

ORD. N° _____

121-5-12

ANT. : No hay.

MAT. : Remite documento.

COYHAIQUE, 27 SET. 1991

DE : SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA(S)
XI REGION AISEN

A : SR. INTENDENTE XI REGION AISEN

Adjunto remito a Us. documento del sector Silvoagropecuario como minuta para S.E. el Sr. Presidente de la República.

Saluda atentamente a Us.,



ENRIQUE VILLALOBOS ARACENA
INGENIERO AGRÓNOMO
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL
DE AGRICULTURA (S) XI REGION AISEN

EVA/pmz

Distribución :

Sr. Intendente XI Región
Archivos S.R.M.A.

INTENDENCIA XI REGION AISEN	
OFICINA DE PARTES	
ANOTADO	A
N° 21	FOJAS 72
FECHA 30 SET. 1991	

INIA

Investigación en tecnologías de uso de fertilizantes en praderas de la XI Región (F.N.D.R.).

- Trabajos de Transferencias tecnológicas (G.T.T.y O.N.G.).
- Elaboración proyecto Centro Experimental XI Región 1992 - 1996.
- Servicio a agricultores a través de análisis de suelos y recomendaciones generales.

CONAF

1. PROGRAMAS PERMANENTES:

- Administración de 5 millones de Hás. de Areas Silvestres Protegidas.
- Administración y control legislación forestal vigente.
- Protección de los recursos naturales contra los incendios forestales.
- Manejo de Recursos Forestales y Cuencas Hidrográficas.

2. PROYECTOS ESPECIFICOS:

- Construcción y mejoramiento obras de corrección de torrentes del Cerro Divisadero (F.N.D.R.).
- Conservación y manejo del Huemul (CONAF/WWF).
- Investigación de especies dendroenergéticas en Chile Chico (F.N.D.R.).
- Forestación campesina (FOSTIS).
- Producción de leña en Cochran y Chile Chico.

SAG

PROTECCION PECUARIA:

- Defensa pecuaria. Comercio pecuario Interno y Externo.
- Proyecto control Hidatidosis ovina.
- Proyecto control Brucelosis bovina.

- Proyecto erradicación peste porcina clásica.

PROTECCION AGRICOLA:

- Defensa agrícola. Barras Fitosanitarias.
- Proyecto vigilancia y diagnóstico agrícola y forestal.
- Proyectos semillas.
- Proyecto alcoholes.

PROTECCION RECURSOS NATURALES RENOVABLES:

- Fiscalización Ley de caza.
- Régimen de tierras. Cambio de uso.
- Ley de Riego y Drenaje.

INDAP

1. PROGRAMA CREDITICIO:

- Colocación al 31.08.91	\$ 61.897.282
Nº agricultores atendidos	: 205
Cumplimiento programa	: 60% (31.08.91)
Total cartera	\$209.713.997
Deuda vigente	\$188.665.470
Deuda Morosa	\$ 21.048.527
% Mora	: 10,04

2. PROGRAMA TRANSFERENCIA TECNOLOGICA:

- Programa Transferencia Tecnológica Básica:
Participan 288 agricultores.
- Programa Transferencia Tecnológica Integral:
participan 132 agricultores.

PROYECTOS FUTUROS:

1. Incremento de las líneas de crédito de INDAP y aumento de los bonos de transferencia tecnológica a los pequeños agricultores.
2. Continuar con los proyectos de Hidatidosis que involucren una mayor producción y disminución de la infección en el ser humano — Al igual forma, iniciar el programa de control de brucelosis con gran importancia en la producción animal.
3. En el ámbito forestal activar la Silvicultura, desarrollar los PROGRAMAS de manejo de cuencas. Continuar con el proyecto de protección del Huemul.

El programa de corrección de los torrentes del Cerro Divisadero tiene gran relevancia por su compromiso sobre la seguridad de la población de Coyhaique.

4. En investigación continuar con los programas que tienden a tecnificar y elevar los niveles de producción en empastadas y ganadería.

1.- SITUACION PRE CATASTROFE

La división política administrativa de la XI Región la distribuye en 4 Provincias y 10 Comunas, las que en total representan una superficie de 10.800.062 hectáreas.

La Provincia General Carrera comprende las Comunas de Río Ibañez y de Chile Chico, abarcando un área de 1.120.069 hectáreas, entre praderas, montes, bosques y suelos sin uso.

La extensión presentada por esta Provincia determina una gran variedad de tipos climáticos, influenciado además por el gran espejo de agua condicionado por el Lago General Carrera, el segundo más grande de Latinoamérica. Las temperaturas medias de la zona oscilan entre 15,9°C la máxima y 5,2°C la mínima anual, con precipitaciones entre 234 y 598 mm. al año. La velocidad del viento ocurrente para estas zonas es una variable de vital importancia para todos los procesos productivos, ya que se tienen en promedio sobre 77 días al año con velocidad promedio superior a los 20 nudos, concentradas desde el mes de Septiembre a Febrero.

La población estimada para la Provincia alcanza a los 6.863 habitantes, según cifras preliminares entregadas por el censo 1991 realizado por el INE.

POBLACION PROVINCIA GENERAL CARRERA

COMUNA CHILE CHICO	HABIT.	COMUNA RIO IBANEZ	HABIT.
Chile chico urbano	2.325	Puerto Ibañez urbano	870
Chile chico rural	406	Puerto Ibañez rural	267
Guadal localidad	659	Cerro Castillo	153
Guadal rural	329	Murta	418
Lago Bertrand rural	124	Puerto Tranquilo	369
Fachinal	76	Cristal	208
		Sanchez	153
		Las Minas	116
		Lago Lapparent	169
		Cerro Cajón	98
		Antolín Silva	25
		Río Huiña	12
TOTAL COMUNA	3.999		2.864

La principal actividad económica realizada en la Provincia General Carrera es la ganadería, orientada preferentemente a la explotación ovina y mixta ovina-bovina. Sin embargo, dada las características de microclima existente en las zonas aledañas al Lago, la hortofruticultura adquiere considerable relevancia, sobre todo si se considera la posibilidad de aumentar la superficie destinada a este tipo de explotación, mediante la incorporación de obras de riego.

En la actualidad la distribución de las actividades mencionadas, según el uso de los suelos existentes es la siguiente:

USO DEL SUELO PROVINCIA GENERAL CARRERA

COMUNA	SUPERFICIE (HA)			PREDIOS N°
	GANADERO	AGRICOLA	FORESTAL	
Chile Chico	76.171	900	136.500	258
Rio Ibañez	112.591	334	73.500	328
Total	188.762	1.234	210.000	586

La superficie de suelo agrícola es utilizada en chacarería, cultivos anuales y una incipiente fruticultura, presentándose una mayor cobertura en el cultivo de alfalfa y arvejas, con rendimientos promedios de 6.000 kg/ha. y 1.800 kg./ha., respectivamente. En cuanto a fruticultura, los manzanos y cerezas ocupan una mayor superficie, con producciones promedios de 1.500 kg/ha.

La ganadería está supeditada al área de praderas, estepas y manejos silvopastorales del bosque accesible. Las especies predominantes de las praderas naturales son el pasto ovillo, pasto miel, trébol blanco, trébol rosado y stipas, cuyos rendimientos promedios oscilan entre 0,6 y 1,5 toneladas de materia seca por hectárea.

El universo total de ganado existente en la Provincia alcanza aproximadamente a las 20.539 cabezas de bovinos, 115.142 cabezas de ovinos y 3.042 equinos, distribuidos por Comuna de la siguiente manera:

COMUNA	GANADO (N° cabezas)		
	BOVINOS	OVINOS	EQUINOS
Chile Chico	9.199	66.320	1.716
Rio Ibañez	11.340	48.822	1.326
Total	20.539	115.142	3.042

Las producciones estimadas para las diferentes especies, las cuales corresponden al promedio histórico alcanzado en la zona es de 75.000 corderos y 400.000 kg. de lana en ovinos y 14.000 terneros en bovinos.

La superficie de suelo forestal de la Provincia General Carrera se estima en 210.000 hectáreas, de las cuales 150.000 ha. corresponden a bosques productivos y el resto a bosque de protección. Según el Censo de aserraderos realizado por CONAF, la zona tenía una instalación de 4 aserraderos de montaña en funcionamiento, con una producción de 250.000 pulgadas madereras anuales. El potencial productivo del bosque alcanza las 90 millones de pulgadas madereras, lo que evidencia las posibilidades forestales de la zona.

2.- SITUACION POST CATASTROFE

Los días 8 y 10 de Agosto de 1991 se produjo la erupción del volcán Hudson (45°48'S y 72°57'W) afectando una extensa área de la XI Región con depositación de material volcánico, deteriorando irremediablemente la actividad productiva y, por ende la calidad de vida de la población involucrada.

El área crítica afectada por este fenómeno alcanza las 750.000 hectáreas, las que incluyen límites vegetacionales, aguas, bosques y suelos ganadero-forestal. Los espesores de la depositación de cenizas y escoria volcánica fluctúan entre 10 cm. y sobre los 60 cm. El tamaño de las partículas varían de 1 a 3 mm. en los sectores más alejados de la erupción, en tanto que las zonas más cercanas al volcán el diámetro del material es entre los 30 y 50 mm.

La depositación de estas cenizas en los suelos agrícolas alcanzo aproximadamente a los 5 cm., afectando el desarrollo de aquellos cultivos que habían sido establecidos a esa fecha, perdiéndose la totalidad de la producción. Sin embargo, dada la altura y diámetro de las partículas, se asume la posibilidad de incorporar este material al suelo, sin consecuencias para los cultivos posteriores.

Los sectores de uso ganadero con igual altura de cenizas a la anterior, presentan alguna disponibilidad de forraje, los cuales, según análisis exhaustivos y sistematicos realizados en la zona indican la presencia de altos contenidos de Fluor, que en caso de ingestión continua por parte de los animales, presentarían necesariamente problemas de hostofluorosis y consiguiente mortalidad.

Las cenizas, arenizas y material pumicitico volcánico depositado en las zonas cuya altura supera los 5 cm. impedirá definitiva e irremediablemente el rebrote de la vegetación

herbácea original, principal sustento de la actividad económica predominante de la Provincia General Carrera.

La escasez de recursos alimenticios, la ingesta de material volcánico, sumado al incremento del peso en ovinos debido a la acumulación de material en la lana, determinó la muerte inmediata del 12 % de la masa ganadera y de un 47 % con altas probabilidades de mortalidad en el mediano plazo. La diferencia del ganado no considerado es estas posibilidades son aquellos que se evacuaron o serán evacuados, los cuales podrán ser comercializados o trasladados a zonas no afectadas, sin asegurar las posibilidades de éxito dada las malas condiciones nutricionales presentadas por estos.

La producción forestal directamente afectada por la erupción y depositación de cenizas fué de 35.000 pulgadas madereras en trozos, 40 km. de caminos de acceso a bosques, perdida total de 3 aserraderos, instalaciones de faenas y campamentos. Sumado a lo anterior, se presume la perdida del 70% del rebrote del bosque nativo y la probable muerte de un porcentaje no calculado de bosque comercial debido a la sobrecarga de material petreo en el follaje, lo cual impedirá la realización del proceso biológico natural necesario para su sobrevivencia.

EFEECTO ERUPCION VOLCAN HUDSON

COMUNA	SUELO (HA)			GANADO (Nº)		
	AGRICOLA	GANADERO	FORESTAL	BOVINO	OVINO	EQUINO
Chile Chico	900	43.882	136.500	5.672	55.681	1.347
Rio Ibañez	334	112.591	73.500	10.554	46.816	1.296
Total	1.234	156.473	210.000	16.226	102.497	2.643
Afectado (%)	100	82,9	100	79	89	87

3.- ACCION DE EMERGENCIA SECTOR AGRO

SECTOR	RECURSOS GASTADOS AL 30.09.91 M \$	RECURSOS SOLICITADOS TERMINO EMERGENCIA M\$	TOTAL M\$
AGROPECUARIO	5.667	11.748	17.415
Gto.en personal	5.044	7.181	
Gto.bienes y serv.	623	4.567	
ONEMI			
Transporte	53.550	15.000	
Forraje Región	18.075		
Forraje Santiago			
SACOR *	45.000	75.000	120.000

* Convenio ONEMI-SACOR

SECTOR: MINISTERIO DE AGRICULTURA	MILES DE PESOS			TIPO DE FINANCIAMIENTO:	OBSERVACIONES
	1991 EMERGENCIA RECONSTR.	1992	POSTERIOR		
1. HABILITAC. TERRENDOS AGRIC. CHACRAS CHILE CHICO E IBAPEZ	26,276			FOSIS	CON FINANCIAMIENTO A P.D 1991
2. MEJORAMIENTO SUELOS PROV. GRAL. CARRERA	53,679	61,896		FNDR	CON FINANCIAMIENTO A P.D 1991
3. ESTABLECIMIENTO 45 KM. CORTINAS CORTAVIENTOS	6,000	18,700		FNDR	POR CONSEGUIR FINANCIAMIENTO
4. CULTIVO DE ALFALFA EN SUELO BAJO RIEGO	80,580	80,580		FNDR (INDAP - INIA)	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 2 A.P.DS
5. INTRODUCCION ESPECIES DEMROENERGETICAS	4,830	5,941	19,515	FNDR (CONAF)	CON FINANCIAMIENTO A P.D 1991
6. PRODUCCION DE PLANTAS FORESTALES CHILE CHICO	41,750	22,000	66,000	FNDR (CONAF)	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 5 A.P.DS
7. PRODUCCION DE CARBON VEGETAL	3,000	3,000	3,000	FOSIS	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 3 A.P.DS
8. UNIDADES PRODUCTIVAS FORESTALES		54,000	15,000	FNDR (CONAF)	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 2 A.P.DS
9. CAPAC. PROD. HORTALIZAS BAJO PLASTICO CHILE CHICO	4,463			FOSIS	CON FINANCIAMIENTO
10. CAPAC. PROD. HORTALIZAS BAJO PLASTICO IBAPEZ	4,360			FOSIS	CON FINANCIAMIENTO
11. DESARROLLO PICOLA PROVINCIA GRAL. CARRERA	12,933			FOSIS	CON FINANCIAMIENTO
12. ABASTECIMIENTO LEPA CHILE CHICO	9,589			FOSIS	CON FINANCIAMIENTO
13. ESTABLEC. CULTIVOS DE CHACARERIA PARA CUENCA L.G.C.	16,800			FOSIS (INDAP)	CON FINANCIAMIENTO
14. ESTUDIO DE IMPACTO ERUPCION SOBRE LOS REC. NAT. RENOV.	15,450	4,250	12,750	FNDR	SIN FINANCIAMIENTO
15. ESTABILIZACION DE SUELOS (3.000 HA.)		27,600	248,400	FNDR (CONAF)	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 10 A.P.DS
16. SIEMBRA DE PRADERAS (40.000 HA.)		200,000	1,800,000	FNDR (INIA)	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 10 A.P.DS
17. PLANTACION SILVOPASTORAL (65.000 HA.)		435,500	2,919,500	FNDR (CONAF - INIA)	SIN FINANCIAMIENTO DL. 701 PROGRAMA POR 20 A.P.DS
TOTAL (M\$)	89	192,166	6,084,165		

GANADERIA	EXISTENTES (cab.)	AFECTADOS (cab.)	ANIMALES NO AFECTADOS	ANIMALES AFECTADOS				REPOBLAMIENTO		ACCIONES DESARROLLO O RECONSTRUCCION	INSTITUCION RESPONSABLE
				MUERTOS	EVACUADOS	POR EVACUAR	NO EVACUADOS CON FUTURO INCIERTO	MAXIMO	MINIMO		
OVINOS	115.142	102.497	12.645	15.375	3.264	25.157	58.701	102.497	43.796		
BOVINOS	20.539	16.226	4.313	811	7.645	3.108	4.662	16.226	11.564	Crear Banco Ganadero	- CORFO
EQUINOS	3.042	2.643	399	264	541	551	1.287	2.643	1.356		

CUADRO SINOPTICO SITUACION VOLCAN HUDSON , XI REGION

PRESUPUESTARIO

SECTOR: MINISTERIO DE AGRICULTURA	MILES DE PESOS				TIPO DE FINANCIAMIENTO	OBSERVACIONES
	1991	1992	POSTERIOR	EMERGENCIA RECONSTR.		
18.FORESTACION (18.000 HA.)		63,041	1,134,738		FNDR (CONAF)	SIN FINANCIAMIENTO DL. 701 PROGRAMA POR 20 Años
19.FORESTACION DENSODENERGETICA (500 HA.)		30,060	60,120		FNDR (CONAF)	60% DL 701 ; 40% FISCAL - SIN FINANCIAMIENTO
20.PROTECCION NACIMIENTO DE CUENCAS (15.000 HA.)		100,000	200,000		FNDR (CONAF)	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 3 Años
1.VIVEROS DE FRUTALES EN CHILE CHICO		3,000	2,000		FNDR (CONAF - INIA)	SIN FINANCIAMIENTO
2.CREACION BANCO GANADERO		350,000	1,804,000		SACOR	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 10 Años
3.PLANTA PELLETIZADORA		23,000	9,000		FOSIS (INIA)	SIN FINANCIAMIENTO - PROGRAMA POR 3 Años
4.PLANTA DESHIDRATADORA FRUTOS		41,000	16,000		FNDR	SIN FINANCIAMIENTO
5.HABILITACION Y DISTRIBUCION RIEGO PREDIAL	20,000				FOSIS	SIN FINANCIAMIENTO
TOTAL (M\$)	89,544	212,166	1,523,568	9,310,023		