



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA REALIZACIÓN

FOLIO
BASES

009

CÓDIGO
(Uso interno)

FIA-FR-V-2004-1-7-004

SECCIÓN 1 : ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Proyecto de Desarrollo Pecuario
en Parinacota-Chucuyo

TIPO DE ACTIVIDAD

Formación

LUGAR DONDE SE REALIZARÁ LA ACTIVIDAD

- Nombre del Lugar o recinto : Guardería CONAF Parinacota
- Dirección y Comuna : Putre sin número
- Ciudad o Localidad : Parinacota y Chucuyo
- Provincia : Parinacota
- Región : Tarapacá

AREA DE LA ACTIVIDAD

(Señalar si la propuesta se inserta en la(s) área(s) agrícola, pecuaria, forestal, dulceacuícola y/o gestión)

Pecuaria

RUBRO (S)

(Señalar él o los rubros que aborda, ejemplo: frutales, bovinos, ovinos, hortalizas, flores, entre otros)

Camélidos domésticos, ovinos, caninos y felinos

TEMA (S)

(Indicar él o los temas que aborda, según listado de Anexo 1)

Sanidad Animal y Manejo Productivo



ENTIDAD RESPONSABLE QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

- **Nombre** : Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias
de la Universidad de Chile.
- **RUT** :
- **Dirección** : Av. Santa Rosa # 11 735
- **Comuna** : La Pintana
- **Ciudad** : Santiago
- **Región** : Región Metropolitana
- **Fono** : 678 55 01
- **Fax** : 541 68 40
- **E-mail** : webfavet@uchile.cl
- **Web** : <http://www.veterinaria.uchile.cl>
- **Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco)**

TIPO DE ENTIDAD RESPONSABLE:

- **Tipo de Entidad** : **Universidad**
- **Institución o Entidad** : **Pública** X **Privada**

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

- **Nombres y Apellidos** : Santiago Urcelay Vicente
- **RUT** :
- **Profesión** : Médico Veterinario
- **Cargo o actividad que realiza en la Entidad Responsable** : Decano
- **Dirección** : Av. Santa Rosa #11 735
- **Comuna** : La Pintana
- **Ciudad** : Santiago
- **Región** : Región Metropolitana
- **Fono** : 678 55 01
- **Fax** : 541 68 40
- **E-mail** : surcelay@uchile.cl

• **Firma**

S. Urcelay Vicente





COORDINADOR DE LA PROPUESTA

(Adjuntar curriculum vitae completo y carta de compromiso en Anexo 3)

- **Nombres y Apellidos** : Luis Alberto Raggi Saini
- **RUT** :
- **Profesión u otra actividad** : Médico Veterinario
- **Grado** : Doctor en Veterinaria
- **Cargo o actividad que realiza en la Entidad Responsable** : Profesor Titular y Director del Departamento de Ciencias Biológicas Animales. Director del Centro Internacional de Estudios Andinos.

(Definir actividad y/o cargo que ocupa, y si corresponde a un profesional, productor, investigador, docente, empresario o consultor)

- **Dirección** : Santa Rosa # 11 735
- **Comuna** : La Pintana
- **Región** : Región Metropolitana
- **Ciudad** : Santiago
- **Fono** : 678 55 30
- **Fax** : 678 55 26
- **E-mail** : lraggi@uchile.cl
- **Celular** : 324 58 51

• **Firma** :



ENTIDAD(ES) ASOCIADAS

- Nombre : CENTRO DE ESTUDIOS ANDINOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE - INCAS
- RUT :
- Dirección : Diagonal Paraguay #265
- Comuna : Santiago
- Ciudad : Santiago
- Región : Metropolitana
- Fono : 678 55 30
- Fax : 678 55 26
- E-mail : iraggi@uchile.cl
- Web : www.uchile.cl/incas

TIPO DE ENTIDAD ASOCIADA

- Tipo de Entidad : Centro de investigación
- Institución o Entidad : Pública X Privada

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA

- Nombres y Apellidos : Juan Camilo Quezada Bouey
- RUT :
- Profesión : Doctor en Matemática
- Cargo o actividad que realiza en la Entidad Asociada : Vicerrector de Investigación y Desarrollo
- Dirección : Diagonal Paraguay #265
- Comuna : Santiago
- Ciudad : Santiago
- Región : Metropolitana
- Fono : 678 21 25
- Fax : 678 25 59
- E-mail : cquezada@uchile.cl

• Firma

ENTIDAD(ES) ASOCIADAS



- Nombre : Corporación Nacional Forestal
- RUT :
- Dirección : Av. Vicuña Mackenna 820
- Comuna : Arica
- Ciudad : Arica
- Región : Primera de Tarapacá
- Fono : 58 - 201200
- Fax : 58 - 250750
- E-mail : tarapaca@conaf.cl
- Web : www.chilesat.net/conaf-tarapaca

TIPO DE ENTIDAD ASOCIADA

- Tipo de Entidad :
- Institución o Entidad : Pública X Privada

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA

- Nombres y Apellidos : GUILLERMO CISTERNAS VALENZUELA
- RUT :
- Profesión : Ingeniero Forestal
- Cargo o actividad que realiza en la Entidad Asociada : Director Regional
- Dirección : Av. Vicuña Mackenna 820
- Comuna : Arica
- Ciudad : Arica
- Región : Primera de Tarapacá
- Fono : 58 - 201201
- Fax : 58 - 250750
- E-mail :

• Firma



FECHA DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

| | | | | |
|---------------------------------|---------|--------------------|-------|---|
| FECHA DE 1° ETAPA | INICIO | 25/07/2004 | | |
| | TÉRMINO | 07/08/2004 | | |
| FECHA DE 2° ETAPA | INICIO | 16/01/2005 | | |
| | TÉRMINO | 05/02/2005 29-4-05 | | |
| COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA | : \$ | 8.171.258 | | |
| FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA | : \$ | 5.299.484 | 64.86 | % |
| APORTE DE CONTRAPARTE | : \$ | 2.871.774 | 35.14 | % |

SECCIÓN 2 : RESUMEN DE LA PROPUESTA

La propuesta está dirigida a los productores de ganadería camélida y ovina, de las localidades altiplánicas de Parinacota y Chucuyo, ubicada en la Comuna de Putre, I Región de Tarapacá. Esta población fue seleccionada por sus condiciones de aislamiento territorial y de avance tecnológico en su principal actividad económica. Ambas situaciones producen un distanciamiento del desarrollo productivo y económico nacional.

Proponemos como una de las causas de esta problemática, la falta de difusión de la información existente sobre las actuales estrategias y tecnologías para el mejoramiento productivo, además de las limitantes de gestión y desconocimiento del mercado del productor Aymará. Esta falta de instrucción, trae aparejado inexorablemente un pobre desarrollo productivo, un estancamiento del trabajo y de la economía de los pobladores de la zona.

A modo de incorporar en su producción estrategias y tecnologías que mejoren la eficiencia de sus procesos productivos, se realizarán talleres participativos de aprendizaje para adultos en temas de sanidad animal y manejo productivo. Además, se abordarán a un nivel básico temas relacionados con organizaciones productivas y comercialización. Se reforzarán los conocimientos entregados a los asistentes, mediante operativos de atención veterinaria en terreno.

Se pudo identificar en terreno la voluntad y el deseo del propio productor, por recibir capacitación de enfermeros de ganado y conocimientos sobre temas como manejo sanitario, manejo de bofedales y comercialización, entre otros.

Para llevar a cabo los objetivos del proyecto es fundamental la continuidad del trabajo con los productores y por esto, proponemos que tanto los talleres como el aprendizaje práctico, se desarrollen en dos versiones, las cuales tendrán una duración de 14 y 19 días.

Además del apoyo económico y del enriquecedor aporte al desarrollo de esta iniciativa que la Fundación para la Innovación Agraria pueda entregar, existe la patente posibilidad de que una vez terminado el proyecto se hallan construido las bases necesarias para la realización de nuevas versiones, independiente de esta fuente de apoyo.

Los intervalos de ejecución serán no mayores a seis meses para lograr efectos medibles en la población y en la producción, a través de indicadores de conocimiento de la información proporcionada, productividad y aprendizaje.



SECCIÓN 3 : JUSTIFICACIÓN DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La producción campesina de fibra y carne de camélidos en el altiplano de la primera región representan más del 90% de los ingresos de las familias Aymará, haciendo indiscutible el papel social de los camélidos en esta región. Por ello, cualquier intento por mejorar y expandir las explotaciones ganaderas redundará en un beneficio para los habitantes del altiplano (Raggi, 2000).

Un rebaño tipo está compuesto por 44% alpacas, 38% llamas y 18% ovinos. Considerando estas proporciones y un rebaño promedio de 164 animales, que corresponde a una posición intermedia para el altiplano de la I Región según la Corporación Norte Grande (1991), se puede establecer el ingreso monetario anual de un productor de acuerdo a las variables entregadas por FIA (2000). Esto se traduce en un ingreso de \$87.973 pesos mensuales, lo que determina un nivel económico bajo y acarrea consecuencias sociales como la migración, la ruptura del núcleo familiar y el incremento de la población urbana (Raggi y col, 2001).

Se trata de productores pobres, que aplican tecnologías que provienen en gran medida de una tradición agraria andina (Gunddermann, 1993), lo que conlleva a una brecha tecnológica del rubro al no incorporar tecnologías de desarrollo en sus procesos productivos. Además, existe una total ausencia de oferta tecnológica y asesoría para su aplicación. No se han creado, adaptado, potenciado o mejorado herramientas, máquinas, sistemas de cultivo o normas de manejo pecuario, apropiadas y suficientemente accesibles a productores campesinos, a pesar de su evidente necesidad y prioridad (Raggi, 2000).

Existen áreas claramente definidas por diferentes instancias e instituciones que laboran en la investigación y apoyo a pequeños productores de camélidos sudamericanos sobre las demandas del sector, una de ellas es la sanidad animal y viabilidad, debido a que las mayores pérdidas productivas son problemas reproductivos y sanitarios (Gundermann, 1993).

Debido a esto, el proyecto aborda principalmente los temas de sanidad animal y manejo productivo, provocando en consecuencia, un impulso de la economía de los productores de Parinacota y Chucuyo.

El mercado actual de la zona se ve limitado debido a la falta de canales de distribución de los productos generados por la actividad pecuaria. A través de la incorporación de tecnologías que promuevan un aumento en la masa ganadera y calidad del producto, se espera una mayor accesibilidad a mercados y junto con esto también un mayor ingreso.

Otra de las formas de lograr futuras perspectivas económicas para la zona, es lograr aprovechar al máximo los recursos naturales renovables. Actualmente, la erosión progresiva de los bofedales debido al inadecuado manejo del ganado que se lleva a cabo en la zona, genera un impacto ambiental negativo al frágil ecosistema andino, además de producir una disminución del forraje disponible. En este contexto, un manejo adecuado de los bofedales en las actividades agropastorales parece especialmente aconsejable, favoreciendo además la reproducción de las mejores especies forrajeras autóctonas. En esta forma se estaría protegiendo el recurso natural vegetal junto con aumentar la actividad ganadera, hasta la fecha principal fuente de subsistencia para esta población (Negrete, 1993). Por lo tanto, el taller de manejo de bofedales que realizará este proyecto a parte de potenciar los iniciales esfuerzos de la CONAF por crear conciencia sobre el tema bofedales, significará enseñar al productor uno de los factores importantes para la optimización del sistema productivo, que repercutirá favorablemente y en forma directa en la conservación del medio ambiente.

En estas comunidades es imperativo contar con proyectos productivos sólidos y competitivos. Ello se liga a como no ser engullido por el mercado, como llegar a ser una fuerza económica frente a presiones externas. Lo anterior no podría darse desprendido de otros macrocomponentes: el desarrollo organizativo, el desarrollo ideológico y cultural y la legalidad y juricidad. En el plano de desarrollo organizativo se debe aspirar a que existan organizaciones sólidas, arraigadas a nivel local y con fuerza para la promoción y defensa de sus intereses (Gundermann, 1993).

La consecución de los objetivos de esta propuesta fomentará el desarrollo social mediante el establecimiento de vínculos entre ganaderos, incrementando su capital social. Por otra parte, ellos tendrán la instancia necesaria para la búsqueda e implementación de mejores e innovadoras alternativas de desarrollo.

En la actualidad la educación sólo tiene como norte la sociedad nacional y no la andina. Por lo tanto urge un proyecto educativo que desde la matriz de la racionalidad andina sea capaz de conjugar los elementos culturales de la sociedad chilena con la autóctona. Lo anterior no es de tarea fácil, y en la elaboración de una propuesta educativa es indispensable la participación de la comunidad andina organizada (Guerrero, 1993). No se trata de proponer o innovar sobre la nada, sino que el primer dato de la realidad es el de una cultura principalmente pecuaria desde la que partir. El desafío es desarrollar respuestas viables desde esta tradición pecuaria y no a pesar de ella (Gundermann, 1993).

Por todo lo anteriormente señalado es que se hace necesario difundir la información generada en las distintas investigaciones sobre camélidos sudamericanos, transmitir nuevas técnicas productivas, de manejo y sanidad animal, en un marco integral donde también se tomen en cuenta el desconocimiento del productor de la calidad de sus productos, del tamaño y características del mercado, y las limitantes de gestión del

pequeño productor aymará en la cadena productiva, con el fin de incluirlo dentro del desarrollo nacional.

Se pretende articular este programa con las distintas instituciones que trabajan con estas localidades (Municipalidad, Gobernación, CONAF y SAG) para potenciar esfuerzos y canalizarlos en mejorar las perspectivas económicas, sociales y de calidad de vida de los habitantes de Parinacota y Chucuyo.

Antecedentes Bibliográficos

GUERRERO, B., 1993. Cultura y educación en el altiplano. En: El Altiplano Ciencia y conciencia en los Andes, Actas del II Simposio Internacional de Estudios Altiplánicos. Arica, Chile. 19 al 21 de octubre de 1993. Organizado por el Departamento de Postgrado y Postítulo, Vicerrectoría Académica y Estudiantil de la Universidad de Chile. pp. 293-295.

GUNDERMANN, H., 1993. Sistemas económicos de los aymaras del altiplano de la región de Tarapacá e intervención pública y privada para el desarrollo. En: El Altiplano Ciencia y conciencia en los Andes, Actas del II Simposio Internacional de Estudios Altiplánicos. Arica, Chile. 19 al 21 de octubre de 1993. Organizado por el Departamento de Postgrado y Postítulo, Vicerrectoría Académica y Estudiantil de la Universidad de Chile. pp. 283-286.

NEGRETE, R., 1993. La vegetación en el Altiplano. En: El Altiplano Ciencia y conciencia en los Andes, Actas del II Simposio Internacional de Estudios Altiplánicos. Arica, Chile. 19 al 21 de octubre de 1993. Organizado por el Departamento de Postgrado y Postítulo, Vicerrectoría Académica y Estudiantil de la Universidad de Chile. pp. 161-165.

RAGGI, L., 2000. Camélidos en Chile, situación actual y perspectivas. Santiago, Chile. Ministerio de Agricultura, FIA. 130p.

RAGGI, L.; PARRAGUEZ, V., 2001. Proyecto "Introducción de tecnologías para el mejoramiento de la fertilidad en vicuñas (*Vicugna vicugna*), mantenidas en semicautiverio". Santiago, Chile. U. de Chile, Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias. 123p. Ministerio de Agricultura, FIA, N° BIOT-01-P-001.

Nota: En esta o en las otras secciones del documento se pueden agregar cuántas hojas el postulante estime necesario. Al final del Formulario se adjuntan hojas en blanco para anexar.



SECCIÓN 4 : OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

4.1. Objetivos Generales

Incorporar tecnologías productivas y estrategias de desarrollo pecuario en el productor aymara.

4.2. Objetivos Específicos

Mediante la ejecución del proyecto el participante será capaz de:

- 4.2.1 Disminuir la prevalencia de enfermedades parasitarias.
- 4.2.2 Disminuir la prevalencia de enterotoxemia.
- 4.2.3 Adquirir destrezas de enfermero de ganado.
- 4.2.4 Manejar conceptos básicos de selección de ganado.
- 4.2.5 Optimizar el proceso de esquila.
- 4.2.6 Manejar conceptos de rotación de bofedales.
- 4.2.7 Comprender los roles de la Corporación Nacional Forestal y del Servicio Agrícola Ganadero.
- 4.2.8 Conocer estrategias de comercialización y negociación.
- 4.2.9 Analizar las ventajas de una organización social entre ganaderos.
- 4.2.10 Conocer la realidad actual del mercado pecuario camélido.

SECCIÓN 5 : CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE INSCRIPCIÓN Y ASISTENTES A LA ACTIVIDAD

5.1. Perfil de los Asistentes :

(Tipo, actividad, ámbito)

El grupo de personas que se espera capacitar son pequeños productores pecuarios privados de etnia aymará, cuya economía se basa en la producción extensiva de ganado ovino y camélidos sudamericanos domésticos.



5.2. Características matrícula y cupos de asistencia :

(valor matrícula, materiales, y beneficios que incluye; número máximo de participantes)

Debido a las características de este proyecto, no se cobrará matrícula por la asistencia a las charlas.

Los asistentes serán trasladados por las camionetas solicitadas a FIA.

Obtendrán trípticos explicativos de cada unidad de aprendizaje, una huincha de medición de perímetro torácico para la estimación del peso de alpacas y llamas.

Participarán de un cóctel de recepción.

Recibirán atención veterinaria gratuita para todo su ganado.

El número máximo de participantes será de treinta productores, abarcando las localidades de Parinacota y Chucuyo.

Se capacitará a cuatro enfermeros de ganado, quienes además obtendrán una camiseta del proyecto, una libreta para hacer sus anotaciones y tendrán a su disposición los insumos necesarios para realizar la práctica en terreno. Al finalizar el curso recibirán un diploma.

5.3. Becas

(Número, características de las becas y criterios de asignación)

Debido a la gratuidad, no se contemplan becas de matrícula ni de asistencia

5.4. Tipo de convocatoria

(Prensa, invitaciones, etc.)

Se convocará a una reunión informativa a través de la radio de Parinacota, Municipalidad de Putre y por difusión casa a casa. Además se realizará un viaje de avanzada con el objetivo de contactarse con los dirigentes y distribuir los afiches en las respectivas localidades.



SECCIÓN 6 : ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 5)

La Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile (FAVET), tiene en ejecución alrededor de 45 a 50 proyectos con un monto estimado de US\$4.250.000, aportados por organismos como FIA, FONDECYT, FONTEC, FONDEF, FONDAP, INDAP, entre los nacionales. Se pueden mencionar la Volkswagen Foundation, British Council, IAEA, ECOS, SAREC, FAO, entre las internacionales. Las áreas principales de trabajo son Ciencias Básicas, Salud Animal, Producción Animal y Salud Pública Veterinaria, entre las más destacadas.

Es una de las pocas Universidades que se encuentra realizando trabajos multidisciplinarios en el Altiplano chileno, inserto en el marco definido por la Universidad como el Centro Internacional de Estudios Andinos, dependiente de la Vicerrectoría Académica y Estudiantil (International Center for Andean Studies; INCAS) en que se investiga en materias interdisciplinarias e interfacultades.

La Universidad mantiene una Estación Experimental Acuícola en Chiloé, donde se ejecutan importantes ensayos ligados al sector salmonero. Además está en funcionamiento el Centro de Referencia para la Generación de Reactivos y Métodos Inmunológicos (INNMUNOVET), Centro de Referencia para la Evaluación y Certificación de la Calidad de Productos (CERPRAN) de origen animal.

Existen convenios con universidades extranjeras como Washington State University, University of California, Virginia Polytechnical Institute and State University, a nivel de Estados Unidos y en Latinoamérica con casi todas las universidades que cultivan el área agropecuaria.

Igualmente se tienen vínculos de intercambio y de proyectos conjuntos con universidades francesas, inglesas, españolas, belgas y alemanas.

A pesar del bajo número de académicos de la facultad, la productividad científica es altamente interesante, sobre todo por el nivel de las revistas de circulación internacional en que se publica: J. Veterinary Medicine; Small Ruminant Research; J. Morphology; Comp. Bioch. Physiol; Rev. Agr. Prod. Anim.; Vet. Immunology; Arch. Med. Exper., Patología Animal, entre otras y Arch. Medicina Veterinaria; Agricultura Técnica y Avances de Medicina Veterinaria (Ver anexo 5).



SECCIÓN 7: PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

| FECHA <i>(Día-mes-año)</i> | ACTIVIDAD | OBJETIVO ESPECÍFICO Nº | LUGAR |
|--------------------------------------|--|---|-------------------------------|
| Marzo-mayo de 2004 | Planificación-Organización | | Santiago |
| Mayo-Junio | Selección de ayudantes | | Santiago |
| 4-8 de Julio de 2004 | Viaje de Avanzada 1º etapa | Coordinación y sincronización de los eventos con las instituciones gubernamentales y dirigentes de las juntas de vecinos. | Arica, Putre, Parinacota |
| 25 de julio de 2004 | Traslado Santiago-Arica- Putre | | |
| 26 julio de 2004 | -Reunión con Municipalidad y Gobernación -Difusión casa a casa y por radio | Mantener informada a estas instituciones del programa a realizar e involucrarlas en el proyecto. Informar a los sectores más aislados. | Putre Parinacota y Chucuyo |
| 27 de julio de 2004 | Reunión de presentación del proyecto con la comunidad de Parinacota-Chucuyo Selección de enfermeros de ganado | Informar a la población del proyecto y programar las actividades en terreno. | Parinacota |

| | | | |
|---------------------|--|---|--------------------|
| 28 de julio de 2004 | Atención veterinaria Charla enfermeros de ganado n° 1 | 4.2.1 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 29 de julio de 2004 | Atención veterinaria Charla enfermeros de ganado n° 2 | 4.2.1 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 30 de julio de 2004 | Taller de aprendizaje para adultos: Reforzamiento n° 1 | 4.2.1 4.2.2 | Parinacota |
| 31 de julio de 2004 | Taller de aprendizaje para adultos: Sanidad animal Manejo reproductivo de ganado camélido | 4.2.1 4.2.2 4.2.4 | Parinacota |
| 1 de agosto de 2004 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 2 de agosto de 2004 | Taller de aprendizaje para adultos: Manejo de bofedales Rol de las instituciones gubernamentales | 4.2.1 4.2.5 4.2.6 4.2.7 | Parinacota |
| 3 de agosto de 2004 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 4 de agosto de 2004 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 5 de agosto de 2004 | Reunión evaluativa con productores | Captar impresiones y aportes de los productores para el enriquecimiento del proyecto. | Parinacota |

| | | | |
|---------------------|---|---|--------------------------|
| 6 de agosto de 2004 | Viaje Putre-Arica | | |
| 7 de agosto de 2004 | Viaje Arica-Santiago | | |
| Octubre de 2004 | Evaluación de la Primera etapa del proyecto. | | |
| Noviembre de 2004 | Viaje de avanzada 2º etapa | Coordinación y sincronización de los eventos con las instituciones gubernamentales y dirigentes de las juntas de vecinos. | Arica, Putre, Parinacota |
| 16 de enero de 2005 | Viaje Santiago-Arica-Putre | | |
| 17 de enero de 2005 | Difusión casa a casa y por radio | Informar a los sectores más aislados | Parinacota y Chucuyo |
| 18 de enero de 2005 | Reunión de presentación del proyecto con la comunidad de Parinacota-Chucuyo | Informar a la población del proyecto y programar las actividades en terreno. | |
| 19 de enero de 2005 | Charla enfermeros de ganado: Reforzamiento enfermeros de ganado | 4.2.3 | Parinacota |
| 20 de enero de 2005 | Atención veterinaria Charla enfermeros de ganado: Enfermeros de ganado nº 3 | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |



| | | | |
|---------------------|--|-----------------------------------|--------------------|
| 21 de enero de 2005 | Taller de aprendizaje en adultos: Reforzamiento n° 2 Manejos perinatales en camélidos | 4.2.1 4.2.2 | Parinacota |
| 22 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 23 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 24 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 25 de enero de 2005 | Taller de aprendizaje en adultos: Reforzamiento n° 3 Optimización del proceso de esquila | 4.2.4 4.2.5 4.2.6 | Parinacota |
| 26 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 27 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 28 de enero de 2005 | Taller de aprendizaje en adultos: Organización social y productiva. Comercialización. | 4.2.7 4.2.8 4.2.9 4.2.10 | Parinacota |
| 29 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |

| | | | |
|-----------------------------|--|--|--------------------|
| 30 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 31 de enero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 1 de febrero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 2 de febrero de 2005 | Atención veterinaria | 4.2.1 4.2.2 4.2.3 | Parinacota-Chucuyo |
| 3 de febrero de 2005 | Reunión evaluativa con los productores Cóctel de clausura Entrega de diplomas a enfermeros de ganado | | Parinacota |
| 4 de febrero de 2005 | Viaje Putre-Arica | | |
| 5 de febrero de 2005 | Viaje Arica-Santiago | | |
| Abril de 2005 | Evaluación de la segunda etapa del proyecto. | | Santiago |



SECCIÓN 8 : DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (curso, pasantía, u otra actividad de formación)

(Adjuntar en el Anexo 6 los antecedentes adicionales de los contenidos)

8.1 Resumen La actividad de formación está dirigida a los pequeños ganaderos aymaras de Parinacota y Chucuyo. Se realizarán talleres de aprendizaje para adultos donde se abarcarán temas referidos a sanidad animal, manejo de bofedales, incorporación de técnicas productivas y comercialización. Como metodología de aprendizaje se utilizarán charlas teóricas participativas con material de apoyo (data show) y grupos de discusión. Se reforzarán los conceptos aprendidos a través de actividades prácticas y observación en terreno.

Además se formará a 4 enfermeros de ganado, los cuales estarán capacitados a realizar manejo clínico básico del ganado, desparasitaciones y vacunaciones, actividades que podrán ejecutar en ausencia del equipo docente.

Las actividades se llevarán a cabo en dos versiones, y estarán a cargo del equipo técnico conformado por 4 estudiantes de quinto año de Medicina Veterinaria y 4 ayudantes de cursos inferiores.

8.2. Orientaciones Metodológicas

- Talleres y charlas teóricas participativas, de carácter masivo, con apoyo visual de Data show, trípticos y papelógrafos.
- Formación de grupos de discusión dirigidos y/o moderados por los docentes.
- Prácticas y observación en terreno.



8.3. Aprendizajes esperados y criterios de evaluación

- Identifica y previene enfermedades parasitarias y enterotoxemia.
- Realiza un adecuado manejo reproductivo y productivo del ganado
- Reconoce la importancia de prevenir la erosión del bofedal y conoce nuevos métodos de manejo
- Identifica responsabilidades de CONAF y SAG
- Reconoce signos de enfermedades prevalentes de la zona
- Domina tratamientos preventivos y su calendarización.
- Hace registros y valora su importancia económica
- Aplica pautas de selección de machos.
- Valora los beneficios que conlleva la separación de especies en el manejo de ganado.
- Desteta a crías mayores de 8 meses, con sostén, ternilla u otro método.
- Demuestra interés en aplicar nuevas técnicas de pastoreo, como rotación de bofedal.
- Frente a inquietudes de la comunidad maneja protocolos de acceso a la institución correspondiente.



- Efectúa adecuadamente el proceso de esquila
- Reconoce las ventajas de una organización social y productiva
- Conoce la situación actual del mercado y comercialización del ganado camélido
- Separa el pelo según diámetro y color de la fibra
- Demuestra interés por utilizar tijeras de esquila.
- Valora la importancia comercial de las buenas prácticas de esquila.
- Valora los beneficios de organizarse.
- Forma una organización en su comunidad, para las atenciones veterinarias en terreno.
- Proyecta su realidad actual dentro de las posibles fuentes de comercialización



Enfermero de ganado:

- Efectúa las tareas propias de un enfermero de ganado.
- Domina conceptos básicos de epidemiología, calendario de vacunaciones y desparasitaciones.
- Maneja adecuadamente técnicas de administración oral y parenteral de medicamentos y vacunas.
- Aplica manejos clínicos adecuadamente

8.4. Equipo Docente

Luis Alberto Raggi Saini
Mario Rafael Maino Menendez

Equipo técnico (ayudantes)

Yenni Valentina Astete Salazar
Nancy Karem Sarabia Mondaca
Rodrigo Patricio Valenzuela Aceval
Natalia Virginia Moyano Rugiero

8.5. Programa y contenidos de la actividad

ACTIVIDADES TEÓRICAS DE FORMACIÓN

PRIMERA ETAPA

I Reforzamiento n°1

- **Parasitosis Externa:** Sama, pediculosis, garrapatoxis, trombiculosis
 1. Etiologías
 2. Definición de la enfermedad
 3. Ciclo biológico del parásito con sus características.
 4. Epidemiología y vías de transmisión. Huéspedes.
 5. Síntomas comunes, tratamiento y programa de control.

- **Parasitosis Interna:** Platelminetos, Nematodos
Hidatidosis
 1. Etiología
 2. Definición de la enfermedad.
 3. Ciclo evolutivo del parásito.
 4. Características generales, signos clínicos y transmisión.
 5. Efecto de la presencia del parásito en el ser humano y en el ganado.
 6. Prevención , control y tratamientos

- **Enterotoxemia**
 1. Importancia de la enterotoxemia en el ganado camélido
 2. Signos de enterotoxemia.
 3. Transmisión de la enterotoxemia.
 4. Requisitos de un corral o dormitorio higiénico
 5. Tratamiento y prevención de la enterotoxemia
 6. Programa de manejo

- **Enfermedades Fronterizas**
 1. Qué son las enfermedades fronterizas.
 2. Importancia de reconocer enfermedades fronterizas.
 3. Protocolo para denunciar presencia de enfermedades fronterizas.
 4. Lengua azul: etiología y epidemiología, patogenia, signos, prevención.
 5. Fiebre aftosa: etiología y epidemiología, signos en camélidos, signos en ovinos, fuentes y modos de transmisión, factores de riesgo, importancia, prevención de la introducción de la infección.

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 2 horas



II Sanidad Animal

1. Conceptos de Epidemiología Básica:
2. Factores asociados al ambiente
3. Vías de transmisión
4. Suceptibilidad del huésped: Inmunidad, nutrición, y estado fisiológico
5. Diferencias entre métodos preventivos y curativos.
6. Calendarización de manejos sanitarios
7. Importancia de la toma de registros.
8. Utilización de **huincha Patrón perímetro de tórax peso vivo** en llamas y alpacas.

Encargado: Natalia Moyano Rugiero
Rodrigo Valenzuela Aceval

Horas pedagógicas: 2 horas

III Manejo Reproductivo de Ganado Camélido

1. Beneficios comparativos con "sistema aleatorio"
2. Diferencias reproductivas entre camélidos y ovinos
3. Selección general de reproductores machos y hembras (variables a medir)
4. Características especiales a seleccionar en llamas y alpacas
5. Separación de ganado

Encargado: Nancy Sarabia Mondaca

Horas pedagógicas: 1 hora

IV Manejo de Bofedales

1. Erosión: definición, cómo se produce.
2. Impacto de la masa ganadera ovina sobre el bofedal.
3. Importancia del manejo de bofedales: beneficios productivos, ambientales y turísticos.
4. Rotación de bofedales: recomendaciones.

Encargado: Rodrigo Valenzuela Aceval.

Horas Pedagógicas: 1 hora

V Rol de las instituciones gubernamentales

- **Servicio Agrícola y Ganadero**
- **Corporación Nacional Forestal**

1. Objetivo y función de cada entidad
2. Protocolos de acceso a las entidades
3. Ubicación y representantes

Encargado: Natalia Moyano Rugiero e invitados
Horas Pedagógicas: 2 horas

VI Enfermero de Ganado n°1

1. Epidemiología: Conceptos básicos
2. Farmacología: indicaciones y contraindicaciones. Resistencia

Encargado: Equipo expositor
Horas Pedagógicas: 2 horas

VII Enfermero de Ganado n°2

1. Manejo Clínico: Abscesos, Castraciones, Heridas, Tratamientos sintomáticos.
2. Manejo sanitario :Calendario de vacunaciones y desparasitaciones para ganado camélido y ovino

Encargado: Equipo expositor
Horas Pedagógicas: 2 horas

SEGUNDA ETAPA

VIII Reforzamiento n°2

- **Parasitosis Externa:** Sarna, pediculosis, garrapatoxis, trombiculosis
- **Parasitosis Interna:** Platelminos, Nemátodos
Hidatidosis
- **Enterotoxemia**
- **Enfermedades Fronterizas**

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 2 horas

IX Manejos perinatales en Camélidos

1. Características de la hembra gestante
2. Manejo preparto de la hembra
3. Características del neonato
4. Cuidados durante el parto.
5. Manejo posparto de la hembra y neonato.

Encargado: Rodrigo Valenzuela Aceval
Horas pedagógicas: 1 hora

X Reforzamiento n°3

- **Sanidad Animal**
- **Manejo Reproductivo**
- **Manejo de Bofedales**

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 1 hora



XI Optimización del Proceso de Esquila

1. Importancia comercial de la lanimetría y factores influyentes (frecuencia de esquila, alimentación, edad, sexo, clima)
2. Beneficios del uso de herramientas adecuadas para el proceso de esquila
3. Importancia en la separación del pelo por color y diámetro
4. Perspectivas y comercialización de la fibra (precios, situación en Perú y países importadores).

Encargado: Nancy Sarabia Mondaca
Horas pedagógicas: 1 hora

XII Organización Social y productiva

1. Importancia de un objetivo en común y afinidad entre los integrantes de una organización.
2. Beneficios de Organizarse
Disminución en los costos de producción.
 - (a) Uniformidad y mejoramiento de la calidad del producto.
 - (b) Aumento del volumen de producción y apertura de nuevos mercados.
 - (c) Disminución de la Competencia.
 - (d) Acceso a información oportuna y actualizada.
3. Introducción de Alianzas productivas. Conceptos.

Encargado: Rodrigo Valenzuela Aceval
Horas pedagógicas: 2 horas

XIII Comercialización

1. Productos comercializables del ganado camélido
2. Características deseables en el producto
3. Identificación de los problemas productivos en la comunidad
4. Mercados existentes
5. Perspectivas económicas del rubro

Encargado: Nancy Sarabia Mondaca
Horas Pedagógicas: 1 Hora



XIV Reforzamiento Enfermeros de Ganado

1. Epidemiología: Conceptos básicos
2. Farmacología: indicaciones y contraindicaciones. Resistencia
3. Manejo Clínico: Abscesos, Castraciones, Heridas, Tratamientos sintomáticos.
4. Manejo sanitario: Calendario de vacunaciones y desparasitaciones para ganado camélido y ovino

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 2 horas

XV Enfermeros de Ganado n°3

Enfermedades prevalentes

- (a) Enterotoxemia, Patologías respiratorias , parasitosis.
- (b) Tratamiento, prevención y control

Encargado: Equipo expositor
Horas Pedagógicas: 2 horas

ACTIVIDADES PRACTICAS DE FORMACION

Se realizarán 5 días de actividades prácticas durante la primera etapa y 11 días durante la segunda etapa. En estas actividades se llevarán a cabo atenciones veterinarias en terreno a los productores asistentes a las charlas, para lo cual el equipo docente se dividirá en dos grupos, con dos enfermeros de ganado cada uno. Se realizarán 2 atenciones simultáneas durante el día en distintos sectores por lo que la movilización (2 camionetas) es fundamental para la realización sincrónica de las actividades y abarcar al ganado involucrado.



Enfermeros de ganado

Los enfermeros de ganado acompañarán al equipo docente durante todas las atenciones veterinarias en terreno que se efectúen, tanto en la primera como segunda etapa, en las cuales se reforzarán los conceptos de:

- Epidemiología
- Farmacología
- Calendario de vacunaciones y desparasitaciones para ganado camélido y ovino
- Enfermedades prevalentes

Se realizarán además las actividades complementarias de:

- Manejo Clínico: Abscesos, Castraciones, Heridas, Tratamientos sintomáticos:
- Administración oral y parenteral de Medicamentos y vacunas
- Método de sujeción del ganado

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Encargado: | Equipo docente |
| Horas pedagógicas primera etapa: | 30 horas (5 días x 6 horas) |
| Horas pedagógicas segunda etapa: | 55 horas (11 días x 5 horas) |

Productores

Durante la atención veterinaria de la masa ganadera de cada productor, se reforzarán los conceptos adquiridos durante las actividades teóricas de formación:

- Parasitosis
- Enterotoxemia
- Sanidad Animal
- Manejo Reproductivo
- Observación en terreno de bofedales: manejo
- Cuidados perinatales
- Optimización del proceso de esquila
- Comercialización: Producto ideal

| | |
|----------------------------------|--|
| Encargado: | Equipo Docente |
| Horas pedagógicas primera etapa: | 1.0 hora por productor (5 días x 6 horas : 30 productores) |
| Horas pedagógicas segunda etapa: | 1.8 horas por productor (11 días x 5 horas : 30 productores) |



8.6. Material de Apoyo

Trípticos
Papelógrafos
Proyector data show, computador
Insumos veterinarios

8.7. Otras observaciones

Enfermeros de ganado:

Se capacitarán cuatro enfermeros de ganado, habitantes de las localidades de Parinacota y Chucuyo. La selección se realizará el día 27 de julio, durante la presentación del proyecto. Será llevada a cabo por el grupo de trabajo y pobladores.

Los criterios de selección de enfermero de ganado son los siguientes:

- Interés por aprender.
- Participar en las dos etapas del proyecto
- No tener conflictos con otras familias de las localidades señaladas.
- Saber leer y escribir, dentro de lo posible.
- Compromiso con el proyecto y con la comunidad, acordado mediante la firma de una carta de compromiso entre el grupo de trabajo y el seleccionado (ver anexo 10).

La metodología de enseñanza se basará en charlas exclusivas para enfermeros de ganado, durante ambas etapas del proyecto y actividades prácticas, donde los seleccionados asistirán junto al equipo docente a los operativos en terreno, donde serán diariamente evaluados.

Charlas de reforzamiento

Se considera en ambas etapas del proyecto charlas de reforzamiento para los productores asistentes a las actividades teóricas de formación. En etapas anteriores se realizaron charlas de parasitosis externa e interna, enterotoxemia y enfermedades fronterizas (ver anexo 11), conceptos que se quieren reforzar. En cada charla de reforzamiento se espera además, evaluar el aprendizaje específico de cada tema obtenido por los beneficiarios(ver anexo 12).



SECCIÓN 9 : RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Se espera que los asistentes lleven a cabo un manejo sanitario y productivo basándose en la experiencia y conocimientos adquiridos en esta actividad, provocando un mejoramiento de las características del ganado:

- Aumentando el peso vivo promedio mediante la disminución de enfermedades parasitarias y selección de machos reproductores. Esto se estimará a través de análisis coproparasitarios y pesaje de una muestra representativa del rebaño de cada productor al inicio y término del proyecto.
- Disminución de la mortalidad neonatal, causada por escaso manejo y por enterotoxemia, incrementando su masa ganadera y a su vez, promoviendo el recambio generacional del rebaño. Se realizarán registros comparando la existencia de crías del año 2004 y 2005.

Los productores proporcionarán valor agregado al producto fibra, mediante la separación de ésta en función de sus características de diámetro y color.

Los enfermeros de ganado podrán aplicar sus conocimientos mediante la asistencia técnica a los productores de su comunidad, supliendo en parte la necesidad de personal capacitado en la zona, dándole la continuidad necesaria a los manejos sanitarios y productivos incorporados.

Estos puntos mencionados anteriormente permitirán al productor tener una producción de mayor calidad y volumen constante, requisitos básicos para acceder a nuevos mercados y aumentar así su ingreso económico.

Se logrará crear conciencia en la población del deterioro progresivo del bofedal, debido al sobrepastoreo y aprender beneficios de la rotación de bofedales.

Se espera que los ganaderos apliquen criterios productivos de acuerdo a las características deseables del producto y se planteen la factibilidad de crear una organización productiva para llegar a los mercados existentes, optimizando sus canales de comercialización.

La población encontrará respuestas a sus inquietudes actuales en temas atinentes al SAG y/o CONAF, acercando de esta manera estas instituciones gubernamentales a las comunidades asistidas por el proyecto.

La realización de esta actividad implica un acceso de las comunidades ganaderas aymarás del altiplano chileno a nuevas tecnologías, las cuales no estaban a su alcance, promoviendo una instancia de acercamiento e integración de uno de los sectores rurales más aislados y pobres del país al desarrollo nacional.

promoviendo una instancia de acercamiento e integración de uno de los sectores rurales más aislados y pobres del país al desarrollo nacional.

SECCIÓN 10 : EQUIPO DOCENTE

(Completar datos personales según ficha en Anexo 2 y presentar los Curriculum Vitae y cartas de compromiso en Anexo 4)

| Nombre Completo | Profesión | Lugar de trabajo |
|-----------------------------|--------------------|--|
| Luis Alberto Raggi Saini | Médico Veterinario | Facultad de Cs. Veterinarias y Pecuarias Universidad de Chile |
| Mario Rafael Maino Menendez | Médico Veterinario | Facultad de Cs. Veterinarias y Pecuarias Universidad de Chile |

SECCIÓN 11.3. : ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DE COSTOS

11.3.1 ALIMENTACIÓN: Se contempla el costo de tres comidas diarias para cada integrante del grupo de trabajo (4 personas) lo que se estimó en un total de \$3.000 diarios por persona. Esto calculado por dos raciones completas (almuerzo y cena) de \$1.200 cada una, y una ración de desayuno de \$600, estimándose 15 días de alimentación para la primera etapa y 21 días para la segunda.

11.3.2 TRASLADO: Se contempla el arriendo de una camioneta, la que se utilizará para la coordinación general durante la ejecución del proyecto que tiene como objetivos fundamentales: traslado del equipo técnico y docente diariamente desde Putre a Parinacota durante ambas versiones para efectuar los operativos veterinarios y talleres; uso en caso de emergencia médica u otra, transporte de insumos de trabajo (fármacos, materiales, implementos varios) y equipos a las localidades a asistir, traslado de asistentes a talleres y transporte del grupo de trabajo desde Arica - Putre. Por concepto de combustible se calculó con un rendimiento normal de una camioneta (6 Km./L), con un valor estimado del litro de diesel, para esa fecha de \$335, dando un total de \$202.340 para la primera etapa (1814 Km. de recorrido para ambas camionetas) y \$268.000 para la segunda etapa (2404 Km.)

Las características de las camionetas (doble cabina, doble tracción) se hacen necesarias debido al número de integrantes del equipo de trabajo, traslado de asistentes a talleres, enfermeros de ganado y debido a las características geográficas y climáticas de la zona. El arriendo de dos camionetas se presupuestó en Automóvil Club de Chile a un valor diario de \$45.621, para 13 días en la primera etapa y 19 días para la segunda con un total aproximado de \$1.450.000

11.3.3 ALOJAMIENTO: El alojamiento en Arica se contempla al término de cada etapa un día antes del regreso a Santiago. Esto debido a que el retorno vía aérea se realizará a primera hora.

11.3.4 MATERIAL PEDAGÓGICO, INSUMOS, SUMINISTROS: Se contemplan para la óptima realización de esta área del proyecto donde se pretende confeccionar material de apoyo para los talleres de aprendizaje.

El examen coproparasitario se realizará para la obtención de índices de prevalencia de enfermedades parasitarias en el ganado camélido y ovino. El valor de este examen es de \$5.000 y contempla un pool

de tres animales por examen. Así el tamaño muestral a analizar será del 10% del rebaño de cada productor asistido.

El patrón perímetro de tórax-peso vivo esta valorado en \$3.094 la unidad. Estos se entregarán a los productores asistentes a la actividad como una herramienta práctica para la obtención de registros productivos.

11.3.5 ENSEÑANZA DE CAMPO: Son todos aquellos productos que se utilizarán en el trabajo en terreno, como antiparasitarios internos y externos, antibióticos, multivitamínicos y anestésicos, entre otros.

Es necesario tener a disposición un cooler con sus respectivos ice-pack en cada grupo de trabajo y camioneta para la mantención de vacunas.

La caja quirúrgica se considera para la realización de procedimientos clínicos en terreno, como castraciones, limpieza de heridas y drenaje de abscesos.

11.3.6 COCTEL DE RECEPCIÓN Y EVENTO FINAL: Se contempla una actividad de recepción de los asistentes a cada taller en cada etapa y asimismo un evento final donde se realizará una evaluación en conjunto con los productores y se fortalecerán vínculos.

11.3.7 DIFUSIÓN: Se realizará difusión por medio de afiches, radio, casa a casa y poleras. Estas fueron cotizadas por un valor de \$3.570 cada una, y se entregarán a enfermeros de ganado, grupo de trabajo y como incentivo a los asistentes con más motivación en los talleres y actividades prácticas.

Dentro de los medicamentos contemplados en el botiquín se consideró la compra de Acetazolamida, para prevenir el mal de altura; antiinflamatorios, antipiréticos, antihistamínicos, espasmolíticos, etc.

11.3.8 HONORARIOS: Están contemplados sólo para el equipo expositor constituido por cuatro integrantes en la primera etapa y dos en la segunda, para suplir el gasto en equipamiento personal y vestuario adecuado a las condiciones climáticas del lugar.



ANEXO 1
TEMAS



Listado de Temas

- Agroforestería
- Agroindustria y Tecnología de los Alimentos
- Agrometeorología
- Agroquímicos (Fertilizantes y Pesticidas)
- Agroturismo
- Alimentación y Nutrición Animal
- Biotecnología
- Calidad
- Comercialización
- Control Plagas y Enfermedades
- Diversificación
- Economía Agraria
- Gestión
- Información
- **Manejo Productivo**
- Mecanización
- Postcosecha
- Reproducción animal y propagación vegetal
- Riego y Drenaje
- **Sanidad animal**
- Suelos
- Sustentabilidad y Producción Limpia
- Turismo Rural



ANEXO 2:
FICHA DE DATOS PERSONALES



ANEXO 2 : FICHA DATOS PERSONALES

Ficha Equipo Docente

(Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los docentes participantes)

| | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| Nombres | Natalia Virginia | | |
| Apellido Paterno | Moyano | | |
| Apellido Materno | Rugiero | | |
| RUT Personal | | | |
| Nombre de la Organización o Institución donde trabaja | Universidad de Chile | | |
| Tipo de Entidad (A) | Universidad nacional | | |
| RUT de la Organización | | | |
| Tipo de Organización | <input type="checkbox"/> Pública | <input checked="" type="checkbox"/> Privada | <input type="checkbox"/> |
| Cargo o actividad que desarrolla en ella | Estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria | | |
| Dirección (laboral) | Av. Santa Rosa nº 11735 | | |
| País | Chile | | |
| Región | Metropolitana | | |
| Ciudad o Comuna | La Pintana | | |
| Fono | 225 65 60 | | |
| Fax | | | |
| Celular | (09) 403 24 47 | | |
| Email | natimoyano@yahoo.com | | |
| Web | | | |
| Género | <input type="checkbox"/> Masculino | <input type="checkbox"/> Femenino | <input checked="" type="checkbox"/> |



| | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| Nombres | Nancy Karem | | |
| Apellido Paterno | Sarabia | | |
| Apellido Materno | Mondaca | | |
| RUT Personal | | | |
| Nombre de la Organización o Institución donde trabaja | Universidad de Chile | | |
| Tipo de Entidad (A) | Universidad nacional | | |
| RUT de la Organización | | | |
| Tipo de Organización | Pública | <input checked="" type="checkbox"/> | Privada |
| Cargo o actividad que desarrolla en ella | Estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria | | |
| Dirección (laboral) | Av. Santa Rosa n° 11735 | | |
| País | Chile | | |
| Región | Metropolitana | | |
| Ciudad o Comuna | La Pintana | | |
| Fono | 239 08 17 | | |
| Fax | - | | |
| Celular | (09) 681 33 69 | | |
| Email | nakasamo@hotmail.com | | |
| Web | | | |
| Género | Masculino | <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| Nombres | Yenni Valentina | | |
| Apellido Paterno | Astete | | |
| Apellido Materno | Salazar | | |
| RUT Personal | | | |
| Nombre de la Organización o Institución donde trabaja | Universidad de Chile | | |
| Tipo de Entidad (A) | Universidad nacional | | |
| RUT de la Organización | | | |
| Tipo de Organización | Pública | <input checked="" type="checkbox"/> | Privada |
| Cargo o actividad que desarrolla en ella | Estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria | | |
| Dirección (laboral) | Av. Santa Rosa n° 11735 | | |
| País | Chile | | |
| Región | Metropolitana | | |
| Ciudad o Comuna | La Pintana | | |
| Fono | 493 57 12 | | |
| Fax | - | | |
| Celular | (09) 378 94 40 | | |
| Email | yenniastete@yahoo.com | | |
| Web | | | |
| Género | Masculino | <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> |



| | | | |
|--|--|-------------------------------------|----------|
| Nombres | Rodrigo Patricio | | |
| Apellido Paterno | Valenzuela | | |
| Apellido Materno | Aceval | | |
| RUT Personal | | | |
| Nombre de la Organización o Institución donde trabaja | Universidad de Chile | | |
| Tipo de Entidad (A) | Universidad nacional | | |
| RUT de la Organización | | | |
| Tipo de Organización | Pública | <input checked="" type="checkbox"/> | Privada |
| Cargo o actividad que desarrolla en ella | Estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria | | |
| Dirección (laboral) | Av. Santa Rosa nº 11735 | | |
| País | Chile | | |
| Región | Metropolitana | | |
| Ciudad o Comuna | La Pintana | | |
| Fono | 211 02 43 | | |
| Fax | - | | |
| Celular | (09) 695 89 02 | | |
| Email | rodvalenz@hotmail.com | | |
| Web | | | |
| Género | Masculino | <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino |

(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de docentes participen)

(A)

| |
|---|
| Universidades Nacionales |
| Universidades Extranjeras |
| Instituciones o entidades Privadas |
| Instituciones o entidades Públicas |
| Instituciones o entidades Extranjeras |
| Institutos de investigación |
| Organización o Asociación de Productores pequeños |
| Organización o Asociación de Productores mediano-grande |
| Empresas productivas y/o de procesamiento |
| Sin clasificar |



ANEXO 3
**CURRICULUM VITAE COMPLETO Y CARTA DE COMPROMISO
DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA**

CURRICULUM VITAE NORMALIZADO Y RESUMIDO

1. ANTECEDENTES PERSONALES

| | |
|------------------------------|--|
| Apellidos y nombres: | Raggi Saini Luis Alberto |
| Fecha de Nacimiento y Lugar: | 28 de Noviembre 1955; Santiago, Chile |
| Nacionalidad: | Chilena |
| Cédula de Identidad: | |
| Estado Civil: | Casado |
| Domicilio Particular: | Millalongo 54, La Florida, Santiago |
| Teléfono Particular: | 2214481 |
| Lugar de Trabajo: | Fac. Cs. Veterinarias, Universidad de Chile |
| Dirección Laboral: | Santa Rosa 11735 |
| Teléfono Laboral: | 6785530 |
| Fax Laboral: | 6785526 |
| e-mail: | lraggi@uchile.cl |
| Profesión: | Médico Veterinario |

2. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

Profesor Titular, Universidad de Chile
Director Departamento de Ciencias Biológicas Animales, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile.
Director Ciclo Básico del Campus Sur (Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias).
Director del Centro Internacional de Estudios Andinos, International Center for Andean Studies (INCAS), Universidad de Chile.
Miembro del Comité de Expertos, Revista Archivos de Zootecnia, España.

3. ESTUDIOS SUPERIORES

Licenciado en Ciencias Pecuarias y Médico Veterinarias, Universidad de Chile.

Médico Veterinario, Universidad de Chile.

Doctor en Veterinaria, Universidad de Córdoba, España.

4. EXPERIENCIA PROFESIONAL (últimos 4 años)

Asesor de la Fundación Crate en reproducción y manejo de Camélidos Domésticos.

Consultor Nacional del Fondo para la Innovación Agraria como especialista en camélidos sudamericanos desarrolló el análisis de situación actual y perspectivas de la ganadería camélida en Chile.

Consultor y Examinador del Consejo Superior de Educación.

Especialista en diagnóstico ultrasonográfico de la gestación en pequeños rumiantes y camélidos sudamericanos.

Jurado De Camélidos sudamericanos (Expoagro y Sofo de Temuco).

5. PUBLICACIONES (últimos 4 años)

LIBROS

- Fisiología y Terapéutica Para la Clínica de Pequeños Mamíferos y Reptiles: Hámster, Cobayo, Gerbil, Hurón, Conejo, Tortuga e Iguana Verde. **Raggi, L.A.** y Thenot, M. 1999. ISBN 956-19-0291-5
- Camélidos en Chile Situación Actual y Perspectivas. **L. A. Raggi.** Editado por Gobierno de Chile. Fondo para la Innovación Agraria. 2000, ISBN 956-7874-03-4.

CAPITULOS DE LIBROS

- Raggi. L. A. 2001. E estrategia de Innovación agraria para Ganadería de Camélidos. Capítulo Antecedentes Generales del Rubro (pg 9 – 26). Editado por Gobierno de Chile. Fondo para la Innovación Agraria. 2001. ISBN 956-7874-19-0.

REVISTAS CIENTÍFICAS CON COMITE EDITORIAL

Nacionales

- Castellaro, G., C. Gajardo; V. Parraguez; R. Rojas y **L.A. Raggi.** 1999. Productividad de un rebaño de Camélidos Sudamericanos Domésticos (CSA) en un sector de la provincia de Paríacota, Chile II. Descripción del manejo y estimación de equivalencias ganaderas. Agricultura Técnica 59: 205-222.
- **Raggi L.A.** 2000. Adaptación al ambiente de montaña con especial énfasis en los camélidos sudamericanos. Monografías de Medicina Veterinaria 20: 56-67.
- **Raggi L.A.** 2000. Advances in research and management of llamas (*Lama glama*) and alpaca (*Lama pacos*) in Chile. Ciencia e Investigación Agraria 27: 27-37.

Internacionales

- **Raggi, L.A.,** G. Ferrando, V.H. Parraguez, V. MacNiven, B. Urquieta.

Plasma progesterone levels in the alpaca (*Lama pacos*) during pregnancy, parturition and early postpartum.
Animal Reprod. Science. 54: 245-249. 1999.

- Parraguez, V.H., J.L. Gallegos, **L.A. Raggi**, H. Manterola y B. Muñoz. 1999. Diagnóstico precoz de gestación y determinación del número de embriones por ecografía transrectal en la cabra criolla. *Archivos de Zootecnia* 48: 261-271.
- Botanical composition of the alpaca (*Lama pacos*) diet and degradability of range forages in the central zone of Chile.
Castellaro, G., F. León, B. Wackwitz, **L.A. Raggi**.
Progress in South American Camelids Research. Göttingen, Germany 1999. 105:140-148.
- Botanical composition of diets of alpaca (*Lama pacos*) and llama (*Lama glama*) in the Andean rangelands of Chile.
Wackwitz B.; G. Castellaro.; H.J. Schwartz.; **L.A. Raggi**.
Deutscher Tropentag in Berlin, 1999: 1- 6.
- **Raggi L.A.** 2000. Fauna of the andean high plateau adaptation to mountain environment with special emphasis on south american camelids. *High Altitude Medicine and Biology* 1: 259.
- Herrera, E.; R. Riquelme; E. Sanhueza; **L.A. Raggi**; A. Llanos. Use of fetal biometry to determine fetal age in late pregnancy in llamas. *Animal Reproduction Science* 74/1-2 pp. (101-109) 2002.



ANEXO 4
CURRICULUM VITAE Y CARTAS DE COMPROMISO
DEL EQUIPO DOCENTE

Curriculum vital

Antecedentes personales

Nombre completo: Natalia Virginia Moyano Rugiero.

Fecha de nacimiento: 24 de febrero de 1980.

Rut:

Dirección: Los talaveras 31 fuñoa

Estado civil: soltera

Fonos: 09-4032447. 2256560

Correo electrónico :natimoyano2000@yahoo.es

Antecedentes academicos

Estudios:

Enseñanza básica completa: Colegio universitario el salvador

Enseñanza media completa: 1º y 2º medio: Colegio Universitario en Salvador.

3º y 4º medio: Colegio Heinrich High School

Enseñanza superior: Universidad De Chile

Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias.

Cursando actualmente el noveno semestre .

La carrera consta de diez semestres.

Cursos realizados:

1-Electivo General: Manejo básico de Camélidos Sudamericanos. año 2001.

Profesor: Luis Alberto Raggi

2- Electivo General: Sanidad animal: Curso teórico- practico de manejo de ganado año 2000.

Profesor: Gabriel Latorre.

3- Participación de los trabajos voluntarios: Cochamó 2001.

4- Organizadora del Proyecto de Desarrollo Pecuário en Parínacota y Chucuyo, Verano-2004, II versión.

C U R R I C U L U M V I T A E

NOMBRE : Nancy Karem Sarabia Mondaca

CEDULA DE IDENTIDAD :

FECHA DE NACIMIENTO : 26 de Octubre de 1978

NACIONALIDAD : Chilena

ESTADO CIVIL : Soltera

DOMICILIO : Castillo Urizar 3004-A, depto.31,
Villa Sta Carolina – MACUL

TELEFONO : 239 08 17- 09 681 33 69

CORREO ELECTRÓNICO: nakasamo @hotmail.com

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

EDUCACION BASICA : Completa

EDUCACION MEDIA : Completa

EDUCACION SUPERIOR : Actualmente cursando noveno semestre de Medicina Veterinaria en la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.

OTROS

I Encuentro Sobre Protección y Conservación de Fauna Silvestre. Congreso realizado en la Universidad de Chile, año 2000.

Curso Manejo Básico de Camélidos Sudamericanos. Año 2002.

Organizadora de Trabajos Voluntarios Veterinarios Cochamó 2002.

Organizadora de Trabajos Voluntarios Veterinarios Lonquimay 2003.

Organizadora de Trabajos Veterinarios Andinos 2003 (I versión).

Organizadora del Proyecto de Desarrollo Pecuario Parinacota y Chucuyo
Verano-2004(II versión).

Tesista del proyecto BIOT, "Introducción de tecnologías para el mejoramiento
de la fertilidad en vicuñas(*Vicugna vicugna*), mantenidas en semicautiverio"

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombre : **YENNI VALENTINA ASTETE SALAZAR**
RUT :
Nacionalidad : Chilena
Fecha de nacimiento : 27 de Mayo de 1981
Dirección : Pasaje Peatonos Uno 3798 Villa Los Olmos, Macul
Teléfono : 493 57 12/ 09- 378 94 40

ESTUDIOS

Básicos : Colegio Francisco de Miranda, Ñuñoa
Colegio B- 50, Lenka Fránulic, Ñuñoa

Medios : Liceo Carmela Carvajal de Prat, Providencia
Promoción 1998

Actuales : Universidad de Chile, Facultad de Ciencias
Veterinarias y Pecuarias, Medicina Veterinaria
Año 1999- 2004

Seminarios y otros cursos : Curso idioma Inglés, seis niveles. Instituto Chileno
Norteamericano, año 1996- 1998
I Encuentro sobre Protección y Conservación de Fauna
Silvestre, Universidad de Chile, año 2000
I Congreso Internacional de Fauna Silvestre, Universidad de
Río Cuarto, Argentina, año 2001

ANTECEDENTES

- Participación en Trabajos Voluntarios Veterinarios Cochamó, año 2000
- Representante Medicina Veterinaria Congreso FECH 2000
- Consejera Fech, periodo 2000- 2001
- Participación en Trabajos Voluntarios Veterinarios Cochamó, año 2001
- Profesora Particular de Inglés Básico, año 2002
- Profesora Particular de Matemáticas, Octavo Básico, año 2002
- Profesora Particular de Matemáticas, Primero y Segundo Medio, año 2002
- Organización Trabajos Voluntarios Veterinarios Lonquimay, año 2003
- Organización Trabajos Veterinarios AltoAndinos, año 2003
- Organización Proyecto de Desarrollo Pecuario, año 2004

CURRICULUM VITAE

RODRIGO VALENZUELA ACEVAL

ANTECEDENTES PERSONALES

Fecha de nacimiento: 16 de Noviembre de 1976

C.I.:

Nacionalidad: chilena

Estado civil: soltero

Dirección: Hernando de Magallanes 1935 Dpto. 107, Las Condes

Fono: 211 02 43 - 09 695 89 02

Correo electrónico: rodvalenz@hotmail.com

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

Enseñanza básica y media completa: Colegio American Academy

Enseñanza superior: Sexto semestre en carrera Ingeniería en Alimentos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile.

Actualmente cursando noveno semestre en carrera Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile.

ANTECEDENTES

Monitor en Staff Fauna de Trabajos Universitarios por el Mejoramiento Ambiental, Lircay versión 2002 y 2003.

Monitor en Trabajos Voluntarios Veterinarios Lonquimay 2003.

Director grupo de fauna AVE, período 2003 de la Red Ambiental de la Universidad de Chile - RAUCH.

Integrante de Comisión Organizadora de los Trabajos Veterinarios Altoandinos Parinacota – Chucuyo, versión invierno 2003, con cobertura en el periódico de la Universidad de Chile U-Noticias, agosto de 2003.

Integrante de Comisión Organizadora de los Trabajos Veterinarios Altoandinos Parinacota – Chucuyo, versión verano 2004.

Creador y encargado de sitio web "Entre plumas, cantos y vuelos... Aves de Chile"
<http://piojo69.tripod.com>

CURSOS Y SEMINARIOS REALIZADOS

| | | |
|---|---------------------------------------|------|
| Curso de Reconocimiento de aves chilenas | UNORCH | 2000 |
| I Encuentro Sobre Protección y Conservación de Fauna Silvestre. | Universidad de Chile | 2000 |
| I Congreso Internacional de Fauna Silvestre | Universidad de Río Cuarto, Argentina. | 2001 |
| Curso Biología y Manejo de Camélidos Sudamericanos | Universidad de Chile | 2002 |
| Curso Biología y Ecología de Mamíferos | Universidad de Chile | 2002 |
| Curso Producción de Fauna Silvestre | Universidad de Chile | 2002 |
| Curso Ornitología General | Universidad de Chile | 2002 |
| Curso Conducta Animal | Universidad de Chile | 2002 |
| Taller de Aprendizaje en Adultos | Universidad de Santiago de Chile | 2003 |



ANEXO 5
ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN
QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

Continuación de la sección 6.

1.-Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la planificación y ejecución del Proyecto

FAVET dispone de:

- Infraestructura computacional para el procesamiento de la información que se genere.
- Biblioteca Especializada la cual cuenta con revistas y libros tanto nacionales como internacionales.
- Salas con equipamiento audiovisual para la transferencia y divulgación de los resultados.

2.- Capacidad de gestión administrativo-contable

FAVET cuenta con un equipo de profesionales contables que administran y asesoran financieramente, este grupo de trabajo conformado por administradores públicos, contadores, administrativos y secretarías son los encargados de llevar las cuentas y finanzas de los proyectos nacionales e internacionales de FAVET.

Su experiencia y eficiencia ha significado que permanentemente sea solicitada su colaboración por otras facultades y por los servicios centrales de la Universidad.



ANEXO 6 **CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD**



ACTIVIDADES TEÓRICAS DE FORMACIÓN PRIMERA ETAPA

I Reforzamiento n°1

- **Parasitosis Externa:** Sarna, pediculosis, garrapatosis, trombiculosis
 1. Etiologías
 2. Definición de la enfermedad
 3. Ciclo biológico del parásito con sus características.
 4. Epidemiología y vías de transmisión. Huéspedes.
 5. Síntomas comunes, tratamiento y programa de control.

- **Parasitosis Interna:** Platelminetos, Nemátodos. Hidatidosis
 1. Etiología
 2. Definición de la enfermedad.
 3. Ciclo evolutivo del parásito.
 4. Características generales, signos clínicos y transmisión.
 5. Efecto de la presencia del parásito en el ser humano y en el ganado.
 6. Prevención, control y tratamientos

- **Enterotoxemia**
 1. Importancia de la enterotoxemia en el ganado camélido
 2. Signos de enterotoxemia.
 3. Transmisión de la enterotoxemia.
 4. Requisitos de un corral o dormitorio higiénico
 5. Tratamiento y prevención de la enterotoxemia
 6. Programa de manejo

- **Enfermedades Fronterizas**
 1. Qué son las enfermedades fronterizas.
 2. Importancia de reconocer enfermedades fronterizas.
 3. Protocolo para denunciar presencia de enfermedades fronterizas.
 4. Lengua azul: etiología y epidemiología, patogenia, signos, prevención.
 5. Fiebre aftosa: etiología y epidemiología, signos en camélidos, signos en ovinos, fuentes y modos de transmisión, factores de riesgo, importancia, prevención de la introducción de la infección.

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 2 horas

II Sanidad Animal

1. Conceptos de Epidemiología Básica:
2. Factores asociados al ambiente
3. Vías de transmisión
4. Suceptibilidad del hésped: Inmunidad, nutrición, y estado fisiológico
5. Diferencias entre métodos preventivos y curativos.
6. Calendarización de manejos sanitarios
7. Importancia de la toma de registros.
8. Utilización de huincha Patrón perímetro de tórax peso vivo en llamas y alpacas.

Encargado: Natalia Moyano Rugiero
Rodrigo Valenzuela Aceval
Horas pedagógicas: 2 horas

III Manejo Reproductivo de Ganado Camélido

1. Beneficios comparativos con "sistema aleatorio"
2. Diferencias reproductivas entre camélidos y ovinos
3. Selección general de reproductores machos y hembras (variables a medir)
4. Características especiales a seleccionar en llamas y alpacas
5. Separación de ganado

Encargado: Nancy Sarabia Mondaca
Horas pedagógicas: 1 hora

IV Manejo de Bofedales

1. Erosión: definición, cómo se produce.
2. Impacto de la masa ganadera ovina sobre el bofedal.
3. Importancia del manejo de bofedales: beneficios productivos, ambientales y turísticos.
4. Rotación de bofedales: recomendaciones.

Encargado: Rodrigo Valenzuela Aceval.
Horas Pedagógicas: 1 hora



V Rol de las instituciones gubernamentales

- **Servicio Agrícola y Ganadero**
- **Corporación Nacional Forestal**

1. **Objetivo y función de cada entidad**
2. **Protocolos de acceso a las entidades**
3. **Ubicación y representantes**

Encargado: Natalia Moyano Rugiero e invitados
Horas Pedagógicas: 2 horas

VI Enfermero de Ganado n°1

1. **Epidemiología: Conceptos básicos**
2. **Farmacología: indicaciones y contraindicaciones. Resistencia**

Encargado: Equipo expositor
Horas Pedagógicas: 2 horas

VII Enfermero de Ganado n°2

1. **Manejo Clínico: Abscesos, Castraciones, Heridas, Tratamientos sintomáticos.**
2. **Manejo sanitario :Calendario de vacunaciones y desparasitaciones para ganado camélido y ovino**

Encargado: Equipo expositor
Horas Pedagógicas: 2 horas



SEGUNDA ETAPA

VIII Reforzamiento n°2

- **Parasitosis Externa:** Sarna, pediculosis, garrapatoxis, trombiculosis
- **Parasitosis Interna:** Platelmintos, Nemátodos
Hidatidosis
- **Enterotoxemia**
- **Enfermedades Fronterizas**

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 2 horas

IX Manejos perinatales en Camélidos

1. Características de la hembra gestante
2. Manejo parto de la hembra
3. Características del neonato
4. Cuidados durante el parto.
5. Manejo posparto de la hembra y neonato.

Encargado: Rodrigo Valenzuela Aceval
Horas pedagógicas: 1 hora

X Reforzamiento n°3

- **Sanidad Animal**
- **Manejo Reproductivo**
- **Manejo de Bofedales**

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 1 hora



XI Optimización del Proceso de Esquila

1. Importancia comercial de la lanimetría y factores influyentes (frecuencia de esquila, alimentación, edad, sexo, clima)
2. Beneficios del uso de herramientas adecuadas para el proceso de esquila
3. Importancia en la separación del pelo por color y diámetro
4. Perspectivas y comercialización de la fibra (precios, situación en Perú y países importadores).

Encargado: Nancy Sarabia Mondaca
Horas pedagógicas: 1 hora

XII Organización Social y productiva

1. Importancia de un objetivo en común y afinidad entre los integrantes de una organización.
2. Beneficios de Organizarse
Disminución en los costos de producción.
 - (e) Uniformidad y mejoramiento de la calidad del producto.
 - (f) Aumento del volumen de producción y apertura de nuevos mercados.
 - (g) Disminución de la Competencia.
 - (h) Acceso a información oportuna y actualizada.
3. Introducción de Alianzas productivas. Conceptos.

Encargado: Rodrigo Valenzuela Aceval
Horas pedagógicas: 2 horas

XIII Comercialización

1. Productos comercializables del ganado camélido
2. Características deseables en el producto
3. Identificación de los problemas productivos en la comunidad
4. Mercados existentes
5. Perspectivas económicas del rubro

Encargado: Nancy Sarabia Mondaca
Horas Pedagógicas: 1 Hora



XIV Reforzamiento Enfermeros de Ganado

1. Epidemiología: Conceptos básicos
2. Farmacología: indicaciones y contraindicaciones. Resistencia
3. Manejo Clínico: Abscesos, Castraciones, Heridas, Tratamientos sintomáticos.
4. Manejo sanitario: Calendario de vacunaciones y desparasitaciones para ganado camélido y ovino

Encargado: Equipo expositor
Horas pedagógicas: 2 horas

XV Enfermeros de Ganado n°3

Enfermedades prevalentes

- (c) Enterotoxemia, Patologías respiratorias , parasitosis.
- (d) Tratamiento, prevención y control

Encargado: Equipo expositor
Horas Pedagógicas: 2 horas

ACTIVIDADES PRACTICAS DE FORMACION

Se realizarán 5 días de actividades prácticas durante la primera etapa y 11 días durante la segunda etapa. En estas actividades se llevarán a cabo atenciones veterinarias en terreno a los productores asistentes a las charlas, para lo cual el equipo docente se dividirá en dos grupos, con dos enfermeros de ganado cada uno. Se realizarán 2 atenciones simultáneas durante el día en distintos sectores por lo que la movilización (2 camionetas) es fundamental para la realización sincrónica de las actividades y abarcar al ganado involucrado.



Enfermeros de ganado

Los enfermeros de ganado acompañarán al equipo docente durante todas las atenciones veterinarias en terreno que se efectúen, tanto en la primera como segunda etapa, en las cuales se reforzarán los conceptos de:

- Epidemiología
- Farmacología
- Calendario de vacunaciones y desparasitaciones para ganado camélido y ovino
- Enfermedades prevalentes

Se realizarán además las actividades complementarias de:

- Manejo Clínico: Abscesos, Castraciones, Heridas, Tratamientos sintomáticos:
- Administración oral y parenteral de Medicamentos y vacunas
- Método de sujeción del ganado

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Encargado: | Equipo docente |
| Horas pedagógicas primera etapa: | 30 horas (5 días x 6 horas) |
| Horas pedagógicas segunda etapa: | 55 horas (11 días x 5 horas) |

Productores

Durante la atención veterinaria de la masa ganadera de cada productor, se reforzarán los conceptos adquiridos durante las actividades teóricas de formación:

- Parasitosis
- Enterotoxemia
- Sanidad Animal
- Manejo Reproductivo
- Observación en terreno de bofedales: manejo
- Cuidados perinatales
- Optimización del proceso de esquila
- Comercialización: Producto ideal

| | |
|----------------------------------|--|
| Encargado: | Equipo Docente |
| Horas pedagógicas primera etapa: | 1.0 hora por productor (5 días x 6 horas : 30 productores) |
| Horas pedagógicas segunda etapa: | 1.8 horas por productor (11 días x 5 horas : 30 productores) |



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

ANEXO 11
**ESTADO DE ARTE Y EVALUACIÓN DE LOS INICIOS DEL
PROYECTO**

ESTADO DE ARTE

Se realizó un viaje para el diagnóstico de la zona durante Noviembre de 2002. En este recorrido se visitaron 7 localidades, Socoroma, Belén, Chapiquiña, Putre, Caquena, Parinacota y Chucuyo. Se estableció contacto a modo de encuesta con habitantes de cada localidad, ahondando en las características de la zona, importancia ganadera, grado de asistencia, manejo del ganado, enfermedades prevalentes y grado de organización.

En este recorrido se eligieron las localidades de Parinacota y Chucuyo como beneficiarios del Proyecto de Desarrollo Pecuario, principalmente por su condición de aislamiento, falta de recursos, oportunidades y su predominante actividad ganadera, como también la factibilidad técnica de realizar el proyecto.

Durante Julio- Agosto de 2003, y Enero de 2004, se realizaron distintas fases de ejecución de este proyecto, donde se constató la necesidad de la comunidad y el propio deseo del productor por adquirir nuevas herramientas para optimizar su producción, así como también, recibir asistencia técnico profesional veterinaria.

Se ha logrado tomar contacto con 23 familias habitantes de distintas zonas de las localidades de Parinacota y Chucuyo:

| | |
|------------------------|------------|
| 1.-SANTIAGO POMA | PARINACOTA |
| 2.-ALEJANDRIA ALVAREZ | CHUCUYO |
| 3.-FAVITA PAINO | CHUCUYO |
| 4.-IRENIA CACERES | CHUCUYO |
| 5.-FLORENTINA POMA | CRUZANI |
| 6.-ALBERTO HUELLA | ROSARPATA |
| 7.-ROSALIA MAITA | ROSARPATA |
| 8.-MARTIN HUANCA ALANC | CHAPARCUJO |

| | |
|-----------------------|---------------------|
| 9.-HUMBERTO MAITA | HUNGARILLE |
| 10.-CONSTANZA FLORES | HUNGARILLE |
| 11.-TEODORO CHOQUE | PARINACOTA |
| 12.-MARTIN HUANCA | CHINGANI |
| 13.-CIPRIANO MORALES | PARINACOTA |
| 14.-WENCESLAO CHOQUE | PARINACOTA |
| 15.-EDUARDO MAITA | PARINACOTA |
| 16.-CLEMENTE ALVAREZ | CHUCUYO |
| 17.-MAGDALENA GARNICA | PARINACOTA |
| 18.-FRANCISCA MORALES | PARINACOTA |
| 19.-CEFERINO MORALES | CHUCUYO |
| 20.-TEODORA CALLE | CHUCUYO |
| 21.-JACINTA BLANCO | POMAHE ACHAMACHO |
| 22.-CANDELARIA BLAS | CHUCUYO |
| 23.-MATILDE MORALES | CHUCUYO |

De estas familias, 13 han participado activamente de sesiones teóricas donde se comenzó a comprender conceptos de manejo sanitario y productivo. En estas sesiones se trataron los siguientes temas:

- Parasitosis externa
- Parasitosis interna
- Enterotoxemia
- Manejo neonatal
- Manejo genético
- Enfermedades fronterizas
- Hidatidosis

Estas familias han demostrado su interés por participar en un proyecto sólido que los beneficie.

Ambas fases de ejecución del proyecto han permitido un diagnóstico más certero de la problemática real que afecta a estas localidades en el ámbito pecuario, como también, una mayor integración y confianza de las familias beneficiarias en este proyecto. Esto representa una base desde donde profesionalizar el Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chucuyo, ampliando el número de beneficiarios, asegurando resultados concretos y positivos.

EVALUACIÓN DE PROYECTO DE DESARROLLO PECUARIO EN PARINACOTA Y CHCUYO SEGUNDA VERSIÓN



INCAS



EDELNOR
desde 1981

MINISTERIO SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO
DIVISIÓN DE ORGANIZACIONES SOCIALES



I. INTRODUCCIÓN

Este informe posee la descripción de las localidades asistidas de Parinacota y Chucuyo, las actividades realizadas, datos sobre las atenciones de la masa ganadera de los pequeños productores, con énfasis en la segunda versión realizada en Enero del 2004, incluyendo antecedentes de la 1º versión resuelta en Julio del 2003 con el fin de visualizar la evolución del proyecto.

Además, incluye un análisis crítico sobre el desempeño durante la planificación y ejecución del proyecto, abarcando nuestras fortalezas y oportunidades que desarrollaremos a futuro, gracias al trabajo realizado y experiencia obtenida en esta segunda versión.

También abordaremos nuestras debilidades con sus respectivas soluciones a implementar y las amenazas con las cuales podríamos enfrentarnos, que sin duda hemos tomado en cuenta para las siguientes etapas.

Así entregamos una visión sobre nuestras vivencias con el ánimo de transmitir un extracto de la realidad que existe en el norte rural de nuestro país.

II. ASPECTOS GENERALES

El proyecto se lleva a cabo en las localidades de Parinacota y Chucuyo, Comuna de Putre, Primera Región de Tarapacá. Las localidades se ubican en un ecosistema altiplánico o de puna a 4.350 m.s.n.m donde la principal actividad económica es la ganadería camélida y ovina, y en segundo lugar la turística. Antiguamente Parinacota y Chucuyo eran una sola localidad, sin embargo fue dividida, aunque comparten un mismo bofedal, que es el pastizal donde se alimenta el ganado libremente.

Poseen muchos tipos de organizaciones, pero la mayoría son individuales para cada localidad y de distinta índole como club social, comunidades indígenas y juntas de vecinos, sin embargo ésta última es la más activa. En las conversaciones con los productores, nos contaban sobre la existencia de rivalidades ancestrales entre familias que en estas dos versiones hemos corroborado, al dejar de manifiesto sus divisiones.

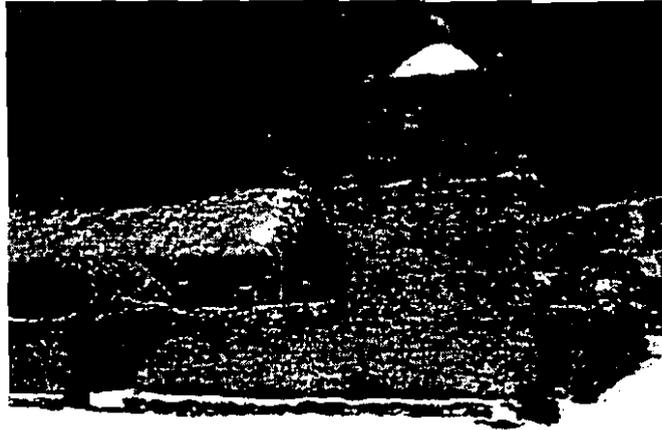
Las familias cuentan con un legado patrimonial del ganado, y aún predomina la mujer como "pastora" o encargada de los animales. Realizan mínimos manejos sanitarios, como desparasitaciones, donde utilizan mucho la Ivermectina (Ivomec®), lo que podría haber creado cierta resistencia parasitaria frente a este fármaco, interrogante que lograremos clarificar en la tercera versión en los animales tratados. El Ivomec es adquirido en el mercado peruano en ferias donde mantienen el producto en condiciones desfavorables para su conservación lo cual nos hace dudar de su efectividad. Además, la mayoría no sabe las frecuencias del tratamiento preventivo, ni las dosis, y algunos consideran este manejo sólo en animales enfermos o débiles, es decir, como tratamiento y no como prevención. Los productores en invierno, sueltan el ganado aproximadamente a las 7³⁰ de la mañana y los guardan a las 19⁰⁰hrs, y en verano lo sueltan a las 6⁰⁰ a.m. y guardan alrededor de las 19⁰⁰hrs. La gente en su

mayoría es analfabeta y adulta, existen pocos adolescentes y jóvenes ya que estos migran a la ciudad.

Dentro de las problemáticas que hemos logrado confirmar y detectar es la falta de aplicación de nuevas tecnologías que mejoren la productividad del ganado, falta de nuevos mercados para sus productos derivados del ganado camélido doméstico y un sentimiento de abandono por las autoridades. El problema con las especies silvestres los ha hecho unirse para protestar ya que en el caso de las vicuñas transmiten ectoparásitos y compiten por el bofedal con el ganado doméstico, el puma ataca sus rebaños matando alrededor de 30 de los mejores animales y el zorro se come a las crías que las hembras demoran en gestar 1 1^{1/2} meses, son grandes pérdidas productivas que deterioran más aún sus economías.

a) PARINACOTA

Descripción: Localidad altiplánica , ubicada a 4.350 m.s.n.m. El pueblo se caracteriza por su típica iglesia colonial, feria artesanal, una escuela y un caserío que debido a su gran atractivo arquitectónico y cultural, logran atraer al turista extranjero. La



población completa es de etnia aymará y la mayoría es bilingüe. Cuenta con accesibilidad a través de camino de tierra hasta el pueblo, sin embargo no existe movilización pública, a ella sólo llegan las empresas privadas turísticas y pasan por sus cercanías camiones de transporte pesado.

b) CHUCUYO

Descripción: El pueblo de Chucuyo se encuentra a 25 min. del poblado de Parinacota y a 45 min. de Putre (centro neurálgico de la comuna). Posee 2 restaurantes, una radio, un caserío junto al bofedal y a unos 20 Km. camino a Putre, se ubica el



retén de carabineros. Tiene excelente accesibilidad ya que se encuentra al lado de la carretera Arica – La Paz.

III. ACTIVIDADES REALIZADAS

a) Operativos en terreno: Este tipo de actividades se realizaron tanto en la primera como segunda etapa del proyecto y contemplaron atenciones médico veterinaria de ganado doméstico, principalmente camélido y en menor número ganado ovino. Se realizaron las siguientes atenciones:

- Tratamientos antiparasitarios con Ivermectina.
- Administración de multivitamínicos.
- Administración de vacuna contra la Enterotoxemia o dolor de guata a crías y madres preñadas (durante la 2ª versión en época de pariciones).
- Administración de prazicuantel con mebendazol (Panvermic®), antiparasitario de elección para prevención de hidatidosis y nemátodos, a todos los caninos de cada familia atendida.
- Tratamientos quirúrgicos mayores como castraciones y otros menores como drenaje de abscesos, curaciones, corte de dientes, etc.
- Tratamientos médicos, como enema y aplicación de antidiarreicos.
- Traspaso de experiencias y conocimientos mediante conversación directa durante los operativos.

b) Charlas : En la 1º versión del proyecto las charlas se llevaron a cabo en la radio de Chucuyo en forma expositiva y los temas tratados fueron:

- Sarna en camélidos: Etiología, transmisión, signos, prevención, tratamiento.
- Enterotoxemia en camélidos: Etiología, transmisión, signos, prevención, calendario de vacunaciones.
- Hidatidosis: Zoonosis, prevención, control.
- Parasitosis interna: Transmisión, signos, control y calendarización de tratamientos.

En la 2º versión se realizaron dos jornadas de charlas. La primera en la sede vecinal de Parinacota y la 2º en la guardería de la CONAF de Parinacota. En esta versión se aplicó un sistema de aprendizaje a modo de taller participativo en algunas charlas y en forma expositiva en otras. Se reforzaron las charlas de la 1º versión y además se sumaron las siguientes:

- Ectoparásitos: sarna, piojos, trombiculosis y garrapatas. Etiología, transmisión, signos, prevención, tratamiento.
- Manejo neonatal en camélidos: Herramientas para mejorar las condiciones al parto y las del periodo de lactancia.
- Manejo genético en camélidos: selección de reproductores para obtener un mejor rendimiento del ganado.
- Enfermedades fronterizas: Fiebre Aftosa y Lengua Azul, como reconocerlas y protocolo de contención si ingresan al país.

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chucuyo

- Evaluación del proyecto con la comunidad: Se analizó el trabajo realizado en terreno y en las charlas, donde se hicieron sugerencias sobre nuevos temas a tratar en las próximas versiones y se acordaron pautas de mejor organización con la comunidad para optimizar el trabajo y la sincronización de los eventos. Además se trataron las principales problemáticas de la zona, como las rivalidades entre familias, la desconexión con las autoridades y el perjuicio económico ocasionado por la fauna silvestre.

Como complemento a las exposiciones se entregó a cada uno de los asistentes un set de trípticos con información detallada, esquemas y resúmenes referente a cada tema tratado.

IV. ATENCIONES

En esta etapa de la evaluación se entrega un detalle de los **productores** a los que se prestó asistencia veterinaria y charlas educativas durante la ejecución del "*Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chucuyo 2004*", haciendo referencia a las **27 familias y 1702 animales atendidos** durante la realización de la II etapa del proyecto.

Desde iniciada la etapa de planificación de esta iniciativa se decidió cobrar un monto "simbólico" y "educativo" por la atención veterinaria, pretendiendo hacer notar en el productor aymará la importancia que tiene el preocuparse por el estado sanitario de su principal fuente económica y de no caer en el vicio asistencialista de regalar un servicio de suma relevancia para la gente de la zona. **El valor de cada procedimiento quedó fijado en \$ 100 (cien pesos)**, pero siempre se evaluó cada caso particularmente para determinar el monto total a cobrar por la atención de la masa ganadera, tomando en cuenta factores como masa ganadera total, el grado de acceso a servicios básicos, el nivel de educación del grupo familiar y la accesibilidad a mercados entre otras cosas. Esto explica la disparidad de cobros que se refleja más adelante.

A continuación se entrega un pequeño análisis de cada uno de los pequeños productores atendidos, ordenado por el nombre de los jefes de familia, dejando explícito y esquematizado el total de animales atendidos y el dinero que se les cobró por la atención total, entre otros datos de interés.

1. **Don SANTIAGO POMA:** Hijo de Doña Jacinta Blanco, quien administra sus animales. Vive en la localidad de Parinacota y su principal actividad es la artesanía, que comercializa en Chungará. Posee movilización propia. Se atendió a dos animales administrando antiparasitario y vitaminas con un valor total de \$400. Se recibió de su parte una muy buena acogida.

2. **Señoras SONIA A LAVE FLORES, SIXTA HUAYLLA FLORES Y ANTONIA SILVESTRE:** Son tres familias que habitan en la estancia de Ajata, ubicada frente al mirador de Chungará. En esta versión se atendió por primera vez a estas familias, sin lograr una total incorporación al proyecto, ya que se integró solo un familiar a la última charla, sin poder comprender los reales objetivos. Se atendieron a 57 animales administrando antiparasitario, vitaminas y vacunas contra la enterotoxemia, con un valor total de \$6.200

3. **Señora ALEJADRINA ALVAREZ POMA:** Vive en la localidad de Chucuyo. Su ganado se atendió en conjunto con el de Doña Matilde Morales, Don Ceferino Morales e Irenia Cáceres. Se desparasitó oralmente a su perro cancelando \$ 100. El número de animales atendidos y el monto a cancelar por ellos se incluyó en los datos de atención de la Señora Matilde.

4. **Señora FAUSTA PAINO:** Es otro gran pilar de Chucuyo. Posee un restaurante, el "Pallachata". Es una mujer líder entre su núcleo más cercano y con una excelente disposición. Se le prestó atención a 53 de sus animales; entre llamas y alpacas. Esto tuvo un costo total de \$6.000, más un arreglo comercial, ya que fue su familia la que permitió al grupo de trabajo obtener pan fresco durante la ejecución del proyecto.

5. **Señora IRENIA CACERES:** Esposa de Antonio Apac Morales, Técnico Agrícola, con gran interés en capacitarse. Se atendió a dos animales con antiparasitario oral y vitaminas con un valor total de \$400.

6. **Doña FLORENTINA POMA:** Vive en Cruzani, dentro de la localidad de Parinacota. Posee un gran número de animales en Chacorpuyo y Cruzani, debido a las prácticas de mediería. Existe cierta rivalidad entre la familia que ella dirige y la de Doña Matilde Morales y Jacinta Blanco. Dentro de sus hijas se encuentran Antonia y Elisa, con las cuales se logró una muy buena relación y transmisión de la situación de la zona. Antonia es estudiante de Pedagogía

en Arica y Elisa presenta gran interés en capacitarse. Se atendieron a 418 animales, y se les aplicó antiparasitario, vitamina y vacuna contra la enterotoxemia, con un valor total de \$ 44.800

7. Don ALBERTO HUELLA: Vive en Chacorpuyo, en la localidad de Parinacota. Posee animales tanto en Chacorpuyo como en Rosarpata, que pertenece a la localidad de Chucuyo. Se atendieron en total a 244 animales, administrando antiparasitario, vitamina y vacuna contra la enterotoxemia, con un valor total de \$ 26.000
8. Señora ROSALIA MAITA: Vive en la localidad de Rosarpata. Se atendieron 56 animales con un costo de \$6000
9. Don MARTÍN HUANCA ALAVE: Vive en la localidad de Chacorpuyo. Atendió 90 animales con un valor de \$9000. Su ganado fue atendido en conjunto con el ganado de don Alberto Huella.
10. Don HUMBERTO MAITA: Vive en Ungallire, en la localidad de Parinacota. Trabaja como cuidador en la CONAF, por lo que se logró una mayor comunicación. A pesar de ello, solo se atendió a 45 de sus animales. Se les aplicó vitaminas y vacuna contra la enterotoxemia. El costo total de esta atención fue de \$ 3000.
11. Señora CONSTANZA FLORES: Vive en Ungallire, localidad de Parinacota. Se atendieron en esta versión a 16 animales, aplicándose vitaminas y vacunas contra la enterotoxemia. El costo total de atención fue de \$1600.
12. Don TEODORO CHOQUE: Vive en la localidad de Parinacota, en un principio estaba reacio a atender sus animales. Al finalizar el tiempo de trabajo y después de conversar aceptó atender a su ganado. Durante el trabajo se atendieron 75 animales, donde se notó algunas actitudes machistas, se les

aplicó antiparasitario y vacuna contra la enterotoxemia con un valor total de \$7500.

13. **Don MARTÍN HUANCA**: Vive en Chingani, en la localidad de Parinacota. Posee sus animales separados mediante cercos, demostrando un mayor conocimiento de manejo productivo. Se puede identificar como un innovador dentro de su comunidad. Se atendieron 73 animales, lo que equivale a \$ 7900.
14. **Don CIPRIANO MORALES**: Vive en la localidad de Parinacota. Su principal ocupación es cuidar y administrar la Iglesia de Parinacota. La relación lograda con él fue muy buena y estrecha. Se atendieron 97 animales, se les aplicó antiparasitario, vitamina y vacuna contra la enterotoxemia. El costo total de esta atención fue de \$10500.
15. **Don WENSESLAO CHOQUE MORALES**: Vive en la localidad de Parinacota. Este personaje, junto a su señora Doña Jesusa fueron muy receptivos a aprender con el grupo e integrarse al proyecto. Atendieron a todos sus animales, 71, aplicándoles vitaminas, antiparasitario y vacuna contra la enterotoxemia. El costo total de las atenciones fue de \$11200
16. **Don EDUARDO MAITA**: Habitante de la localidad de Parinacota, pastor de un piño de animales que se atendió junto con el de Don Cipriano, Doña Magdalena Gárnica y Doña Francisca Morales, siempre de buen humor aunque poco conversador, es un hombre a quien se le atendió 17 animales con un valor de \$2.300 durante al primera actividad realizada en Parinacota.
17. **Don CLEMENTE ALVAREZ**: Vive en la localidad de Chucuyo. Se atendió 5 animales por un valor de \$700

18. Señora MAGDALENA GARNICA: Habita la localidad de Parinacota. Sus animales recibieron atención veterinaria, aplicando antiparasitarios inyectables, vitaminas y vacunas, con un valor de \$ 2.500 por 19 animales.

19. Señora FRANCISCA MORALES: Habita la localidad de Parinacota. Atendió cinco animales, ayudando en la labor de marca de los animales. La atención de sus animales tuvo un valor de \$500.

20. Don CEFERINO MORALES: Dirigente de Chucuyo, secretario de la Junta de Vecinos de dicha localidad, una persona con cualidades innatas de líder que nos fue de vital importancia a la hora de contactar gente y gestionar nuestro horario de trabajo. A Don Ceferino se le atendió 40 animales entre llamas y alpacas con un valor de \$6.000.

21. Señora TEODORA CALLE: Habitante de la localidad de Chucuyo. Se le administró antiparasitario inyectable y vitaminas a 7 animales con una valor de \$1.000.

22. Señora JACINTA BLANCO: Vive en Pomahe achamacho, en la localidad de Chucuyo, frente al retén de carabineros del lugar (más alejado del pueblo). Se le administró antiparasitario oral, vitaminas y vacunas a 63 animales entre llamas y alpacas, con un valor total de la atención de \$10.400

23. Señora CANDELARIA BLAS: Vive en Chucuyo y se atendió a 60 de sus animales con vacunas, antiparasitario inyectable y vitaminas, por un valor de \$60.000.

24. Señora MATILDE MORALES: Vive en la localidad de Chucuyo donde se puede considerar una "matriarca". Es dueña de un Restaurante, "Doña Mati", ubicado en la propia localidad. Posee un liderazgo innegable dentro de toda la población de Chucuyo- Parinacota, donde es respetada y querida por la

mayoría, de un humor admirable, es la fiel representante de la esforzada y trabajadora mujer Aymará. Mantiene sus animales junto a otros productores, generalmente familiares, animales que fueron atendidos todos de una vez. En conjunto con su familia se trató a 200 animales aplicando antiparasitarios, vacunas y vitaminas con un valor de \$30.000

25. Don GAVINO YUSKO: Cuidador del Centro Internacional de Estudios Andinos de la Universidad de Chile "INCAS", habita la localidad de Putre. Se estableció con él una excelente relación. Fueron atendidos 15 de sus animales entre asnares, vacunos y camélidos sin costo alguno.

Es necesario hacer notar que dentro de los animales antes mencionados se encuentran perros de ambas localidades que recibieron dosis de Praziquantel, efectivo antiparasitario de administración oral, que es esencial en el freno del ciclo de desarrollo del parásito que provoca **hidatidosis** en el hombre, enfermedad de preocupante prevalencia en la zona y que esta tratando de ser controlada por programas municipales y gubernamentales.

Cuadro 1.- Distribución de las atenciones según productor, indicando localidad, animales atendidos y valor de la atención.

| | PRODUCTOR | LOCALIDAD | ANIMALES ATENDIDOS | VALOR DE LA ATENCION |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 | SANTIAGO POMA | PARINACOTA | 2 | \$ 400 |
| 2 | SONIA ALAVE | AJATA | 20 | \$2.300 |
| 3 | SIXTA HUA YLLA | AJATA | 15 | \$1.500 |
| 4 | ANTONIA SILEVESTRE | AJATA | 22 | \$2.400 |
| 5 | ALEJANDRINA ALVAREZ | CHUCUYO | 1 | \$100 |
| 6 | FAUSTA PAINO | CHUCUYO | 53 | \$6.000 |
| 7 | IRENIA CACERES | CHUCUYO | 2 | \$ 400 |
| 8 | FLORENTINA POMA | CRUZANI | 418 | \$44.800 |
| 9 | ALBERTO HUELLA | ROSARPATA | 244 | \$26.000 |
| 10 | ROSALIA MAITA | ROSARPATA | 56 | \$6.000 |
| 11 | MARTIN HUANCA ALAVE | CHAPARCUJO | 90 | \$9.000 |
| 12 | HUMBERTO MAITA | HUNGARILLE | 29 | \$3.000 |
| 13 | CONSTANZA FLORES | HUNGARILLE | 16 | \$1.600 |
| 14 | TEODORO CHOQUE | PARINACOTA | 77 | \$7.700 |
| 15 | MARTIN HUANCA | CHINGANI | 73 | \$7.900 |
| 16 | CIPRIANO MORALES | PARINACOTA | 97 | \$10.000 |
| SUB TOTAL | | | 1.215 | \$129.100 |

Proyecto de Desarrollo Pecuário en Parinacota y Chucuyo

| | PRODUCTOR | LOCALIDAD | ANIMALES ATENDIDOS | VALOR DE LA ATENCION |
|------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 17 | WENCESLAO CHOQUE | PARINACOTA | 71 | \$11.200 |
| 18 | EDUARDO MAITA | PARINACOTA | 17 | \$2.300 |
| 19 | CLEMENTE ALVAREZ | CHUCUYO | 5 | \$700 |
| 20 | MAGDALENA GARNICA | PARINACOTA | 19 | \$2.500 |
| 21 | FRANCISCA MORALES | PARINACOTA | 5 | \$500 |
| 22 | CEFERINO MORALES | CHUCUYO | 40 | \$6.000 |
| 23 | TEODORA CALLE | CHUCUYO | 7 | \$1.000 |
| 24 | JACINTA BLANCO | POMAHE ACHAMACHO | 63 | \$10.400 |
| 25 | CANDELARIA BLAS | CHUCUYO | 60 | \$6.000 |
| 26 | MATILDE MORALES | CHUCUYO | 200 | \$30.000 |
| 27 | GABINO YUSKO | PUTRE | 15 | \$0 |
| SUB TOTAL | | | 487 | \$ 72.100 |
| TOTAL | | | 1702 | \$ 201.200 |

En azul, atención que no se contabilizó en el detalle

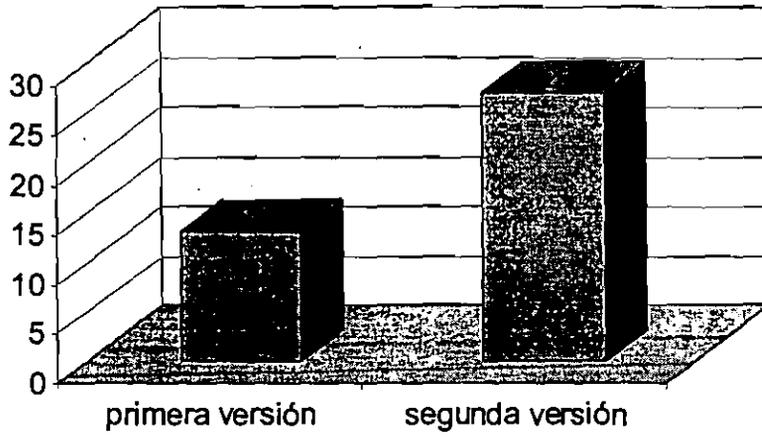
CUADRO 2.- Distribución por especies de animales atendidos

| ESPECIE | ANIMALES ATENDIDOS |
|--------------|--------------------|
| LLAMAS | 634 |
| ALPACAS | 1033 |
| OVINOS | 8 |
| CABALLARES | 2 |
| OTROS | 25 |
| TOTAL | 1702 |

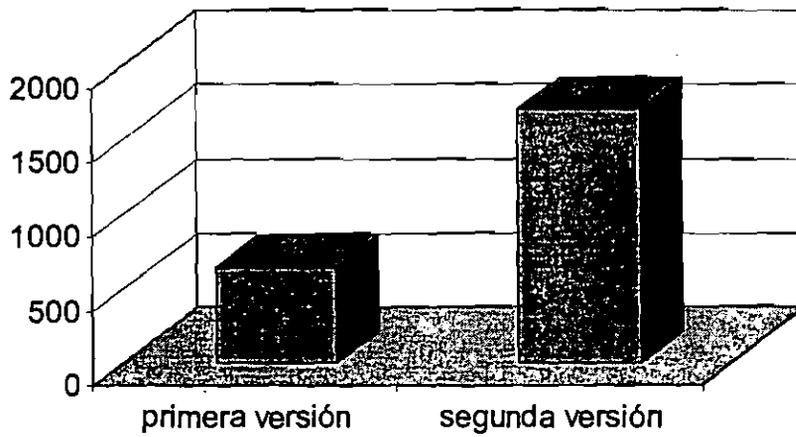
CUADRO 3.- Distribución de tipos de procedimientos realizados a las masas ganaderas atendidas de las localidades de Parinacota y Chucuyo, comuna de Putre.

| TIPO DE PROCEDIMIENTO | N ° DE TRATAMIENTOS |
|---|---------------------|
| DESPARASITACIÓN ORAL | 94 |
| DESPARASITACIÓN INYECTABLE | 972 |
| ADMINISTRACIÓN DE VITAMINAS | 588 |
| VACUNA CONTRA ENTEROTOXEMIA | 353 |
| PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS (corte de dientes, tratamientos de heridas o lesiones, etc.) | 5 |
| TOTAL | 2012 |

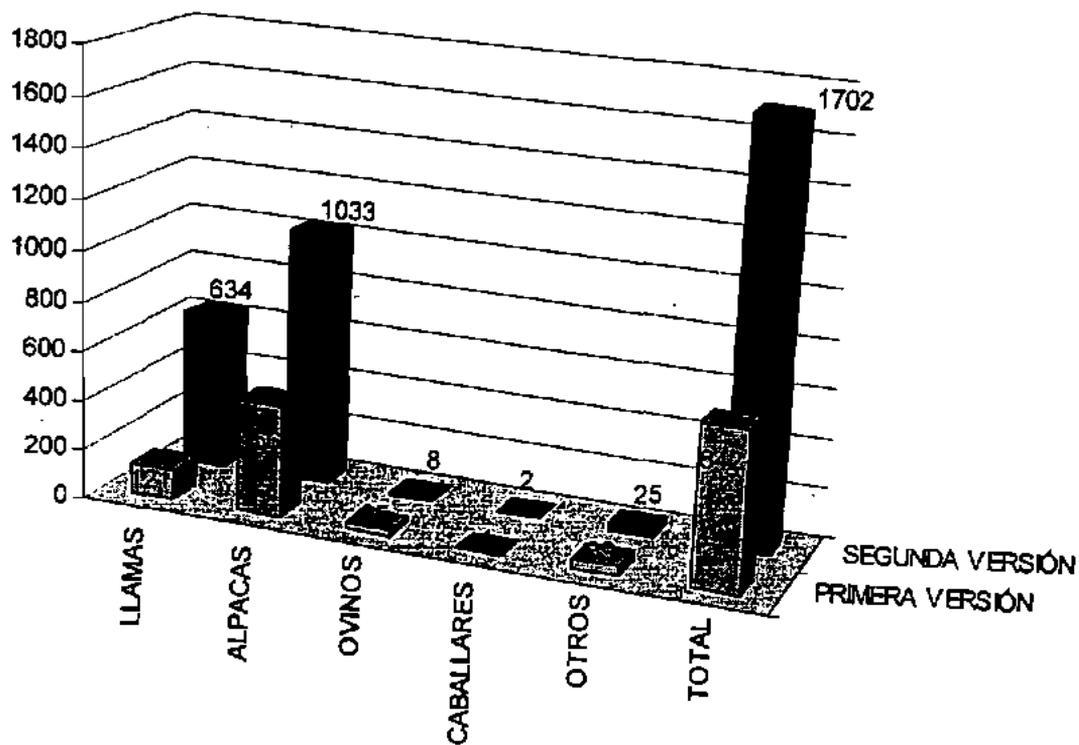
PRODUCTORES BENEFICIADOS



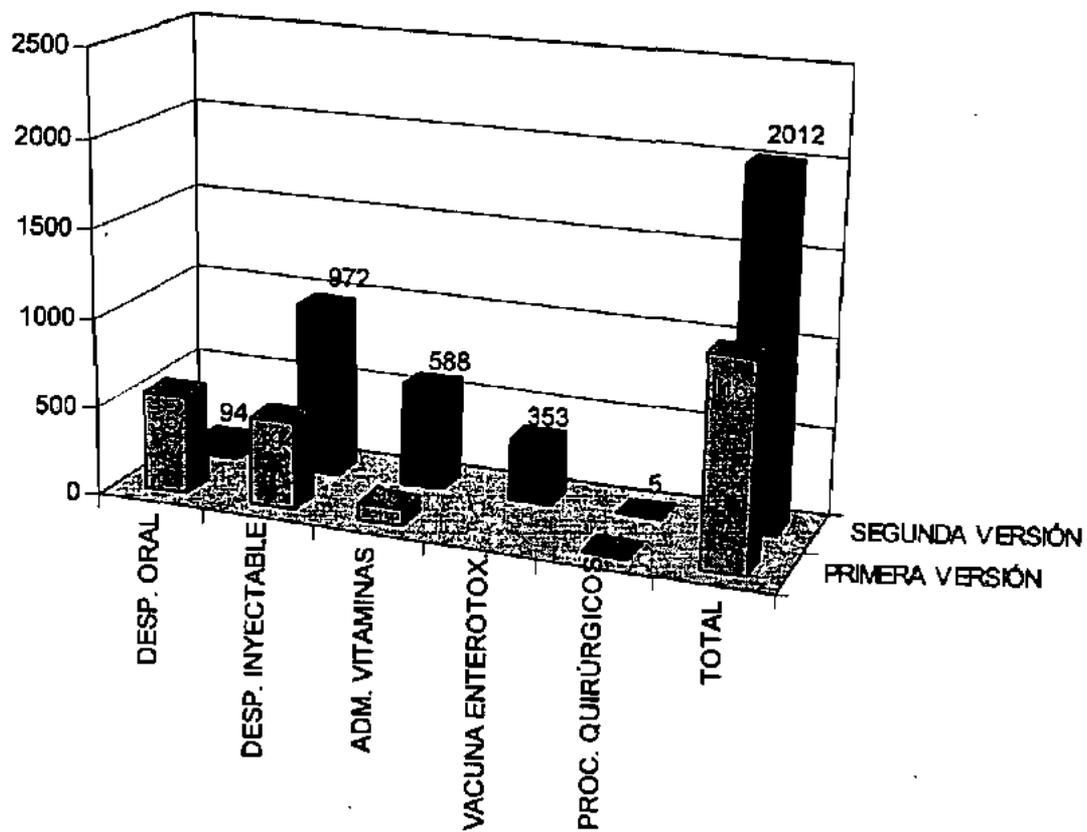
NUMERO DE ANIMALES ATENDIDOS



ANIMALES ATENDIDOS



PROCEDIMIENTOS



V. EVALUACIÓN FODA DE LA II ETAPA DEL PROYECTO

a) FORTALEZAS

- Grupo de trabajo con excelente capacitación e iniciativa.
- Patrocinio de la Universidad de Chile.
- Patrocinio y auspicio del Centro Internacional de Estudios Andinos de la Universidad de Chile – INCAS.
- Contar con un participante del grupo con domicilio en Arica, lo cual constituye un excelente punto estratégico.
- Necesidad patente de la población de Parinacota y Chucuyo de operativos médico veterinarios y avidez de conocimientos por parte de los productores.
- Capacidad del grupo de trabajo de generar recursos.
- Excelente acogida de la comunidad en esta primera y segunda versión.
- Gran motivación del grupo de trabajo.
- Mayor confianza por parte de la comunidad en el proyecto
- Mayor experiencia teórico- práctica del grupo de trabajo.
- Mayor eficiencia en la ejecución del proyecto:
 - Mejor cobertura de la zona por movilización propia
 - Alojamiento en la misma localidad donde se realizan los operativos de terreno
- Aumento del número de participantes resultando esto en una mayor eficiencia en la ejecución del proyecto

d) DEBILIDADES

- Las costumbres de la población con ganado hicieron casi imposible realizar operativos en terreno en horas de la tarde, puesto que el ganado a esa hora pastorea y las condiciones climáticas en verano son desfavorables.

Solución: *Reforzar la idea de que el costo casi nulo que puede significar al ganadero llevar a cabo esta práctica le reporta un gran beneficio, además ayuda a optimizar el tiempo del grupo de trabajo y asegura atención a más familias sobretodo en invierno.*

- Existencia de zonas de trabajo con poca accesibilidad.

Solución: *Coordinación con ganaderos evaluando la posibilidad de arreo de animales a zonas más cercanas al centro de operaciones en futuras versiones. Además, contar con vehículos apropiados para llegar a zonas de poca accesibilidad.*

- Bajo porcentaje relativo de asistencia a las charlas educativas por inaccesibilidad a lugar de reunión, falta de interés y/o falta de difusión.

Solución: *Mejorar la difusión casa a casa y a través de la radio de la comuna.*

- Infraestructuras de corrales inadecuados para la correcta sujeción del ganado, lo cual aumenta el tiempo de trabajo, y conlleva a mayor desgaste físico.

Solución: *involucrar a mayor cantidad de participantes de la comunidad en los operativos en terreno y difundir la necesidad de corrales adecuados según el número de animales del productor.*

- Insuficiente coordinación con las distintas entidades que actúan en la zona.

Solución: *identificar a los responsables idóneos de las instituciones a contactar con anticipación a la ejecución del proyecto.*

- Falla en la aplicación del refuerzo vacunal contra clostridios.

Solución: *mejorar coordinación con los productores y el SAG.*

- **Mayoría de las atenciones que se prestaron fueron principalmente dirigidas a ganado camélido, con muy poca atención a ganado ovino.**

Solución: *Reforzar conceptos epidemiológicos en la población.*

b) OPORTUNIDADES

- Mejoramiento de los operativos en terreno debido a un mayor conocimiento de la realidad pecuaria y de las características físicas de la zona de trabajo.

- Coordinación y articulación con otras instituciones y programas que actúan en la zona (Servicio Agrícola Ganadero, CONAF, Gobernación e I. Municipalidad de Putre), con el fin de realizar un trabajo más integral y optimizar los esfuerzos en beneficio de la comunidad.

- Fortalecer el nexo creado entre los estudiantes de la Universidad de Chile, la comuna de Putre y el Centro Internacional de Estudios Andinos (INCAS), contribuyendo al desarrollo armónico de jóvenes, pequeños productores, familias aymará y profesionales de nuestro país.

c) AMENAZAS

- Clima poco favorable, con abundantes lluvias durante el verano, en especial en el mes de Febrero.
- Poca accesibilidad a los lugares de trabajo, lo que dificulta la difusión de nuestro programa e implica una especial atención en los medios de transporte a utilizar.
- Relaciones conflictivas entre pobladores pertenecientes a distintas organizaciones de vecinos, que se puede traducir en una mala difusión.
- Analfabetismo, lo que implica un especial cuidado a la hora de dar las charlas educativas.
- Idiosincrasia de la comunidad. A pesar de que se tomen las medidas preventivas como relacionarse de una manera respetuosa, conversar con los líderes, preguntar antes de tomar una fotografía, avisar todo manejo que se le hará al animal, explicar el porqué y hacerlos partícipes de esta actividad en todo momento, existe una diferencia cultural que por ignorancia o falta de interés podría llegar a ser una amenaza.
- Dificultad para introducir nuevas técnicas de manejo o sanidad animal, por costumbres fuertemente establecidas en la población constituida mayormente por adultos mayores.

VI. CONCLUSIÓN

Cuando comenzamos con este proyecto de asistencia y educación a las localidades de Parinacota y Chucuyo, nuestras expectativas eran bajas en cuanto a la recepción de la gente, por apreciaciones previas de otras personas y el comentado carácter distante y arisco del poblado del norte y especialmente aymará. Sin embargo, nos encontramos con una comunidad dispuesta a trabajar en conjunto y humanamente enriquecedora. Esto nos permitió llevar a cabo una óptima ejecución de estas dos versiones, alcanzándose así la mayoría de los objetivos planteados. Este éxito nos motiva a seguir mejorando nuestro trabajo y también nos impulsa a integrar a más participantes que le otorguen la continuidad necesaria al proyecto.

Deseamos que esta evaluación sirva para dar a conocer los logros obtenidos, a las distintas instituciones que participaron de alguna u otra forma en la realización de nuestro trabajo, como también a aquellas personas interesadas en este proyecto. Confiamos en que el presente informe sirva de referencia para la realización de las futuras versiones y una clara señal que estimule a los nuevos participantes de esta iniciativa.