



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

# **PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA**

## **APOYO A LA PARTICIPACIÓN**

### **INFORME TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN**

**Diciembre 2005**

## 1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre: Robert Francis Cussen Mackenna

Código: FIA-FP-L-2004-1-P-080

Postulante: Robert Francis Cussen Mackenna

Entidad Patrocinante: BEST-fed Chile Ltda.

Lugar de Formación: Dublín, Irlanda

Tipo o Modalidad de Formación: Congreso

Fecha de realización: 26 Junio al 1 de Julio 2005

Justificación y Objetivos de la Propuesta: aumentar las capacidades de Best-fed Chile para orientar, asesorar y capacitar a los productores ganaderos y sus equipos de trabajo, de manera de hacerlos más competitivos en sus empresas.

Resultados e Impactos Esperados: aumentar la competitividad de Best-fed Chile como empresa de asesoría y capacitación de empresas de producción de leche de la VIII a X Regiones.

**2. Breve Resumen de los Resultados:** el resumen de los resultados obtenidos fue publicado en el primer Boletín de BEST-fed Chile, aparecido en Julio del 2005. Se adjunta este documento, el cual contiene el citado artículo en sus páginas 8 y 9.

### 3. Itinerario de Trabajo Realizado:

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
25 Junio	Llegada a University College Dublin	Instalarse en el lugar del congreso	Dublín, Irlanda
26 Junio	Inscripciones, ceremonia de inauguración y presentación de las pasturas en Irlanda y el Reino Unido	Iniciar la participación en el congreso	Dublín, Irlanda



27 Junio	<p>Primera sesión plenaria:</p> <p>Demanda de productos pecuarios de praderas</p> <p>Mejoramiento de gramíneas y otras plantas forrajeras</p> <p>Mejoramiento de la calidad de los productos de las praderas</p>	<p>Conocer las proyecciones de mercado de los productos pecuarios</p> <p>Interiorizarse de los avances en la genética de especies pratenses</p> <p>Profundizar en los factores que afectan la calidad de los productos pecuarios</p>	Dublín, Irlanda
28 Junio	<p>Segunda sesión plenaria:</p> <p>Praderas y forrajes para mejorar la calidad de vida y reducir la pobreza</p> <p>Nutrición animal y calidad del forraje</p>	<p>Evaluación del resultado de las políticas de extensión en el mundo rural</p> <p>Conocer avances en este tema</p>	Dublín, Irlanda
29 Junio	<p>Visita a una lechería comercial</p> <p>Estación experimental de la University College Dublín: ensayos de producción de forraje – maíz, sistema de producción ovina, pastoreo mixto y ensayos de reducción de metano en vacas lecheras</p>	<p>Conocer el sistema productivo</p> <p>Ver en terreno la investigación que se lleva a cabo en esa institución</p>	Alrededores de Dublín



30 Junio	Tercera sesión plenaria:  Praderas, producción y medio ambiente  Sistemas integrados de producción  Herramientas para el manejo de praderas	Interiorizarse acerca del énfasis puesto en este tema en los países desarrollados Conocer más acerca de la utilidad prácticas de estos sistemas Conocer las características de los softwares desarrollados para el manejo de praderas	Dublín, Irlanda
1 Julio	Cuarta sesión plenaria:  Estrategias para disminuir la estacionalidad de la producción en sistemas basados en praderas  Impacto de la globalización en los sistemas pastoriles en el mundo	Escuchar a científicos y productores destacados sobre estrategias para aminorar la estacionalidad de producción de las praderas Escuchar a científicos y productores acerca del futuro de la producción pecuaria en Europa y el resto del mundo.	Dublín, Irlanda

#### 4. Resultados Obtenidos:

Con respecto al Resultado General propuesto, de “Aumentar la competitividad de BEST-fed Chile como empresa de asesoría y capacitación de empresas de producción de leche de la VIII a X Regiones.”, la asistencia al congreso fue de gran utilidad para poder tener una visión amplia sobre diversos aspectos de la producción pecuaria mundial, cuyos aspectos más relevantes han sido resumidos en el Boletín adjunto, indicado en el punto 2 de este informe.

En cuanto a los resultados específicos:

- “Estar en condiciones de poder evaluar los beneficios de introducir en Chile las ‘ballicas con alto contenido de azúcar’ y poder proyectar sus beneficios en la calidad nutritiva de las praderas y su consecuente impacto en la producción de leche.” En este caso se hizo una actividad anexa, consistente en la visita a la Estación Experimental del Institute of Grassland and Environmental Research (IGER) en Aberystwyth, Gales. Ahí fue posible evaluar el grado de avance del proyecto de fitomejoramiento de ballicas con alto contenido de azúcar y confirmar



que tienen un gran potencial en nuestras condiciones productivas, siempre y cuando sean evaluadas en nuestras condiciones y prueben tener la capacidad de tolerar o resistir nuestra presión de plagas, en especial el gorgojo argentino del tallo (*Listronotus bonariensis*).

- **“Poder hacer los contactos para poder importar candevaras y cultivares de ‘ballicas con alto contenido de azúcar’ que tengan potencial en las condiciones del Sur de Chile. Además de otros germoplasmas forrajeros que tengan valor para nuestras condiciones o tengan potencial de agregarle valor a nuestra producción.”** En cuanto a los contactos para importar candevaras o cultivares, quedaron establecidos y se han estado haciendo las gestiones pertinentes a través de empresas de semillas, para ensayar este material genético en nuestras condiciones.
  
- **“Traer nueva información que permita el mejoramiento de nuestros sistemas productivos en base a praderas permanentes.”** Lo más relevante de la información obtenida que puede tener beneficios para nuestros sistemas productivos, fue constatar lo siguiente:
  - El mercado mundial de nuestros productos pecuarios, es decir leche y carne bovina producida en base a praderas, tiene un futuro auspicioso.
  - Nuestro nivel de competitividad en producción lechera es muy alto.
  - Se ha generado muy poca información técnica últimamente que sea adecuada a nuestros sistemas productivos.
  - Contamos con los suficientes conocimientos técnicos como para al menos duplicar la productividad de los predios lecheros.
  - Debemos profundizar nuestro trabajo en el desarrollo de sistemas productivos cada vez más efectivos, simples y limpios.
  - Es fundamental invertir en educación y difusión acerca de las bondades de nuestros sistemas de producción en base a praderas.
  
- **“Obtener información específica acerca de la utilización de praderas bajo pastoreo en condiciones de praderas permanentes de clima templado, que permitan enriquecer nuestro proyecto FIA, Cooprinsem, INIA, UFRO, UACH, ANASAC y Best fed Chile: “Definición, Validación y Divulgación de Mejores Prácticas de Pastoreo para el Sur de Chile”.** Fue posible obtener solamente cierta información relevante para el citado proyecto, dado que no existe un significativo avance en este tema en los países desarrollados. La información presentada en el congreso más relevante provenía de Australia, desarrollada por el grupo de investigación del Tasmanian Institute of Agricultural Research (TIAR), cuyo principal investigador, el Dr Danny Donaghy es nuestro asesor en manejo de pastoreo y ha estado ya dos veces en Chile.

**5. Aplicabilidad:** la aplicabilidad de los conceptos generales obtenidos y descritos en el punto anterior es definitiva. Con respecto a antecedentes o tecnología más específica, como la de las ballicas con altos contenidos de azúcar, es necesario probar su adaptación a nuestras condiciones. En cuanto a los conceptos de manejo de pastoreo, ya estamos aplicando en Chile los criterios desarrollados por el Dr Donaghy, acerca del número de hojas como criterio de cosecha.

#### 6. Contactos Establecidos:

Institución/Em presa	Persona de Contacto	Cargo	Fono/Fax	Dirección	E-mail
IGER	Mervyn Humphreys	Head of Breeding Department		Plas Gogerddan Aberystwyth Ceredigion, Wales SY23 3EB	
IGER	Mike Humphreys	Team Leader Grass Traits and Varieties		Plas Gogerddan Aberystwyth Ceredigion, Wales SY23 3EB	
IGER	Peter Wilkins	Principal Research Scientist - Grasses		Plas Gogerddan Aberystwyth Ceredigion, Wales SY23 3EB	
IGER	Michael Theodorou	Head of Plant, Animal and Microbial Science Department		Plas Gogerddan Aberystwyth Ceredigion, Wales SY23 3EB	
IGER	David Davies	Senior Research Scientist		Plas Gogerddan Aberystwyth Ceredigion, Wales SY23 3EB	
Wrightson Research	Andrew Moorhouse	Research Development Manager		PO Box 939 Christchurch, New Zealand	
Wrightson Research	Wayne Nichol	Programme Leader Nutrition		PO Box 939 Christchurch, New Zealand	
Landcorp Farming Limited	Simon Moloney	North Island Forage Agronomist		PO Box 44 Rotorua, New Zealand	

#### 7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar:

Existe una serie de oportunidades y aspectos por abordar en los ámbitos de:

- Producción limpia
- Manejo de efluentes en lechería
- Sistemas de fertilización de bajo impacto ambiental



- Infraestructura predial
- Educación y difusión de las bondades de la vida en el campo y la producción ganadera.

**8. Resultados adicionales:** además, se hicieron contactos para desarrollar en el futuro un proyecto tendiente a hacer protocolos que aseguren la calidad de los ensilajes.

### 9. Material Recopilado:

El material recopilado consiste en los libros y apuntes entregados en el congreso, el cual se describe a continuación:

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Libro		XX International Grassland Congress: Offered Papers
Libro		Utilization of Grass in Temperate Animal Systems
Libro		Grassland: A Global Resource
Apuntes		UCD Research Farm

### 10. Aspectos Administrativos

#### 10.1. Organización previa al inicio de la actividad de formación

a. Apoyo de la Entidad Patrocinante

X  bueno          \_\_\_\_ regular          \_\_\_\_ malo

b. Información recibida por parte de FIA para realizar la Postulación

\_\_\_\_ detallada           X  aceptable          \_\_\_\_ deficiente

c. Sistema de Postulación al Programa de Formación de FIA

\_\_\_\_ adecuado           X  aceptable          \_\_\_\_ deficiente

d. Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje (pasajes, seguros, otros)

X  bueno          \_\_\_\_ regular          \_\_\_\_ malo



e. **Recomendaciones**

Me parece una muy buena instancia para el apoyo a la gestión local. Mi única recomendación es que tanto la propuesta como el informe debieran ser lo más simples y personalizados posible, con el objeto de aumentar la eficacia del proceso.

10.2. Organización durante la actividad (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino según lo programado	X		
Cumplimiento de reserva en hoteles	X		
Cumplimiento del programa y horarios según lo establecido por la entidad organizadora	X		
Facilidad en el acceso al transporte	X		
Estimación de los costos programados para toda la actividad	X		

## 11. Programa de Actividades de Difusión

La difusión de los resultados de la participación al congreso fue hecha en las siguientes instancias:

- A. Boletín BEST-fed Chile – Año 1, Número 1 – Julio 2005. Se imprimieron 1.250 ejemplares, los cuales se distribuyeron a clientes de BEST-fed Chile (incluyendo ejemplares para el personal de los predios) y productores lecheros que asistieron a días de campo realizados durante septiembre 2005. Se adjuntan 5 ejemplares.
- B. Reunión proyecto FIA, Cooprinsem, INIA, UFRO, UACH, ANASAC y Best fed Chile: “Definición, Validación y Divulgación de Mejores Prácticas de Pastoreo para el Sur de Chile”, del día 14 de Julio 2005. En ella los asistentes al congreso explicaron al resto del equipo del proyecto los aspectos más relevantes del congreso, en especial lo que se refiere a resultados investigación en pastoreo. Asimismo, en una reunión posterior se hizo entrega del Boletín de BEST-fed Chile a todo el equipo del proyecto.
- C. Conferencia Invierno 2005. Este es segundo año en que BEST-fed Chile organiza una jornada con sus clientes, quienes acompañados de sus parejas comparten una actividad de dos días de crecimiento personal, análisis de los resultados del



rubro, evaluación de las perspectivas de la actividad, intercambio de experiencias y esparcimiento. Este año se llevó a cabo en el Hotel Termas de Puyehue los días 6 y 7 de Agosto. En ese contexto, parte de la información contenida en el artículo del Boletín acerca del XX Congreso Internacional de Praderas, fue comentada en mi charla como organizador del evento. Asistieron 132 personas.

- D. Reunión Consultores BEST-fed Chile. En reunión interna llevada a cabo el 22 y 23 de Agosto, se analizó la información obtenida en el congreso, con respecto a:
- a. Situación de la lechería en el mundo
  - b. Perspectivas de Chile como exportador de lácteos
  - c. Novedades en la investigación de características distintivas de los productos pecuarios de sistemas pastoriles: la concentración de CLA (del inglés ácido linoleico conjugado).
  - d. Nuevas tecnologías en praderas y pastoreo.
- E. Día de Campo para clientes. Por segundo año consecutivo se llevó a cabo una actividad con charlas y fase práctica en el fundo Calcufile de La Unión, el día 29 de Septiembre 2005. Con la asistencia de tres expertos australianos: Dr Les Sandles, Dr Danny Donaghy y Sr Scott Rathbone, se hizo una actividad centrada en el manejo de la pradera en primavera y la conservación de forraje. En la ocasión se hizo un análisis de los resultados de la calidad de los ensilajes del año anterior y una propuesta de mejoramiento de la calidad, para lo que se usó parte de la información colectada en la gira, en especial lo referente al uso de ballicas con alto contenido de azúcar. Asistieron 95 personas.
- F. Días de Campo abiertos. Los días 28 y 30 de Septiembre se llevaron a cabo días de campo con el objeto de mostrar a algunos productores lecheros los resultados del sistema BEST-fed en predios de clientes. En la ocasión, los expertos australianos expusieron los resultados de su experiencia, los Consultores chilenos mostraron los resultados locales y fue posible comentar algunos de los conceptos obtenidos en el congreso de Irlanda. Asimismo, se le hizo entrega del Boletín de BEST-fed Chile a los asistentes. El día 28 asistieron 71 personas y el 30 asistieron 22 personas.