



CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN AGRARIA 2001

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La propuesta de proyecto deberá presentarse en este formulario, en tres ejemplares (un original y dos copias) y en disquet. Aquellos postulantes que no cuenten con medios computacionales, pueden transcribir el contenido del proyecto directamente a este cuadernillo.

Antes de iniciar la preparación del proyecto y el llenado del formulario se solicita leer con detención todos los puntos del "Instructivo para la Presentación de Propuestas", a fin de evitar errores que dificultarán posteriormente la evaluación de la propuesta por parte de la Fundación, o que puedan ser motivo de rechazo de la propuesta en las etapas de admisión o evaluación.

El formulario está dividido en secciones, que incluyen cierto espacio para la presentación de la información. Si el espacio en una sección determinada no es suficiente, se podrán agregar hojas adicionales, identificando la sección a la cual pertenecen. Podrá adjuntarse además cualquier otro tipo de información adicional o aclaratoria que se considere importante para la adecuada descripción de la propuesta.



FOLIO DE
BASES

124

CÓDIGO
(uso interno)

C 04-1-P-032

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

INTRODUCCIÓN DE UNA NUEVA FIBRA TEXTIL DENTRO DEL MERCADO DE LAS FIBRAS ANIMALES ESPECIALES: LA DEL GUANACO

Línea Temática: **Diversificación**

Rubro: **Camélidos silvestres**

Región(es) de Ejecución: **Quinta de Valparaíso y Primera de Tarapacá**

Fecha de Inicio: **Septiembre 2001**

DURACIÓN: **48 meses**

Fecha de Término: **Septiembre 2005**

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : Sociedad Guanacos Petorca Ltda.
Dirección : El Trapiche s/n Longotoma Ciudad y Región: La Ligua Va Región
RUT :
Teléfono : Fax y e-mail: Fax:
Cuenta Bancaria (tipo, Nº, banco):

AGENTES ASOCIADOS:

Asoc. Gremial de Mujeres Indígenas Artesanas ASOIN -ARTE CARIQUIMA LTDA.

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:

Nombre: Fernando Ariztía I. Raimundo Prado D.
Cargo en el agente postulante: Director
RUT: Firma: *Raimundo Prado*
Dirección: El Trapiche s/n Longotoma Ciudad y Región: La Ligua, Va Reg
Fono: Fax y e-mail:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO
(Valores Reajustados) : \$

FINANCIAMIENTO SOLICITADO
(Valores Reajustados) : \$ %

APORTE DE CONTRAPARTE
(Valores Reajustados) : \$ %



2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

2.1. Equipo de coordinación del proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los Coordinadores)

COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE	RUT	FIRMA
Jaime Kopaitic Guerra		
AGENTE		DEDICACIÓN PROYECTO (%/año)
Soc. Guanacos Petorca Ltda.		100%
CARGO ACTUAL		CASILLA
Coordinador Proyecto Guanacos Petorca		38
DIRECCIÓN		CIUDAD
El Trapiche s/n Longotoma La Ligua		La Ligua
FONO	FAX	E-MAIL

COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

NOMBRE	RUT	FIRMA
Raimundo Prado Donoso		
AGENTE		DEDICACIÓN PROYECTO %/AÑO
Soc. Guanacos Petorca Ltda.		50
CARGO ACTUAL		CASILLA
Coordinador alterno Proyecto Guanacos Petorca		
DIRECCIÓN		CIUDAD
Pedro Montt s/n Chicolco		Petorca
FONO	FAX	EMAIL



3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

La reintroducción del guanaco con fines productivos a campos de la zona central para el conocimiento de las principales técnicas de manejo, comportamiento y reproducción ha sido exitoso en su primera etapa. Por otro lado, los índices de producción alcanzados tanto en cantidad como la calidad de fibra reafirman su valioso potencial como un animal productor de una de las fibras finas de origen animal con mayor futuro.

A pesar de estas características, los valores de la fibra bruta sin procesar han alcanzado valores cercanos a los US\$130, muy por debajo del costo de producción de un kilo de fibra en condiciones de cautiverio en la zona central. Estos antecedentes recomiendan que en el largo plazo el negocio para los productores debería consistir en tener una gran cantidad de animales para la exportación de su fibra en bruto y/o el procesar industrialmente la fibra para su venta o exportación final.

Sin embargo, las posibilidades de producción de prendas artesanales finas a partir de un reducido y exclusivo número de animales de la zona central, en el corto plazo, son inmejorables.

En efecto, el proyecto pretende consolidar a la fibra de guanaco como una nueva fibra textil dentro del mercado nacional a través de la producción y comercialización de prendas finas de carácter natural y exclusivas confeccionadas 100% a mano. Las prendas serán confeccionadas por la Asoc. de Mujeres Artesanas Indígenas de Arica, ASOIN-ARTE CARIQUIMA, y contempla un fuerte plan inicial de promoción y marketing. El producto estará dirigido a un mercado de altos ingresos y los canales de distribución serán tiendas de elite, eventos turísticos y actividades relacionados con el agro.

El aumento de la producción anual será lento y estará directamente relacionada con el crecimiento del plantel, uno de los objetivos centrales para el éxito del proyecto.

Las características del producto serán su notoriedad y exclusividad, mientras que su principal debilidad será el desconocimiento. Por lo tanto, se ha contemplado durante esta etapa la creación de una imagen corporativa de la empresa y un buen trabajo de marketing.

Es un proyecto innovador y de interesantes perspectivas considerando que en el mercado de las lanas existe una fuerte tendencia hacia productos de carácter ecológicos y producidos en armonía con el medio ambiente. Con una adecuada difusión respecto de la calidad y origen de la fibra, junto a su exclusividad en el diseño, los resultados en el mediano plazo conducirán a un impacto económico y social.

Se ha planteado también en la última etapa de la propuesta la exploración de los rendimientos y costos que involucraría su procesamiento industrial, en especial en empresas textiles nacionales y extranjeras.

Junto con lo anterior, se espera obtener un aumento de la producción y calidad a través de un eficiente manejo reproductivo y de selección genética. Se considera además ampliar los conocimientos de esquila, manipulación y clasificación del vellón.



4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

El guanaco es una de las especies de camélidos silvestres cuya domesticación podría constituir una de las innovaciones más promisorias en el ámbito de la producción animal, por la extremada finura de su fibra y por las connotaciones ecológicas subyacentes. El guanaco poblaba parte importante del territorio nacional y en la actualidad se restringe a algunas regiones del país.

La Fundación para la Innovación Agraria ha financiado la primera etapa de este proceso de domesticación, desde la captura de ejemplares juveniles en Tierra del Fuego hasta la parición de los primeros guanacos. Se ha podido demostrar que es posible desarrollar un proceso productivo con guanacos en instalaciones adecuadas lo cual es un resultado extremadamente alentador.

La etapa de "domesticación" puede considerarse exitosa, incluido el proceso de esquila y el proceso reproductivo. Ha sido posible identificar en estos años de trabajo, que la principal limitación para que pueda consolidarse la producción de la fibra de guanaco como una alternativa rentable es el bajo precio de la fibra sin procesar. Dada la escasa producción anual de fibra por animal, si no se soluciona esta limitación, la rentabilidad del proceso productivo continuará siendo negativa, lo que terminaría por imposibilitar el desarrollo de este innovadora alternativa pecuaria.

El objetivo de esta segunda etapa del proyecto consistiría en llegar a definir un proceso artesanal que permita darle un importante valor agregado a la fibra de guanaco, para lo cual sería necesario explorar las distintas alternativas de procesamiento, tanto a nivel local, con las artesanas de la misma provincia, con las artesanas aymarás del extremo norte del país y con industrias textiles nacionales y/o extranjeras. Así mismo sería necesario evaluar el procesamiento y la confección de algunas prendas a nivel artesanal y/o industrial en países con mayor experiencia en esta actividad. Es precisamente ese el destino que le dará a la fibra de guanaco quién la adquirió en la presente temporada, para posteriormente exportar prendas elaboradas.

Este planteamiento es absolutamente esencial para la continuidad de esta actividad a nivel local y nacional. La producción anual de fibra de un guanaco ha sido de aproximadamente 385 gramos. La parte más fina pesa unos 210 gramos. El precio de venta de toda la fibra obtenida fue de US\$130/kg., lo que genera un ingreso de US\$50/animal esquilado, lo cual no llega a cubrir los costos que se han estimado en US\$900/kg. Se debe llegar a procesar la fibra para sectores de altos ingresos. La comercialización de las prendas elaboradas es un aspecto fundamental en esta segunda etapa del proyecto, en tal sentido en esta propuesta se diseñaran las estrategias de "marketing" necesarias para aumentar las posibilidades de éxito de esta iniciativa.



5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Si bien ha existido prohibición de captura y caza del guanaco (vigente) a partir de la década del 20 en el país, existen antecedentes desde al menos 100 años atrás de la producción artesanal y comercialización ilegal de prendas a partir de la fibra de guanaco. Efectivamente, en conversación personal con artesanas y ganaderos locales, un vellón de guanaco de aproximadamente 450 gramos era comercializado entre los \$15.000 y \$25.000. Las prendas terminadas en su mayoría correspondían a mantas, bufandas y chales, bienes que a su vez eran adquiridos básicamente por agricultores y personas ligados al campo siendo considerado como un símbolo de status.

Esta lucrosa actividad por medio de la caza indiscriminada proporcionaba además carne para la producción de charqui, curtido de pieles y cueros del cuello de las hembras para la elaboración de lazos. La persecución de que fue objeto llevó a la casi exterminación total del guanaco en la Región central de Chile. A partir de las últimas dos décadas y gracias al establecimiento de convenios internacionales para la conservación de fauna silvestre (CITES), y la creación de áreas protegidas se logró revertir la tendencia decreciente su densidad poblacional.

Este aumento de la población de guanacos en el país ha generado la necesidad de evaluar la factibilidad de domesticar esta especie para ver si tiene un potencial productivo que haga de la crianza de guanacos una alternativa más dentro de las empresas pecuarias. Tal como se ha indicado, resulta extremadamente alentador que guanacos capturados en Tierra del Fuego, al inicio de este proyecto, se hayan domesticado a un extremo que llega a ser sorprendente para expertos nacionales y extranjeros. Las hembras han podido ya tener sus primeras crías sin inconvenientes. Se puede concluir que el proceso de domesticación es factible y que esta demostrado en estos años de actividad en las instalaciones de Longotoma, La Ligua.

Sin embargo, el hecho de haber podido domesticar al guanaco no significa que esta actividad presente un promisorio futuro económico sin antes resolver una serie de desafíos. Este proceso recién se inicia y resulta fundamental llevar a cabo una serie de actividades que dicen relación con el principal producto, la fibra. Inicialmente se hablaba de valores cercanos a los US\$250/kg. de fibra de guanaco, pero los valores obtenidos por el producto sin ningún tipo de procesamiento sólo llegó a los US\$130, lo que obliga a analizar el tema del procesamiento de la fibra. Es fundamental darle valor agregado al producto. Si se tiene éxito en esta fase del proceso se podría decir que el guanaco sí puede transformarse en una alternativa productiva económicamente viable, con favorables perspectivas de desarrollo, a nivel local y nacional

Es demasiado temprano aún, dentro de este proceso de transformación de una especie silvestre en una alternativa productiva, para abandonar los esfuerzos hasta ahora comprometidos. Si bien no podemos garantizar que el guanaco será una especie "rentable" y comprendiendo que el principal criterio de evaluación sea la rentabilidad, es digno destacar el interés que representa la domesticación y el desarrollo de una especie absolutamente propia y originaria de los países andinos, al igual que la vicuña. Hemos lamentado públicamente nuestra incapacidad por desarrollar los camélidos domésticos y otras especies en nuestro país mientras que otros países han obtenido grandes beneficios con estos,



animales. Sociedad Guanacos Petorca tiene instalaciones muy apropiadas, un recurso genético valiosísimo y mantiene incólume su interés por trabajar por esta especie, aportando con capital y trabajo, por difíciles y lentos que puedan parecer los resultados de esta segunda etapa.



6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

La provincia de Petorca y la quinta Región en general, presenta excelentes condiciones para establecer y determinar la oportunidad de negocio a partir del recurso guanaco. En esta dirección, a partir del año 1998 la Fundación para la Innovación Agraria y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional a través del Gobierno Regional de Valparaíso, cofinanciaron un estudio tendiente a determinar la factibilidad de manejo y adaptación del guanaco con fines productivos en el secano interior al norte de la quinta Región en la comuna de la Ligua.

El estudio determinó la factibilidad técnica de la producción de fibra fina a través de la crianza en semicautiverio del guanaco en la región, sin embargo plantea también una de las principales limitantes para el desarrollo del negocio en la actualidad; el volumen de producción anual. En este aspecto, se debe considerar que hoy en día para que el negocio sea atractivo se debe disponer de un importante número de animales y la principal fuente de obtención inmediata de estos ejemplares sería la captura desde el medio silvestre en la Región de Magallanes. Esta práctica sin embargo posee una serie de complicaciones técnicas y económicas para los criaderos de la zona central.

Por otro lado, y a diferencia de la región austral, el Ministerio de Agricultura, a través del Servicio Agrícola y Ganadero dictaminó el 4 de mayo de 1999 el Decreto Supremo N°65, publicado en el Diario Oficial el 13 de mayo, en el cual se establece área prohibida de caza los altos de Petorca y Alicahue ubicados en la provincia de Petorca. En esta área según el decreto se encuentra una de las zonas con presencia de guanacos más importantes de Chile central y norte. El objetivo principal de la declaración de área protegida, es que durante los próximos treinta años, se prohíbe la caza, transporte, comercialización, posesión e industrialización de toda clase de ejemplares pertenecientes a la Fauna Silvestre. La aplicación de esta importante normativa permitirá en un plazo no muy lejano un crecimiento poblacional del guanaco considerable en el futuro convirtiéndolo seguramente en una especie dañina para ganaderos de los valles altos de Petorca y Cabildo al competir por el uso de tierras destinadas a la producción pecuaria tradicional.

Estos antecedentes permiten suponer que el aumento sostenido de las poblaciones en la Región, podrían transformarse en un problema de muy difícil solución como ocurre actualmente en Magallanes, o por el contrario en un eje importante de desarrollo a partir del uso sustentable y racional del guanaco lo cual involucraría a productores de la provincia y un claro comercio de productos. (Gillson, 1999)

De acuerdo a lo señalado anteriormente y de la valiosa experiencia a partir de tres años de trabajo con la especie, el reconocimiento y sensibilidad de autoridades político administrativas regionales como Intendente y SEREMI de Agricultura , autoridades técnicas centrales como DEPROREN además de productores locales e investigadores quienes han demostrado su interés en este nuevo rubro, permiten afirmar que la Región de Valparaíso y en particular la provincia de Petorca podría transformarse en el mediano y largo plazo en una zona por excelencia productora de materia prima, y más importante aún con la posibilidad concreta en el corto plazo a través de este proyecto de validar la crianza de esta especie en cautiverio por medio de la confección artesanal de prendas del tipo exclusivas utilizando una de las fibras más finas del mundo a partir de un recurso natural renovable.



7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

(Anexar además un plano o mapa de la ubicación del proyecto)

El proyecto se desarrollará en el Fundo El Trapiche propiedad de Fernando Ariztia, ubicado en secano mediterráneo central en el sector de El Trapiche, localidad de Longotoma, Comuna de La Ligua, provincia de Petorca, al norte de la Vª Región de Valparaíso. El predio se ubica a 160 Km al norte de la ciudad de Santiago y a 35 km de la ciudad de la Ligua.

Las vías de acceso al predio es la ruta E-253 a la altura del kilómetro 169 de la ruta 5 Norte aproximadamente.

Océano Pacífico

Mar Chileno





8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. GENERAL:

Introducir el pelo de guanaco como una nueva fibra textil para la elaboración de prendas artesanales finas e industriales en el mercado de las fibras animales especiales.

8.2 ESPECÍFICOS:

- 8.2.1.- Posicionar en el mercado nacional prendas confeccionadas 100% a mano a partir de pelo de guanaco como un bien de origen natural y escaso
- 8.2.2.- Conocer, determinar costos y evaluar rendimientos del procesamiento de la fibra de guanaco en empresas textiles nacionales y extranjeras.
- 8.2.3.- Visualizar y aplicar técnicas de promoción y difusión adecuadas de la nueva fibra con la finalidad de crear un espacio en el mercado.
- 8.2.4.- Aumentar la producción y calidad de fibra.
- 8.2.5.- Ampliar el conocimiento sobre el manejo eficiente de esquila, manipulación, limpieza y clasificación del producto primario. (vellón)



9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

9.1.- Antecedentes generales

El plantel es conformado inicialmente por 120 guanacos de entre uno y tres años de edad y son manejados en 138 há de pradera natural y natural mejorada en combinación con suplementación otoño invernal. Los animales, originales de Tierra del Fuego, Magallanes, fueron capturados durante la temporada estival de 1998 y 1999 iniciando el proceso de crianza y adaptación a las nuevas condiciones de cautiverio en la Ligua a partir de agosto de 1998.

La infraestructura, corresponde a potreros desde 0,6 há hasta 29 há con un cerco perimetral e interior de 2.10 mt. La topografía del terreno corresponde a lomajes suaves y potreros planos de baja pendiente.

9.2.- Componente biológico

9.2.1.-Tipo de explotación propuesta.

Será basado principalmente en un manejo semiextensivo, donde se destacará un sistema de pastoreo diferido en base a pradera natural y natural mejorada con ballica y trébol subterráneo, ambas modalidades, serán combinadas durante la etapa de menor oferta de forraje (otoño - invierno) con suplemento de heno de alfalfa de buena calidad y alimento peletizado para rumiantes. Adicionalmente durante la etapa estival y de confinamiento ocasional (pariciones y encaste) se utilizarán sales minerales y vitaminas mezcladas en el alimento. .

9.2.2.- Manejo general del plantel.

Los animales serán separados por sexo y edad, conformando lotes de hembras de dos y tres años, machos castrados de dos y tres años, crías y machos enteros. Cada grupo de manejo permanecerá en potreros usados por temporada, es decir, pastoreo estival durante los meses de septiembre y marzo, e invernal durante la temporada abril - agosto. Los guanacos serán sometidos en otoño y primavera a un estricto y eficiente programa sanitario preventivo contra enfermedades clostridiales y bacterianas, además del control de parásitos gastrointestinales, pulmonares y externos.

Toda la masa se encontrará identificada con un número de registro de acuerdo al año de nacimiento, el que permitirá llevar un control de producción de fibra, peso, enfermedades y comportamiento. En cada manejo realizado durante el año serán pesados todos los animales, en especial al momento de la esquila y selección de hembras para cada grupo familiar.

La capacidad de carga dependerá del crecimiento anual de la explotación estimada en un 18% promedio, como también de la producción de materia seca al año por hectárea fluctuando entre 1 y 3 animales por hectárea.



9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

La mortalidad esperada de acuerdo a la experiencia adquirida, bordearía el 9% durante la crianza (1 a 12 meses), 4% durante la recría (13 a 36 meses) y un 2% durante la etapa adulta.

9.2.3.- Manejo reproductivo

Este manejo consistirá básicamente en la formación de grupos familiares o de reproducción a partir de hembras de dos años de edad cuyo peso vivo sea igual o superior a los 65 kg. al momento de iniciar el encaste con un macho mayor o igual a los tres años de edad y sobre los 100 kg. de peso. La proporción a utilizar durante este manejo será de un macho por cada 12 o 15 hembras. El encaste será realizado todos los años a partir de diciembre y se prolongará hasta el mes de marzo con el fin de obtener una mayor cantidad de hembras preñadas por grupo. Con este objetivo se pretende el dotar al plantel de un mayor número de crías por temporada, ya que el aumento de animales a manejar durante los próximos años constituyen uno de los elementos productivos fundamentales del proyecto. Durante el encaste los machos serán rotados por los distintos grupos de hembras para asegurar una tasa reproductiva superior al 80%. En la medida de ir manejando animales adultos y sexualmente maduros, el segundo y tercer año de proyecto el periodo de encaste será restringido a 45 días.

Los machos reproductores serán seleccionados de acuerdo a características lanimétricas, conducta y conformación, los machos sin valor reproductivo serán castrados a los tres años.

9.3.- Componente productivo

9.3.1.-Esquila.

La esquila será realizada en forma anual durante el mes de noviembre, sin embargo podría ser adelantada al mes de octubre para evitar una excesiva contaminación del vellón debido al secado temprano de semillas del pasto.

El manejo que comprende la remoción total del vellón del guanaco será realizado en forma mecánica a través de una máquina esquiladora con peines y cortantes anchos. La calidad y rendimiento del vellón dependerá de la habilidad y de la forma en que se esquile el animal por la persona encargada, por lo tanto se pondrá especial cuidado en la selección del operador como también en el método de esquila. En consecuencia, se utilizará el sistema peruano de esquila en alpacas, que consiste en la selección de la fibra durante el proceso de esquila evitando contacto del vellón con restos de piernas, pecho, guata y cola. La presentación del vellón después de la esquila deberá ser libre de contaminación por exceso de cerdas, pelos e impurezas como restos de pasto y semillas.

Una vez finalizada la esquila, será retirado el vellón evitando un excesivo manipuleo de la fibra que altere o rompa su estructura. El vellón se doblará de manera tal que quede expuesto hacia afuera la parte del corte del vellón. Posteriormente, será guardado en una bolsa plástica e identificado para ser pesado.



9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

El proceso descrito, será realizado todos los años durante la misma fecha para evitar pérdidas en la calidad de la fibra por la pelecha natural de fin de año y suciedad durante la estación seca.

En forma complementaria a la esquila se tomarán muestras de fibra y aplicación de tratamiento antiséptico. Por otra parte, también se clasificará la fibra considerando edad, tonalidad y largo de fibra.

Con el inicio de la esquila comienza el proceso de obtención de la materia prima para la posterior confección de prendas, objetivo central del proyecto. Por lo tanto, y en el entendido de que en la fibra de guanaco se dispone de un material fino para la producción de prendas de elite, el manejo se realizará con la infraestructura necesaria, que facilite la operatividad del proceso, aumentando así la cantidad y calidad de fibra.

9.3.2.- Procedimiento para la obtención de prendas.

El procesamiento de la fibra bruta comenzará con el descordado, que consiste en separar los pelos o cerdas de la fibra fina o capa interior. En esta operación se estima una pérdida del 45% del volumen total del vellón, y un aprovechamiento del 55% de la fibra fina. Posteriormente la fibra será escarmenada, trabajo que consiste en abrir el vellón otorgándole mayor firmeza facilitando el proceso del hilado. Es precisamente en esta operación por la cual la fibra se transformará en finas hebras para ser torcidas y lavadas sólo antes de comenzar a tejer.

El tejido será realizado en un telar artesanal (de palo), y todo el proceso anterior será totalmente hecho a mano. El descordado, escarmenado e hilado será contratado y pagado por kilo de hilo obtenido. El precio a pagar por el tejido dependerá del tamaño y complejidad de la prenda.

No se considera el cardado final de la prenda para poder resaltar aún más el proceso artesanal.

El proceso del hilado comenzará a partir del mes de enero y se prolongará por a lo menos seis meses de acuerdo a la cantidad a hilar. Este procedimiento demora aproximadamente desde veinte días a un mes por kilo de hilo terminado. El hilado lo realizarán artesanas de la I Región y el tejido será confeccionado por tejedoras de la I Región y la provincia de Putorca.

Las prendas terminadas llevarán una etiqueta con el logotipo de la empresa, origen de la fibra y características de la confección.

Todo el proceso de hilado y gran parte de los tejidos será llevado a cabo por un grupo de treinta artesanas pertenecientes a la Asociación Indígena de Mujeres Artesanas de Arica AG. ASOIN-ARTE CARIQUIMA Ltda. Para estos efectos se han establecido las bases de un convenio de acuerdo del trabajo a desarrollar con Soc. Guanacos Putorca.



9.4.- Componente comercial

9.4.1.- Características del producto final

Las principales características del producto (echarpes 235 x 60 cm y mantas 180 cm x 160 cm.) serán su notoriedad (bien exclusivo y escaso), peso (desde 400 gramos hasta 1.100 gramos), 100% artesanal (a mano), color natural (anaranjado bermejo), 100% con fibra de guanaco garantizando suavidad, finura, capacidad térmica y brillo.

9.4.2.- Precio.

No existe precio de mercado, pero por las características de la oferta los valores serán variables. El precio será fijado a un nivel alto de acuerdo al cliente meta que se espera llegar. Los valores oscilarán entre los US\$500 y US\$1000 dependiendo del tipo de prenda.

9.4.3.- Sistema de comercialización propuesto y plaza.

La comercialización de los productos terminados se realizará, basado en una campaña de promoción y difusión técnica respecto de la rareza y selectividad de la prenda. Importancia relevante adquirirá el proceso productivo para la obtención de la fibra y posterior manufactura; esto es, funcionalidad de la explotación, confección 100% artesanal y armonía de la producción con el medio ambiente.

Se darán a conocer también las características del guanaco entendiéndolo como un animal silvestre y desconocido, el que a su vez es poseedor de una de las fibras naturales más finas del mundo, y que es obtenida hoy día en forma legal y sostenible a través de la esquila de animales vivos, nacidos y criados en cautiverio.

No existe información respecto de la comercialización de productos manufacturados a partir de fibra de camélidos silvestres a excepción de productos ofrecidos por canales ilegales. Por esta causa el trabajo se hará por etapas privilegiando una fuerte campaña inicial de promoción en la que se destacaran, la creación de una imagen corporativa de la empresa, diseño y producción gráfica de material publicitario, presentación de la nueva fibra a empresarios textiles, clientes directos e intermediarios durante la esquila en el predio y difusión en centros turísticos nacionales e internacionales a través e la creación de una página web. Mas tarde y de acuerdo a los resultados del periodo inicial y al aumento paulatino de la producción se hará la presentación de prendas finas en ferias nacionales y regionales, boutiques de elite, como también centros de sky, hoteles internacionales, aeropuerto y rodeos, todas ellas son oportunidades de comercio atractivas y posibles si se considera la demanda creciente que existe en estos centros por productos selectos.

9.4.4.- Desarrollo del producto.

Durante el transcurso del proyecto todos los esfuerzos se centraran en lograr el posicionamiento en el mercado del producto final como un bien escaso y artesanal, proveniente de un pequeño y exclusivo número de animales. Sin embargo, a partir del tercer año y en forma paralela al desarrollo de mercado, se trabajará en el desarrollo del producto, evaluando el potencial de la fibra para el uso industrial variando el diseño y la confección de las prendas. Este desarrollo será llevado a cabo por empresas textiles nacionales y extranjeras, particularmente Peruanas por la experiencia en procesamiento de alpaca y vicuña.



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2003

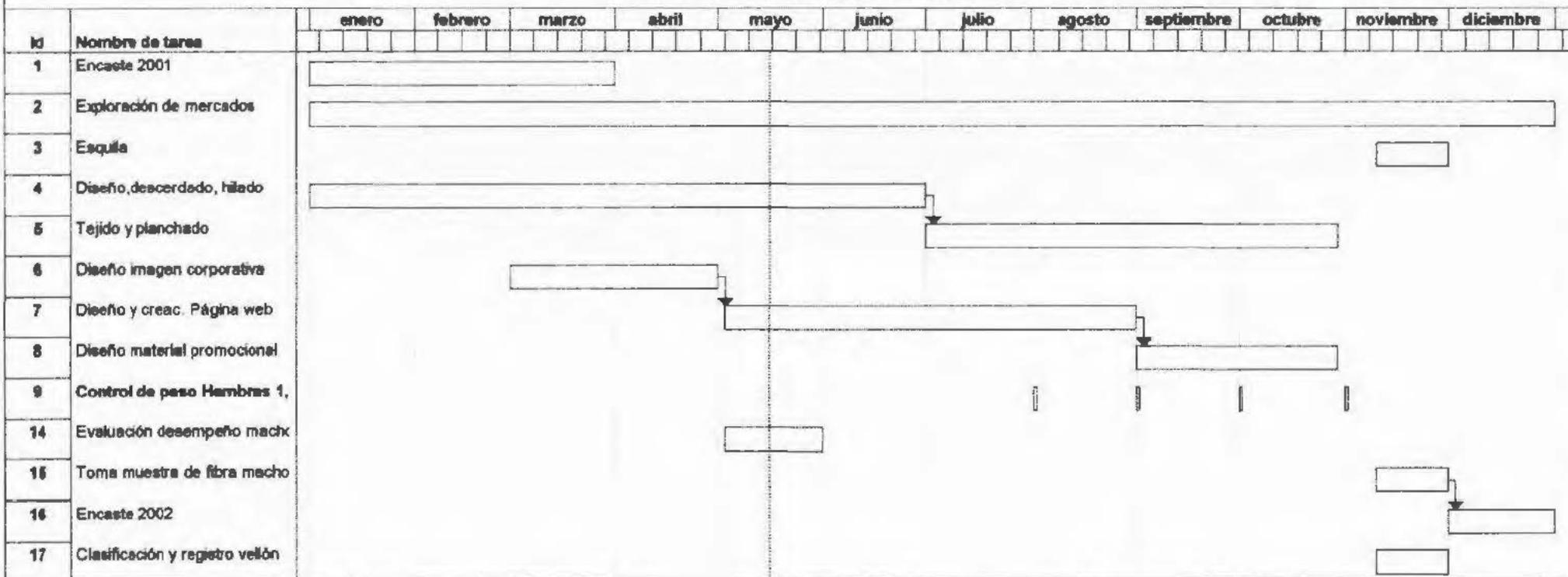
Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
8.2.1.-	8.2.1.1	Exploración de mercado para la venta de prendas	Enero	Diciembre
8.2.1.-	8.2.1.2	Tercera esquila a todo el plantel	Noviembre	Noviembre
8.2.1.-	8.2.1.3	Descerdado, hilado, lavado y clasificación de hilo por tonalidad y finura	Enero	Junio
8.2.1.-	8.2.1.4	Tejido y planchado	Julio	Octubre
8.2.1.-	8.2.1.5	Presentación oficial del nuevo producto a través de la feria del tejido y del comercio en la ciudad de la Ligua	Febrero	Febrero
8.2.1.-	8.2.1.6	Venta de prendas	Marzo	Diciembre
8.2.3.-	8.2.3.4	Presentación del material promocional en reconocidas agencias de turismo	Octubre	Diciembre
8.2.3.-	8.2.3.5	Invitación a presenciar esquila a clientes directos e intermediarios (boutiques)	Agosto	Septiembre
8.2.3.-	8.2.3.6	Diseño e implementación de cartel promocional del plantel en carretera 5 norte	Diciembre	Diciembre
8.2.4.-	8.2.4.6	Determinar parámetros fenotípicos de producción (aumentos de peso) y productividad (análisis lanimétrico) de las crías nacidas en el sistema hasta el año de edad. (a partir de la tercera generación)	Julio	Diciembre
8.2.4.-	8.2.4.2	Control de peso vivo hembras de dos años	Agosto	Noviembre
8.2.4.-	8.2.4.7	Rotación de machos aptos para la reproducción a fin de evitar efectos negativos de consanguinidad del rebaño	Diciembre	Diciembre
8.2.4.-	8.2.4.3	Inicio tercer encaste incluyendo la primera generación nacida en cautiverio	Diciembre	Marzo 2004
8.2.5.-	8.2.5.2	Continuar con el sistema de registros y selección del vellón	Noviembre	Noviembre



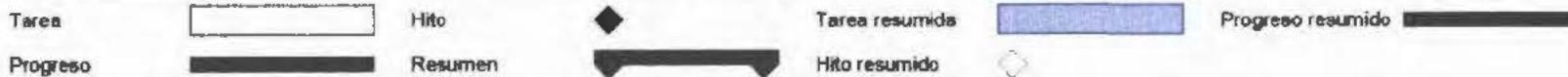
10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)
AÑO 2004

Objetivo Especif. Nº	Actividad Nº	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
8.2.1.-	8.2.1.1	Exploración de mercado para la venta de prendas	Enero	Diciembre
8.2.1.-	8.2.1.2	Cuarta esquila	Noviembre	Noviembre
8.2.1.-	8.2.1.3	Diseño de nuevas prendas, descordado, hilado, lavado y clasificación del hilo	Enero	Junio
8.2.1.-	8.2.1.4	Tejido y planchado	Julio	Octubre
8.2.1.-	8.2.1.6	Venta de Prendas	Enero	Diciembre
8.2.2.-	8.2.2.1	Enviar una partida de fibra bruta a hilar en Perú	Enero	Marzo
8.2.2.-	8.2.2.2	Diseñar y confeccionar un producto nuevo en industria Peruana	Marzo	Abril
8.2.3.-	8.2.3.7	Rediseñar y confeccionar material nuevo de marketing	Febrero	Febrero
8.2.3.-	8.2.3.8	Oferta de prendas a través de internet	Enero	Diciembre
8.2.3.-	8.2.3.9	Presentación del producto y material promocional en el rodeo nacional y aeropuerto	Marzo	Marzo
8.2.3.-	8.2.3.4	Fortalecer presencia en agencias turísticas con el nuevo material	Noviembre	Diciembre
8.2.4.-	8.2.4.2	Control de peso en hembras de 2 años de edad	Agosto	Noviembre
8.2.4.-	8.2.4.3	Inicio cuarto encaste incluyendo las hembras de la segunda generación nacidas en el sistema	Diciembre	Marzo 2005
8.2.4.-	8.2.4.1	Toma de muestra de fibra de machos enteros de la primera generación nacida en cautiverio	Noviembre	Noviembre
8.2.4.-	8.2.4.6	Determinar parámetros fenotípicos de producción(aumento de peso) y productividad (lanimetría) de las crías hasta el año de edad	Julio	Diciembre
8.2.5.-	8.2.5.2	Continuar con el sistema de registros y selección del vellón	Noviembre	Noviembre

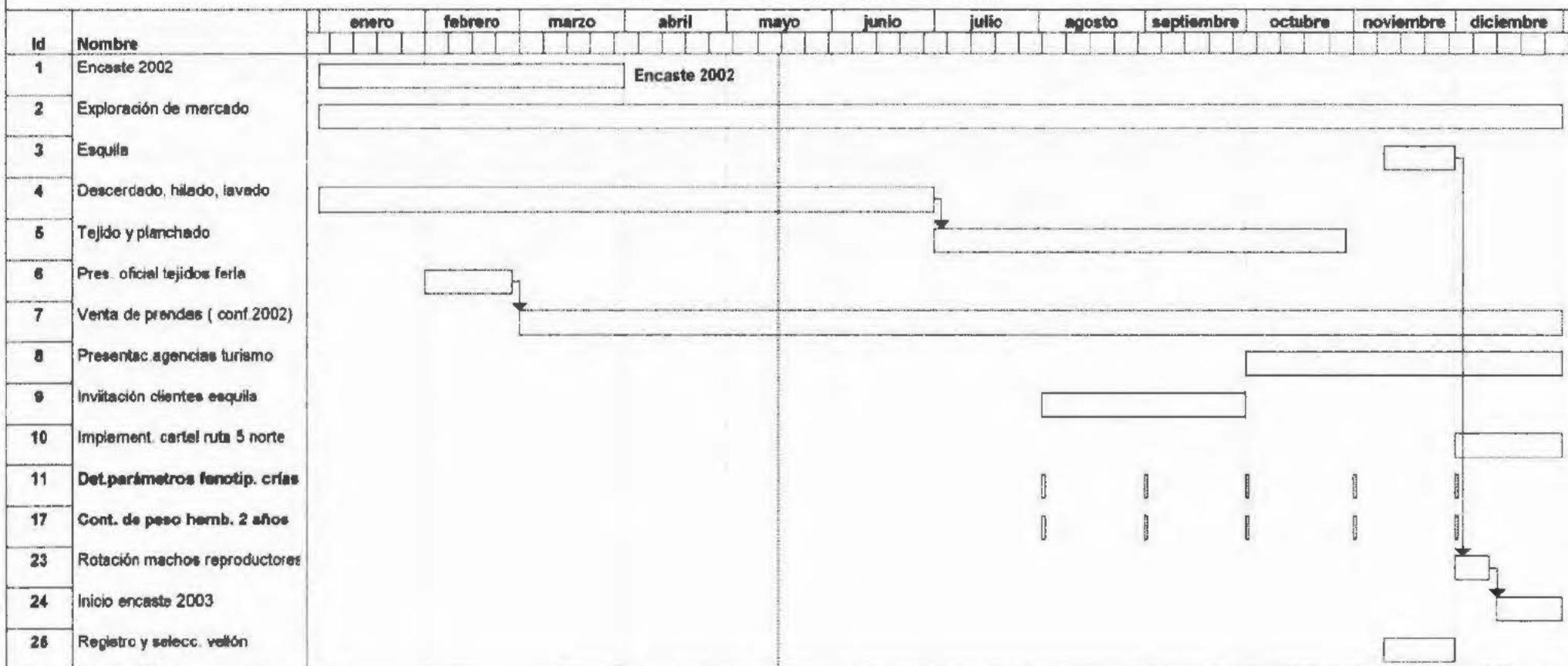
ACTIVIDADES PROYECTO GUANACOS AÑO 2002



Proyecto: Guanacos 2
 Fecha: 16/05/99



ACTIVIDADES PROYECTO GUANACOS AÑO 2003



ACTIVIDADES PROYECTO GUANACOS 2004

Id	Nombre de tarea	Meses												
		enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	
1	Encaste 2003	[Barra]												
2	Exploración de mercados	[Barra]												
3	Esquila											[Barra]		
4	Dis. de nuevas preñ. e hilado	[Barra]					↓							
5	Tejido y Planchado							↓	[Barra]					
6	Venta de prendas (conf.2003)	[Barra]												
7	Envío de fibra hilar Ind. Perú	[Barra]			↓									
8	Diseño y confecc.prenda Perú					↓	[Barra]							
9	Rediseñar material marketing		[Barra]											
10	Oferta prendas vía Internet	[Barra]												
11	Present. prenda rodeo Nac.			[Barra]										
12	Fortalecer presencia A. turismo											[Barra]		
13	Contr. peso hembras 2 años							[Barra]	[Barra]	[Barra]	[Barra]	[Barra]	[Barra]	
19	Muestras fibra machos Nac. ca											[Barra]	↓	
20	Incio 4° encaste												[Barra]	
21	Det. parámetros fenotíp.cria							[Barra]	[Barra]	[Barra]	[Barra]	[Barra]	↓	
26	Registro y selecc. vellón											[Barra]		

ACTIVIDADES PROYECTO GUANACOS 2005

Id	Nombre de tarea	Meses												
		enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	
1	Encaste 2004	[Barra]												
2	Exploración de mercados	[Barra]												
3	Esquila											[Barra]		
4	Diseño, hilado y lavado	[Barra]												
5	Tejido y planchado													
6	Venta de prendas (conf. 2004)	[Barra]												
7	Establ. contactos exportación	[Barra]												
8	Envío fibra hilar ind. nacional	[Barra]												
9	Diseño y conf. prenda nac.				[Barra]									
10	Prom. internet y boutiques	[Barra]												
11	Presentación ferias ganad.													
12	Det. parámetros fenotíp. crú													
13	Contr. peso hembras 2 años													

Proyecto: Guanacos 5
 Fecha: 24/05/99

Tarea



Hito



Tarea resumida



Progreso resumido



Progreso



Resumen



Hito resumido





11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
8.2.1.-	Posición en el mercado de las fibras finas de prendas artesanales y exclusivas de fibra de guanaco	% de ventas de acuerdo a producción anual	100% de venta	80%	Dic. 2003
				90%	Dic. 2004
				100%	Sep. 2005
8.2.2.-	Determinar el rendimiento global de la fibra bruta en el proceso industrial v/s confección artesanal de prendas finas.	% de hilo puro de fibra de guanaco por kilo de fibra bruta	100% de pureza	50%	Abril 2004
				100%	Abril 2005
8.2.3.-	Aumentar la demanda por prendas artesanales por parte del cliente objetivo (alta sociedad)	% de demanda/año	100%	30%	Enero 2003
				60%	Enero 2004
				100%	Enero 2005
8.2.4.-	Aumentar el número de crías nacidas por año y su producción de fibra través de un eficiente manejo de selección	% de crecimiento del plantel/año	72%	12%	Marzo 2002
				18%	Marzo 2003
				19%	Marzo 2004
				23%	Marzo 2005
8.2.5.-	Aumento en el rendimiento final de fibra fina en el descordado	% de eficiencia fibra fina/pelo	55%	45%	Junio 2002
				50%	Junio 2003
				55%	Junio 2004



11.2 Resultados esperados por actividad						
Obj. Esp. N°	Activid. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
8.2.1.-	8.2.1.1	Contacto y oferta de los productos terminados a clientes directos e indirectos	% de interés por producto terminado	80%	20% 50% 80%	Dic. 2003 Dic. 2004 Sep. 2005
8.2.1.-	8.2.1.2	Fibra seleccionada en bruto	Kilos vellón/ Esquila	318 Kg.	34 kg 49 kg 63 kg 77 kg 95 kg	Dic. 2001 Dic. 2002 Dic. 2003 Dic. 2004 Dic. 2005
8.2.1.-	8.2.1.3	Confeción hilo	Kilos hilo/ Kilo fibra	159 kg.	17 kg 24,5 kg 31,5 kg 38,5 kg 47,5 kg	Junio 2002 Junio 2003 Junio 2004 Junio 2005 Junio 2006
8.2.1.-	8.2.1.4	Prendas 100% a mano de tipo exclusivo	N° de prendas (mantas y echarpes)	252	23 31 43 47 59	Nov. 2002 Nov. 2003 Nov. 2004 Nov. 2005 Nov. 2006
8.2.1.-	8.2.1.5	Concentrar la atención y despertar interés por parte de turistas	% de asistentes al módulo	90%	90%	Febrero 2003
8.2.1.-	8.2.1.6	Venta de prendas	% de ventas/ prendas confeccionadas	100%	80% 80% 90% 100%	Dic. 2002 Dic. 2003 Dic. 2004 Sep 2005
8.2.2.-	8.2.2.1	Hilo para la elaboración de prenda textil	Kg. de hilo obtenido/ Kg fibra procesado	17	17	Marzo 2004
8.2.2.-	8.2.2.2	Prendas confeccionadas en industria textil	N° de prendas/ kilos de hilo	35	35	Abril 2004



11.2.- Resultados esperados por actividad						
Objetivo Especif. N°	Activid. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
8.2.3.-	8.2.3.1	Asociar las prendas con un bien de origen natural y exclusivo	% de ventas/ identificación del producto	100%	60% 30% 100%	Enero 2003 Enero 2004 Enero 2005
8.2.3.-	8.2.3.2	Aumento de visitas al predio	N° de visitas/ año	40	10 15 25 40	Dic. 2002 Dic. 2003 Dic. 2004 Sep. 2005
8.2.3.-	8.2.3.3	Aumento de demanda por prendas	%/ año	100%	20% 50% 100%	Dic. 2003 Dic. 2004 Sep. 2005
8.2.3.-	8.2.3.4	Aumentar interés turístico	%/ año	100%	30% 60% 100%	Dic. 2003 Dic. 2004 Sep. 2005
8.2.3.-	8.2.3.5	Interés por comercializar prendas	%	60%	60%	Marzo 2004
8.2.3.-	8.2.3.6	Aumento visitas al predio	%/ respecto años anteriores	80%	40% 80%	Marzo 2004 Marzo 2005
8.2.3.-	8.2.3.7	Aumentar comercialización	% ventas/ año	100%	90% 100%	Dic. 2004 Sep. 2005
8.2.4.-	8.2.4.1	Obtención de crías con características lanimétricas deseables	Peso vellón/ animal adulto	450 gr.	250 gr 350 gr 450gr	Feb. 2003 Feb. 2004 Feb. 2005
8.2.4.-	8.2.4.2	Aumentar la homogeneidad de los lotes familiares para encaste	Disminuir % rechazo machos a hembras durante encaste	95%	25% 45% 65% 95%	Mar. 2002 Mar. 2003 Mar. 2004 Mar. 2003
8.2.4.-	8.2.4.3	Aumentar la cantidad de vientres aptos para encaste por temporada	% de parición	80%	65% 75% 80%	Marzo 2002 Marzo 2003 Marzo 2004
8.2.4.-	8.2.4.4	Aumento de peso post encaste hembras 2 años	Kg peso vivo término encaste	75	75 75 75	Marzo 2003 Marzo 2004 Marzo 2005
8.2.4.-	8.2.4.5	Conocer eficiencia reproductiva de machos maduros	% de hembras preñadas por grupo	80%	75% 80%	Marzo 2004 Marzo 2005



12. IMPACTO DEL PROYECTO

12.1. Económico

El impacto económico del proyecto, se generará inicialmente a través de una participación activa de productores y su capacidad de crear un producto nuevo e interesante promocionando su uso. En efecto, en la medida que se logre el posicionamiento de la nueva fibra en un mercado altamente demandante por productos naturales y exclusivos derivados fibras finas, que los productos elaborados alcancen su público objetivo (estrato social alto) y que la fibra se haga conocida como una rareza de alto valor por su calidad y origen, conseguirá la atención e interés de industriales y casas de diseño, logrando un incremento sustancial en la demanda futura en el mediano y largo plazo.

Esta demanda, permitiría generar en el futuro un aumento significativo en los volúmenes de producción de fibra posibilitando la exportación de la fibra en bruto en un volumen y precio adecuado. El procesamiento industrial y exportación de telas y/o la confección y exportación de productos con valor agregado podría ser también una realidad ya que las empresas textiles importarían la tecnología necesaria para su procesamiento en Chile. Por otro lado, se estaría participando de un mercado con proyecciones importantes y con una fuerte tendencia hacia productos de origen natural y sustentables lo que en mercados internacionales tiene doble valor.

Si a todo lo anterior, se le agrega la falta de competidores directos a nivel internacional en el corto plazo y la ausencia de la especie y por ende su fibra en países productores y consumidores de productos textiles de alto valor agregado como Escocia, Inglaterra e Italia, es posible sostener que la producción de fibra de guanaco interna, fortalecida en el futuro por medio de una asociación de productores en el mediano plazo, la que a través de sistemas eficientes y racionales en aquellas zonas tradicionalmente ganaderas como la zona austral y patagónica, central y norte que hoy día no presentan márgenes de utilidad en el sector tradicional pueda ser considerada una oportunidad de negocio rentable.



12.2. Social

Dado el claro carácter de desarrollo local y regional que reviste el proyecto a través de interesantes índices económicos, estimamos que el impacto social en un futuro no será menor. En la estructuración del proyecto se contemplaron precisamente los vacíos existentes en la zona como la falta de alternativas productivas y por ende generadoras de empleo, como también la pérdida de tradiciones textiles practicadas por poblaciones locales desde hace siglos.

Similar es la situación en la Región altoandina, zona en que los camélidos sudamericanos son hoy en día una de las actividades con mayor importancia social y económica, pero que a su vez la falta de tecnologías y canales de comercialización adecuados, han generado expectativas poco alentadoras respecto del futuro del rubro y con ello la pérdida de costumbres ancestrales en la elaboración de tejidos artesanales.

Contrasta con ello el objetivo central del proyecto, ya que para el posicionamiento efectivo de la fibra del guanaco en el mercado en un futuro inmediato la utilización del pelo en producciones artesanales de carácter fino y exclusivo aparece como la mejor alternativa.

Estimamos que el proyecto ha sido diseñado para rescatar y respetar estas técnicas, generando además la posibilidad de un ingreso alternativo para pequeñas artesanas aymaras de localidades como Putre, Parinacota, General Lagos y Arica en la I Región, además de Valle Hermoso y Pedernal en la provincia de Petorca, V Región.

Otro elemento a considerar sería sin duda el interés ecoturístico que despertaría un manejo sistemático de la especie y/o de bienes elaborados con su fibra en los sectores en que históricamente a estado presente como en valles precordilleranos de la zona central, la Patagonia de la XII Región y en Parinacota en el norte grande del país.

Por último y en el largo plazo el ingreso de productores innovadores en aquellos sectores de aptitud silvoganaderos en cuyos campos se practica una actividad ganadera tradicional caracterizada por generar poco empleo y las bajas rentabilidades, posibilitaría con la incorporación del guanaco en sus sistemas una posición económica más estable para las poblaciones locales.



12.3. Otros (legal, gestión, administración, organizacionales, etc.)

A través de los diálogos mantenidos en forma previa a la propuesta y durante su elaboración, con artesanas aymaras y con profesionales de la Corporación Nacional Indígena CONADI de la I Región de Tarapacá, ha quedado establecido la conveniencia de un trabajo en conjunto entre productores y artesanos de la zona altiplánica con productores y empresarios de la Región central del país. La creación de esta nueva empresa sería única en su oferta y estilo, pudiendo ser replicada con éxito en otras regiones del país en la medida de un debido reconocimiento de las fortalezas y ventajas comparativas de cada Región, el correcto uso de los recursos naturales como en este caso y un buen entendimiento entre instituciones técnico estatales y productores.

Este convenio en el futuro lograría estimular una capacitación mutua en aspectos tecnológicos, de los procesos, de gestión y comercialización, incentivando la creación de nuevos proyectos y la participación conjunta en el desarrollo y apertura nuevos mercados.

Se destaca también en el tiempo el rescate de la práctica artesanal, considerando que esta opción seguirá siendo válida a pesar de los cambios de moda y las tecnologías imperantes.



13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

La estimación de la recuperación del valor forrajero por parte de la pradera, especialmente en sectores de mayor pendiente, estará dado por el predominio progresivo de especies de gramíneas de hoja angosta de buen valor nutritivo y el aumento de materia orgánica por sobre comunidades vegetales de hoja ancha, características de un suelo sobrepastoreado.

Este aumento de especies deseables, no alteraría el curso del agua permitiendo una correcta infiltración reduciendo las posibilidades de un escumamiento excesivo, con los respectivos riesgos de erosión.

Estos factores, mejorarán a su vez la producción sostenida de forraje y económica del ganado.

En definitiva, el pastoreo con ganado camélido en suelos en riesgo de erosión, puede ser una importante contribución al medio ambiente.



17. RIESGOS POTENCIALES Y FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO

17.1. *Técnicos*

17.1.1.- Reproducción.

La etapa reproductiva, hasta ahora, ha sido caracterizada por un encaste experimental con resultado del 65% de preñez en un grupo familiar con hembras de dos años de edad y 77 kg. de peso promedio inicial. Surgen sin embargo las primeras interrogantes desde el punto de vista conductual durante el manejo, ya que existe un porcentaje de rechazo por parte del macho hacia hembras del lote. Este rechazo caracterizado por violentas agresiones que finalmente termina con la expulsión de la hembra ha llegado en algunos casos a representar el 43% del total del grupo. El riesgo de que estas hembras pueden llegar a no ser aceptadas por otro macho cuyo grupo esta conformado es alto, existiendo un porcentaje altamente variable de hembras fértiles sin montar por temporada.

17.1.2.- Esquila.

La esquila plantea básicamente dos dificultades:

- Esquila de hembras preñadas. El manejo de esquila, el cual en sí ya es bastante estresante, implica el arreo por la manga, control de peso, inmovilización directa y esquila. Esta metodología puede aumentar de manera significativa el riesgo de aborto posterior al manejo. Lo anterior debido a que la esquila debe realizarse durante el mes de noviembre fecha en la cual la mayoría de las hembras presentarán un avanzado estado de preñez.
- Calidad del vellón. En el caso de algunos animales con un largo de mecha inferior a los 2,5 cm, se dificulta el corte uniforme del vellón presentando mayor cantidad de dobles cortes. Esta falta de uniformidad significa una mayor dificultad durante el hilado por la pérdida de la estructura del vellón, obteniendo un hilo de menor finura.

17.1.3.- Inexperiencia en procesamiento industrial de fibra de guanaco.

Debido a la inexperiencia del procesamiento textil de la fibra de guanaco, se requerirá sin duda de un volumen importante para su procesamiento. Además de este volumen, es probable la combinación de la fibra de guanaco con otras fibras como la de corderos merino, disminuyendo la calidad final del producto.

Por este motivo, el objetivo a partir de este procesamiento será sólo de carácter exploratorio y quedará sujeto al resultado obtenido primeramente en empresas de Perú.



17.2. *Económicos*

17.2.1.- Acceso directo a consumidores finales.

El acceso directo a clientes objetivo podría ser una desventaja durante las primeras etapas de la comercialización, debiendo modificar los valores de venta a través de intermediarios.

17.2.1.- Desconocimiento de la fibra.

El principal riesgo del negocio es el desconocimiento de una fibra que debe tender a reemplazar mercados como alpaca, angora y cashmere y competir con bienes en fibra de vicuña. Esto significa que debe insertarse en un mercado altamente exigente y sofisticado, y a su vez con fuertes tendencias a los cambios de moda.



17.3. Gestión

17.3.1.- Lejanía del centro de trabajo artesanal.

La lejanía del módulo biológico productivo del centro ASOIN ARTE CARIQUIMA en la ciudad de Arica donde se realizará en algunos casos hasta el 100% del producto terminado, la dificultad en el manejo de variables como tiempo y rendimiento debido a las características de los procesos para la obtención final de las prendas, podrían repercutir en retrasos en la entrega de trabajos, pérdida de calidad de las prendas y un aumento en los gastos de producción.

17.3.1.- Organización de la cooperación por convenio.

La relación a distancia con más de treinta artesanas de la Región de Tarapacá, podría originar un deficiente sistema de comunicación, y por ende, la falta de claridad respecto del trabajo mutuo.

17.4. Otros

17.4.1.- Prejuicios sobre calidad y distinción de bienes artesanales.

Existe un segmento del mercado hacia donde ira enfocado el producto que probablemente no valorara prendas de origen artesanal, pudiendo significar una barrera de entrada importante inicialmente.



18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Esta etapa consistirá en la difusión total y parcial de los resultados finales alcanzados por el proyecto. Se contemplarán las siguientes modalidades de difusión:

18.1.- Recepción en el predio de agricultores y personas interesadas en el rubro. Podrá ser realizada durante toda la ejecución del proyecto, sin perjuicio de invitaciones especiales hacia expertos nacionales o extranjeros durante los manejos específicos como esquila y periodo de pariciones.

18.2.- Publicación de artículos técnicos. Se elaborará y difundirá al menos dos artículos de carácter técnico en un semanario agrícola de difusión nacional.

18.3.- Difusión a través de programas de televisión. Se invitará a programas de televisión con fuerte interés agrícola y en especial a proyectos innovadores como es el caso de Tierra adentro.

18.4.- Difusión en prensa local, regional y nacional. Difusión de artículos de prensa escrita respecto de los avances del proyecto.

Todas estas modalidades no son excluyentes entre sí, pero se hará gran hincapié en la recepción de personas interesadas, en particular agricultores y ganaderos. Por otro lado se continuará con la coordinación y el traspaso de información hacia publicaciones de revistas técnico-científicas formuladas por universidades a cargo de proyectos similares.

Al término de esta segunda etapa del proyecto, sin pretender haber agotado los estudios sobre esta interesante opción innovadora, estimamos sin ninguna duda que contaremos con más y mejores herramientas de carácter técnico-económico respecto de la viabilidad futura de la ganadería de camélidos silvestres y sus productos. Estos resultados serán difundidos a nivel regional en el marco del informe final para el Fondo Nacional de Desarrollo Regional, dependiente del Gobierno Regional de Valparaíso.

19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

*19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante y agentes asociados
(Adjuntar en Anexo B el Perfil Institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante)*

19.1.- SOCIEDAD GUANACOS PETORCA LTDA.

La sociedad compuesta por cinco socios todos ellos agricultores ganaderos de las comunas de La Ligua, Petorca y Cabildo, fue formalizada a comienzos de 1998, para la ejecución del proyecto " Implementación de parcela experimental demostrativa y productiva del guanaco en la Provincia de Petorca" financiado por FIA; y el proyecto Investigación y estudio del guanaco en la Provincia de Petorca, Financiado por el Gobierno Regional de Valparaíso.

La Soc. Guanacos Petorca esta compuesta por cinco socios todos ellos representantes de sus respectivas empresas y sociedades.

Fernando Ariztia Irrazaval	Longotoma S.A. La Ligua
Marcos Maldonado Maldonado	Presidente Soc. Agrícola y Ganadera Paihuen Cabildo
Raimundo Prado Donoso	Agrícola San José de Chicolco Petorca
Leodoro Morales	Presidente Soc. Agrícola y Ganadera Alicahue Cabildo
Rodrigo Prado Donoso	Parcela N° 6 Chicolco Petorca

Los agricultores ligados al valle de Alicahue y Petorca han desarrollado una extensa labor en el reconocimiento de conductas y tradiciones respecto del guanaco en su condición silvestre. Esta experiencia sumada al valioso conocimiento adquirido en el manejo en cautiverio y el trabajo de crianza y mejoramiento de la llama por más de veinte años en el valle de Longotoma, La Ligua, contribuirá sin duda al logro de los objetivos trazados.

18.2.- ASOIN-ARTE CARIQUIMA LTDA.

Organización formada por la asociación gremial de mujeres artesanas indígenas de Arica. Todas ellas artesanas de origen aymará, con fuertes intereses en el manejo de los recursos andinos y el rescate de tradiciones textiles vinculadas al altiplano.



19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables

1. Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la ejecución del proyecto.

1.1.- Presentación del predio.

La superficie corresponde a 138 hás de pradera natural mediterránea, subdividida en módulos de crianza y recría. La superficie corresponde a terrenos de secano con 30 hás de riego eventual.

1.2.- Instalaciones del criadero.

1.2.1.- 21 potreros

1.2.2.- Bebederos y comederos

1.2.3.- Corrales : - Manga y toril

- Aparta y enfermería

- Tarima de sujeción y esquila

- Romana

1.2.4.- Bodega de Alimentos y oficina.

1.2.5.- Máquina de esquila

2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

Existe una oficina acondicionada para la correcta gestión del proyecto, equipo computacional y equipo administrativo contable.



20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES

(Identificar a el o los especialistas que estime inconveniente que evalúen la propuesta. Justificar)

Nombre	Institución	Cargo	Observaciones



ANEXO A

ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

CURRICULUM VITAE**INFORMACIÓN PERSONAL**

NOMBRE *Rodrigo Prado Donoso*

LUGAR FECHA Y DE NACIMIENTO *Santiago de Chile, 22 de Enero de 1957*

CÉDULA DE IDENTIDAD

DIRECCIÓN *Los Claveles 2744, Dpto 501,
Providencia, Santiago*

FONO

CELULAR

IDIOMAS *Inglés*

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA *Colegio San Ignacio El Bosque
Santiago de Chile (1962-1973)*

UNIVERSITARIA *Medicina Veterinaria
Universidad de Chile
Santiago de Chile (1974 - 1978)
Títulos: Licenciado en Ciencias Pecuarias, 1978
Médico Veterinario, 1979*

ESTUDIOS DE POSTGRADO *Máster en Ciencia Animal
Universidad de California
Davis, Estados Unidos (1980-1981)
Título: Master of Science (M. Sc.) 1982*

*Máster en Fisiología Reproductiva,
Centro de Medicina Veterinaria Tropical
Universidad de Edimburgo
Escocia (1987-1989)
Título: Master of Philosophy (M. Phil.) 1989*

OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Congreso. La Pradera para la producción eficiente de carne bovina. Sociedad Británica de Producción Animal

Peebles, Gran Bretaña. (Marzo 1988)

III Congreso Mundial de Ganado Vacuno y Ovino Reproducción y Genética

Paris, Francia (Junio 1988)

IX Congreso Internacional sobre Reproducción Animal e Inseminación Artificial

Dublin, Irlanda (Julio 1988)

Curso sobre Evaluación de Condición Corporal en Ganado Vacuno y Ovino

Instituto Macaulay, Escocia (Enero 1989)

XII Curso sobre Reproducción Animal

Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Patrocinado por el Instituto de Cooperación Iberoamericana

Madrid, España (Oct - Nov. 1989)

Curso de Adiestramiento en Transferencia de Embriones

Cordoba, Argentina (Agosto 1991)

Congreso Internacional de Reproducción Animal

U. Católica de Córdoba y U. de Saskatchewan Carlos Paz, Argentina (Noviembre 1996)

Congreso Mundial de Lotfeeding Engorde a Corral Feedlot 98

Buenos Aires, Argentina (Oct. 1998)

DISTINCIONES ACADÉMICAS

Mejor alumno de Medicina Veterinaria, Promoción 1978, Universidad de Chile

Mejor Alumno Egresado M. Veterinario, 1979, Universidad de Chile

Beca estudiantil por alto rendimiento académico Otorgada por la U. de California, Davis, 1981

Beca British Council, 1987 para realizar estudios de Postgrado en la U. de Edimburgo, Escocia

*Beca del Instituto de Cooperación Iberoamericano
Octubre - Noviembre 1989*

*Mejor Profesor de la Facultad de Ciencias
Veterinarias de la U. de Chile durante
1991-1996 Distinción entregada por los
estudiantes en ceremonia de egreso, durante
seis años consecutivos.*

TESIS DE GRADO

*"Sistema bio-económico para la producción
agropecuaria en el secano interior de la zona
central de Chile".*

*Tesis para optar al título de Médico Veterinario
Universidad de Chile, 1979*

*"Estudio de dos métodos hormonales para inducir
mellizos en ganado de carne", para cumplir los
requisitos conducentes al grado de Master of
Science*

Universidad de California, Davis, E.E.U.U., 1981

*"Determinación de la actividad ovárica y de las
gonadotrofinas en vacas en distinta condición
corporal".*

*Tesis para optar al título de Master of Philosophy
Universidad de Edimburgo, 1989.*

ACTIVIDAD DOCENTE

*Profesor de la Facultad de Ciencias Veterinarias y
Pecuarias*

Universidad de Chile 1982-1997

*Profesor coordinador de la cátedra de producción
de bovinos de carne.*

Universidad de Chile 1991-1996

*Profesor Colaborador de las cátedras de
Reproducción, Zootecnia y Nutrición*

Universidad de Chile

*Participación en proyectos de investigación y tesis
de pre-grado en producción animal*

Universidad de Chile 1990-1996.

Integrante de la comisión de post-grado

Universidad de Chile, 1994-1996

Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

*Integrante del Centro de Estudios de la Carne
Universidad de Chile*

*Organización y dirección de Seminarios dirigidos a
profesionales del agro y productores*

*- La ley de la carne y su impacto productivo
Universidad de Chile. 1994.*

*- Sistemas de engorda a corral (feed-lot)
Universidad de Chile. 1995*

*- Nuevas tecnologías en la crianza bovina
U. de Chile -Embajada de Sudáfrica. 1995*

*- Seminario de la Carne
Sociedad Nacional de Agricultura
(Mayo 12 y 13, 1998)*

*Participación en seminarios y conferencias a lo
largo de todo el país.*

EXPERIENCIA PROFESIONAL

*Asesoría en producción caprina y ovina en Pampa
del Tamarugal. El aborto en la cabra Angora
SACOR, CORFO, 1979*

*Asesoría en producción bovina y ovina en secano
de la V y IV Región., a Don Humberto Benedetti,
Juan Ruiztagle, Vicente Izquierdo y Hacienda Agua
Amarilla. 1978-1980*

*Estudio sobre las cualidades nutricionales del
desecho fecal porcino en la alimentación de
rumiantes
Sociedad Agrícola El Monte, 1980.*

*Inspección sanitaria de carnes en Matadero
Municipal de Petorca. 1979-1980.*

*Administración fundo familiar, con actividades
agrícolas y ganaderas.
Chincolco, Provincia de Petorca. 1979.*

*Administración de empresa frutícola en el valle de
La Ligua-Cabildo, V Región.
Producción de paltas y chirimoyas
Propiedad del Sr. Juan Wenke. 1984-1985.*

*Administración de sector agrícola y ganadero de
Sociedad Agrícola Santa Elena, Colina, Región
Metropolitana.*

*Cultivos tradicionales; trigo, maíz y porotos. Alfalfa
y ganado de crianza y engorda.*

Propiedad de Don Edmundo Miquel B 1985-1987

*Arriendo de sector de secano de Agrícola Santa
Elena, Colina.*

Ganadería de carne, crianza y engorda 1994-1996

Arriendo de campo de secano La Ligua.

Ganadería de carne, crianza y engorda

1995-2001. Contrato vigente.

Asesoría de diversas empresas entre 1989 y 2001

-Soc. Agrícola y Avícola San Sebastián,

Cartagena, de Don Roberto Pesce

*-Agrícola Santa Elena, Colina, de Don Edmundo
Miquel*

-Disputada de Las Condes, Colina

-Agrícola Bellavista, Molina.

*-Inmobiliaria El Coigue Ltda., Rautén, Quillota de
Don Manuel Casanueva.*

*-Longovilo S.A., San Pedro, Melipilla de Don
Ricardo Anztia.*

*-Agrícola Santa Beatriz Ltda, Melipilla de Don Raul
Quemada*

-Tatersall Remates S.A.

-Sociedad Nacional de Agricultura.

-Inmobiliaria Prado Verde S.A., Casablanca

*-Soc. Agrícola Santa Sara S.A., Casablanca, de
Don Enrique Alliende.*

*-Agrícola Mantos Verdes Ltda, Coltauco, de Don
Miguel Vial R.*

*-Miguel Vial y cia. Ltda., Graneros, de Don Miguel
Vial R.*

-Agrícola Santa Paula de Polulo, Athué, Región

Metropolitana, de Don Patricio Camus D

-Agrícola Santa Amelia Ltda., Pichidegua, VI

Región, de Don Ismael Pereira L.

*-Inversiones Santo Domingo, Santo Domingo, de
Don Federico Errázuriz.*

-Hoechst Chile

-Fundación Chile

-Pfizer de Chile

-Hacienda Chorombo S.A.

-Lo Valledor AASA S.A.

- FEED-LOT S.A.
- Servicios Pucatan Ltda.
- Agroindustrial ALKA S.A.
- CODESSER
- Inmobiliaria Socovesa Santiago S.A.
- Agrícola Super S.A.
- FIA, M. De Agricultura, etc.

Organización de misiones tecnológicas con ganaderos a Estados Unidos, 1996 y Francia, 1997, ambas bajo patrocinio de Fontec-CORFO, y giras privadas con agricultores a Gran Bretaña, 1995, Australia, 1994 y Canada, 1999.

Jurado de Exposiciones de Razas Bovinas de Carne. Los Angeles. 1996, 1997 y 1998.

Transferencia de tecnología a pequeños productores caprinos de la comuna de Petorca. Municipalidad de Petorca. Diciembre 1997.
Adiestramiento de jóvenes campesinos desectores considerados de extrema pobreza. M. de Petorca. Septiembre de 1998.

Extensión en revistas del sector agropecuario, fundamentalmente en Revista del Campo, desde 1986 hasta el día de hoy. Artículos sobre avances tecnológicos, uso de hormonas y sustancias prohibidas, síntesis de misiones tecnológicas, perspectivas del subsector bovinos de carne, etc.

Participación en proyecto de utilización del Guanaco en la Zona Central de Chile, FIA, Longotoma, La Ligua y proyecto de incorporación de la raza caprina Boer, Fontec, Corfo, Rengo. Ambos en ejecución.

Coordinación proyecto de transferencia de embriones bovinos. Longovilo S.A., Octubre 1999.

Consultor de Fundación Chile en el área de la ganadería bovina de carne 2000-2001

RODRIGO PRADO DONOSO

CURRICULUM VITAE

1.- ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : **JAIME MAURICIO KOPAITIC GUERRA**
NACIONALIDAD : Chilena
C. IDENTIDAD :
ESTADO CIVIL : Casado
SITUACION MILITAR : Al día
FECHA DE NACIMIENTO : 28 de Marzo de 1970
DOMICILIO : Los Canelos 17, Villa Lua, La Ligua, V Región

2.- ANTECEDENTES ACADÉMICOS

2.1.- EDUCACION BASICA : Colegio Inglés San Patricio
1976 – 1983 Viña del Mar

2.2.- EDUCACION MEDIA : Colegio Inglés San Patricio
1984 – 1985 Viña del Mar
1986 – 1987 Colegio Seminario San Rafael
Valparaíso

2.3.- EDUCACION SUPERIOR : Universidad Aconcagua
Instituto Profesional
San Felipe

2.4.- TITULO : Ingeniero de ejecución Agrónomo

3.- SEMINARIOS Y/O CURSOS

- 3.1.- 1994 : Jornadas de sistemas de engorda de bovinos a corral (feed-lot). Departamento de Fomento de la Producción Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Universidad de Chile.
- 3.2.- 1994 : Enfermero de Ganado, Ccooperativa Agrícola y Lechera Santiago Ltda.
- 3.3.- 1997 : Crianza, engorda, manejo y comercialización de la carne. Instituto de Fomento de la Salud y Nutrición Animal. Ltda. Santiago
- 3.4.- 1997 : Control de la desertificación en la Región de Valparaíso. Corporación Nacional Forestal CONAF, V Región.
- 3.5.- 1998 : Producción de fibra de guanaco en Gran Bretaña. Universidad Católica de Chile Punta Arenas
- 3.6.- 1998 : Seminario Internacional: Manejo sustentable de la Vicuña y el Guanaco. Pontificia Universidad Católica Servicio Agrícola y Ganadero Fundación para la Innovación Agraria, Santiago
- 3.7.- 1999 : Tercer encuentro Nacional de Innovación Tecnológica. Programa de Innovación Tecnológica Ministerio de economía. La Serena
- 3.8.- 1999 : Formulación y evaluación de proyectos pecuarios. Universidad Austral de Chile Temuco
- 3.9.- 2000 : Camélidos en Chile: situación actual y perspectivas Fundación para la Innovación Agraria Santiago.

4.- ANTECEDENTES LABORALES

- 4.1.- ENE – MAR 1992 : Práctica estival, Estancia “Los Baqueanos”, engorda extensiva bovinos de carne, manejo sanitario y ganaderos en general ; manejo ovino. Río Tranquilo, Puerto Natales. XII Región
- 4.2.- ENE – MAR 1993 : Práctica estival, Fundo “Las Colleras”, engorda bovinos de carne, manejos ganaderos y praderas artificiales. Cherquenco, Temuco. IX Región.
- 4.3.- ABR – JUL 1993 : Práctica profesional, SOPRAVAL S.A., crianza y engorda bovinos de carne en confinamiento, manejo sanitario, alimentación, manejos ganaderos en general; de empastadas y pradera natural, manejo de personal. Hacienda “ Las Palmas”, Quilpue. V Región.
- 4.4.- AGO – OCT 1993
(en terreno) : Desarrollo de memoria de titulación con el tema:
“ Valor nutritivo de dos desechos derivados de la fabricación de alimentos de uso avícola en la engorda de terneras para reemplazo en confinamiento”
(Prelimpia y descarte maíz con pajilla)
- Profesor guía : Sergio Jaramillo H.
Méd. Vet., M.sc
- Manejos previos a encaste, Hacienda las Palmas,
SOPRAVAL S.A.

5.- CONSULTORIAS

- 5.1.- 1996 : Ingenieros Asociados S.A., Asesoría en el proyecto industrial “ Viña Errazuriz Panquehue”.
- 5.2.- 1998 : Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Evaluación proyecto concurso FIA, “ Validación de sistemas productivos sustentables enfocados a la gestión y comercialización de bienes en fibra de Alpaca.”
- 5.3.- 1998 : Soc. Agrícola y Comercial DAR, Ltda., Asesoría profesional en proyecto asociativo lechero caprino. Petorca.

5.4.- 2000 : Obispado de San Felipe, (Departamento de Acción Social), Asesoría en alimentación caprina a Productores del valle Petorca.

6.- PROYECTOS PRESENTADOS

6.1.- 1997 : Implementación de parcela experimental demostrativa y productiva del guanaco en la provincia de Petorca

Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

6.2.- 1997 : Estudio de la adaptación y crianza del guanaco en la provincia de Petorca.

Fondo Nacional de Desarrollo Regional

7.- ACTIVIDAD PROFESIONAL

7.1.- ENE – MAY 1994 : United Trading Company, UTC. S.A., ayudante agrónomo y control de calidad en fruta de exportación.
San Felipe, V Región

7.2.- 1996 – 1998 : Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza, Programa Servicio País 1996. Gobernación provincial de Petorca; Dpto. de Fomento Productivo; Formulación, diseño y Evaluación de proyectos productivos.

7.3.- 1998 a la fecha : Soc. Guanacos Petorca Ltda., Administrador general criadero guanacos Petorca. Crianza y manejo del guanaco en cautiverio en forma semiextensiva orientado a la producción de fibra fina en el secano central de la V Región.

Manejo de praderas, manejo sanitario y manejo de Personal, Fundo “El Trapiche”, Longotoma.
La Ligua

CURRICULUM VITAE

Antecedentes Personales

Nombre : Raimundo Prado Donoso
Cédula de identidad :
Fecha de nacimiento : 15 de Marzo de 1952
Nacionalidad : Chilena
Estado Civil : Casado
Domicilio : Pedro Montt s/n Chincolco Petorca

Estudios Sistemáticos

Primarios : Colegio San Ignacio POCURO
(1959-1963)
Secundarios : Colegio San Ignacio POCURO
(1964-1969)
Universitarios : Facultad De Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria.
Universidad de Chile (1971-1976).

III Títulos y Grados

Titulo y Grado Medico Veterinario,
Abril 1977 Licenciado en Ciencias
Pecuarias y Medico Veterinario,
Abril 1977 (aprobado con
Distinción Máxima)

IV Otras Actividades De Educación Superior

1- Curso sobre mejoramiento productivo de Bovinos. Dirección de enseñanza de post-grado Facultad de ciencias veterinarias, Linares, Julio 1980.

2- Cursos Matemáticas Enero – Marzo 1981, Facultad de Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria.

V Actividades Docentes

1- Coordinación y Participación docente en cursos de producción de Carne, Carrera d Medicina Veterinaria Facultad de Ciencias Veterinarias 1980.

2- Participación Docente en curso Zootecnia General, Carrera Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias 1980.

3- Participación Docente en Curso Cunicultura y Pelíferos. Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias 1980.

4- Dirección Practica Profesional a Alumnos IV a;o Facultad de Ciencias Veterinarias Enero 1981.

VI Actividades de Extensión

1- Participación como relator en charla sobre "Situación y Perspectiva de la Explotación Ganadera en la Pampa del tamarugal "Para académicos y estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias Enero 1981.

2- Participación como relator en charla sobre "Manejo Reproductor Alimentario y Sanitario en ganado de carne " Para Agricultores de la provincia de Petorca.

3- Participación de charla sobre "Sincronización de celo en Bovinos " Para profesores de escuela rural Los Angeles.

4- Participación como relator en charla sobre "de aclimatación de Ovinos, Caprinos y Bovinos en la pampa del Tamarugal " Para Profesionales del agro de CORFO y SACOR.

VII Investigaciones

1- Concentración de Inmunoglobulinas Sericas Post-Calostrales en terneros y presentación de enfermedades hasta los 2 meses de edad en predios de las zona central.

Gladys Willouk, Marisol Gonzalez, Raimundo Prado, Klaus Rusch. Agricultura Técnica. Vol. 38 Pag. 161-165, 1978.

2-Tenis de Pre-Grado. Director "Diagnostico de Gestación Precoz en hembras Ovinos mediante tres métodos: Cocción de mucus Servicial, ultrasonido (efecto rebote) y efecto Doppler" Sergio Espinoza Pimentel. 1980.

VIII Trabajos Presentando a Congresos

1- Diagnostico de gestación precoz en hembras ovinas mediante tres métodos: cocción de mucus cervical, ultrasonido (efecto rebote) y efecto doppler. Presentado a la sociedad chilena de producción animal V reunión técnica anual. Resumen numero 26.

Chillan 30 de julio - 01 de Agosto.

IX Actividades Profesionales

- 1- Administrador Fundo
Ganadero en Fundo " Refresco
" Pampa del Tamarugal Iquique
CORFO – SACOR, 1978-1980
Provincia de Petorca, desde
1977* 1978.**

- 2- Administrador e Investigador
del fundo "refresca" pampa del
tamarugal Iquique CORFO-
SACOR, 1978-1980.**

- 3- Asesor Técnico Programa
Pampa del tamarugal CORFO-
SACOR, 1981.**

- 4- Asistencia Técnica Fundo
Ganadero "San Visenta" Pirque
1980-1984.**

- 5- Asistencia Técnica Fundo
Ganadero "El Principal " Pirque
1981-1984.**

6- Asistencia Técnica Fundo Ganadero de Don Juan Izquierdo Besa, Pirque 1980-1984.

7- Asistencia Técnica y Administración Ocasional a Fundo Ganadero "Los Hualpes de la Vinilla " Casa Blanca 1980-1984.

8- Asistencia Técnica Ocasional de Fundo Ganadero de Propiedad de Don Jaime Crispl, Curico 1981.

9- Asistencia Técnica Ocasional en el Fundo Ganadero de Don Luis Felipe Edwards Mery, Nancagua 1982.

10- Asistencia Técnica Ocasional a Fundo Ganadero "Quebradilla" , La Ligua 1976-1984.

11- Asistencia Técnica a Fundo de Propiedad de don Carlos Ariztia, Longotorna 1984.

12- Administración y Dirección Técnica Ganadero en Fundo "San Miguel " Chincolco - Petorca 1982-1984.

13- Asesor en Ganadería de Sociedades Agrícolas "El

**Sobrante " Chaleco y El Pedernal
" 1982-1984.**

14- Encargado del Banco Ganadero del Obispado de San Felipe (DAS) Para Las Sociedades de el Sobrante, Chaleco y el Pedernal, 1984-1987.

15- Revisión veranadas de las Sociedades Agrícolas Chaleco, el sobrante y el pedernal, 1987-1994.

16- Atención Profesional Permanente a Don Izquierdo Besa en sus Fundos de Casa Blanca y Pirque, 1984-1996.

17- Atención Profesional Permanente A Don Jorge Aldunate, Pirque 1984-1995.

18- Atención Profesional permanente a don Víctor Ugarte Elgueta, La Ligua y Caimanes 1993-1996.

19- Programa De Transferencia Tecnológica de Indap a Través de Obispado de San Felipe-Das, 1984-1987.

20- Atención Profesional Ocasional a Don Andrés Ruiz

**Tagle F., Lo Herrera Santiago
1993-1996.**

**21- Atención Profesional
Ocasional a Don Eduardo Meiss,
Fundo el Cuadro, Casa Blanca
1993-1996.**

**22- Atención Profesional a don
Diego Correa S., Longotoma
1993-1995.**

**23- Atención Profesional
ocasional a don Larrain, Fundo
Las Lolcas, 1990-1992.**

**24- Gira Profesional a Inglaterra,
Escocia y Francia, Julio- Agosto
1995.**

**25- Asistencia a Jornadas
Ganaderas de Pergamino,
Argentina, Junio 1996.-**

mayo de 2001