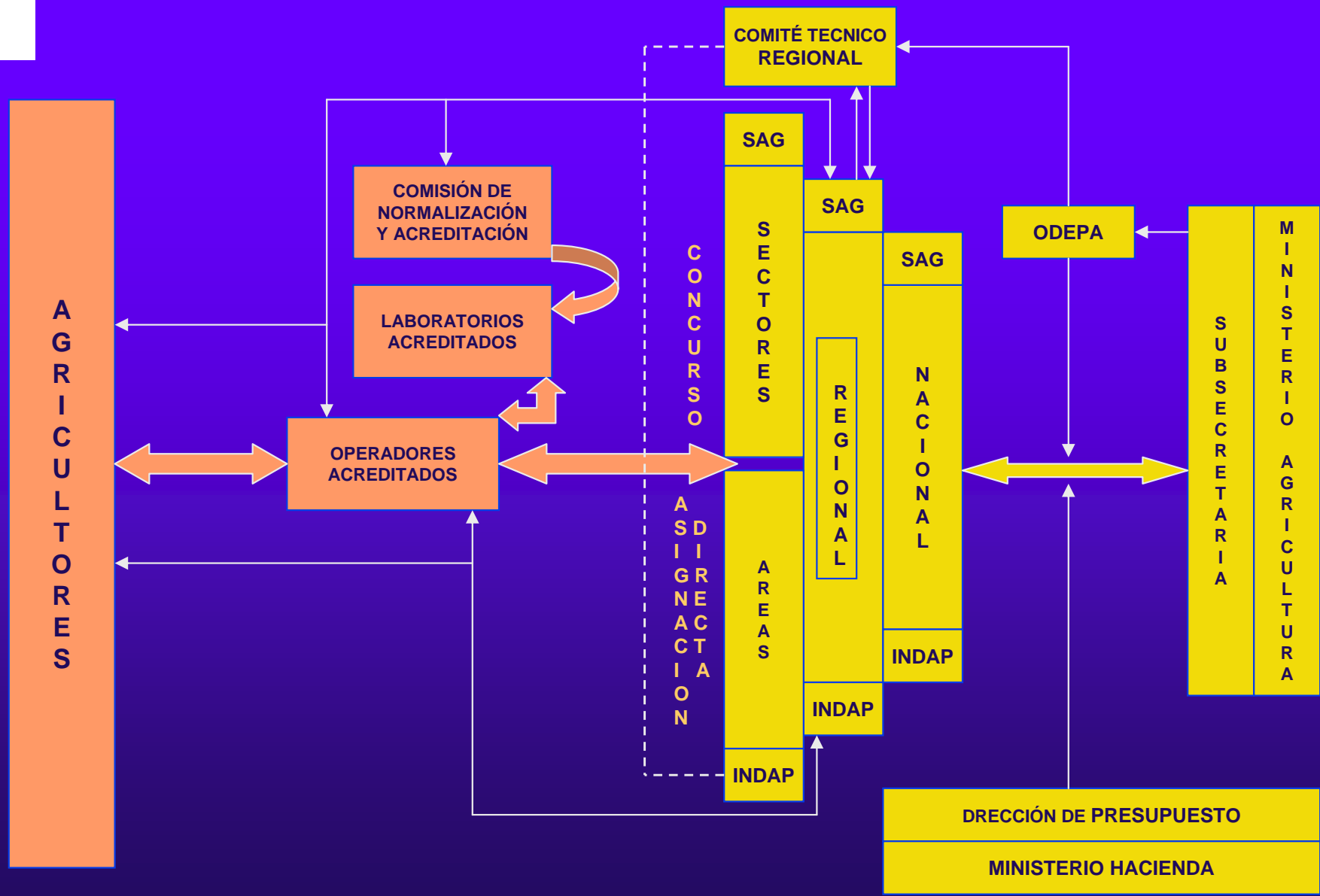
Ámbito Público



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

Programas Específicos:

Fertilización fosfatada

Enmiendas calcáreas

Establecimiento y regeneración de praderas

Conservación de suelos

Rehabilitación de suelos

Rotación de cultivos

PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN FOSFATADA



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

- ◆ Objetivo: incentivar el uso de una dosis de fertilización de corrección de base fosfatada en suelos deficitarios.
- ◆ Norma: se considera como fertilidad fosfatada natural el nivel de hasta 20 ppm.
- ◆ Bonificación: hasta un 80% de los costos netos de la dosis de corrección.





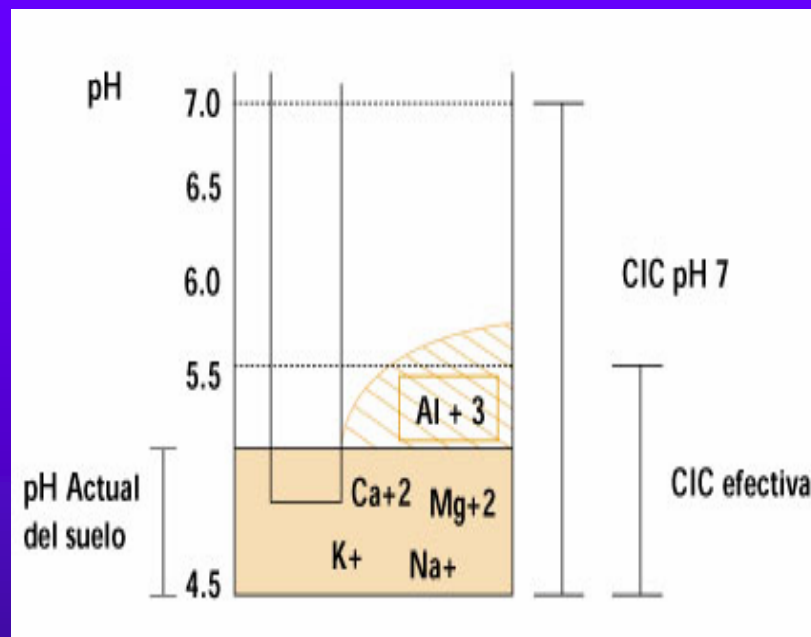
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

PROGRAMA DE ENMIENDAS CALCAREAS

- ◆ Objetivo: estimular la incorporación al suelo de materiales que reduzcan el grado de acidez o neutralicen la toxicidad del aluminio.
- ◆ Norma: aumentar pH a 5,8 o reducir saturación de Al a 5,0%
- ◆ Beneficio: hasta un 80% de los costos netos de la dosis de cal.





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

PROGRAMA DE ESTABLECIMIENTO Y REGENERACIÓN DE PRADERAS

- ◆ Objetivo: establecimiento o regeneración de una cubierta vegetal permanente de alto valor forrajero.
- ◆ Norma: obtener una cubierta vegetal de 50 a 90% del área intervenida.
- ◆ Bonificación: hasta un 50% de los costos netos.





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

Programa de Conservación de Suelos

Objetivos:

- ◆ evitar las pérdidas físicas de suelos mediante la utilización de diferentes prácticas.
- ◆ contribuir a la incorporación de agua al perfil de suelo.



Bonificación: hasta un 80%
de los costos netos.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

Programa de Rotación de Cultivos

- ◆ **Objetivo:** promover la sucesión de diferentes cultivos para el mejoramiento físico, químico y biológico del suelo.
- ◆ **Bonificación:** hasta un 50% de los costos netos de los cultivos que forman parte de la rotación.





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

Programa de Rehabilitación de Suelos

- ◆ **Objetivo:** estimular la eliminación de tocones, palizadas, matorrales sin valor forrajero u otros impedimentos físicos o químicos.
- ◆ **Bonificación:** hasta un 50% de los costos netos de las labores o prácticas.





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Superficie Bonificada Directa 1996 - 2005

Superficie Bonificada Directa: 1996 al 2005

	Superficie (ha)										Total
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
I	-	-	81	89	106	96	266	885	359	437	2.320
II	-	-	18	64	72	383	182	228	221	254	1.422
III	-	-	473	448	462	503	388	236	220	440	3.169
IV	-	-	490	634	1.878	2.441	1.705	1.784	1.742	2.184	12.859
V	258	1.147	980	1.499	2.149	2.442	1.687	2.407	2.049	2.113	16.733
R.M.	235	718	979	1.871	2.622	2.733	2.427	2.224	3.037	3.795	20.642
VI	985	1.213	1.884	2.365	3.202	3.101	2.914	3.306	2.512	4.624	26.105
VII	6.343	19.243	17.008	23.668	27.119	27.053	26.331	30.701	26.248	26.830	230.544
VIII	12.883	21.168	22.881	24.956	29.578	40.754	39.597	39.100	36.847	41.512	309.275
IX	21.775	35.527	34.745	49.147	68.159	66.298	49.632	48.039	48.864	44.731	466.916
X	55.551	62.903	75.430	81.843	100.150	88.621	105.786	97.026	82.022	74.291	823.623
XI	879	1.853	2.958	7.572	10.237	9.901	11.888	9.400	9.761	9.896	74.345
XII	-	751	733	1.502	5.030	4.858	10.515	8.155	16.659	17.122	65.324
Total	98.909	144.523	158.660	195.658	250.764	249.184	253.316	243.490	230.541	228.231	2.053.276

89% de la superficie intervenida está entre las regiones VII a X



Usuarios Beneficiados 1996 - 2005

Número de Usuarios Beneficiados: 1996 al 2005

Región	Número de Usuarios										Total
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
I	-	-	28	35	75	75	174	198	355	327	1.267
II	-	-	15	69	60	313	229	368	322	297	1.673
III	-	-	68	70	120	167	105	80	63	87	760
IV	-	-	138	208	433	997	624	749	712	859	4.720
V	58	118	137	323	432	408	476	418	411	255	3.036
R.M	44	120	184	327	515	562	728	577	573	587	4.217
VI	163	315	176	247	191	309	391	346	343	697	3.178
VII	680	2.166	1.802	2.641	3.437	3.302	3.703	3.417	2.923	2.618	26.689
VIII	1.657	1.665	1.737	3.729	4.626	9.616	9.759	8.313	8.872	7.511	57.485
IX	2.335	3.077	2.890	4.454	16.257	10.132	11.887	11.285	9.894	9.816	82.027
X	5.588	7.364	8.050	13.250	15.015	16.685	14.397	13.077	12.892	11.436	117.754
XI	120	413	446	903	1.153	1.363	1.679	880	929	964	8.850
XII	-	63	87	328	307	229	186	284	203	228	1.915
Total	10.645	15.301	15.758	26.584	42.621	44.158	44.338	39.992	38.492	35.682	313.571

91% de los agricultores bonificados están entre las regiones VII a X

Montos bonificados 1996 - 2005

Monto Bonificado: 1996 al 2005 en millones \$ de Diciembre de 2005 ajustado por IPC

Región	Monto Bonificado (MM\$)										Total
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
I	-	-	15	24	38	35	111	101	129	172	626
II	-	-	12	39	37	218	143	145	146	146	885
III	-	-	67	73	96	134	126	118	96	144	853
IV	-	-	86	134	422	592	397	448	430	449	2.958
V	7	41	72	182	295	329	296	269	258	222	1.970
R.M.	19	56	72	169	437	245	392	385	346	388	2.509
VI	25	58	80	183	228	229	241	252	235	411	1.943
VII	135	701	825	1.387	1.806	1.797	1.703	1.877	1.621	1.694	13.546
VIII	339	858	982	1.605	2.228	4.557	3.762	3.452	3.441	3.586	24.811
IX	814	1.657	1.952	3.268	5.510	6.836	5.741	5.524	5.403	5.464	42.169
X	1.561	2.479	4.653	8.129	10.967	10.055	9.024	8.652	8.117	7.881	71.518
XI	55	264	452	713	898	1.181	1.298	1.346	1.341	1.479	9.026
XII	-	103	52	341	536	536	454	674	560	553	3.809
Total	2.956	6.217	9.322	16.246	23.497	26.743	23.688	23.243	22.123	22.589	176.624

86% de los recursos colocados entre las regiones VII a X
(US\$ 40 millones anuales aprox. y US\$ 336 millones total)

Distribución de Montos Bonificados por Subprograma (%)

Temporadas 2000 - 2005



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



SISTEMA DE INCENTIVOS PARA
LA RECUPERACION
DE SUELOS DEGRADADOS

Distribución de Montos Bonificados por Subprograma (%) - Temporadas 2000 a 2005

Año	Fertilización Fosfatada	Enmiendas calcáreas	Praderas	Conservación Suelos	Rehabilitación Suelos
2000	29,6	4,4	29,4	23,6	13,0
2001	14,6	7,0	28,7	34,4	15,3
2002	27,4	9,7	17,0	31,3	14,7
2003	27,9	9,6	17,7	33,4	11,5
2004	26,8	12,4	17,2	32,4	11,2
2005	21,4	10,8	22,9	34,0	10,9
Total	24,3	8,9	22,3	31,7	12,8