

COORDINACIÓN DE GTTs DE CARNE EN PALENA: PRESENCIA INIA DESDE 2003



Foto 1. Potrero cosecha de fardos, predio de Ernesto Troncoso, sector Lonconao, Futaleufú.

La caída de cenizas sobre toda la provincia ha mantenido preocupados a los ganaderos y a las autoridades del agro durante todos estos meses, desde la erupción del volcán Chaitén. Sin embargo, el apoyo que el Ministerio de Agricultura ha dado a esta apartada zona va mucho más allá de este episodio.

Enrique Siebald Sch.
Ingeniero Agrónomo
esiebald@inia.cl

Luis Opazo R.
Periodista, MCE
INIA Remehue



Foto 2. El mismo potrero de la foto 1, junio de 2008, con una cobertura de 7,5 cm de cenizas.

La Provincia de Palena ha concitado la atención de todo el mundo en los últimos meses debido al impacto de la erupción del volcán Chaitén, que obligó a trasladar por vía marítima y también en camiones (estos últimos gracias a un operativo especial por territorio argentino) cerca de 5.000 cabezas bovinas.

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias tiene presencia permanente en la provincia de Palena desde el año 2003, cuando comenzó a coordinar un grupo GTT en esta comuna (marzo de 2003) y luego amplió su accionar creando un segundo grupo en Futaleufú (marzo de 2005).

Esta actividad está siendo posible gracias a un convenio nacional entre INDAP e INIA, al apoyo y acompañamiento constante de profesionales y técnicos de INDAP de la provincia de Palena.

Uno de los mayores obstáculos ha sido el desplazamiento; el coordinador INIA llegaba en catamarán, barcaza o avión a Chaitén, el viaje continuaba por tierra,

siendo la distancia de Chaitén a Palena de 150 km, fundamentalmente camino de ripio. Antes de la erupción del volcán Chaitén este viaje se hacía en un vehículo de INDAP, lo cual favoreció un estrecho contacto entre los funcionarios de ambas instituciones.

Se partió por Palena debido a que era la comuna que poseía y posee la mayor masa de ganado bovino (cuadro 1), además de ser una de las más aisladas de la provincia.

Evolución de la masa de ganado y disponibilidad de praderas y matorrales

En la provincia de Palena, antes de la erupción, se observa un fuerte descenso de la masa bovina (16%), ocurriendo lo mismo con los ovinos pero con menor intensidad (5,8%). La comuna de Palena ha sido la única que ha subido levemente su masa de bovinos en un 10,6% y un 9,2% en ovinos (cuadro 1). Este crecimiento se puede relacionar con la existencia de

Cuadro 1. Existencia de bovinos y ovinos en las comunas de Palena, comparación censos 1997 y 2007. Información previa a la erupción del Chaitén

	Bovinos		Ovinos	
	Censo 1997	Censo 2007	Censo 1997	Censo 2007
Prov. Palena	29.404	24.734	27.221	25.639
Chaitén	10.071	6.599	8.457	8.011
Futaleufú	6.326	5.380	8.469	6.864
Hualaihué	3.414	2.148	4.796	4.759
Palena	9.593	10.607	5.499	6.005

Fuente: VI y VII Censo Agropecuario, INE.

Cuadro 2. Superficie cultivada y de praderas por comuna en la provincia de Palena (ha)

Comuna	Cultivos anuales y permanentes	Forrajeras permanentes y de rotación	Praderas mejoradas	Praderas naturales
	Chaitén	11	0	2.135
Futaleufú	172	239	667	5.072
Hualaihué	152	336	453	4.010
Palena	18	21	1.038	50.365

Fuente: VII Censo Agropecuario 2007. INE

unidades de producción de mayor superficie, que hay más praderas y matorrales (cuadro 2) y además se ha fomentado la fertilización de praderas mediante los programas de INDAP, GTT de INIA, SIRSD (Sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados), entre otros.

El número total de explotaciones de la provincia se redujo desde 1.822 a 1.553 (15%), siendo esta disminución en las explotaciones con bovinos aún mayor, desde 1.499 a 1.041 (30,5%), comparando los últimos censos.

Con la erupción, un alto porcentaje del ganado ovino y bovino de Futaleufú se evacuó como venta hacia la zona norte de la Región de Los Lagos, o se sacó a talaje hacia el sector de La Junta u otros que no estaban afectados por cenizas.

Las condiciones de clima posterior a la primera erupción han sido, además, más severas de lo

normal, sumado a que se estaba saliendo de una gran sequía, lo cual aumenta la presión de descarga de ganado en toda la provincia.

En la comuna de Chaitén, debido a la imposibilidad de ingresar, se desconoce el nivel de pérdidas de ganado y de superficie afectada por cenizas en sus diferentes grados.

GTT Palena

Este GTT cuenta en esta tem-



Foto 3. Potrero a regenerar con rastra de discos superficial, sector noroeste, Futaleufú, predio de Custodio Viveros.

porada con 11 socios, 4 mujeres y 7 hombres, los que manejan una superficie total de 3.850 hectáreas, de las cuales 1.391 son utilizadas con ganado, ya sea como invernada o veranada. La mayor proporción de superficie corresponde a veranadas, las cuales poseen un menor potencial de producción, debido a que corresponde a praderas asociadas a matorrales de zonas altas.

Los principales objetivos de este GTT son aumentar la superficie de praderas mejoradas y de la masa bovina, trabajar en un esquema de producción limpia de carne, disminuir y eliminar las me-

dierías, mejorar calidad y peso de terneros al destete, disponer de tecnología y maquinaria para hennificar, avanzar en mejoramiento genético (rusticidad) y comercializar en forma asociativa.

Las principales tecnologías incluidas en este plan de transferencia son el mejoramiento de praderas naturalizadas mediante fertilización, manejo de invernadas con cerco eléctrico, uso de sales minerales de acuerdo a requerimientos, aumento de calidad y cantidad de heno cosechado, concentración de partos y manejo de toros, manejo sanitario, manejo de vacas con terneros macho pa-

Cuadro 3. Evolución del GTT Palena 2003-2007

Variable	Unidad o indicador	Situación inicial	Situación actual	Porcentaje variación
Praderas mejoradas	Praderas fertilizadas por agricultor (ha)	2,2	8,7	296
Uso del SIRSD	Socios con planes de manejo (%)	50	100	100
Vacas de cría	Vientres encaste por agricultor	32,4	42,7	31,8
Recuperación de capital	Socios con sobre 50% animales propios (%)	33	91	176

Cuadro 4. Tasa de producción de materia seca y diferencias entre parcelas. Período: 29/09/07 al 14/01/08

Parcelas	Producción de materia seca (kg/ha)	Tasa de producción promedio (109 días) (kg ms/día)	Producción relativa (%)	Diferencia con testigo (kg)
1. Fósforo-azufre	4.929	45,2	143	1.484
2. Nitrógeno-fósforo-azufre	5.400	49,5	157	1.955
3. Fósforo	3.888	35,7	113	443
4. Testigo	3.445	31,6	100	0

ra lograr un mayor peso de destete, introducción de genética con mayor rusticidad.

En cuanto a la evolución de los principales indicadores de los predios con seguimiento, se observa un avance significativo en mejoramiento de praderas, aumento de vientres, y recuperación del capital de trabajo (cuadro 3).

En fertilización de praderas se observa un aumento importante como porcentaje de la situación inicial, pero la superficie mejorada es aún muy baja. Además, sólo ha significado el uso de fósforo, siendo muy importante la aplicación de azufre debido al bajo contenido de este elemento en el suelo. Al fertilizar con azufre se logra una alta respuesta en producción, como se aprecia en los resultados en parcelas demostrativas (cuadro 5).

Al ser los sistemas de crianza los que se desarrollan normalmente en los predios de la provincia de Palena, el aumento en la masa

de vientres es un índice fundamental. En este sentido es muy valioso el aumento de vientres logrado en cinco años, un 31,8%, que significa un 6,4% anual; esto se debe destacar puesto que se logró a pesar de los mayores costos de insumos y transporte y a pesar de la mediocre rentabilidad de los sistemas de cría en el período (2003-2007).

Como complemento se logró recuperar el capital de vientres, disminuyendo significativamente los vientres en mediería, lo cual reducía aún más la rentabilidad del sistema productivo. Esto ha sido posible gracias al apoyo mediante proyectos PDI asociativos ejecutados por INDAP.

Validación de tecnologías

Parcelas de evaluación de respuesta al uso de nitrógeno, fósforo y azufre: esta experiencia se realizó en el predio Reencuentro, de Hermindo Díaz Sánchez.

Se trabajó con cuatro parcelas de 25 x 25 m, aplicándose los fertilizantes el 29 de septiembre de 2007 y rezagándose la pradera para cosechar como heno, la que se realizó el 14 de enero de 2008. La fertilización por parcela, en kg de fertilizantes, fue la siguiente:

Parcela 1: 320 kg de S.F.Triple, más 320 kg de Fertiyeso

Parcela 2: 160 kg de Nitromag, 320 kg de S.F.Triple y 320 kg de Fertiyeso

Parcela 3: 320 kg de S.F.Triple

Parcela 4: Testigo sin fertilización

El análisis de suelo inicial en el sitio, previo a la fertilización de las parcelas, señala niveles altos de fósforo (20 ppm Olsen), altos en calcio y magnesio, medios en potasio, bajos en sodio, y muy bajo en azufre.

Al aplicar solo fósforo la respuesta es baja, no así cuando se agrega azufre (cuadro 4). Esta respuesta, al usar azufre, presenta una tendencia similar a investigaciones realizadas en Coyhaique. El uso de azufre se justifica por su alta respuesta, su costo es muy inferior al del fósforo y del nitrógeno.

Además se observó un gran aumento en leguminosas, especialmente trébol blanco, al usar este elemento. Esto significa fija-



ción de nitrógeno desde la atmósfera hacia el suelo y mejor calidad de forraje.

Control de mosqueta y renovación de radal: este trabajo se ejecutó en dos hectáreas del predio El Maño, de Angélica Matamala, en donde para el control de estos arbustos se realizó un corte con rana, seguido con una fertilización anual con nitrógeno, fósforo y azufre, aplicando pastoreos con bovinos y ovinos.

GTT Futaleufú

El GTT Futaleufú lo constituyen 10 socios, todos hombres, los que manejan una superficie total de 1.571 hectáreas, de las cuales 940 se utilizan con ganado y están ocupadas con praderas o matorrales de baja densidad.

Los principales objetivos son muy similares a los del GTT Palena, puesto que las características ambientales y de recursos son

Cuadro 5. Evolución del GTT Futaleufú 2005-2007

	Situación inicial año 2005	Situación año 2007	Porcentaje de incremento
Praderas fertilizadas por productor (ha)	6,34	12,75	100
Vientres a encaste por productor	20,9	27,9	33,5



Foto 4. Incorporación de cenizas al suelo mediante aradura y posterior rastraje. Sector El Límite, Futaleufú.



Foto 5. Vientres con sus crías a inicio de primavera, en el predio de Isaúl Videla, comuna de Palena.

muy similares, es decir, aumentar la superficie de praderas mejoradas y por lo tanto la masa de ganado; acelerar el proceso de mecanización para la conservación de forrajes, en especial para henificar; desarrollar sistemas limpios de producción; introducir genética de razas de mayor rusti-

cidad como Hereford y Aberdeen Angus, y propiciar la asociatividad en la compra de insumos y venta de ganado. Las tecnologías priorizadas son similares a las del GTT Palena.

En relación a la evolución de los principales indicadores de los predios con seguimiento, se ob-

serva un avance en mejoramiento de praderas y un aumento importante de la masa de ganado (cuadro 5). En Futaleufú los predios, en general, son de menor superficie, pero presentan en promedio una mayor superficie de praderas fertilizadas.

La fertilización aplicada en un alto porcentaje corresponde a solo fósforo, existiendo en esta comuna también fuertes deficiencias en azufre. En sectores donde se ha desarrollado algún cultivo además hay deficiencias en potasio y magnesio y, en algunos casos, se observan problemas de aluminio.

El desarrollo de la masa de vientres en esta comuna con la erupción del volcán Chaitén experimenta un fuerte retroceso, debido al efecto de la alta cantidad de cenizas depositada en los suelos de la comuna. La experiencia lograda en este GTT y en el de Palena permitirá desarrollar alternativas para la recuperación de los suelos afectados. Entre estas alternativas está la siembra con rotura de suelos en sectores cultivables y con más de 5 cm de cenizas, la regeneración en sectores con menos de 5 cm de cenizas y la fertilización en el caso en que esta cubierta sea mínima.

Las cenizas del Chaitén son pobres en nutrientes minerales; siendo necesario fertilizar para recuperar y mejorar la fertilidad de los suelos cubiertos. En cuanto a sustancias tóxicas, metales pesados, flúor, los contenidos son bajos y en muchos casos inferiores a los del suelo.

Validación de tecnologías

Mejoramiento de praderas

mediante fertilización con nitrógeno, fósforo y azufre: Esta tecnología se evalúa en el predio El Remolino, de Ernesto Troncoso, en donde se aplica un rezago no superior a los 70 días y se cosecha una pradera en un estado de inicio de espiga, con un alto contenido de hoja, lo cual significa alto valor nutritivo. En la última temporada se logró una cosecha de 140 fardos de 25-30 kg por hectárea.

Conclusiones

Con el trabajo conjunto entre INIA e INDAP en la formación y coordinación de dos GTTs en la provincia de Palena, se ha logrado avances importantes en el mejoramiento de praderas, desarrollo de masa, mecanización y conservación de forrajes, recuperación del capital de vientres, asociatividad en la compra de insumos y se espera lograr avances en venta de ganado.

Las tecnologías aplicadas en el desarrollo de estos GTTs permitirá generar alternativas para la rápida recuperación de los suelos afectados por las cenizas del Chaitén, así como recuperar el capital ganado, el que se debió vender o desviar a otras zonas. **Ta**