GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

INFORME TÉCNICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre **" Interacción entre la producción animal y ambiente"**

Código **FIA-FP-V-2002-1-P-55**

Entidad Responsable Postulante Individual **Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile**

Coordinador **Ignacio Briones**

Lugar de Formación (País, Región, Ciudad, Localidad) **Países Bajos, Wageningen**

Tipo o modalidad de Formación **Curso Corto**

Fecha de realización **18 al 29 de Noviembre de 2002**

Participante:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad
Leopoldo Humberto Stuardo Escobar	Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias – Universidad de Chile	Académico

Problema a Resolver:

El problema a resolver reside en la falta de información respecto de nuevas tecnologías y diseño de políticas relacionadas con el impacto de la relación que se establece entre la producción animal y el ambiente.

Esta situación aparece como importante dado la situación actual del impacto de la producción animal en el medio ambiente en Chile, que de acuerdo al "Informe País, Estado del Medio Ambiente en Chile de 1999", se determina que los principales problemas ambientales que enfrenta nuestro país en el ámbito de la producción pecuaria serían:

La Emisión de gases Invernadero

La Compactación del suelo por pisoteo de los animales

El Mal manejo de praderas que incide en su degradación, perdida de la riqueza florística y proliferación de especies poco palatables (Perdida de biodiversidad) y,

La Contaminación fecal de cursos de agua

Objetivos de la Propuesta

Como objetivo general de la propuesta se planteó el siguiente:

- Entregar nuevos conceptos en el estudio, la enseñanza y en la elaboración de políticas en el marco de las interacciones entre la Producción Animal y el Medio Ambiente.

Respecto de los objetivos específicos estos eran los siguientes:

- Identificar el impacto ambiental de los sistemas de producción animal
- Conocer de metodologías de análisis para identificar el impacto ambiental de los sistemas producción animal
- Analizar los aspectos socio - económicos del impacto ambiental de la producción animal a través d la internalización de sus costos externos.
- Identificar el rol de la institucionalidad Publica, Privada y de la Sociedad Civil en el impacto ambiental de la producción animal

2. Antecedentes Generales:

Debido a los importantes efectos locales y globales de la producción animal sobre el ambiente, es que la producción animal se ha vuelto cada día más el centro de controversias y de preocupación para el ciudadano común.

Como se estableció en la presentación de la propuesta, la producción animal constituye uno de los componentes esenciales para la nutrición humana y es parte importante de los ingresos de miles de agricultores. Por otro lado, problemas relacionados con la seguridad alimentaria se traducen en una exigencia de alimentos de mejor y mayor calidad, lo que necesariamente va acompañado problemas de impacto ambiental, especialmente en zonas donde la producción animal tiene un carácter marcadamente intensivo e industrial.

Estos aspectos positivos y negativos requieren de un análisis global en donde se incluya todos los aspectos de la producción animal, desde el uso de los recursos naturales hasta su consumo final tanto en el predio como fuera del.

Los temas mencionados anteriormente se desarrollan profundamente a lo largo de todo el curso, y en donde los aspectos relacionados con el impacto de la producción animal se estudian fundamentalmente desde una perspectiva de sistema. En donde se busca identificar

metodología de análisis que den respuesta y soluciones a los conflictos que se producen entre el sistema natural, la producción animal y la sociedad en su conjunto.

Es en el aspecto de la elaboración de Políticas es la herramienta prioritaria entregada por este curso dado la experiencia de los docentes encargados del curso como lo es el Prof. Nell, el cual a trabajado por mas de 25 años en el tema del impacto ambiental de la producción animal. El cual participo en la elaboración de la herramienta de toma de decisión "Livestock-Environment Toolbox", herramienta orientada a facilitar el trabajo de tomadores de decisión, planificadores y jefes de proyecto y que fue ampliamente analizada en el curso.

Este de políticas agrícolas en el rubro pecuario tiene un énfasis importante en la incorporación de políticas medioambientales, como herramientas que facilitan la internalizacion de los costos externos y la aplicación análisis de costo eficiencia en la evaluación de dichas políticas. Este análisis permitir reconocer, evaluar y finalmente determinar acciones que protejan los intereses de productores, intermediarios, procesadores y consumidores de productos de origen animal.

3. Itinerario Realizado:

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
17/11/2002	- Viaje a los países Bajos		-
17/11/2002	- Llegada a Amsterdam y viaje por tierra a Wageningen		-
18/11/2002	- Inscripción y registro. Introducción al Curso. - Impacto de la Producción animal en el Medio Ambiente.		- Wageningen-Países Bajos
19/11/2002	- Introducción a conceptos de sistemas Clasificación y evolución de los sistemas productivos. - Caja de herramienta interacción Medio Ambiente producción animal - Cálculos para análisis y diseño de sistemas		- Wageningen-Países Bajos
20/11/2002	- Políticas Agrarias 1era parte - Excursión al IPC y al "Gerderse Vallei" (Producción Intensiva)		- Wageningen-Países Bajos - Barneveld y Gelderse Vallei-Paises Bajos
21/11/2002	- Biodiversidad y recursos genéticos animales - Interacción enfermedades infecciosas, ganado y vida silvestre		- Wageningen-Países Bajos

22/11/2002	- Evaluación de Impacto ambiental, el caso de la producción de biogas en Nepal - El ciclo del nitrógeno el ejemplo de "De Marke"		- Wageningen-Países Bajos
23/11/2002	Libre		
24/11/2002	Libre		
25/11/2002	- Políticas Agrarias 2a parte - Potencial y futuro de la producción sustentable de forrajes en climas tropicales		- Wageningen-Países Bajos
26/11/2002	- Economía del Medio Ambiente - Producción de biogas de guano y alimentos Programación Multiobjetivo Interactiva		- Wageningen-Países Bajos
27/11/2002	- Uso de Sistemas de Información Geográfico y Modelización espacial en la evaluación del impacto de la interacción medio ambiente producción animal. - Iniciativa LEAD Livestock, environment and Developement - Visita a Cooperativa Medio ambiental y a Producción de Leche Orgánica		- Wageningen-Países Bajos - Leerdam- Paises Bajos
28/11/2002	- LEAD red de investigación y desarrollo - Tomadores de decisión y políticas medio ambientales		- Wageningen-Países Bajos
29/11/2002	- Presentación de los grupos de estudio - Evaluación del curso y clausura		- Wageningen-Países Bajos
30/11/2002	- Viaje por tierra a Bruselas-Bélgica		
03/12/2002	- Reunión con Jean Meriaux UECVB		Bruselas - Bélgica
05/12/2002	- Viaje a Amsterdam por tierra y viaje a Chile		
06/12/2002	- Llegada a Santiago-Chile		

Existía un compromiso de realizar tres reuniones con empresas y organizaciones gremiales vinculadas a la producción de carne equina y de productos a partir de carne equina. Lamentablemente solo se pudo concretar la reunión con el Sr. Jean Luc Meriaux, Secretario General de la Unión Europea del Comercio de la Carne y el Ganado. Las otras dos industria no pudieron recibirme debido a problemas con sus agendas.

4. Resultados Obtenidos:

Creo que lo fundamental en cuanto a resultados fue la posibilidad de conocer las herramientas de políticas implementadas para mitigar las relaciones negativas que se dan entre el medio ambiente y la producción animal.

En este sentido experiencias como la producción orgánica y el agroturismo aparecen como alternativas viables a estudiar y evaluar en nuestro país.

Otro aspecto importante de profundizar es la utilización de normas de emisión de minerales para disminuir la carga ambiental de estos y además el cómo estas normas se controlan a partir de los sistemas de contabilidad de minerales, que para este efecto se implementan.

En relación a los aspecto tecnológicos mostrados en el curso, estos no fueron muchos pero se conocieron experiencia novedosa respecto a de biogas, en especial los avances que se han obtenido para hacer mas eficiente estos sistemas, específicamente en cuanto a los motores utilizados en combinación con la extracción del gas.

Finalmente en relación con la visita realizada a Bélgica para obtener información del mercado de la carne de equino, esta no fue del todo exitosa ya que se pudo concretar visitas a empresas procesadoras de carne equina. Lo que sí se concreto fue una entrevista con el representante de la Unión Europea de Comercio de la Carne y el Ganado y en donde se realizo una revista de la situación del mercado de la carne equina en Europa. Destacando el posible potencial para la exportación hacia algunos países como Bélgica, Italia y Francia

5. Aplicabilidad:

En términos de la aplicabilidad del curso a la realidad de Chile, creo que nos encontramos en una encrucijada, en términos de que si bien, aun no se perciben los problemas al nivel que posee en este caso, Los Países Bajos, y en general todo el norte de Europa respecto de los efectos negativos que tiene la producción animal sobre el medio ambiente. Se deben tomar las acciones correctivas lo antes posible sobre aquellos impactos negativos.
El cómo se han resuelto los problemas en otros países, incorpora variadas soluciones con distinto grado de intensidad tanto en recursos financieros, recursos tecnológicos o de establecimiento de políticas.
Dado que el Europa y en particular en holanda se ha atacado el problema a través de implementar políticas reguladoras como la definición de normas máximas y de incentivo hacia

una producción más amigable con el medio ambiente. De este modo aparece como lógico el camino que esta tomando la autoridad política aquí en Chile, en el sentido de dar impulso a políticas de Producción Limpia, junto con la implementaron de un sistema de Buenas Practicas Ganaderas, las que aparecen como una solución preventiva de los efectos, que en países desarrollados se observan en la actualidad.

6. Contactos Establecidos:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad	Fono/Fax	Dirección	E-mail
Wageningen UR	Hans Schiere	Coordinador del Curso	+31 317 495230 + 31 317 4953 95	P.O. Box 88 6700 AB Wageningen Paises Bajos	j.b.schiere@iac.agro.nl
Wageningen UR	Henk Moll	Coordinador del Curso	+31 317 495230 + 31 317 4953 95	P.O. Box 8130 6700 EW Wageningen Paises Bajos	henk.moll@iac.agro.nl
Wageningen UR	Arend-Jan Nell	Coordinador del Curso	+31 317 495230 + 31 317 4953 95	P.O. Box 88 6700 AB Wageningen Paises Bajos	a.j.nell@iac.agro.nl
Union Europeenne du commerce du betail et de la viande	Jean Luc Meriaux	Secretrio General	+32 2 304603 +32 2 2309400	Rue de la Loi 81, Bte. 9 1040 Bruselas Bélgica	uecbv@pophost.eunet.be
Royal Governement of Butan	Tashi Sampdup	Participante	+975 2 322795 +975 2 322094	Ministry of Agriculture Departament of Livestock P.O. Box 252 Thimphu Nepal	T_samdup@moa.gov.bt
China Agriculture University	Guanghua Shi	Participante	+86 10 62892942	N° 2 West Road Yuan-ming-yuan Beijing China P.R.	Sgh.tj@163.com

China Agricultural University	Xuejun Liu	Participante	+ 86 10 62893459 + 86 10 62891016	Departament of Plant Nutrition College of Agricultural Resources an Environment China Agricultural University 100094 Beijing China	Liu13500@yahoo.com.cn
African Development Bank Agriculture and Rural Development Department (DNAR)	Mr TAWAH Chi Lawrence	Participante/ Senior Livestock Officer	tel: +225 20205877 fax: +225 20205160	African Development Bank Agriculture and Rural Development Department (DNAR)01 BP V 316 ABIDJAN Cote d'Ivoire	email: l.tawah@afdb.org
Heifer International	Mr HELOO John Worla Kwasi	Participante/ Country Director	tel: +233 21 516872 fax: +233 21 576872	P.O. Box 7101 ACCRA – NORTH Ghana	email: jhel@ghana.com
Government of Orissa Fisheries and Animal Resources Development Department Scretariat	TRIPATHY Ashok Kumar	Participante/ Commissioner-cum-Secretary to Government	tel: +91 674 536985fax: +91 674 400681	BHUBANESWAR 751 001 – Orissa INDIA	email: tripathyak@yahoo.com
Heifer International – Kenya	DALMAS Crispin Mwatate	Participante/Monitoring and Evaluation Coordinator	tel: +254 2 571692/3 fax: +254 2 568088	P.O. Box 76478 NAIROBI KENYAI	email: cmewatate@hotmail.com
FAO	Ms LIVINETS Svetlana Leonidovna	Participante/ Consultant Livestock, Environment and Development Initiatives	tel: +996 502 570129 fax: +996 312 666489	144 Panfilova Street 720040 BISHKEK KYRGYSTAN	email: lana@elcat.kg
National Directorate for Livestock (DINAP) Ministry of Agriculture and Rural Develpment	CARAVELA Jose Luiz	Participante/ Project Manager	tel: +258 1 460050/430293 fax: +258 1 460479	P.O. Box 1406 MAPUTO MOZAMBIQUE	email: vetagro@teledata.mz
National Directorate of Livestock Ministry of Agriculture and Rural Development	UAILA Romualdo	Participante/Head of Animal Production Department	tel: +258 1 460080/50 fax: +258 1 460479	P.O. Box 1406 MAPUTO MOZAMBIQUE	email: rnwayila@yahoo.co.uk

Department of Provincial Livestock Services Ministry of Agric. And Rural Development	Mr LANGA Joaquim	Participante/Head of Provincial Livestock Services	tel: + 258 82 318984 fax: + 258 22 22194	MOZAMBIQUE P.O. Box 44 XAI-XAI	email: joaquim.langa@excite.com
Heifer International Mozambique	VARINDE Norberto	Participante/Field Officer	tel: + 258 4 212681 fax: + 258 4 212681	P.O. Box 144 QUELIMANE MOZAMBIQUE	email: hpimoz@teledata.mz
Department of Agriculture, Conservation And Environment	MOILOA Reuben Mosimanegape	Participante/ Livestock Scientist	tel: +27 14 5555785 fax: +27 14 5555311	Private Bag X 1005SOUTH 0314 MOGWASE AFRICA	email:
Gauteng Department of Agriculture	SEBOPETSA Mohale Peter	Participante/Control Agric. Development Technician	tel: + 27 11 3551449 fax: +27 11 3372292 2000	P.O. Box 8769 JOHANNESBURG SOUTH AFRICA	email: PeterSe@gpg.gov.za
Freestate Provincial Government Department of Agriculture	PULE Bothoboile Hendrietta	Participante/ Supervisor	tel: +27 56 2123126 fax: +27 56 2121653/2151 903	Pivate Bag X 13 9500 KROONSTAD SOUTH AFRICA	email: riana@arisric.za
Freestate Provincial Government Department of Agriculture	HATTINGH Henry Hubert	Participante/ Supervisor and Provincial Manager	tel: + 27 58 3035167 fax: + 27 58 3037669	Van Riebeeck Str. 4Jordania, 9700 BETHLEHEM SOUTH AFRICA	email:
Heifer Project Zimbabwe	JANI Pardon	Participante/Project Officer	tel: + 263 5425123 fax: +263 5426540	84 10th Street GWERU ZIMBABWE	email: hpizim@telco.co.zw

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

Una de las posibilidades que se pudiese explotar es realizar este curso en Chile, dado que la tanto la Iniciativa LEAD-FAO, como la Universidad de Wageningen a través del IAC han montado cursos cortos con un contenido similar o adaptado a la realidad local en diversos países pero no en particular en Sudamérica.

Otro tópico interesante corresponde a la producción orgánica pecuaria, en donde uno de los profesores coordinadores (Hans Schiere) posee vasta experiencia en el tema y por lo tanto se podría organizar un curso en conjunto con la universidad y con apoyo del FIA.

Finalmente la Universidad de Wageningen posee un grupo de trabajo en bienestar animal con el cual no tuve la oportunidad de reunirme, pero en contacto telefónico quedaron muy a la disposición de organizar alguna actividad en conjunto sobre este tema.

9. Material Recopilado:

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Archivador	1	Material de estudio entregado en el curso
Archivador	2	Material de estudio entregado en el curso
CD	3	Presentación MSPowerpoint de las charlas realizas en las actividades de extensión y archivo de vídeo de diferentes actividades del cursos, coma las visitas en terreno
CD	4	Environmental Livestock Interactio Toolbox (Version Español)

10. Aspectos Administrativos

10.1. Organización previa a la actividad de formación

a. Conformación del grupo

____ muy dificultosa ____ sin problemas ____ algunas dificultades

(Indicar los motivos en caso de dificultades)

b. Apoyo de la Entidad Responsable

____ bueno ____ regular ____ malo

(Justificar)

c. Información recibida durante la actividad de formación

_X_ amplia y detallada ____ aceptable ____ deficiente

d. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros)

_X_ bueno ____ regular ____ malo

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

10.2. Organización durante la actividad (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino	X		
Transporte aeropuerto/hotel y viceversa	X		
Reserva en hoteles	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 de formación, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar los aspectos organizacionales de las actividades de formación a futuro.

11. Conclusiones Finales

Creo que el programa ofrecido por la Fundación cumple un rol fundamental en cuanto a las posibilidades de perfeccionamiento en centros de formación de prestigio reconocido tanto en Chile como en extranjero.

Uno de los aspectos mas valorados en términos personales fue la posibilidad de compartir experiencia referidas a la situación de la interacción entre el ambiente y la producción animal, dada la gran variabilidad de realidades presentes en el curso, fue posible comprender y sacar lecciones de cada uno de los ejemplo discutidos en el curso y su potencial aplicabilidad a nuestro país.

Finalmente me permito hacer una sugerencia, la cual permitiría optimizar los recursos que posee la Fundación, mi sugerencia va en el sentido de que la Fundación pudiese poner a disposición de los proponente un pool de cursos probados y de esta manera asegurar el éxito de la actividad en el sentido que el proponente de la actividad sabe con mayor claridad que formación va a recibir en el curso de formación.

Fecha: 02/04/2003

Nombre y Firma coordinador de la ejecución:

LEOPOLDO EDUARDO ESCOBAR