



INFORME TECNICO Y FINANCIERO

PROGRAMA DE FORMACION PARA LA REALIZACION DE EVENTOS

**“Seminario: Producción de leche en base a
praderas en la X Región”**

FIA-FR-L-2002-1-P-003

Entidad Responsable:

**COOPERATIVA AGRICOLA Y DE SERVICIOS
LIMITADA, COOPRINSEM**

7 Y 8 DE NOVIEMBRE, 2002

OSORNO Y VALDIVIA

INFORME TÉCNICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE EVENTOS

1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre: "Seminario: Producción de leche en base a praderas en la X Región"

Código: FIA-FR-L-2002-1-P-003

Entidad Responsable: COOPERATIVA AGRICOLA Y DE SERVICIOS LIMITADA, COOPRINSEM

Coordinador: OSCAR PANTOJA NEIRA

Lugar donde se realizó la actividad (País, Región, Ciudad, Localidad): Chile, Décima, Osorno y Valdivia

Fecha de realización: 7 y 8 de Noviembre de 2002

Equipo docente:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad
Jaime Ercoreca	COOPRINSEM	Ingeniero Agrónomo
Jaime Lopetegui	COOPRINSEM	Ingeniero Agrónomo
Mike McBeath	Consultor Independiente, Nueva Zelanda	Consultor
Rolando Demanet	Universidad de la Frontera	Profesor Asociado
Wolfgang Stehr	Universidad Austral	Profesor Titular
Les Sandles	BestFed, Australia	Consultor Internacional

Problema a Resolver:

Siendo la alimentación el ítem más importante de los costos, llegando a representar más del 50 % en los sistemas de producción de leche en la X Región, es importante maximizar la utilización de las praderas permanentes con un eficiente pastoreo. Esto tiene ciertos límites ya que cuando los animales retiran un porcentaje muy alto del forraje disponible en la pradera, debido a un sobre pastoreo, el residuo dejado es insuficiente para iniciar un rebrote rápido y por lo tanto el período entre pastoreos se incrementa, disminuyendo la producción anual de forraje y por lo tanto de la producción de leche.

Se ha determinado que la carga animal es uno de los factores importantes que determinan diferencias de rentabilidad entre distintos predios lecheros por lo que es importante conocer a fondo el modo de aumentar la carga para mejorar esta rentabilidad ya que se estima que el aprovechamiento del forraje producido en los sistemas lecheros en la X Región, son bajos del orden de 40 a 50 %. Al hacer un buen uso del forraje, el sistema en general es menos riesgoso ya que depende más de las praderas.

En la X Región no existe información para recomendar los niveles de residuos o las alturas de pastoreo que son más convenientes debiendo utilizar información extranjera con todas las limitaciones que esto significa. Por estas razones se plantea este seminario para entregar a la comunidad lechera de la X Región, información internacional que permitirá en el corto y mediano plazo aumentar la eficiencia en el pastoreo y hacer más estable el uso de la pradera como fuente básica de alimentación.

Objetivos de la Propuesta: indicar si éstos fueron alcanzados.

Los objetivos específicos de la propuesta eran:

- Realizar 2 seminarios de 16 horas de duración cada uno en las provincias de Valdivia y Osorno para una audiencia estimada en 160 personas con la participación de especialistas extranjeros que cubran aspectos teóricos y prácticos de la producción de leche en base a praderas.
- Preparar material de apoyo para el seminario sobre la base de un documento técnico que recopile las conferencias dictadas junto con respaldo bibliográfico en un máximo de 100 hojas anilladas.

Ambos objetivos fueron ampliamente cubiertos con una audiencia de 230 personas en Osorno y de 135 personas en Valdivia en el cual especialistas nacionales y extranjeros realizaron presentaciones sobre el tema de la producción de leche en base a praderas.

Adicionalmente se entregó una carpeta con 80 hojas que contenía información complementaria a las presentaciones.

2. Antecedentes Generales: describir si se logró una buena recepción por parte de los participantes de la temática abordada en el evento.

Al final del seminario, en cada uno de los lugares donde se realizó, se entregó una encuesta para recibir la evaluación del seminario hecha por los propios participantes. Esta consistió en un total de 16 preguntas que debían ser contestadas en una escala de 1 a 7, siendo 7 muy bueno o excelente. La encuesta fue contestada por un 31% de los asistentes en Osorno y un 22% de los asistentes en Valdivia.

Frente a la pregunta de si se consideró adecuada la programación de temas del seminario, en Osorno la respuesta obtuvo un promedio de 6,4 y en Valdivia de 6,1. Lo anterior estaría indicando una buena recepción de los participantes a la temática.

3. Resultados Obtenidos: descripción detallada de los conocimientos entregados. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Conocimientos entregados

FERTILIDAD DE SUELOS PARA LOGRAR ALTA PRODUCTIVIDAD DE PRADERAS

- Diagnóstico de la fertilidad del suelo
- Análisis de suelo para praderas
- Principales limitantes para pradera en la décima región
- Fertilización de corrección:
- Fertilización de manutención
- Acidez del suelo – aluminio
- Neutralización del al:
- Respuesta económica en el mejoramiento de praderas perennes
- Practicas de manejo con su impacto en la producción de ms

Especies Forrajeras para Praderas

- Especies componentes de una pradera
- Razones por la cual renovar su pradera
- Elección de la especie adecuada
- Factores que inciden en la elección de la especie forrajera a establecer
- Ballicas. Comparación entre variedades. Origen, Descripción, Producción y manejo, Persistencia, Tamaño de hojas, Época de floración, Ploidía, Resistencia a enfermedades, Agresividad, Hongos endófitos
- Ballicas italianas
- Ballicas híbridas
- Festuca
- Pasto ovillo
- Otras gramíneas
- Leguminosas: Trébol blanco, Trébol rosado, Otras leguminosas
- Mejoramiento genético de variedades
- Mejoramiento de ballicas
- Mejoramiento de tréboles blancos

PRADERAS: UN RECURSO ALIMENTARIO SUSTENTABLE DE BAJO COSTO

- Valor nutritivo de la pradera
- Calidad de Pradera:
- Cómo se puede monitorear la calidad de una pradera en el predio:
- Composición de Praderas
- Estado de Desarrollo
- Producción de Praderas
- Establecimiento de Praderas
- Manejo de Pastos Nuevos
- Políticas de Fertilización
- Aumentando el nivel de fertilidad del suelo
- Requerimientos de fertilización de manutención
- Rol del Análisis de Suelo
- Manejo de Pastoreo (Frecuencia de pastoreo, Intensidad de Pastoreo, Manejo de Pastoreo de Primavera, La importancia de una pradera de primavera de calidad, Excedentes de

Pradera de Primavera, Requerimientos diarios de pradera, Nivel crítico de potreros, Cobertura de pradera promedio óptima, Requerimientos de crecimiento de pradera, Opciones para manejar el excedente, Fecha de Rezago y momento de cosecha, Subdivisión del predio – número de potreros y tamaño de potreros.

Cultivos y Forrajes Suplementarios

- Materia seca efectivamente utilizada (ton ms/ha) según la eficiencia de utilización lograda en el predio
- Costo de establecimiento y mantención de diferentes alternativas forrajeras
- Efecto del porcentaje de utilización en el costo del kilo de materia seca efectivamente consumido por el animal
- Forrajes Suplementarios
- Ballicas Anuales
- Efecto de la época de siembra en el rendimiento (ton ms/ha), número de cortes y fecha de inicio de utilización de tres cultivares de ballicas anuales.
- Producción de Ballica anual cv. Tama en tres áreas agroecológicas de la Región de La Araucanía
- Efecto del origen de la semilla de ballica anual cv. Tama, en el rendimiento total de la temporada
- Ballicas Bianuales
- Rendimiento de cultivares de ballicas bianuales diploides
- Rendimiento de cultivares de ballicas bianuales tetraploides
- Rendimiento de mezclas de cultivares de ballicas bianuales
- Efecto de la aplicación de purín en el contenido mineral de dos cultivares de ballicas bianuales tetraploides
- Ballicas Híbridas
- Trébol rosado
- Alfalfa
- Cultivos Suplementarios (Maíz, Sorgo, Remolacha Forrajera, Vicia, Arveja Forrajera, Lupino, Brassicas spp., Coles Forrajeras, Nabos Forrajeros y Raps Forrajero, Avena, Cebada, Triticale)

SUPLEMENTACION CON CONCENTRADOS A VACAS EN PASTOREO

- Características generales de los alimentos concentrados
- Respuesta productiva adicional por cada kg de materia seca de concentrado
- Relación de Consumo de Concentrado y Carga Animal
- Tipo de alimentos concentrados
- Granos de cereales
- Subproductos de cervecería y destilería
- Subproductos de la industria azucarera
- Semillas de oleaginosas
- Alimentos de origen animal
- Cantidad y calidad de concentrado a suplementar
- Análisis Nutricional de Praderas
- Tipo de concentrados en relación con calidad de forrajes

EFICIENCIA DE USO DE PRADERAS: UN IMPORTANTE FACTOR CRITICO DE ÉXITO

- La relación entre la utilización de praderas y el margen bruto
- Estableciendo el costo real de la pradera:

- Cálculo del costo real de la pradera
- Eficiencia de la utilización de praderas:
- Maximizando la producción de pradera
- La curva de crecimiento de la pradera:
- Manejo del pastoreo:
- Consejo de manejo de praderas:
- Días de crecimiento efectivo:
- La razón raíz/parte aérea:
- Pérdida de nutrientes en leche y heno
- La pradera tiene el potencial para ser un alimento económico”
- La pradera tiene la capacidad de entregar una dieta balanceada para vacas lecheras al combinarla con los suplementos apropiados
- La pradera como fuente de nutrientes:
- Energía y proteína de la pradera a través del año
- Corte de limpieza de pradera (topping):
- Consumo de pradera y ndf:
- Efecto del NDF de la pradera sobre el consumo de MS y producción
- Tasa substitución
- Sobrellevando el efecto de la substitución de pradera.

4. Aplicabilidad: explicar la situación actual del rubro en Chile (región), y explicar la posible incorporación de los conocimientos adquiridos, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

Los temas tratados en el seminario constituyen los elementos centrales en los que se basa la producción pecuaria de la IX y X Regiones y parcialmente también de la VII Región. Ello quedó demostrado por la importante asistencia, tanto en Osorno como en Valdivia habiéndose debido limitar las inscripciones en ambos lugares por razones de espacio. Estamos seguros que una parte importante de los asistentes comenzaron a aplicar en forma inmediata los aspectos más relevantes tratados. Aquellas materias más complejas requerirán de procesamientos adicionales o de la complementación de asesores externos para su implementación.

5. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar: señalar aquellas iniciativas detectadas durante la actividad, que significan un aporte para el rubro en el marco de los objetivos de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas actividades. Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para la modernización del rubro.

Es necesario desarrollar una guía práctica, sencilla de usar por técnicos y agricultores que habiendo sido consensuada por especialistas contenga las herramientas principales para el establecimiento, manejo y utilización de praderas. Además existe una necesidad impostergable de implementar servicios de capacitación en manejo y utilización de recursos prateros, aspecto que según los especialistas constituye probablemente el factor de mayor impacto en el mejoramiento de la rentabilidad de los sistemas pecuarios basados en praderas. Atendiendo a la falta de disponibilidad de profesionales o técnicos para asesorar y capacitar regularmente a

agricultores y trabajadores se está ubicando a técnicos neocelandeses o australianos para desarrollar esta función en nuestro medio.

6. Resultados adicionales: capacidades adquiridas por el grupo o entidad responsable, como por ejemplo, formación de una organización, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, etc.

Como consecuencia de los estímulos generados por el seminario se han convocado a profesionales de la Universidad de la Frontera, Universidad Austral, INIA Remehue y de las empresas Anasac y Cooprinsem con el objeto de establecer un grupo de trabajo que desarrolle una guía práctica de manejo de praderas y además estructurar un proyecto tendiente a dar respuesta a una serie de materias que requieran ser investigadas en nuestra realidad agropecuaria.

7. Aspectos Administrativos

7.1. Organización previa a la actividad

a. Apoyo de la Entidad Responsable

☒ _X_ bueno ☐ regular ☐ malo

(Justificar)

b. Información entregada durante la actividad

☒ _X_ amplia y detallada ☐ aceptable ☐ deficiente

c. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros) (en caso que existan)

☒ _X_ bueno ☐ regular ☐ malo

d. Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

7.2. Organización durante la actividad (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Nº Asistentes	X		
Aspectos logísticos		X	
Calidad de la actividad	X		
Cumplimiento del programa y horarios	X		

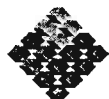
En caso de existir un ítem Malo o Regular, señalar los problemas enfrentados durante el desarrollo de la actividad, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar los aspectos organizacionales en futuras actividades.

Se presentaron algunos problemas en Osorno por la gran cantidad de interesados en participar, especialmente a la hora de almuerzo ya que el concesionario encargado del servicio de almuerzo no contaba con sillas suficientes. Esto se solucionó trasladando las sillas del salón de conferencias hacia los comedores. Esto significó alguna incomodidad durante el almuerzo pero que fue subsanada por el buen ánimo de los participantes que entendieron la situación de sobredemanda por asistencia al seminario.

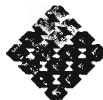
En el caso de Valdivia, el salón arrendado resultó de una capacidad inferior a la requerida. Se presentaron situaciones difíciles por personas que asistieron sin inscribirse previamente pero que estuvieron dispuestas a asistir aunque no pudieran estar cómodamente sentadas dentro del salón.

8. Participantes en la actividad

Nombre	Actividad Principal	Institución o Empresa	Teléfono Fax E-Mail	Firma
CRUZ PAREDES HERNAN	INGENIERO AGRONOMO	PIONEER	Fundo El Aromo Los Angeles	
HOHNKE GAEDICKE HORST ROBERTO HOHNKE EDUARDO HOHNKE	AGRICULTOR	HOHNKE GAEDICKE HORST	Fundo Nadi Nochaco Puerto Octay	
SOCIEDAD AGR. SAN GIACOMO LTDA	AGRICULTOR			
BUSSE MOLINA EWALDO	AGRICULTOR			
SOC. CAMPESINA AGROIND COM. PU	AGRICULTOR			
RIADI AMAR MUNIR	AGRICULTOR		Fundo Santa Ines Panguipulli	
PEDRO MORALES	AGRICULTOR	AGRICOLA FOREST E INVER STA BEATRIZ	Zañartu N° 11 Quilicura	
ETCHEGARAY GONZALEZ JUAN	AGRICULTOR			



VELASQUEZ GARCIA MARIO ERNESTO	AGRICULTOR			
IROUME CARRERE HELENA	AGRICULTOR			
RODRIGO MARTENS	AGRICULTOR	SOC. AGRI. Y FORESTAL MARTENS		
MICHAELIS CARCAMO GUILLERMO	AGRICULTOR		Picarte 1568 Valdivia	
FELIPE HENRIQUEZ RAUL NORAMBUENA	AGRICULTOR	HENRIQUEZ GARAT VICTOR		
DECK ROMAN FRANCISCO	AGRICULTOR			
RODRIGO ESPINOZA	AGRICULTOR	QUILLAYES PETEROA LTDA.		
IZQUIERDO Y CIA. LTDA. JUAN ED	AGRICULTOR			
CARLOS CIAMPI	AGRICULTOR	AGRICOLA BRAMADERO LIMITADA		
MARIO CASAS	AGRICULTOR	AGRICOLA SANTA ISABEL LIMITADA		
JORGE ALAMOS	PRESIDENTE FEDELECHE	SOC. AGRICOLA RIO SAN PEDRO LT		



REYES JAIME	AGRICULTOR			
ROBERTO WESTERMAYER	AGRICULTOR	AGRICOLA Y GANADERA LOS CORRAL		
CASTRO CUEVAS MARIO ANTONIO	AGRICULTOR		Chacra Sta. Teresita Puerto Montt	
HERNANDEZ AUBEL CESAR	AGRICULTOR		San Francisco 0963 Temuco	
AGRICOLA RIO CRUCES LTDA.	AGRICULTOR		Fundo Cun-Cun Mariquina	
BELTRAN CARLA	INGENIERO AGRONOMO	TODOAGRO	Los Carrera 643 Osorno	
KASCHEL GABRIELA	INGENIERO AGRONOMO	TODOAGRO	Los Carrera 643 Osorno	
HAEGER TAMARA	INGENIERO AGRONOMO	TODOAGRO	Los Carrera 643 Osorno	
GERWIN STOLZENBACH	AGRICULTOR	STOLZENBACH MINTE GERMAN	Fundo Copihue Los Muermos	
STOLZENBACH MINTE WALTER RENAT	AGRICULTOR		Fundo Miramontes Los Muermos	
SILVIA RICHARDS	INGENIERO AGRONOMO	SILVOAGROPECUARIA L. RICHARDS	Fundo Calabozo Rio Negro	

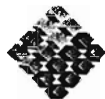


HOLLSTEIN TURK JUAN RICARDO	AGRICULTOR		Urmeneta 759	
			Puerto Montt	
KEIM KONRAD ALFREDO	AGRICULTOR		Fundo Huape	
			San Pablo	
OSVALDO BARRIENTOS	AGRICULTOR	SOC. AGRICOLA GAN. Y FOR. BOIS	Fundo Carralhue	
			Rio Bueno	
ALEJANDRO ASTETE	AGRICULTOR	ASTETE MARTINEZ Y CIA. LTDA.	Parc 1a Maihue Carimallin	
			Rio Bueno	
HARDY HOTT	AGRICULTOR	HOTT STEIN RENE	Fundo Las Quemas	
			Osorno	
LUIS SANTAMARIA C.	TECNICO PREDIAL	AGROPECUARIA SAGALU LIMITADA	Av. Augusto Grob 1245	
			La Union	
KOPFER JENSEN ANDREA	AGRICULTOR		Francia 1320	
			Osorno	
VIDAL ROBERTO	AGRICULTOR		Fundo Dollinco	
			Purranque	
HAUSDORF ODILO	AGRICULTOR		Fundo Trailen	
			Frutillar	
GUTIERREZ WILLER JUAN CARLOS	AGRICULTOR		Fundo El Arrayan	
			Osorno	



ANNIG SCH. ARNOLDO	AGRICULTOR		Fundo Sta Dina	
			Osorno	
AGRICOLA FUTAKOYAN LTDA	AGRICULTOR		Km 75 Camino El Encanto	
			Puyehue	
PAEZ ROBERTO	AGRICULTOR		Pilauco 617	
			Osorno	
CAROLINA WILLER D.	AGRICULTOR	WILLER PUSCHEL SERGIO	Fundo Chan-Chan	
			Osorno	
FISCHER RENSCHLER PEDRO	AGRICULTOR		Fundo La Mosqueta	
			Puyehue	
JULIETTE CORKIL	AGRICULTOR	SUCESION PAUL GERALD CORKILL	Fundo Trinquichauin	
			Osorno	
CARLOS CARCAMO R.	AGRICULTOR	MOMBERG MARTINEZ MARIA PAULINA	Fundo Chanpulli	
			San Pablo	
ALEJANDRO SCHILLING	AGRICULTOR	SCHILLING ALBRECHT HUGO	Fundo Crucero Viejo	
			Purranque	
AGUSTIN JORDAN	AGRICULTOR	AGRICOLA LAS NUBES LTDA	Fundo Sta. Berta	
			Puerto Octay	
MONTENEGRO VERA EGON	MEDICO VETERINARIO		Fundo San Francisco	
			San Pablo	
KAPPEL HERBACH ALFREDO	AGRICULTOR		Fundo El Retiro	
			San Pablo	

RODRIGO GROB BERNARDO BERGMANN	REPRESENTANTE TECNICO	IANSAGRO S.A.	Ruta 5 Sur Km. 385	
			San Carlos	
RICARDO CEBALLOS	ADMINISTRADOR	SOC. CAMPESINA AGROIND COM. PU		
JAIME VASQUEZ	JEFE SERVICIO AGROPECUARIO	LONCOLECHE S.A.	Longitudinal Sur, Km 915	
			Osorno	
JUAN JORGE EBERT	AGRICULTOR	GROB BERCKOFF LISELOTTE	Fundo Quingo Sur	
			Máfil	
OSCAR BALOCCHI	DOCENTE	UACH. CENTRO EXPERIMENTAL PRED	Independencia 631	
			Valdivia	
NELLY SCHAEFER	AGRICULTOR	SOCIEDAD LOS ENCINOS LTDA.		
JUAN CARLOS LEIVA	AGRICULTOR	PUMAHUE LTDA	Paicavi 246	
			Concepcion	
ALEJANDRO HERNANDEZ	MEDICO VETERINARIO	PROLESUR S.A.	Nueva 9 S/N	
			Osorno	
LOPETEGUI BUSCHMANN FERNANDO	AGRICULTOR		Fundo Quilacoya	
			San Pablo	
HERMAN RUSCH	ADMINISTRADOR	AGRICOLA Y FORESTAL TAQUIHUE L	Fundo Arquihue – Llifen	
			Futrono	
CARLOS FELMER	AGRICULTOR	FELMER POSTLER ARMIN	Fundo Macal	
			Frutillar	



OELCKERS AUBEL ENRIQUE	AGRICULTOR		Fundo La Vega	
			San Pablo	
ARAYA U. ALFREDO	AGRICULTOR		Fundo Loma Larga	
			San Pablo	
EBBINGHAUS MOHR GERMAN	AGRICULTOR		Fundo Santa Catalina	
			Osorno	
CESAR BARRIENTOS	AGRICULTOR	AGRICOLA RIO BLANCO COLECTIVA	Camino Del Maullin 3241	
			Santiago	
MICHAEL MACAULIFE	REPRESENTANTE TECNICO	MARCELO CISTERNAS D. S.A	Panamericana Sur Km. 41	
			Paine	
BRUNO SOTOMAYOR SERGIO HERNANDEZ ERNESTO USLAR LUIS AVELLO	PROFESIONALES AGROPECUARIOS	CODESSER	Tenderini 187 Piso 3	
			Santiago	
GESER MARTIN WALTER	AGRICULTOR			
DOCMAN RICARDO	AGRICULTOR			
ORTIZ QUIROGA JOSE LUIS	AGRICULTOR		Fundo Quitañalquil	
			Los Lagos	
AGUILAR ROLANDO	AGRICULTOR		Fundo Pichilumaco	
FELIPE ROJAS	AGRICULTOR	VOGT GEBAUER ENRIQUE	Parcela N° 3 Y 4 Ustaritz	
			Los Lagos	
HECTOR RAMIREZ	ADMINISTRADOR	SOC. AGRICOLA E INMOBILIARIA LOS	Fundo Los Pellines	

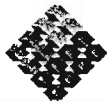
		PELLINES	Los Lagos	
ANDRES MOHR	ADMINISTRADOR	MONTANA Y CIA		
EDUARDO TAM	ADMINISTRADOR	SOCIEDAD AGRICOLA CUYINCAHUIN		
TWELE W. BRUNO	MEDICO VETERINARIO		General Lagos 1238 Valdivia	
LAGOS ORTIZ CORINA	AGRICULTOR		Irlanda 1805 Valdivia	
PATRICIO SCHALCHLI	ADMINISTRADOR	UNICAL S.A	Eusebio Lillo 516 Pitrufquen	
JUAN CARLOS COLIN	DOCENTE	UACH. CENTRO EXPERIMENTAL PRED	Independencia 631 Valdivia	
PATRICIA HEVIA	AGRICULTOR	HEVIA HOTT RICARDO	Fundo California Osorno	
CARLOS AGUIRRE	REPRESENTANTE TECNICO	SOQUIMICH COMERCIAL S.A.	Los Militares 4290 Las Condes - Santiago	
VARGAS AICHELE ALICIA	AGRICULTOR		Fundo Playa Maiten Puerto Octay	
MAURICIO KEIM	AGRICULTOR	KEIM BRAEMER EDUARDO	Fundo El Moro Purranque	

ROSSANA RUDOLPH	AGRICULTOR	SIEBERT GERDA	Fundo Oregon	
			Purranque	
SOC. AGRICOLA LOS PRADOS (SAN	AGRICULTOR			
PREHN OSENBRUG JURGEN	AGRICULTOR		Fundo Guampoe	
			Mariquina	
MARTÍNEZ GARBARINO EMILIO	AGRICULTOR		Puchuncavi 569	
			Valdivia	
RAUL MALDONADO	AGRICULTOR	REDEL HUGO	Fundo Los Robles	
			Valdivia	
ALEX KNOPEL LEONARDO SALAS	PROFESIONALES SERV. AGROPECUARIO	LONCOLECHE S.A.	Longitudinal Sur Km 915	
			Osorno	
IVARS HERRERA CARLOS	AGRICULTOR		Fundo Brasil	
			Máfil	
MAURICIO SHINYA	REPRESENTANTE TECNICO	INTERVET VETERINARIA CHILE LTD	San Pio X 2460 Of. 808	
			Santiago	
MOMBERG MOHR HERNAN ANDRES	AGRICULTOR		Fdo. Los Maitenes Parc. 11	
			Purranque	
PAULINA MÜCKE	DOCENTE	FUNDACION DE INSTRUCCION AGRICOLA ADOLFO MATTHEI	Av. René Soriano 2615	
			Osorno	
WINCKLER MENZ CARLOS	AGRICULTOR		Fdo. El Macetero Pellinada	
			Los Lagos	

WINKLER HECHENLEITNER CRISTINO	AGRICULTOR		Fundo El Alamo	
			Frutillar	
PATRICIO PICKER	REPRESENTANTE TECNICO	SEMILLAS GENERACION 2000	San Martin 1129	
			Temuco	
MANUEL ENCALADA RICARDO LEAL	PROFESIONALES SERV. AGROPECUARIO	NESTLE CHILE S.A.	Francisco del Campo S/N	
			Osorno	
WAEGER SCHLEEF RICARDO GERMAN	AGRICULTOR		Fundo El Estero	
			Osorno	
MAURICIO DE LA BARRA S.	REPRESENTANTE TECNICO	CARGILL CHILE LTDA.	Fidel Oteiza 1921, Piso 3	
			Santiago	
BLANA LUTTECKE ALFREDO	AGRICULTOR		Fundo Sta. Amalia	
			Osorno	
JOSE BERMEDO	INGENIERO AGRONOMO	COOP.AGRIC.Y LECHERA BIO-BIO LTDA.	Longitudial Sur Km. 415	
			Los Angeles	
EDUARDO ASTETE	AGRICULTOR	EDUARDO ASTETE GALLARDO Y OTRO	PARC. N° 3	
			PAILLACO	
AMTHAUER HAPETTE JAIME	AGRICULTOR		Garcia Hurtado 859	
			Osorno	
VERONICA BICKERT ROBERTO BASSY	REPRESENTANTES TECNICOS	IMP. DE MAQUINARIA, INS. Y EQU	Juan Mackenna 1427	
			Osorno	
ROBERT CUSSEN	ENCARGADO PROGRAMA FORRAJERAS	AGRICOLA NACIONAL S.A.C.E.I.	Almirante Pastene 300	
			Santiago	



JOSE PETTERMAN	AGRICULTOR	CRIADERO NUEVA SUIZA LTDA.	Fundo Nueva Suiza	
			San Carlos	
SCHNETTLER WEISSER MARIO	AGRICULTOR		Fundo Farmio	
			Valdivia	
RIQUELME C. JOSE	AGRICULTOR		Parc. 12 Las Ciruelas	
			Los Lagos	
SANCHEZ R. IVAN	INGENIERO AGRONOMO		Av. Ecuador 1700	
			Valdivia	
AGRICOLA SICHAHUE LIMITADA	AGRICULTOR		Fundo Sichahue	
			Valdivia	
VICTOR VIVANCO	ADMINISTRADOR	AGRICOLA Y GANADERA CARDAL LTD	Fundo Filuco	
			Río Bueno	
HAEGER REHBEIN MARCELO EDUARDO	AGRICULTOR		Fundo Retiro	
			Fresia	
MULLER LUTTECKE HELMUTH	AGRICULTOR		Fundo Totoral	
			Llanquihue	
RESANO DELGUE PHILIPPE	AGRICULTOR		Fundo Entre Rios	
			Purranque	
WERNER WAHL FERNANDO	AGRICULTOR		Fundo La Florinda-Salto Chico	
			Puerto Montt	
BOLLINGER SCHOEBITZ HELMUTH	AGRICULTOR		Fundo Jardin del Salto	
			Puerto Montt	



AGRICOLA LA ENSENADA DE CODIHUE	AGRICULTOR		Fundo La Ensenada	
			Calbuco	
FLORES BOHLE JOSE ERARDO	AGRICULTOR		Fundo Sta, Elena	
			Los Muermos	
LA CABANA S.A.	AGRICULTOR		Fundo Millaray	
			Lod Muermos	
SOCIEDAD AGRICOLA J.R. LTDA.	AGRICULTOR		Fundo San Francisco	
			Los Muermos	
LOEBEL NIKLITSCHK VICENTE	AGRICULTOR		Fundo Las Quebradas	
			Rio Frio – Los Muermos	
HAEGE REHBEIN PATRICIO	AGRICULTOR		Fundo Amancay	
			Hijuela N° 9 – Fresia	
VESPERINAS MORAGA FRANCISCO	AGRICULTOR		Fundo Los Pinos	
			Los Muermos	
SIEBALD SCHWERTER MARIA FILOME	AGRICULTOR		Funfo Boquinegro	
			Los Muermos	



ROSEMBERG HOFFMANN TEODORO	AGRICULTOR		Fundo Santa Edith	
			Los Muermos	
KRAUSE STANGE EDUARDO JORGE	AGRICULTOR		Fundo Huantrunes	
			Los Muermos	
HAEGER BRINTRUP SERGIO	DIRECTOR LICEO AGRICOLA	LICEO AGRICOLA RIO NEGRO, CODESSER	Fundo San Rafael	
			Río Frio – Los Muermos	
SOCIEDAD AGROPECUARIA LAS ORTIGAS	AGRICULTOR		Fundo Los Copihues	
			Los Muermos	
SCHRODER KRAUSE EGON CARLOS	AGRICULTOR		Fundo Huantrunes	
			Los Muermos	
GESTION AGRICOLA LOS MUERMOS S	SERVICIO DE GESTION			
AGRICOLA Y COMERCIAL TERRA- NOV	COMERCIAL		San Martin #200	
			Los Muermos	
CEBALLO SAN MARTIN HERIBERTO	AGRICULTOR		Antihual #1215	
			Puerto Montt	
BAYER S.A.	COMERCIAL		Carlos Fernandez 260	
			San Joaquin - Santiago	
CARTER MICHELLE	AGRICULTOR		Pasaje 44 N° 1782- Jardines del Mar	
			Puerto Montt	
MORALES MARTINEZ JOSE EUGENIO	AGRICULTOR		Fundo Manzanao	
			Los Muermos	

RIQUELME RIQUELME GERMAN	AGRICULTOR		Sector Los Toyos Panguipulli	
ALFONSO PINEDA HARDY CARDENAS	AGRICULTOR	CARDENAS QUICHILLAO HARDY 2	Manuel Rodriguez 18 La Union	
ERNESTO MONTERO FRANCISCO MONTERO	AGRICULTOR	MONTERO YANEZ ERNESTO	Fundo El Campeon La Union	
SYLVIA VON APPEN JUAN HENRIQUEZ	MEDICO VETERINARIO Y TECNICO AGRÍCOLA	AGRICOLA GAN. Y FOR. PAILLAHUINTE LTDA.	Fundo Paillahuinte Panguipulli	
RAUL NORAMBUENA EDMUNDO GANA	PROFESIONALES AGROPECUARIOS	AGRICOLA INDUSTRIAL LO VALLEDO	Fundo San Juan Freire	
EDUARDO ARRIETA FRANCISCO EHRENFELD	TECNICOS PREDIALES	HARLING WELLMANN DIETRICH	Fundo Huilquilco Quepe	
FERNANDO BORQUEZ MARCELO BOUSSOLIN	DOCENTES	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	Av. Vicente Mendez 595 Chillan	
BOLLINGER SCHOEBITZ HANS	AGRICULTOR		Fundo Calabozo Puerto Varas	
MORAGA DIAZ LUIS	AGRICULTOR		Fundo Caracol Los Muermos	



3 PARTICIPANTES		SOC. AGRICOLA MAHACAR	Fundo El Refugio	
			Paillaco	
PENA ROSALES RICARDO ENRIQUE	AGRICULTOR			
AGROSOL LTDA.	AGRICULTOR		Antonio Varas S/N	
			Los Muermos	
6 PARTICIPANTES	REPRESENTANTES TECNICOS	FEROSOR AGRICOLA S.A.	Los Carrera 643	
			Osorno	
AGRICOLA CARMACH LTDA.	AGRICULTOR		Fundo Quingo Norte	
GERSTUNG F. DIETRICH	AGRICULTOR		Fundo Tringlo	
			Mafil	
KULLMER NAVARRETE ERWIN ANDRES	AGRICULTOR		Fundo Las Palomas	
			Mafil	
BECERRA BRUN MARCELO	AGRICULTOR		Predio Carapayo	
REYES ARANGUEZ CUSTODIO	AGRICULTOR		Fundo Paico	
			Mariquina	
AWE ESPINOZA ALVARO FDO.	AGRICULTOR		Fundo Ilcan	
			Mariquina	
SOTO CORONADO ROBERTO	AGRICULTOR		Fundo Culmeco	
			Mafil	



KRUSCHINSKI SCHEIHING WILTRUD	AGRICULTOR		Fundo San Javier	
			Mafil	
SOC. AGRICOLA Y FORESTAL MULTIC	AGRICULTOR		Fundo Los Pellines	
			Mafil	
KULLMER NAVARRETE ERICO	AGRICULTOR		Fundo Peñaflor	
			Mafil	
SOC. AGRICOLA PAILAPIFIL	AGRICULTOR		Independencia 630 Of202	
			Valdivia	
AGRICOLA CORCOVADO S.A.	AGRICULTOR		Apoquindo 3721 P.18	
			Santiago	
SOCIEDAD AGRICOLA DOS RIOS LTD	AGRICULTOR		Fundo Santa Laura	
			Paillaco	
RAMIREZ PAULA	AGRICULTOR		Alicante 685	
			Temuco	
AMTHAUER HAPETTE LUIS	AGRICULTOR		M. A. Matta 1255	
			Osorno	
ALVAREZ SANTULLANO CARLOS	AGRICULTOR		Fundo Maria Estela	
			Rio Bueno	
RICARDO MOMBERG YAÑEZ	AGRICULTOR	SUC. LUIS EDUARDO WILLER FOLSC		
RICHTER VON B. CHRISTIAN	AGRICULTOR		Fundo Campo Lindo	
			Rio Negro	

SOCIEDAD AGRICOLA DOS RIOS LTD	AGRICULTOR			
ALEX PRUDANT JUAN CARLOS PEÑA FARMOVETERINARIA SUR LTDA.	MEDICO VETERINARIO Y TECNICO PREDIAL	DAIRY SERVICE LTDA.		
VALDIVIA Y PAREDES LTDA.	AGRICULTOR		Parc. Los Maples Valdivia	
SOC. AGRICOLA LOS PRADOS (SAN	AGRICULTOR		Apoquindo 3039 P. 12 Las Condes - Santiago	
JAIME SANZ Y CIA. LTDA	AGRICULTOR		Fundo Sta. Filomena Futrono	
ESPARRAGOS DE VALDIVIA S.A.	AGRICULTOR			
GALLARDO OLIVARES PABLO	AGRICULTOR		Parc. 10 Santa Ana Futrono	
FERNANDEZ VALDES JORGE	AGRICULTOR		Funco Pichilumaco Futrono	
AGRICOLA Y GANADERA LOS CORRAL	AGRICULTOR		Apoquindo 3000 Piso 17 Las Condes - Santiago	
CHRISTIAN SQUELLA	AGRICULTOR	MONTESINOS IROUME ALEJANDRO		



WILLER WILLER JORGE	AGRICULTOR		Fundo San German	
			Purranque	
SERGIO PINO	AGRICULTOR	MALDONADO ZENCOVICH MARGOT ANG	Pedro Montt 436	
			Rio Negro	
BESSER H. ALFONSO	AGRICULTOR		Fundo San Jose	
			Osorno	
DOMINGO URZUA	AGRICULTOR	GANADERA HUENAUCA	Funfo Huenuca	
			Frutillar	
SOC. AGRICOLA LOS MAITENES	AGRICULTOR		Fundo Los Maitenes	
			Mafil	
IANSAGRO S.A.	COMERCIAL		Panam. Sur Km. 385	
			San Carlos	
BORKERT CLAUDIA	TECNICO AGRICOLA		Fundo Miticin	
			Los Lagos	
ZISCHKE EDUARDO	AGRICULTOR		Fundo Edliletu	
			Paillaco	
ALEJANDRO MONTECINOS	AGRICULTOR	AGRICOLA DOS MONTES LTDA.	Fundo El Cardal	
			Purranque	
SAN MARTIN GARCIA PABLO HERNAN	AGRICULTOR		Fundo Las Vertientes	
			Rio Bueno	
AGROTEC ABS LTDA	COMERCIAL		Seminario 256	
			Providencia - Santiago	

AGRICOLA STA. ROSALIA PORVENIR	AGRICULTOR		Las Pataguas	
			Valdivia	
AICHELE BURGOS ROBERTO	INGENIERO AGRONOMO		Fundo Isla Agua Buena	
			Osorno	
ANTILLANCA S.A.	AGRICULTOR		Avda. Proviuencia 2315	
ALAMOS VASQUEZ GABRIEL	AGRICULTOR		Fundo El Bosque	
			Los Lagos	
KLOCKER JUNGE CLAUDIO	INGENIERO AGRONOMO		Fundo Aguas Claras	
			Purranque	
HITSCHFELD MAYER RUBEN	AGRICULTOR		Fundo Las Rosas	
			Frutillar	
ANTONIO JAPEL	AGRICULTOR	COMUNIDAD AGRICOLA FUNDO CENTINELA	Fundo Centinela	
			Puerto Octary	
JORGE GOMEZ	AGRICULTOR	SERVIAGRO LTDA.	Balmaceda 540	
			Puerto Montt	
10 PARTICIPANTES	PROFESIONALES SERV. AGROPECUARIO	COLUN LTDA.	Esmeralda 641	
			La Union	
TERRY REAGAN	AGRICULTOR	WETZEL REAGAN ALFREDO N.	Fundo San Martin	
			Frutillar	
MULLER LUTTECKE HELMUTH	INGENIERO AGRONOMO		Fundo Totoral	
			Llanquihue	

SANTAMARIA DIESTRE MIGUEL	AGRICULTOR		Parc. 9 Fdo Bellavista	
			Lago Ranco	
ACUNA WINKLER JANETTE	AGRICULTOR		Las Araucarias 295	
			Valdivia	
LUIS GALARCE GONZALEZ	AGRICULTOR	SOC. AGRICOLA Y GANADERA JOSE ESTEFAN		
JULIO CARRASCO	AGRICULTOR	HENRIQUEZ MANSILLA LUISA	Fundo San Florentino	
			Rio Negro	
VICTOR HUGO ANDRADE	REPRESENTANTE TECNICO	DOW AGROSCIENCES CHILE S.A.		
BUSTAMANTE GONZALO	AGRICULTOR		San Jorge 2062	
			Osorno	
VICTOR SOTO AGUILAR	AGRICULTOR	ALARCON ARTIAGA NORA DEL C.	Fundo El Rincon	
			Rio Negro	
ALARCON P. RICARDO	GERENTE PROFO		Huinqueco Lote 2b	
			Rio Bueno	
JOFRE JORGE	AGRICULTOR		Mackenna 254	
			Rio Negro	
FRANCISCO SALAZAR, NOLBERTO TEUBER, FERNANDO KLEIN, JULIAN PARGA	PROFESIONALES INVESTIGADORES	INIA REMEHUE	Ruta 5 Sur Km 8	
			Osorno	
KLAGGES ALEJANDRA	GERENTE PROFO		Volcan Lonquimay 461	
			Osorno	

ARMIN RENNER	AGRICULTOR	SOC. AGRICOLA Y FORESTAL RININAHUE LTDA	Fundo Riñinahue Lago Ranco	
RAUL WETZEL MÓNICA BAEZA	AGRICULTOR	WETZEL TAMPIER RAUL FERNANDO	Fundo Los Aromos Frutillar	
AROCA ROSAS YORCA	AGRICULTOR		San Martín 1136 Valdivia	
JUAN PONCE, CLAUDIO MUÑOZ	DOCENTES	INSTITUTO PROFESIONAL INACAP	Av. España 211 Valdivia	
DIESTRE GIL TERESA	AGRICULTOR		Fundo Santelices Lago Ranco	
SOC. AGRICOLA E INMOBILIARIA L	AGRICULTOR		Fundo Los Pellines Los Lagos	
ALEJANDRO HERBACH, TOMAS GEHLEN, IVAN MORAGA	INGENIEROS AGRONOMOS	INTEGRA LTDA.	Ruta 5 Sur Km 915,4 Osorno	
ERICA BUSTAMANTE	AGRICULTOR	MATZNER BOHLE GUIDO	Fundo San Alfonso Frutillar	
MIGUEL SANHUEZA	ADMINISTRADOR	AGRICOLA PACAL LTDA.	Tabancura 1515 Of. 303 Vitacura - Santiago	
BETTINA HARVART. MAURICIO KUSCHEL	AGRICULTOR	HARBART GRIMM OSCAR	Fundo El Copihue Frutillar	

UCIANA URIBE, CLAUDIA ONOMETTI, PAOLA SCHEIHING	PROFESIONALES CENTRO DE GESTIÓN	C.E.R. LOS LAGOS S.A.	Alessandri 300-A	
			Frutillar	
POEHLS ALFREDO	MEDICO VETERINARIO		Los Carrera 885	
			Osorno	
WALTER MOHR	AGRICULTOR	AGRICOLA VACAMALAL LTDA. (W)	Fundo Sta. Luisa	
			San Pablo	
ALBERTO MOHR	AGRICULTOR	AGRICOLA VACAMALAL LTDA. (A)	Fundo Sta. Luisa	
			San Pablo	
TOMAS SALVADORES	REPRESENTANTE TECNICO	DOW AGROSCIENCES CHILE S.A.	A. Vespucio 100 Piso 6	
			Las Condes – Santiago	
HEVIA HOTT RICARDO	AGRICULTOR		Fundo California	
			Osorno	
ALFRED VON MALAPERT	REPRESENTANTE TECNICO	CARGILL CHILE LTDA.	Fidel Oteiza 1921, Piso 3	
			Santiago	
PATRICIO MARTINEZ, ANDREAS STILLFRIED	TECNICO PREDIAL PROPIETARIO	STILLFRIED KLEINE ANDREAS	Fundo El Pellin	
			Puerto Octay	
KARINA KUSCH A.	AGRICULTOR	SCHEUCH LARA ALEJANDRO	Fundo El Retamo	
			Frutillar	
MARCELO COHEN P.	REPRESENTANTE TECNICO	BIO FEED LTDA.	Ruta 5 Sur Km 789	
			Mariquina	
PATRICIO FERNANDEZ	ADMINISTRADOR	ALESSANDRINI GREZ LUIS	Fdo. Pelchuquin	
			Mariquina	

HERNANDO SEPULVEDA	ADMINISTRADOR	INVERSIONES EXPANSION S.A.	C. Henriquez 301 Of. 308	
			Villarrica	
HOTT WESTERMEYER ALBERTO SANTI	AGRICULTOR		Fundo Collico	
			Rio Bueno	
AGRICOLA Y GANADERA CARDAL LTD	AGRICULTOR		Fundo Filuco	
			Rio Bueno	
PARRO MARTINEZ EDUARDO MANUEL	AGRICULTOR		Fundo Las Tortolas	
			Rio Bueno	
IANSAGRO S.A.	COMERCIAL		Ruta 5 Sur Km. 385	
			San Carlos	
CAMPOS CARRASCO MAURICIO	AGRICULTOR		Buenos Aires 236	
			Loncoche	
MURIK VILLEGAS, PATRICIO CISTERNAS, RAUL SANDOVAL, TOMAS AREVALO	TECNICOS PREDIALES	VILLEGAS CORTEZ MURIR	Pedro Leon Gallo 760	
			Villarrica	
AGRICOLA VACAMALAL LTDA. (R)	AGRICULTOR	RICARDO MOHR	Fundo Sta. Luisa	
			San Pablo	
AGRICOLA VACAMALAL LTDA. (A)	AGRICULTOR	EDUARDO RUHUE	Fundo Sta Luisa	
			San Pablo	
NANNIG PATRICIO	AGRICULTOR		Freire 624	
			Osorno	
CARLOS BRANDT, GERARDO SEPULVEDA	TECNICOS PREDIALES	SUCESION OSCAR BRANDT VERA	Fundo Nalquehue	
			Osorno	

9. Conclusiones Finales

Las conclusiones finales de esta actividad son las siguientes:

El seminario logró atraer la atención de los productores y profesionales vinculados a la producción de leche en la zona Sur.

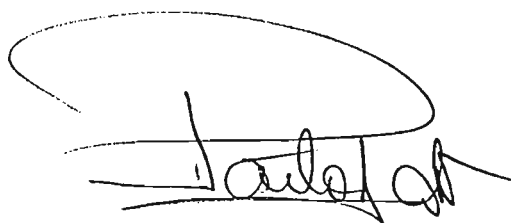
Las temáticas abordadas y el orden en que se expusieron fueron las adecuadas y cumplieron las expectativas de los asistentes.

Se logró un aporte al sector por los conocimientos adquiridos durante el seminario y por el material complementario entregado.

Se logró un impacto positivo al generar nuevas inquietudes que se están canalizando hacia el desarrollo de elementos prácticos que permitan llevar hasta el potrero los conceptos de eficiencia de utilización de forrajes.

La alta dirección de la entidad responsable (Cooprinsem) se encuentra altamente satisfecha de la ejecución de la actividad.

Fecha: 30 de diciembre de 2002



Nombre y Firma coordinador de la ejecución: OSCAR PATRICIO PANTOJA NEIRA

AÑO 2002