



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

FOLIO DE
BASES

105

CÓDIGO
(uso interno)

C98-1-P-010

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

PRODUCCION DE FIBRA CASHMERE COMO ALTERNATIVA DE PRODUCCION PECUARIA
EN LA IV Y IX REGION

Línea de Innovación:

MP

Area:

P

Región(es) de Ejecución:

IV y IX

Fecha de Inicio:

Octubre 1998

DURACIÓN:

48 meses

Fecha de Término:

Septiembre 2002

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Dirección : Fidel Oteiza 1956 Piso 11 y 12

RUT : 61.312.000-9

Teléfono : 2252118 Fax: 2258773

Casilla : 1607 correo 9 Santiago

AGENTES ASOCIADOS:

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:

Nombre : FERNANDO MUJICA CASTILLO

Cargo en el agente postulante: PRESIDENTE EJECUTIVO

RUT: 61.312.000-9

Firma:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO
(valor real)

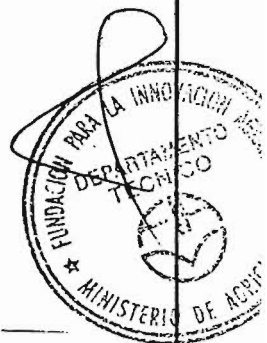
: \$ 175.513.241

FINANCIAMIENTO SOLICITADO
(valor real)

: \$ 107.940.079

61

%



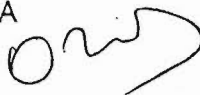


2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

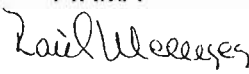
2.1. Equipo de coordinación del proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los Coordinadores)

COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE Rosa Oriella Romero Yáñez	RUT	FIRMA 
AGENTE Instituto I de Investigaciones Agropecuarias	SIGLA INIA	
CARGO ACTUAL Investigador en Producción Animal	CASILLA 58-D Temuco	
DIRECCIÓN Centro Regional de Investigaciones Carillanca	CIUDAD Temuco	
FONO 215706	FAX 216112	E-MAIL oromero@carillanca.inia.cl

COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

NOMBRE Raúl Meneses Rojas	RUT	FIRMA 
AGENTE Instituto de Investigaciones Agropecuarias	SIGLA INIA	
CARGO ACTUAL Director Departamento Producción Animal - CRI Intihuasi	CASILLA 40 Los Vilos	
DIRECCIÓN Centro Experimental Los Vilos Panamericana Norte Km.226 Los Vilos	CIUDAD Los Vilos	
FONO 541589	FAX 541589	EMAIL

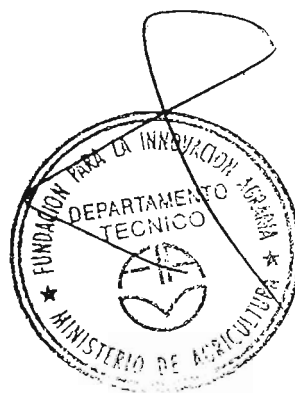




2.2 . Equipo Técnico del Proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los miembros del equipo técnico)

Nombre Completo y Firma	RUT	Profesión	Especialidad	Dedicación al Proyecto (%/año)
Rosa Oriella Romero Yáñez		Ing. Agrónomo M. Agr. Sc.	Praderas y Caprinos	40
Raúl Meneses Rojas		Ing. Agrónomo M. Sc. , Ph.D.	Praderas y Capinos	35





3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

La mayor parte de los productores caprinos del país están orientados a la producción de carne y leche. Sin embargo, y en especial los productores de carne caprina no generan ingresos suficientes, y se puede decir que muchas veces disminuyen su capital para sobrevivir. Ello se agrega a las pocas alternativas de producción o fuentes de ingresos para esta población. Por otra parte los caprinos existentes en diferentes sectores de Chile, presentan una cantidad de fibra (cashmere) que puede ser incrementada y mejorada en cuanto a calidad mediante cruzamientos con reproductores puros seleccionados para la producción de fibra.

El mayor número de cabezas de caprinos se concentra en la IV-VI-VII y IX Región, donde existen antecedentes que señalan que en las cabras criollas, tanto de la IX y IV Región existen genes para la producción de cashmere, fibra de alta calidad.

La producción de fibra de alta calidad, cashmere, no es alterada por el sistema de alimentación empleado como ocurre en otras especies. Este tipo de caprino, presenta además la ventaja de que su producción no está influenciada por la nutrición, que junto con su sistema de manejo extensivo, lo constituyen en una alternativa importante para las localidades donde el recurso forrajero es escaso y de mala calidad para otras especies animales.

Este proyecto se fundamenta en trabajos de investigación realizados en Escocia y Australia, donde el desarrollo de la industria textil se llevó a cabo en base a selección y cruzamientos en cabras criollas de pelo, logrando la producción de fibra, el rendimiento y/o calidad de fibra cashmere que tiene un valor adicional en el mercado internacional. Por otro lado, se tienen antecedentes que existe mercado para la fibra en el exterior, Italia y China con un precio de US\$ 80 a 100 por kilo de acuerdo a la finura y color.

Por lo tanto, se plantea la producción de cashmere como una alternativa orientada a mejorar los ingresos de los agricultores dedicados a la producción de carne caprina, produciendo un ingreso adicional en las hembras al cosechar la fibra. En este sistema productivo los machos son vendidos a los 12 kg., no alcanzando a ser esquilados antes de la venta, debido a que la primera esquila se realiza a partir de los 12 meses.

Para lograr lo anterior se establecerán 4 módulos en las regiones IV y IX Región para realizar los cruzamientos de cabras criollas con reproductores cashmere para obtener finalmente, genotipos productores de fibra y carne. Para ello se trabajará con cruza F1 y posteriormente, mediante el proceso de absorción, se aumentará gradualmente la proporción de genes para producir fibra de calidad.

No se intervendrá en el sistema de alimentación en basado en praderas y manejo utilizado en cada localidad y región. Considerando el espectro amplio de condiciones agroecológicas en que se evaluará la producción de cashmere, se ha planificado mediciones iniciales y estacionales de la composición botánica de la pradera que permita caracterizar los recursos forrajeros existentes en cada localidad. Ello permitirá caracterizar el manejo y utilización de los recursos junto con mejorar la difusión y adopción de la nueva alternativa en forma integral por parte de los agricultores.

En las primeras etapas se contempla la evaluación del rendimiento de cashmere, para posteriormente ir mejorando por calidad, en términos de finura, diámetro de la fibra medida





en micrones, para lo cual se considera el apoyo de laboratorios especializados y la venida de consultores en calidad de fibra.

La producción de fibra, incluye una actividad adicional como es la esquila y/o peinado para la cosecha de fibra, la que tiene un costo adicional de \$300/cabra.

La transferencia de los resultados del proyecto se estima que se puede iniciar en 1999 efectuándose mediante días de campo, videos, talleres de esquila y selección de animales, lo que se realizará en cada una de las localidades en las respectivas regiones.



4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

La existencia de cabras a nivel nacional es de 738.183 cabezas de acuerdo a cifras del INE, (1997). El 89 % de la población caprina nacional se ubica entre la IV a la IX Región, concentrándose en la IV Región. En estas zonas la producción caprina está orientada principalmente a producción de carne y recientemente se observa una reconversión de la producción de carne a leche.

En las diferentes regiones de Chile donde existen caprinos, su explotación está asociadas a extrema pobreza con el agravante de un manejo extractivo de los escasos recursos forrajeros. Los pequeños agricultores se encuentran concentrados en zonas difíciles, deteriorando los recursos productivos e intensificando la crisis de alimentos. Esta situación es aún más grave en la IV Región, donde los sistemas productivos tienen por objeto producir leche para elaborar quesos, lo que requiere mayor cantidad y calidad de forraje. Esto indica que sólo una parte de la población caprina puede destinarse a la producción de leche y el resto, debe buscar otras alternativas como producción de fibra o carne, esta última, con razas más especializadas. Por otra parte, limitaciones hídricas y vegetacionales donde el suelo y el clima son las mayores limitantes impiden que la actividad lechera sea una alternativa viable generalizada.

En la búsqueda de alternativas más rentables y complementarias a la producción caprina de carne en áreas con limitaciones, se encuentra la producción de fibras de alta calidad.

Existe información en base a muestras tomadas en el rebaño criollo de la IV y IX Región, analizadas por un laboratorio de Escocia, que indica la presencia de cashmere en el rebaño criollo con finura de 15,5 micrones, considerada como muy fina (Fuente: *Wageningen Evaluation Laboratory Aberdeen Escocia, 1997*). Esta característica presente en el rebaño caprino criollo se podría potenciar mediante la selección de animales criollos y cruzamientos con animales Cashmere, lo que permitiría incrementar los ingresos de aquellos productores que se dedican a la producción de carne, si además producen fibra. No obstante, no existe información de la producción de fibra de calidad en base a cabras criollas y cruzamientos con Cashmere.

Desde 1996 el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias en el Centro Regional Carillanca, tiene en convenio un núcleo genético de cabras puras Cashmere, procedentes de Nueva Zelandia, donde se está multiplicando el rebaño puro y evaluando su comportamiento reproductivo sin tener antecedentes productivos en otras áreas geográficas del país. Por otro lado, existen áreas en la IX Región donde se generan abundantes subproductos de cosecha como las pajas, o existen unidades vegetacionales de praderas asociadas a arbustos considerados malezas como *Rubus ulmiflorus* o *Ulex europea*, en donde la producción caprina ofrece una nueva alternativa en términos de la mayor eficiencia en el uso de forrajes toscos que otros rumiantes. Por otra lado, el pastoreo con caprinos, produce beneficios a la pradera en términos de mejorar la composición botánica de la estrata herbácea y eliminar las malezas arbustivas considerándose como colonizadoras en situaciones de vegetaciones arbustivas densas.

5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La información censal sobre la existencia de ganado caprino en Chile, según el último Censo Nacional Agropecuario (INE, 1997), es 738.183 cabezas, de las cuales 306.056 se ubican en la IV Región, lo que corresponde al 41.46 % del total nacional.

La actividad caprina nacional está ubicada entre la IV y IX Región. La producción caprina está orientada principalmente a producción de carne, lo que genera bajos excedentes económicos. Ante esta situación, se ha planteado la necesidad de estudiar, adaptar y establecer nuevos rubros productivos en el campo pecuario, que permitan incrementar la competitividad y evitar los efectos socio-económicos y emigración rural

La actual demanda de mercados exige desarrollar productos de alta calidad y sistemas de producción aceptables en términos de bienestar animal y ecológicamente sustentables. Esto ha obligado a la diversificación de los sistemas ganaderos y un llamado a la producción de materias primas alternativas como la producción de leche y queso de cabra. En la IV Región, la mayor parte de las explotaciones caprinas están en manos de "crianceros", los cuales obtienen leche durante el período de pasto verde (septiembre a noviembre), la cual la transforman a queso que se vende principalmente en los mercados informales (Azócar, 1991 ; 1995). Productores que han establecido sistemas adecuados de manejo y realizan ordeñas bajo condiciones higiénicas, así como procesos adecuados de fabricación de quesos, venden sus productos, principalmente en supermercados. Dentro del manejo en períodos de escasez de forraje los animales deben ser trasladados a las veranadas, disminuyendo los ingresos por concepto de leche.

De esta forma, la alternativa de producción de leche de cabra requiere de alimentos de alta calidad sostenidas en el tiempo, existiendo áreas limitadas para su expansión. En la búsqueda de nuevas alternativas productivas que permitan diversificar y reconvertir ciertas áreas destinadas a la producción de carne en otros productos de alta calidad provenientes de la actividad caprina, se encuentra la producción de fibra de alta calidad proveniente de cabras cashmere.

A diferencia de la producción de fibras como lana de oveja y mohair, la calidad de la fibra de cashmere no es afectada por los planos de nutrición (Russell, 1996), esto permite la producción de fibra de alta calidad a partir de un variado rango de recursos forrajeros (Grant, Bolton y Russell, 1984). En algunos ambientes no deteriorados donde existen malezas y arbustos, usando las cargas animales adecuadas, la cabra es capaz de producir ingresos adicionales al seleccionar en su dieta malezas que no son pastoreadas por otro ganado, mejorando de esta manera la composición botánica y calidad de la pradera.

En Chile no se han desarrollado programas sistemáticos de selección o cruzamiento de la cabra criolla, no existiendo datos de producción confiables de las condiciones normales de su explotación; por otro lado, existe escasa información y publicaciones que reporten antecedentes de la productividad de esta especie (Azócar y Saavedra , 1995).

La actividad caprina de carne es de baja rentabilidad y para mejorar el sistema es necesario buscar nuevas alternativas que no signifiquen grandes cambios, tendientes a mejorar los ingresos.

El presente estudio está orientado a la ganadería caprina de carne donde la introducción de genes cashmere en el ganado criollo, mediante cruzamientos absorbentes y selección, permitirá





a los productores un ingreso adicional por concepto de fibra, y venta de reproductores, creando además, nuevas fuentes de trabajo por la demanda de mano de obra durante la esquila.

Nuestra hipótesis de trabajo se basa en que la producción de fibra de alta calidad, Cashmere no es alterada por la alimentación, como ocurre en otras especies. Por otro lado, existe en el ganado criollo genes para la producción de cashmere, por lo que se espera un mejoramiento de la producción de fibra y calidad mediante selección y cruzamientos absorbentes del ganado criollo con machos cashmere.

Mercado

La demanda mundial por fibra cashmere es mayor que la oferta (Russell, 1996). El factor más importante en el precio de la fibra es su finura, dada por el diámetro.

China es el principal productor de esta fibra de alta calidad. Actualmente vende su producción al mercado interno, produciendo problemas de abastecimiento en los industriales de Inglaterra y Estados Unidos.

Cashmere es una fina capa de fibra al interior del vellón propio de casi todas las cabras excepto de las angoras. El diámetro de esta fibra para ser considerada Cashmere es de 15 a 17 micrones, producto que en el mercado de las fibras de lujo, tiene el más alto precio, siendo sólo inferior a la de la vicuña.

La Empresa WOODSTOCK, que se dedica a la comercialización de fibras en Nueva Zelandia, en visita realizada en Noviembre de 1997, manifestó su interés por la producción potencial de cashmere que presenta nuestro país.

Descripción del Cashmere

La cabra de cashmere, es un animal liviano, de temperamento nervioso y con el pelaje de diferentes colores dentro del cual crece una fibra muy fina que se conoce con el nombre de cashmere o down y cuyo nombre en castellano corresponde a Cachemira, pero como con este nombre se designa a productos de bajo precio manufacturados con otro tipo de fibras, se prefiere, dejar su designación como Cashmere. Los colores de esta fibra son el blanco, gris y diferentes tonos marrones, siendo el color más valioso el primero, el cual es genéticamente dominante en su expresión. La producción de fibra fina, varía ampliamente de un ejemplar a otro, en parte porque el proceso de mejoramiento es relativamente nuevo y se está aún avanzando mediante el cruce y luego la absorción por esta raza. No obstante, los ejemplares superiores, producen sobre los 300 gramos por animal, producciones de 100 gramos por cabra son más frecuentes. Del total del producto esquilado, es cashmere sólo alrededor del 34 a 28% (Cuadro 1) (Goat Farmer, 1997)

Descripción de la Fibra

Como se indicó, esta fibra, de gran finura y extraordinariamente suave al tacto, de hermosas tonalidades, confiere a los tejidos una bella terminación, toque y larga duración, considerándose dentro del grupo de las fibras de lujo. Por otra parte, ella se considera, aún cuando muy distante, la segunda en importancia después de la Vicuña. El precio de los productos manufacturados con esta fibra es alto, el precio de un sweater de cashmere es del orden de \$250.000.

La producción mundial de Cashmere alcanza a 6000 toneladas y de éstas, China produce prácticamente la mitad (Russell, 1996) y, últimamente, con el desarrollo de su economía, una





parte importante de su producción se está vendiendo internamente, por este motivo, se estima que los precios podrán subir en el futuro, dependiendo del diámetro, y color. (Cuadro N° 1).

Otros productores, importantes de esta fibra son Mongolia, Irán y Afganistán y en los últimos 20 años se han agregado, Australia, Nueva Zelandia y Escocia, aún cuando con volúmenes incipientes pero con programas muy importantes de mejoramiento genético de la productividad por animal y de la calidad de la fibra.

Cuadro 1. Precio de la fibra de Cashmere para el año 1997

Diámetro Micras	Descripción	Rendimiento %	Precio \$ U.S/kg
16,0	Blanco	36,1	90,00
16,7	Blanco	35,6	78,00
16,7-18,5	Blanco	34,4	74,10
16,0	Blanco/color	38,4	79,50
16,7	Blanco/color	33,7	72,00
16,7-18,5	Blanco/color	32,9	69,30
16,7	Obscuro/suave	35,0	57,50
16,7-18,5	Obscuro/suave	29,9	53,10
16,7	Coloreado	29,1	55,50
16,7-18,5	Coloreado	32,3	53,10

Fuente : The Goat Farmer febrero-marzo 1997.

Australia, inició su industria del cashmere a partir de la captura de cabras moreses, descendientes de las primeras cabras llevadas por los colonizadores. Posteriormente este material, seleccionado y mejorado, se difundió a otros países interesados en diversificar su producción agropecuaria.

Los caprinos cashmere, son relativamente pequeños con un peso vivo de alrededor de 30 a 40 kg y los machos se aproximan a los 45 kg. cuando están en un buen estado nutricional.

Su cubierta pilosa es generalmente blanca, y es la fibra que obtiene los mejores precios (Cuadro 1), existen también animales con colores grises y marrones en tonos diferentes, pero se prefieren los tonos claros.

La fibra cashmere, crece desde el verano para caer a fines de invierno en la pelecha ; su cosecha se efectúa mediante esquila, aún cuando en regiones muy frías se puede realizar mediante peinado, de esta forma no se retira toda la capa de pelos protectores. Posteriormente en la industria, se procede a retirar el pelo, quedando solo la fibra cashmere propiamente tal.

Un aspecto interesante, en la producción de cashmere, es que su desarrollo es poco afectado por el plano nutricional. Según estudios efectuados en Escocia, país que marcha en la punta del desarrollo de la calidad de este producto, indican que el fenómeno ocurre por cierto grado de interferencia, a nivel de los folículos donde se forma la fibra, en la utilización del substrato nutritivo (Russel 1996). Así, los estudios indican que estos animales en planos nutricionales elevados, aumentan considerablemente la producción de pelo pero no así la producción de cashmere. Este aspecto, sugiere, que la cantidad y calidad de la fibra está



02
/



sujeta a un solo factor ambiental importante, la edad de la cabra, y en este sentido se sabe que el diámetro de la fibra aumenta muy poco con la edad de la cabra entre 1 a 1,5 micrones entre la primera y segunda esquila, manteniéndose constante. Este aspecto es importante desde dos ángulos; el primero se refiere a que las mediciones que se efectúan para ser usadas en la selección para el mejoramiento genético, y especialmente si se realizan en grupos de la misma edad, tienen un bajo componente de efecto ambiental no heredable, lo cual puede permitir avances importantes por la exactitud de la medición, además que la característica presenta una alta heredabilidad. El segundo aspecto, dice relación con la adaptación al medio, e indica que, el ambiente pastoril de estas cabras, debe certificar un buen comportamiento reproductivo, pues este marca el máximo de sus requerimientos nutricionales, es decir, que donde la reproducción es adecuada, el resto vendrá por añadidura. La producción de fibra, se considera como el producto principal de esta raza, no obstante, también está la producción de carne con un cabrito que a los dos meses puede pesar 12 kg.

Importancia de la Raza Cashmere en Chile. INIA, mediante un convenio con Owens criador de caprinos Cashmere finos de Nueva Zelandia, en 1995 introdujeron al país 3 machos y 12 hembras puras cashmere, considerando las especiales condiciones del país y la presencia de cabras criollas con una producción incipiente de fibra.

En 1996 en el CRI Carillanca, Temuco, se inició una multiplicación del material genético puro. Los resultados obtenidos indican una buena adaptación en términos de comportamiento reproductivo con un alto porcentaje de partos múltiples. En producción de fibra, evaluadas en las crías a los 6 y 12 meses de edad indican producciones de 80 a 100 g en la primera esquila y 120-180 g. en la segunda esquila, obteniéndose variaciones importantes debidas al genotipo utilizado (Romero y otros, al 1997). En cuanto a la finura de la fibra evaluada en los machos se observan estas variaciones entre 15,6 a 16,5 micras.

En animales adultos, la producción total de fibra alcanzó a 280 g pero con una finura de 17,1 micra. Cabe señalar que del total de la fibra, sólo una parte 40-50% corresponde a cashmere, siendo importante la selección para este carácter. Por otro lado, existen algunas correlaciones en cuanto a finura y rendimiento, que señalan que a mayor rendimiento se reduce la finura. La heredabilidad del diámetro de la fibra presenta una alta heredabilidad (Restall y Pattie, 1991).

La producción de cabras para pelo, es particularmente importante en superficies de ganadería extensiva, donde por la debilidad del medio es necesario utilizar bajas cargas ganaderas, y donde un manejo cuidadoso, sin la necesidad de mantener altas densidad de animales, en un período y espacio determinado, como sucede en la lechería caprina, hacen a este rubro más compatible con la conservación del medio y, definitivamente, más apropiado en cuanto a sus requerimientos nutricionales y a los recursos alimenticios que ese mismo medio ofrece.

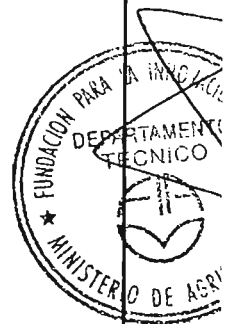
Otras ventajas, de esta raza dicen relación con sus hábitos de consumo, los cuales favorecen el ramoneo, el consumo de malezas e incluso, en sistemas muy intensivos su aversión por el trébol y su mayor interés por las gramíneas. Estas características, ha inducido en Nueva Zelandia, a constituir sistemas productivos mixtos, con otras especies ganaderas (Grant, Bolton y Russel, 1984). También se ha indicado su utilidad como desbrozadores, en las plantaciones forestales ya desarrolladas, controlando las malezas y por tanto, disminuyendo la competencia y del riesgo de incendios.



También pueden ser integrados a los cultivos, aprovechando con mayores ventajas los recursos fibrosos de los rastrojos en épocas de cosecha.

Estas son algunas de las posibilidades de esta raza, a la cual los estudios económicos, en Nueva Zelanda, le están dando un crédito muy especial, pues además de su producción, existen aportes adicionales por el control de malezas y arbustos con una disminución importante en el costo de los herbicidas (Grant, Bolton y Russel, 1984).

Una de las posibilidades, de mayor importancia de estos caprinos en el país, estriba en su uso para aumentar la cantidad y calidad de la fibra cashmere que tienen nuestros propios caprinos criollos mediante el cruce absorbente. Efectivamente, estudios efectuadas por investigadores de INIA en el Centro Experimental de Los Vilos, indican que un porcentaje importante de caprinos de la región tiene una adecuada cantidad de cashmere entre su pelaje, al menos tan importante como fue el que se encontró inicialmente en las cabras australianas (Bishop y Russel, 1994 y Restall and Pattie, 1991). Posteriormente, se ha encontrado en otras partes el mismo tipo de fibra, en especial en la precordillera de las regiones centrales, estos hallazgos sugieren la posibilidad de iniciar proyectos para desarrollar una nueva alternativa, y donde el plantel Cashmere presente en el INIA, del convenio INIA -Owens, debería ser la base de este mejoramiento genético de la cantidad y calidad de la fibra en cabras criollas.





6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

Este proyecto se inserta en el tema de la Producción Pecuaria, con un fuerte componente de Innovación Tecnológica, por tratar de usar las cabras criollas de carne, como doble propósito, fuente productora de carne y cashmere, ya que existen antecedentes en cuanto a que las razas criollas presentan en su vellón cashmere.

El proyecto se realizará en la IV y IX regiones donde se concentra la población caprina nacional.

El cambio tecnológico propuesto considera en su primera etapa, la introducción de genes en el rebaño criollo que poseen los agricultores sin realizar cambios drásticos en el sistema y con el objetivo de evaluar el potencial de producción y calidad de la fibra del rebaño de carne, mediante cruzamientos absorbentes con machos puros cashmere.

Por otro lado, las cabras cashmere puras son de menor tamaño (30-40 kg. peso hembra adulta) que las criollas. Esto es importante ya que el cruzamiento con criollas de mayor tamaño permite un mayor peso del vellón.

Dado que los altos rendimientos de vellón no siempre están asociados con rendimiento de down o cashmere, o menor diámetro de la fibra, el estudio considera prospectar y seleccionar animales que presenten estas características. También el rebaño criollo presenta una gran gama de colores, por lo cual esta característica debe usarse como otro criterio de selección a considerar en los cruzamientos, ya que en el mercado de la fibra finas, cashmere de color blanco presenta un mayor precio que colores beige y gris.

El proyecto está orientado a entregar una alternativa rentable y complementaria al productor caprino de carne, considerando que esta nueva alternativa de producción, le permitirá mejorar y diversificar su producción y por ende sus ingresos. Como se mencionó anteriormente, la mayor parte de estos productores caprinos se encuentran en condiciones de pobreza, y dada sus condiciones agroecológicas tienen pocas alternativas productivas.

Además el proyecto está fuertemente insertado, en el componente de sistemas productivos, y en este sentido implica una alternativa de producción pecuaria en la IV y IX Región), generando un nuevo rubro, no presente en la actualidad en la pequeña agricultura.

Por lo tanto, y en función de las políticas de gobierno, el proyecto se enmarca dentro de ellas.

El mercado actual es de exportación, debiendo existir volúmenes mínimos de 12 kg de fibra con finuras de 15,5 a 17 micras de diámetro.

En una primera etapa la difusión de esta alternativa a nivel de agricultores se iniciará en los módulos de evaluación ubicados en las regiones IV y IX. En Chile el 87 % de la población caprina se concentra entre la IV, VI, VII y IX regiones lo que equivale a 457.580 cabezas, con 17.400 propietarios, según censo de 1997. Se estima que los beneficiarios potenciales serán alrededor de 3.000 a 3.400 productores caprinos, es decir, un 20% de la población ubicada en la regiones mencionadas.





REFERENCIAS

AZOCAR, P. 1991. Análisis de la ganadería de zona árida de Chile. Zona mediterránea. Simiente 61(1) :7-8.

AZOCAR, P. y SAAVEDRA, M. 1995 . Desarrollo de la ganadería caprina en la IV Región de Cpoquimbo :Paquete tecnológico para mejorar producción y calidad de la leche y del queso. Simiente 65.(4) 31-45.

BISHOP, S.C. AND RUSSEL, A. J. F. 1994. Cashmere production from feral and imported cashmere goat kids. Animal Production 58 : 135-144.

BISHOP, S.C. AND RUSSEL, A. J. F. 1996. The inheritance of fibre traits in a crossbred population of cashmere goats. Animal Production 63 : 429-436.

GONZÁLEZ , H. 1992. Manejo del ganado caprino. En : Proyecto " Centro demostrativo de transferencia tecnológica y de capacitación de producción caprina ". Presentado al 2° Concurso de proyección FONDEFF. Centro de Estudios de Zonas Áridas ,Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales , Universidad de Chile, Vol.1,185 p. (circulación restringida).

GRANT, S :A., BOLTON, G.R. AND RUSSEL, A. J. 1984. The utilization of sown and indigenous species by sheep and goat grazing hill pastures. Grass and Forage Science.39 :361-370.

INE, 1997. VI Censo Nacional Agropecuario. Resultados preliminares. 414-443.

LAMBERT, ALTHEA, RESTALL, B.B, NORTON, B.W . AND WINTER , J.D.(1984) Selecting Feral Goat for Cashmere Production . iv. Development of hair follicle groups in the skin of feral goats . Leaflet for Kinross Cashmere Co., Field Day , Adelong , NSW .

Mc DONALD, B.J. 1988. Estimation of cashmere production from cashmere fibre length in goats. Australian journal 28 :37 -39.

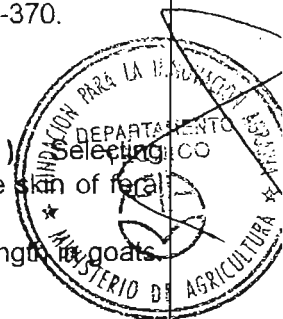
MANTEROLA , H. Y AZÓCAR, P. 1990. Recursos y estrategias para mejorar la alimentación del ganado caprino en zonas áridas .Integración con la agricultura y sistemas silvoganaderos. Terra Arida 10 :135-169.

QUITTET, E. 1982. La cabra ,guía práctica para el ganadero. Madrid España, De . Mundi-Prensa. Versión en español M.A. Díaz Yubero. 321 p.

PATTIE, W.A. AND RESTALL, B.J. (1984). Selection objectives for australian feral goats Breeding cashmere in Australian feral goats. Proceedings of Australian Association of Animal Breeding and Genetics 4 :269-272.

PATTIE, W.A., RESTALL, B.J. and SMITH, G.A. (1984). The measurements of cashmere produced by australian feral goats. Proceedings of Australian Association of Animal Production 15 : 525-528.

RESTALL, B.J. AND PATTIE , W.A. (1991). Breeding cashmere Goats . New South Wales Department and fisheries. Wolongbar , Australia . 95 p.





ROMERO, Y.O y PAUCHARD, C. H. 1997. Adaptación de las cabras cashmere en la zona sur.Temuco. IX Región. 187-188p.XXII Reunión Anual.Sociedad Chilena de Producción Animal. Valdivia29,30,31 de octubre de 1997.

RUSSEL,J.F (ed.) 1990. Scottish Cashmere the viable alternative . The Scottish cashmere produced association. Addington, East Lothian . 126 p.

RUSSEL, A.J . 1996 . Sistemas Alternativos de producción animal y su rol potencial en mercados Internacionales. En : García, Guillermo. (ed.) Mesa Redonda Posibilidades de reconversión en Producción Animal. Serie Simposio y compendios (vol. 4). Sochipa p. :11-33.





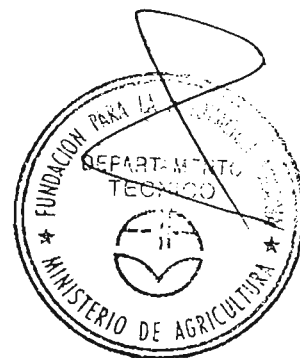
7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

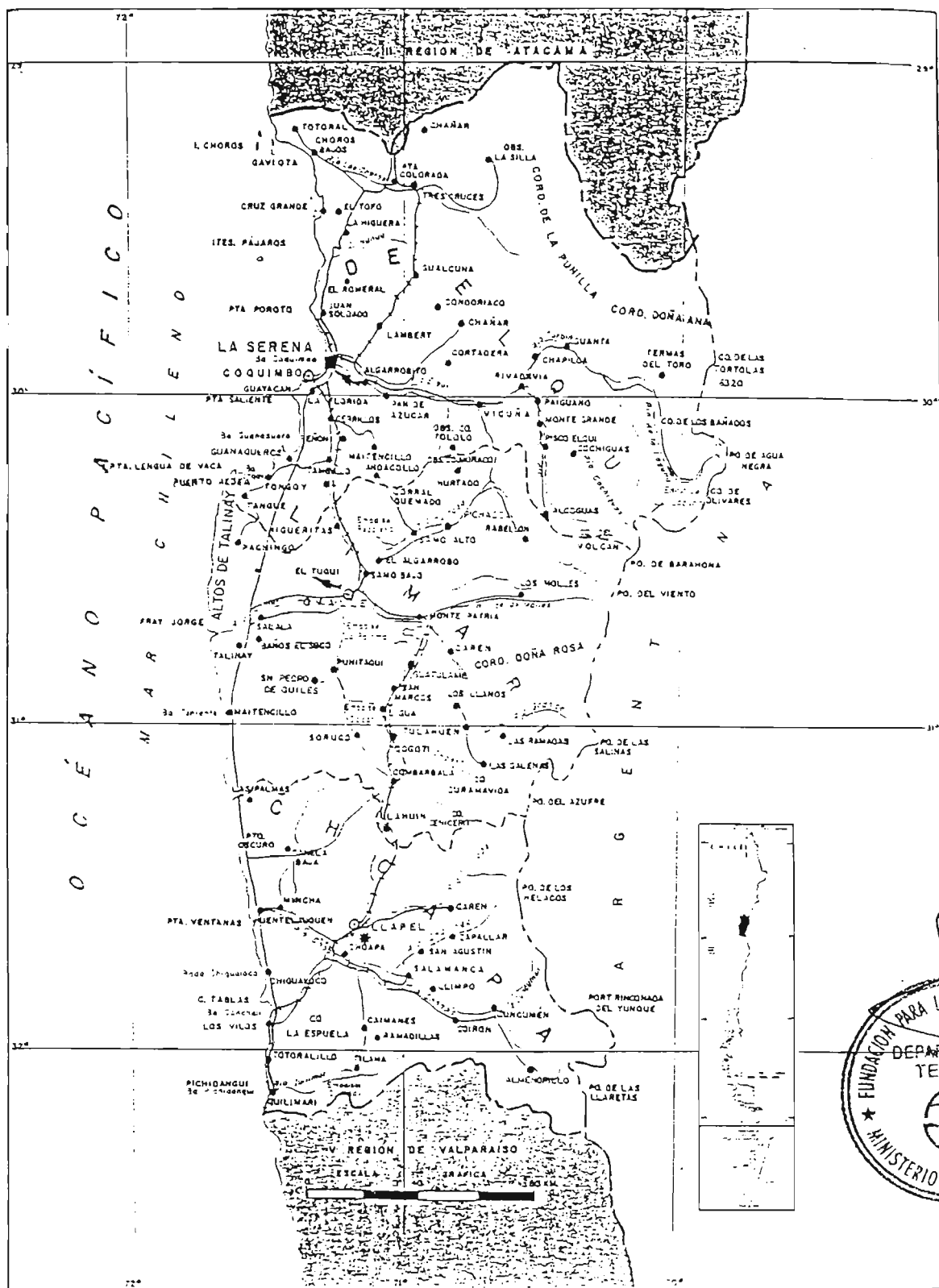
(Anexar además un plano o mapa de la ubicación del proyecto)

El Proyecto se realizará en dos regiones; IV y IX Regiones, en las localidades de :

1. Las Cañas, Comuna de Illapel, Provincia del Choapa, ubicada a 30 km. de Los Vilos, de propiedad de la Comunidad de Las Cañas (módulo 1), y un segundo módulo en el Centro Experimental de Los Vilos (2 por Región)
2. Bellavista-Fusta, Comuna de Lonquimay, Provincia de Malleco, un módulo ubicado a 6 km del Centro Experimental Alto Andino de INIA ; y un segundo módulo, ubicado camino a Lolén. (2 por Región)

Se anexa mapa de la ubicación de localidades involucradas en el proyecto.





* Las Cañas, Comuna de Illapel, Provincia del Choapa. Ubicada a 30 km. de los Vilos, de propiedad de la Comunidad de las Cañas.



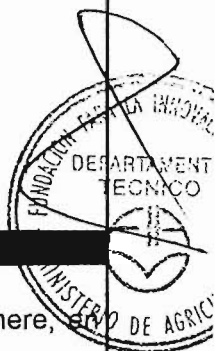
8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. GENERAL:

1. Buscar una nueva alternativa productiva complementaria a la producción de carne caprina, tendiente a mejorar la rentabilidad del rubro, introduciendo en animales criollos seleccionados, genes para la producción de cashmere.
2. Determinar el potencial de producción de cashmere, fibra de alta calidad en ambientes agroecológicos diversos donde se concentra la actividad caprina nacional.

8.2 ESPECÍFICOS:

1. Establecer 4 módulos o centros de evaluación de cruzamientos caprinos cashmere, en las regiones IV y IX, donde se concentra la producción caprina nacional.
2. Generar 4, núcleos de animales mejoradores de cashmere mediante absorción para obtener un material genético que contribuya a la diversificación de la producción. Obtener en cada una de las regiones, para la implementación de 2 núcleos: 10 cabras híbridas y 90 cabras criollas seleccionadas preferentemente en base a la presencia de cashmere en el vellón y de colores blanco y beige. Cada núcleo estará compuesto por 5 cabras híbridas y 45 criollas.
3. Evaluar el comportamiento productivo de los animales en términos de producción de cashmere y carne en los cruzamientos absorbentes del ganado criollo x cashmere, en función de la secuencia de mejoramiento, en machos desde el nacimiento hasta alcanzar el peso de venta (12 kilos) y en hembras desde el nacimiento hasta completar su ciclo productivo.
4. Caracterizar el manejo del rebaño y uso de los recursos forrajeros, que se han utilizado en cada centro.
5. Obtener información sistematizada sobre el comportamiento de los cruzamientos de Criollo con cashmere en las diferentes regiones. (Estimación de parámetros genéticos de heredabilidad del cashmere, calidad del producto, potencial de producción y efectos ambientales.)
6. Transferir y Difundir los resultados y manejo de la producción de cashmere, en los agricultores caprinos, a través de estrategias de días de campo, talleres, entrenamiento y posibilidades de disseminación de germoplasma animal.



9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

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

Ubicación

En la IV y IX Región, se establecerán 4 módulos (2 por región) en una red de evaluación del potencial de producción de fibra en animales obtenidos de la cruce de cabras criollas con machos Cashmere, entre octubre de 1999 y septiembre 2002. Las localidades consideradas son: Los Vilos y Lonquimay. Previa a la selección de sitios se realizarán reuniones con los pequeños agricultores los que serán citados a través de las asociaciones de agricultores existentes en cada Región, donde se les dará a conocer el proyecto y las actividades a desarrollar, posteriormente se realizarán las visitas a terreno para la selección definitiva de los sitios. Estos estarán ubicados en el predio de agricultores caprinos de carne, dos por región. Uno de los módulos ubicados en Lonquimay está próximo a la Estación Alto Andino ubicada en Lonquimay. Este último, será la base para charlas formales y jornadas de capacitación e información, ya que existe una pequeña infraestructura que debe acondicionarse para tales efectos.

Implementación de módulos

En cada sitio se establecerá el sistema de producción caprina cashmere basado en los sistemas pastoriles actualmente utilizados por los productores caprinos de carne, con la excepción que no serán llevados a la veranada, para lo cual se considera forraje extra del sistema.

Los módulos serán implementados, con cercos, bebederos e infraestructura mínima de galpones y corrales o habilitación de algunas construcciones existentes, de acuerdo a cada sector. Los sistemas serán estructurados en términos de alimentación y sanidad, de acuerdo a las características propias de cada sector y región.

Situación inicial

Praderas

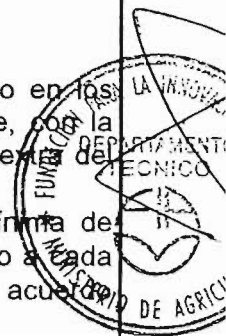
El estudio se iniciará con una caracterización vegetal inicial de los recursos forrajeros disponibles en cada sector y se realizará anualmente, con el objeto de realizar un balance forrajero que permita estimar la disponibilidad de forraje total anual de cada módulo, el déficit de forrajero y ponderar el no uso de la veranada, información necesaria para extrapolar los resultados.

Animales

Posteriormente, en cada región se seleccionarán e identificarán 100 cabras, 10 cabras híbridas aportadas por INIA y 90 cabras criollas compradas con fondos FIA, formando 2 núcleos por región. Cada núcleo estará constituido por: 45 criollas y 5 híbridas.

Las cabras serán adquiridas en base a color y la presencia de un porcentaje importante de cashmere en su vellón, para lo cual se tomarán muestras de fibra de estos animales en base a 10cm² de la parte media del vellón, que corresponde a la parte media del animal que es el sitio mas representativo del vellón como un todo de acuerdo a la técnica utilizada por Pattie, Restall and Smith, 1984.

Las cabras criollas a utilizar en el proyecto serán compradas a los comuneros entre octubre a diciembre de 1998. Ellas serán ingresadas a los módulos ubicados en los predios de los productores caprinos seleccionados o en los centros como se indicó anteriormente. El cuidado de las cabras en cada módulo estará a cargo del productor del predio, el que actuará como agente de transferencia y divulgación del proyecto. Este será capacitado por el profesional técnico del INIA en las labores de alimentación, manejo sanitario, esquila y otras actividades inherentes al proyecto. El productor del predio recibirá una remuneración



02



mensual por las labores que realice, con la supervisión de un técnico de terreno contratado por el proyecto, con la supervisión periódica del personal de INIA.

Las cabras criollas serán encastadas de acuerdo a la región, entre enero y abril 1999 en la IV y IX Región respectivamente, con reproductores cashmere, del Convenio INIA-Owens, adquiridos en el Centro Regional de Investigación de Carillanca, para obtener las primeras crías (F1).

Los machos F1 obtenidos del primer encaste serán vendidos como carne. Las hembras F1 serán encastadas a los 18 meses (enero - abril, 2001) con macho cashmere, utilizando el método de cruzamiento absorbente, obteniéndose crías F2. Al mismo tiempo las cabras criollas originales serán retenidas y encastadas para obtener un tercer grupo de animales F1. A partir del tercer y cuarto año se iniciará la eliminación de animales criollos para ser reemplazado por hembras con mayor porcentaje de cashmere. Se realizará una selección rigurosa de los animales F1 y F2 en cuanto a la calidad de la fibra, tomándose una muestra de fibra de 10 cm² a las hembras los 6 y 12 meses. Las determinaciones de calidad de fibra se realizará en el Macaulay Animal Fibre Evaluation Laboratory Aberdeen Escocia, o en el laboratorio de fibra del INTA, Bariloche, ambos especializados en la evaluación de fibra.

Alimentación

La alimentación será en base a las praderas existentes en cada región, las que serán evaluadas en cada mes de octubre.

En los períodos críticos desde el punto de vista fisiológico como son el encaste y la lactancia, 100 días se considera una suplementación con heno de alfalfa o su equivalente más un concentrado en base a avena grano entero con sales minerales, el que se calcula en base al desarrollo de masa, donde se consideró un 133% de nacimientos. Cabe señalar que la mayor cantidad de forraje solicitado se debe a que, no se considera en estos módulos la transhumancia a la veranada, por la dificultad en los controles, lo que aumenta el período crítico.

En las áreas de estudio existen probabilidades de riesgo climático como son la sequía en la IV y nieve en la IX se ha considerado un período crítico adicional de 50 días.

Difusión y transferencia

La primera actividad de transferencia se realizará en ambas regiones dando a conocer la nueva alternativa caprina de producción de Cashmere como actividad complementaria a la producción de carne, esta se canalizará a través de las asociaciones o cooperativas existentes que agrupen a los cabreros y en Lonquimay creando una agrupación que permita a los cabreros organizarlos desde el punto de vista técnico y de comercial.

La transferencia de los resultados del proyecto se estima que se puede iniciar en 1999 efectuándose mediante días de campo, videos confeccionados en los módulos, talleres de esquila y selección de animales, lo que se realizará en cada una de las localidades en las respectivas regiones

La transferencia de la producción de cashmere se realizará a través de la entrega de reproductores F2 de un año, a nuevos productores caprinos, los que deben entregar al menos 2 machos seleccionados a nuevos productores, de manera de hacer más rápida la introducción de genes a la población.



Desarrollo de masa

El desarrollo de masa para 50 Hembras, con los supuestos de un 133 % de nacimientos, 5% de mortalidad después del nacimiento, mortalidad de hembras un 3 % y la tasa de eliminación de hembras de acuerdo al año que se indican, en ellos se desarrolla un proceso de absorción.

En la etapa de introducción de genes cashmere, se realiza una retención de vientres especialmente F 1, las que van a parir a los 12 a 18 meses, debiendo tener un costo mayor que un cabrero que se dedica a la producción de carne, donde tiene estabilizada la masa.

Propiedad de Animales, Fibra y otros bienes

Los animales e insumos como romanas esquiladoras, cámara fotográfica y video adquiridos por el FIA son de propiedad de esta y que durante el desarrollo del proyecto serán entregados en comodato a INIA, quien a su vez suscribirá un convenio de participación y responsabilidad con los productores, y que al finalizar el proyecto se solicitará a FIA la entrega definitiva de los animales.

Los productos generados por el proyecto, como son la venta anual de machos de carne, la producción de fibra, y machos F2, y animales de deshecho serán de propiedad de los productores e INIA en un 50%. El dinero generado por estos conceptos será reinvertido en el proyecto en gastos de mano de obra, organización y comercialización. Al final del proyecto se solicitará al FIA la entrega definitiva de los animales.



02



DESARROLLO DE MASA, 50 ANIMALES	1998	1999	2000	2001	2002
Cabras					
Criollas (1)	45	45	44	23	8
Híbridas F1	5	5	4	3	22
Adultas, F1 (criolla x cashmere)					
Primer parto, F1 (criolla x cashmere x cashmere)				28	27
Primer parto, F2 (criolla x cashmere x cashmere x cashmere)				2	1
Mortalidad, 3% (2)					
Criollas		44	43	22	8
Adultas, F1		4	3	3	21
Primer parto, F1				25	26
Primer parto, F2				2	1
Nacimientos, 133%					
F1 (3)		59	57	29	11
F2		5	4	32	61
F3				3	3
Mortalidad, 5% (4)					
F1		56	54	28	10
F2		4	4	30	58
F3				3	3
Total					
Machos, F1		28	27	14	10
Machos, F2		2	2	15	30
Machos, F3				2	1
Hembras, F1		28	27	14	1
Hembras, F2		2	2	15	31
Hembras, F3	-	-	-	1	2
Crías > 1 año					
Hembras, F1 (5)			28	22	14
Hembras, F2 (7)			2	2	15
Hembras, F3					1
Ventas					
Adultas			20	15	
Machos, F1 (6)		28	27	14	10
Machos, F2		2	2	15	30
Machos F3				2	1
Hembras F1				7	22

- (1) Cabras adquiridas, selección por la cantidad de cashmere y color blanco de todas las edades para poder seleccionar la mayor cantidad y calidad de cashmere. Idealmente sin edades de rechazo inmediato.
- (2) Se considera una mortalidad de un 3% de las hembras.
- (3) Crías con una tasa de nacimiento de 133%
- (4) Crías se consideran una mortalidad del 5%
- (5) La Crías Hembras F1 se encarnaran a los 18 meses, pero con mejor alimentación se podrán encarnar a los 7 a 8 meses.
- (6) Los machos F1 no se contemplan en el esquema reproductivo, y son evaluados en cuanto a su desarrollo para producción de carne (12 kg)
- (7) Estas se encarnaran con chivatos cashmere para seguir el proceso de absorción.

MEDICIONES

Pradera

Composición botánica inicial

Disponibilidad de forraje todos los años en primavera ,mediante cortes, utilizando la técnica del cuadrante.

Animales

Peso Vivo :

Entrada y salida de encaste

Gestación media

Ultimo tercio preñez

Lactancia

Destete

Peso de nacimiento, cada 15 días hasta el destete.

Peso destete y cada 30 días hasta encaste

Indices reproductivos

% de Parición

% de prolificidad

Numero de cabritos nacidos

Mortalidad Post nacimiento

Mortalidad después del destete

Registros

De encaste

De nacimiento

Tipo de parto (simple y múltiple)

Mortalidad

Fibra

Color

Textura

Largo fibra (cm) a los 6 , 9, 12 meses de edad en las hembras

Estimación de rendimiento en las F1, F2 y F3 a los 6 meses (Muestreo Enero)

Rendimiento total Peso del vellón (Esquila Junio - Julio de cada año).

Crecimiento de la fibra después de la esquila cada 3 meses hasta la esquila

Fecha de caída del pelo

Calidad (análisis de muestras en el laboratorio)

Finura (Diámetro de la fibra en micras)

Rendimiento(%)

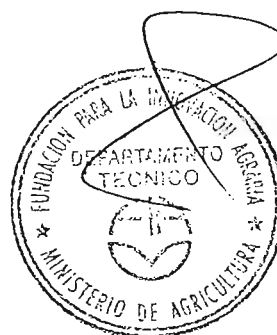
Datos

Con la información obtenida se implementará una base de datos local y central. Los resultados serán analizados para describir y establecer las relaciones entre las variables registradas en el estudio.



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 1998

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Implementación del centro	Oct-98	Abr-02
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3	Dic-98	Feb-02
1	3	Selección de sitios	Sep-98	Oct-98
1	4	Caracterización inicial y disponibilidad de forraje.	Oct-98	Oct-01
2	5	Abrir registros (crear base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	Oct-98	Oct-98
2	6	Selección de hembras criollas con presencia de cashmere	Oct-98	Oct-98
2	7	Evaluación de muestras de vellón de fibras en cabras criollas	Oct-98	Oct-98
2	9	Compra y traslado de cabras criollas a los centros de evaluación y predios seleccionados	Nov-98	Nov-98
2	10	Identificación de los animales criollos y desparasitación	Nov-98	Nov-98
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	Dic-98	Dic-01





CRONOGRAMA AÑO 1 1998

Objetivo	Actividad													
Especif.	N°	Descripción	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	1	Implementación del centro										x	x	x
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3												x
1	3	Selección de sitios									x	x		
1	4	Caracterización inicial y disponibilidad de forraje.										x		
2	5	Abrir registros (crear base de datos local y nacional) productivos y reproductivos										x	x	x
2	6	Selección de hembras criollas con presencia de cashmere										x	x	x
2	7	Evaluación de muestras de vellón de fibras en cabras criollas										x	x	x
2	9	Compra y traslado de cabras criollas a los centros de evaluación y predios seleccionados											x	x
2	10	Identificación de los animales criollos y desparasitación											x	x
2	11	Selección de hembras y machos para encaste												x
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos										x	x	x
3	20	Análisis de la información											x	
3	21	Informe de Resultados												x
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)												x
5	32	Vacunas												x
5	33	Desparasitación												x





10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 1999

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Implementación del centro	Oct-98	Abr-02
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3	Dic-98	Feb-02
1	4	Disponibilidad de los recursos forrajero en primavera.	Oct-98	Oct-01
2	8	Compra de reproductores y traslado	Ene-99	Ene-99
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	Dic-98	Dic-01
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2	Feb-99	Abr-02
2	13	Evaluación y Mantención del Módulo en cada localidad	Ene-99	Ago-02
2	14	Pesaje de animales preencaste	Ene-99	Ene-02
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	Ene-99	Sep-02
2,3 5	16	Parición de las cabras	Jun-99	Ago-02
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad	Jun-99	Ago-02
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual	Ago-99	Ago-02
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos	Oct-98	Ago-02
3	20	Análisis de la información	Nov-98	Jul-02
3	21	Informe de Resultados	Dic-98	Ago-02
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)	Sep-99	Ago-02
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)	Ene-00	Jul-02
3.4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).	Oct-99	May-02
5	30	Alimentación preencaste	Ene-99	Feb-02
5	31	Manejo sanitario	Oct-00	Ago-02
5	32	Vacunas	Dic-98	Jun-02
5	33	Desparasitación	Dic-98	May-02





CRONOGRAMA AÑO 2 1999

Objetivo	Actividad													
Especif.	Nº	Descripción	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	1	Implementación del centro	x											
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3		x		x		x		x		x		x
1	4	Disponibilidad de los recursos forrajero en primavera.									x	x		
2	8	Compra de reproductores y traslado	x											
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	x											x
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2		x	x	x								
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad	x											
2	14	Pesaje de animales preencaste	x											
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,3 5	16	Parición de las cabras						x	x	x				
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad						x	x	x				
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual								x	x	x	x	x
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	20	Análisis de la información											x	
3	21	Informe de Resultados												x
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)									x	x		
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)												
3.4	29	Calculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).										x		
5	30	Alimentación preencaste	x	x										
5	31	Manejo sanitario										x	x	x
5	32	Vacunas						x						
5	33	Desparasitación					x							x



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 2000

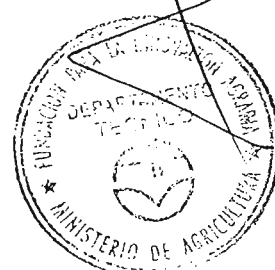
Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3	Dic-98	Feb-02
1	4	Disponibilidad de los recursos forrajero en primavera.	Oct-98	Oct-01
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	Dic-98	Dic-01
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2	Feb-99	Abr-02
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad	Ene-99	Ago-02
2	14	Pesaje de animales preencaste	Ene-99	Ene-02
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	Ene-99	Sep-02
2,3 5	16	Parición de las cabras	Jun-99	Ago-02
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad	Jun-99	Ago-02
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual	Ago-99	Ago-02
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos	Oct-98	Ago-02
3	20	Análisis de la información	Nov-98	Jul-02
3	21	Informe de Resultados	Dic-98	Ago-02
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)	Sep-99	Ago-02
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)	Ene-00	Jul-02
3.4	24	Separación manual de cashmere y pelo	Mar-00	Abr-02
3.4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos	Ene-00	Jul-02
3.4	26	Muestreo de F1,F2 a los 6 meses de edad y Estimación de rendimiento de fibra y finura	Ene-00	Ene-02
3.4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1, (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	Ene-00	Ene-02
3.4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses) y F2 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	Jul-00	Ago-02
3.4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).	Oct-99	May-02
5	30	Alimentación preencaste	Ene-99	Feb-02
5	31	Manejo sanitario	Oct-00	Ago-02
5	32	Vacunas	Dic-98	Jun-02
5	33	Desparasitación	Dic-98	May-02
6	34,35	Día de Campo	Ene-00	Ene-02
6	34 ,35	Boletín	Ene-00	Ene-02
6	35	Gira de agricultores y estudiantes	Ene-00	May-02
6	36	Taller de Esquila	Jul-00	Jul-01





CRONOGRAMA AÑO 3 2001

Objetivo Especif.	Actividad N°	Descripción	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3		x		x		x		x		x		x
1	4	Disponibilidad de los recursos forrajero en primavera.									x	x		
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	x											x
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2		x	x	x								
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad												
2	14	Pesaje de animales preencaste	x											
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,3 5	16	Partición de las cabras						x	x	x				
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad						x	x	x				
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
2,3 6	19	Ingreso de Información a la base de datos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	20	Análisis de la Información											x	
3	21	Informe de Resultados												x
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)									x	x		
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)	x					x	x	x				
3.4	24	Separación manual de cashmere y pelo			x	x				x	x			
3.4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos:	x					x	x	x				
3.4	26	Muestreo de F1,F2 a los 6 meses de edad y Estimación de rendimiento de fibra y finura	x											
3.4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1, (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	x											
3.4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses)y F2 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras							x					
3.4	29	Calculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).										x		
5	30	Alimentación preencaste	x	x										
5	31	Manejo sanitario	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	32	Vacunas						x						
5	33	Desparasitación					x							x
6	34	Día de Campo	x											
6	34	Boletín y tríptico	x											
6	35	Gira de agricultores y estudiantes					x							
6	36	Taller de Esquila							x					
6	37	Taller de selección de animales												



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 2001

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3	Dic-98	Feb-02
1	4	Disponibilidad de los recursos forrajero en primavera.	Oct-98	Oct-01
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	Dic-98	Dic-01
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2	Feb-99	Abr-02
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad	Ene-99	Ago-02
2	14	Pesaje de animales preencaste	Ene-99	Ene-02
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	Ene-99	Sep-02
2,3 5	16	Parición de las cabras	Jun-99	Ago-02
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad	Jun-99	Ago-02
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual	Ago-99	Ago-02
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos	Oct-98	Ago-02
3	20	Análisis de la información	Nov-98	Jul-02
3	21	Informe de Resultados	Dic-98	Ago-02
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)	Sep-99	Ago-02
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)	Ene-00	Jul-02
3.4	24	Separación manual de cashmere y pelo	Mar-00	Abr-02
3.4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos:	Ene-00	Jul-02
3.4	26	Muestreo de F1,F2 a los 6 meses de edad y Estimación de rendimiento de fibra y finura	Ene-00	Ene-02
3.4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1, (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	Ene-00	Ene-02
3.4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses)y F2 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	Jul-00	Ago-02
3.4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).	Oct-99	May-02
5	30	Alimentación preencaste	Ene-99	Feb-02
5	31	Manejo sanitario	Oct-00	Ago-02
5	32	Vacunas	Dic-98	Jun-02
5	33	Desparasitación	Dic-98	May-02
6	34	Día de Campo y charla	Ene-00	Ene-02
6	34	Boletín	Ene-00	Ene-02
6	34,35	tríptico	Ene-00	Ene-02
6	35	Charla y Gira de agricultores y estudiantes	Ene-00	May-02
6	36	Taller de Esquila	Jul-00	Jul-01
6	37	Taller de selección de animales	Ene-01	Ago-02



CRONGRAMA AÑO 4 2001

Objetivo	Actividad		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	1	Implementación del centro												
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3		x		x		x		x		x		x
1	3	Selección de sitios												
1	4	Disponibilidad de los recursos forrajero en primavera.									x	x		
2	5	Abrir registros (crear base de datos local y nacional) productivos y reproductivos												
2	6	Selección de hembras criollas con presencia de cashmere												
2	7	Evaluación de muestras de vellón de fibras en cabras criollas												
2	8	Compra de reproductores y traslado												
2	9	Compra y traslado de cabras criollas a los centros de evaluación y predios seleccionados												
2	10	Identificación y desparasitación												
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	x											x
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2		x	x	x								
2	13	Evaluación y Mantención del Módulo en c /localidad												
2	14	Pesaje de animales preencaste	x											
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,3 5	16	Parición de las cabras						x	x	x				
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad						x	x	x				
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
2,3 6	19	Ingreso de Información a la base de datos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	20	Análisis de la información											x	
3	21	Informe de Resultados												x
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)									x	x		
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)	x					x	x	x				
3.4	24	Separación manual de cashmere y pelo			x	x				x	x			
3.4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos:	x					x	x	x				
3.4	26	Muestreo de F1,F2 a los 6 meses de edad y Estimación de rendimiento de fibra y finura	x											
3.4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1, (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	x											
3.4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses)y F2 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras							x	x				
3.4	29	Calculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).										x		
5	30	Alimentación preencaste	x	x										
5	31	Manejo sanitario	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	32	Vacunas						x						
5	33	Desparasitación					x							x
6	34	Día de Campo	x											
6	34	Boletín	x											
6	34,35	tríptico	x											
6	35	Charla y Gira de agricultores y estudiantes					x							
6	36	Taller de Esquila							x					
6	37	Taller de selección de animales	x											





10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 2002

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3	Dic-98	Feb-02
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	Dic-98	Dic-01
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2	Feb-99	Abr-02
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad	Ene-99	Ago-02
2	14	Pesaje de animales preencaste	Ene-99	Ene-02
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	Ene-99	Sep-02
2,3 5	16	Parición de las cabras	Jun-99	Ago-02
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad	Jun-99	Ago-02
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual	Ago-99	Ago-02
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos	Oct-98	Ago-02
3	20	Análisis de la información	Nov-98	Jul-02
3	21	Informe de Resultados	Dic-98	Ago-02
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)	Sep-99	Ago-02
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)	Ene-00	Jul-02
3.4	24	Separación manual de cashmere y pelo	Mar-00	Abr-02
3.4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos:	Ene-00	Jul-02
3.4	26	Muestreo de F1,F2 a los 6 meses de edad y Estimación de rendimiento de fibra y finura	Ene-00	Ene-02
3.4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1, (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	Ene-00	Ene-02
3.4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses)y F2 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	Jul-00	Ago-02
3.4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).	Oct-99	May-02
5	30	Alimentación preencaste	Ene-99	Feb-02
5	31	Manejo sanitario	Oct-00	Ago-02
5	32	Vacunas	Dic-98	Jun-02
5	33	Desparasitación	Dic-98	May-02
6	34	Día de Campo	Ene-00	Ene-02
6	35	Gira de agricultores y estudiantes	Ene-00	May-02
6	37	Taller de selección de animales	Ene-01	Ago-02



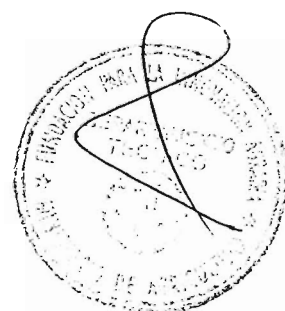
CRONOGRAMA AÑO 5 2002

Objetivo	Actividad		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Especif.	Nº	Descripción												
1	1	Implementación del centro												
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3		x		x		x		x				
1	3	Selección de sitios												
2	5	Abrir registros (crear base de datos local y nacional) productivos y reproductivos												
2	6	Selección de hembras criollas con presencia de cashmere												
2	7	Evaluación de muestras de vellón de fibras en cabras criollas												
2	8	Compra de reproductores y traslado												
2	9	Compra y traslado de cabras criollas a los centros de evaluación y predios seleccionados												
2	10	Identificación de los animales criollos y desparasitación												
2	11	Selección de hembras y machos para encaste	x											
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2		x	x	x								
2	13	Evaluación y Mantención del Módulo en cada localidad								x				
2	14	Pesaje de animales preencaste	x											
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2,3 5	16	Parición de las cabras						x	x	x				
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad						x	x	x				
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después destete mensual	x	x	x	x	x			x				
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos	x	x	x	x	x	x	x	x				
3	20	Análisis de la información							x					
3	21	Informe de Resultados								x				
3.4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (prolificidad)								x				
3.4	23	Esquila F1,F2 y criollas(rendimiento total vellón)	x					x	x					
3.4	24	Separación manual de cashmere y pelo			x	x								
3.4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos:	x					x	x					
3.4	26	Muestreo de F1,F2 a los 6 meses de edad y Estimación de rendimiento de fibra y finura	x											
3.4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1, (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras	x											
3.4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses) y F2 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para Mediciones de rendimiento del vellón y finura de las fibras							x	x				
3.4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de laboratorio).					x							
5	30	Alimentación preencaste	x	x										
5	31	Manejo sanitario	x	x	x	x	x	x	x	x				
5	32	Vacunas						x						
5	33	Desparasitación					x							
6	34	Día de Campo	x											
6	35	Gira de agricultores y estudiantes					x							
6	36	Taller de Esquila												
6	37	Taller de selección de animales	x						x	x				

11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
1	Implementación del centro y sitios	Elegidos	4 sitios Establecidos	Implementación	ene/99
1	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3	Kilos	curvas de crecimiento	Pesajes parciales	jun/99 - ago/02
2	Compra y traslado de cabras criollas y reproductores a los centros de evaluación y predios seleccionados	Animales	200 cabras	150 cabras	dic/98
2	Evaluación de fibras en hembras F1 y F2 Rendimiento total	esquila	170 gr/animal 35 kg Fibra	120 gr/animal 7 kg Fibra	ene/00 - jul/02
2	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2	Cruzamientos F1 y F2	Número híbridos machos y hembras 200 F2 y 10 F3	Número híbridos machos y hembras 200 F1	abr/ 02
3,4,5	Evaluación de fibra en calidad - largo de la fibra, finura, color, textura en cada uno de los cruzamientos: Muestreo de F1,F2 a los 6 meses de edad	cm y micras	Finura < 17 micras	Finura > 17,5 micras	dic/98 - ago/02
5	Obtener información sistematizada del rebaño y sus resultados	Informe	Informe parcial	Informe final	sept/02
6	Boletín	Número	2	2	Ag 00- sept/02
6	Vídeo	Editado	2	1	sept/02
6	Día de Campo y charla	Número	4	2 - localidad	ene/00 - ene/02
6	Charla y Gira con agricultores y estudiantes	Número	4 - localidad	2 - localidad	may/00 - jun/02
6	Taller de Esquila y Selección de hembras	Número	2 -	1 - localidad	may/00 - may/01



11.2 Resultados esperados por actividad

Obj. Esp. Nº	Activid. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
1	1,3	Implementación del centro y sitios	Elegidos	5 sitios Establecidos	Implementación	ene/99
2	9	Compra y traslado de cabras criollas y reproductores a los centros de evaluación y predios seleccionados	Animales	250 cabras	150 cabras	dic/98
1	2	Pesaje de animales criollos, F1, F2 y F3	Kilos	curvas de crecimiento	Pesajes parciales	jun/99 - ago/02
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de mortalidad	Total Híbridos Cruzamientos F1 y F2	Número híbridos machos y hembras 200 F2 y 10 F3	Número híbridos machos y hembras 200 F1	jun/99 - ago/02
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2	Número de hembras encastadas	Hembras F1 encastadas 196	Hembras criollas encastadas 180	abr 02
2, 3, 8	7	Rendimiento total Fibra	kg de fibra	30 kg	7 kg	ene/00 jul02
3.4.5	25,26	Evaluación de fibra en calidad - largo de la fibra, finura, color, textura en cada uno de los cruzamientos: Muestreo de F1, F2 a los 6 meses de edad	cm y micras	Calidad, Finura < 17,5 micras	Color y textura	dic/98 - go/02
	19.20. 21	Obtener información sistematizada	Informe	Informe parcial	Informe final	sept/02
5,6	34,35	Obtener material divulgativo	video	2 videos editados	Edición 1	sept/02
5	34	Día de Campo	Número	3-	2	ene/00 ene/02
	6	Boletín y Tríptico	Número	4	2	Ag 00- sept/02
5	34	Día de Campo y Charla	Número	4	2	ene/00 - ene/02
	35	Charla y Gira de agricultores y estudiantes	Número	4 -	2 - localidad	may/00 - jun/02
6	36	Taller de Esquila y Selección de hembras	Número	2	1 - localidad	may/00 may/01





12. IMPACTO DEL PROYECTO

12.1. Económico

El establecimiento de sistema de carne-fibra caprina es una alternativa complementaria para aquellos productores que no tienen las condiciones para producir leche para elaboración de quesos y para aquellos que practican la transhumancia. Con el proyecto se espera que :

- Aumento en un 20% en los ingresos de los productores
- Ingreso adicional mínimo por animal entre \$2.200 a \$3.600, dependiendo de la calidad de fibra.
- Diversificación de los ingresos y menor riesgos durante el año con la explotación de animales cashmere
- Venta de reproductores seleccionados con un mayor valor agregado que los cabritos de carne.

12.2. Social

- Mejor calidad de vida de los productores caprinos al aumentar sus ingresos.
- Nuevas fuentes de trabajo, especialmente en la esquila.
- Nuevas alternativas productivas para los productores caprinos con altos índices de pobreza y estrechas posibilidades de fuentes de trabajo.
- Los beneficiarios directos estimados del proyecto serán en una primera etapa un 20% de la productores caprinos ubicados en la IV y IX Región.
- Mejorar la distribución de los ingresos estimulando el valor agregado de las familias campesinas con la obtención de este nuevo producto

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

- Entregar un adecuado objetivo para la organización (en pos de una meta)
- El establecimiento de estos sistemas, permitirán un grado de asociatividad de las organizaciones campesinas y la creación de fuentes de trabajos debido a la introducción de la esquila y la posibilidad de desarrollar la artesanía textil de alto valor agregado.
- Disminución de pérdidas con respecto al sistema tradicional, debido a condiciones de estos animales, situaciones climáticas extremas no afectarán la calidad del producto.
- La promulgación del reglamento sanitario de los alimentos implicará que muchos campesinos no podrán comercializar sus quesos. Ante esta situación existe la necesidad de buscar nuevas alternativas.





13. EFECTOS AMBIENTALES

13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

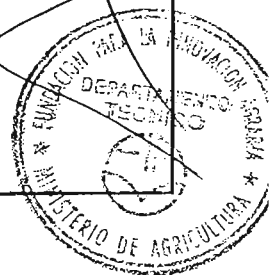
La introducción de estos animales, que son más pequeños, tendrían menor presión sobre el medio; en relación a las cabras lecheras, ya que se pueden manejar bajo un pastoreo extensivo debido al menor selectividad de estas cabras. Se espera un cambio favorable en la composición botánica de la pradera

13.2. Acciones propuestas

1. Regular la carga animal y la presión de pastoreo de acuerdo a la disponibilidad de forraje de la pradera y otros recursos forrajeros.
2. Suplementar con forraje en períodos críticos, 100 días fisiológico y 50 catastrófico o de emergencia.
3. Los requerimientos de estos animales son menores que los animales productores de leche, por lo que la presión de pastoreo es menor con un igual número de animales que los mantenidos por los productores de leche.

13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

El inventario inicial de la vegetación y las evaluaciones de composición botánica en transectos fijos permite conocer la tendencia en los cambios producto de la acción de pastoreo al final del estudio.





14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN

A. VALORES NOMINALES

(valores expresados en pesos)

Ítem de Gasto	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	TOTAL
RECURSOS HUMANOS						
Personal INIA	2.376.000	9.504.000	9.504.000	9.504.000	7.128.000	38.016.000
Personal Honorarios	45.000	450.000	540.000	675.000	675.000	2.385.000
Mano de obra	3.021.350	5.379.750	5.271.750	5.344.740	5.271.750	24.289.340
Consultor		4.000.000				4.000.000
MOVILIZACION						
Viáticos	552.000	1.132.500	1.612.500	1.702.500	1.303.500	6.303.000
Pasajes	440.000	880.000	1.000.000	840.000	770.000	3.930.000
Arriendo de vehículos	650.000	910.000	975.000	975.000	845.000	4.355.000
Combustible	150.000	375.000	500.000	500.000	375.000	1.900.000
INSUMOS						
Insumos de campo	452.312	55.000	750.000	450.000	200.000	1.907.312
Alimentación	989.600	1.942.000	2.952.000	3.552.000	0	9.435.600
Materiales de oficina	210.500	17.500	46.500	55.500	61.500	391.500
Fletes	400.000	350.000	250.000	240.000	250.000	1.490.000
Productos veterinarios	50.000	200.000	320.000	320.000	320.000	1.210.000
SERVICIOS						
Computación	175.000	525.000	525.000	525.000	675.000	2.425.000
Uso oficinas	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	16.000.000
Análisis Laboratorio	1.500.000		4.000.000	2.000.000	2.000.000	9.500.000
MATERIALES DE CAMPO						
Herramientas	85.972					85.972
DIFUSION Y TRANSFERENCIA						
Boletines			600.000	750.000		1.350.000
Taller			360.000	720.000	520.000	1.600.000
Días de campo	300.000		1.060.000	1.680.000	520.000	3.560.000
INVERSIONES						
Animales	6.100.000	2.800.000				8.900.000
Cercos	6.109.596					6.109.596
Galpón		1.500.000				1.500.000
Equipos	1.000.000	720.000	56.000			1.776.000
Cámara Video	380.000				0	380.000
OTROS GASTOS						
Gastos Administración (12%)	882.120	1.587.480	1.587.480	1.587.480	1.320.360	6.964.920
Gastos Generales (10%)	2.083.633	2.071.175	2.029.375	1.980.474	1.311.175	9.475.832
TOTAL INIA + FIA \$	31.153.083	37.599.405	37.139.605	36.601.694	26.746.285	169.240.072

Aporte FIA \$/Año	22.919.963	22.782.925	22.323.125	21.785.214	14.422.925	104.234.152
Aporte INIA \$/Año	8.233.120	14.816.480	14.816.480	14.816.480	12.323.360	65.005.920
Total Proyecto \$/Año	31.153.083	37.599.405	37.139.605	36.601.694	26.746.285	169.240.072
Aporte FIA %/Año	74%	61%	60%	60%	54%	62%
Aporte INIA %/Año	26%	39%	40%	40%	46%	38%
Total Proyecto %/Año	100%	100%	100%	100%	100%	100%



14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

Item de Gasto	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	TOTAL
RECURSOS HUMANOS						
Personal INIA	2.376.000	10.026.720	9.931.680	9.884.160	7.413.120	39.631.680
Personal Honorarios	45.000	474.750	584.300	702.000	702.000	2.488.050
Mano de obra	3.021.350	5.675.636	5.508.979	5.558.530	5.482.620	25.247.115
Consultor		4.220.000				4.220.000
MOVILIZACION						
Viajeros	552.000	1.194.788	1.685.063	1.770.600	1.355.640	6.558.090
Pasajes	440.000	928.400	1.045.000	873.600	800.800	4.087.800
Arriendo de vehículos	650.000	960.050	1.018.875	1.014.000	878.800	4.521.725
Combustible	150.000	395.625	522.500	520.000	390.000	1.978.125
INSUMOS						
Insumos de campo	452.312	58.025	783.750	468.000	208.000	1.970.087
Alimentación	989.600	2.048.810	3.084.840	3.694.080		9.817.330
Materiales de oficina	210.500	18.463	48.593	57.720	63.960	399.235
Fletes	400.000	369.250	261.250	249.600	260.000	1.540.100
Productos veterinarios	50.000	211.000	334.400	332.800	332.800	1.261.000
SERVICIOS						
Computación	175.000	553.875	548.625	546.000	702.000	2.525.500
Uso oficinas	3.200.000	3.376.000	3.344.000	3.328.000	3.328.000	16.576.000
Análisis Laboratorio	1.500.000		4.180.000	2.080.000	2.080.000	9.840.000
MATERIALES DE CAMPO						
Herramientas	85.972					85.972
DIFUSION Y TRANSFERENCIA						
Boletines			627.000	780.000		1.407.000
Taller			376.200	748.800	540.800	1.665.800
Días de campo	300.000		1.107.700	1.747.200	540.800	3.695.700
INVERSIONES						
Animales	6.100.000	2.954.000				9.054.000
Cercos	6.109.596					6.109.596
Galpón		1.582.500				1.582.500
Equipos	1.000.000	759.600	58.520			1.818.120
Cámara Video	380.000					380.000
OTROS GASTOS						
Gastos Administración (12%)	882.120	1.674.791	1.658.917	1.650.979	1.373.174	7.239.982
Gastos Generales (10%)	2.083.633	2.185.090	2.120.697	2.059.693	1.363.622	9.812.734
TOTAL INIA + FIA \$	31.153.083	39.667.372	38.810.887	38.065.762	27.816.136	175.513.241

Aporte FIA \$/Año	22.919.963	24.035.986	23.327.666	22.656.623	14.999.842	107.940.079
Aporte INIA \$/Año	8.233.120	15.631.386	15.483.222	15.409.139	12.816.294	67.573.162
Total Proyecto \$/Año	31.153.083	39.667.372	38.810.887	38.065.762	27.816.136	175.513.241
Aporte FIA %/Año	74%	61%	60%	60%	54%	61%
Aporte INIA %/Año	26%	39%	40%	40%	46%	39%
Total Proyecto %/Año	100%	100%	100%	100%	100%	100%





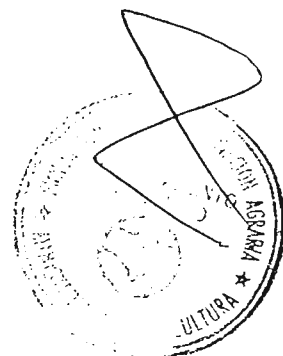
15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

15.1. Aportes de INIA: Cuadro Resumen

A. VALORES NOMINALES

(Valores expresados en pesos)

Ítem de Gasto	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	TOTAL
RECURSOS HUMANOS						
Personal INIA	2.376.000	9.504.000	9.504.000	9.504.000	7.128.000	38.016.000
Mano de obra						0
MOVILIZACION						
Arriendo de vehículos						0
Combustible						0
INSUMOS						
Materiales de oficina						0
Fletes						0
SERVICIOS						
Computación	175.000	525.000	525.000	525.000	675.000	2.425.000
Uso oficinas	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	16.000.000
MATERIALES DE CAMPO						
Herramientas						0
DIFUSION Y TRANSFERENCIA						
Boletines						
Taller						0
Días de campo						0
INVERSIONES						
Animales	1.600.000					1.600.000
Cercos						0
Galpón						0
OTROS GASTOS						
Gastos Administración (12%)	882.120	1.587.480	1.587.480	1.587.480	1.320.360	6.964.920
TOTAL INIA \$	8.233.120	14.816.480	14.816.480	14.816.480	12.323.360	65.005.920





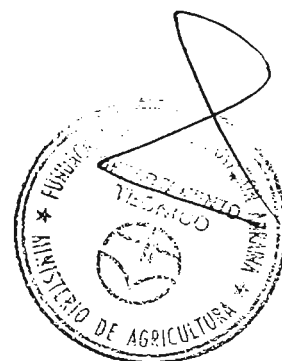
15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

15.1. Aportes de INIA: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

Ítem de Gasto	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	TOTAL
RECURSOS HUMANOS						
Personal INIA	2.376.000	10.026.720	9.931.680	9.884.160	7.413.120	39.631.680
Mano de obra						0
MOVILIZACION						
Arriendo de vehículos						0
Combustible						0
INSUMOS						
Materiales de oficina						0
Fletes						0
SERVICIOS						
Computación	175.000	553.875	548.625	546.000	702.000	2.525.500
Uso oficinas	3.200.000	3.376.000	3.344.000	3.328.000	3.328.000	16.576.000
MATERIALES DE CAMPO						
Herramientas						0
DIFUSION Y TRANSFERENCIA						
Boletines						
Taller						0
Días de campo						0
INVERSIONES						
Animales	1.600.000					1.600.000
Cercos						0
Galpón						0
OTROS GASTOS						
Gastos Administración (12%)	882.120	1.674.791	1.658.917	1.650.979	1.373.174	7.239.982
TOTAL INIA \$	8.233.120	15.631.386	15.483.222	15.409.139	12.816.294	67.573.162





15.2. Aportes de INIA: criterios y métodos de valoración (EN VALORES NOMINALES)

(para cada uno de los tipos de aporte se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)

Personal técnico

El INIA aporta al profesional técnico, en sus distintas regiones donde se realiza el proyecto.

El cálculo del aporte por este concepto se presenta en el anexo 6 y fue calculado en base al porcentaje de tiempo utilizado en esta actividad del total año por profesional, considerando la hora profesional en \$6.000.- como se indica a continuación :

ANEXO 6

		Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
TOTAL		2.376.000	9.504.000	9.504.000	9.504.000	7.128.000
	Cantidad de meses	3	12	12	12	9
	Valor mes	1.166.000	1.166.000	1.166.000	1.166.000	1.166.000
Hora semana	44					
Semana año	53					
Hora día	8					
PERSONAL	% tiempo día	\$/hora	hora/día	\$/día	\$/mes	\$/año
Oriella Romero Y	0.40	6.000	3.2	19.200	422.400	5.068.800
Raúl Meneses	0.35	6.000	2.8	16.800	369.600	4.435.200
				TOTAL	792.000	9.504.000

Uso computador

Se considera el uso de computador para mantener una base de datos actualizada y apoyar la realización de análisis de la información y junto elaboración de informes, para lo cual se estimó un precio por hora de un computador más los servicios de atención técnica. El precio estimado fue de \$350 por hora, las horas se estimaron de acuerdo con los períodos de mayor entrega de informes e ingreso de datos, de acuerdo con :

	Año 1	Año2	Año3	Año 4	Año 5
Horas de uso	500	1.500	1.500	1.500	1.929
Costo anual \$	175.000	525.000	525.000	525.000	675.000



Uso de Oficina.

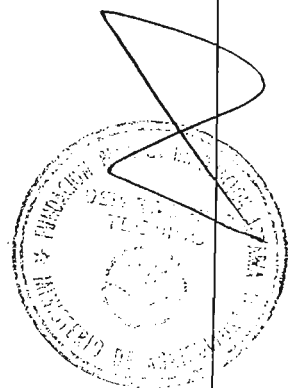
Se considera el uso de oficinas e instalaciones de las Estaciones experimentales con un valor estimado de \$2.000 la hora.

Horas de uso	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
valor\$	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Costo anual \$	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000

Costo Animales

El INIA , aportará en el año 1 del proyecto, 20 cabras híbridas para encaste (Cashmere x Criolla) por un valor de \$ 80.000 cada una.

	Año 1	Año2	Año3	Año 4	Año 5
Cantidad de animales					
Hembras Híbridas	20	0	0	0	0
Valor \$	80.000				
Total \$	1.100.000	0	0	0	0



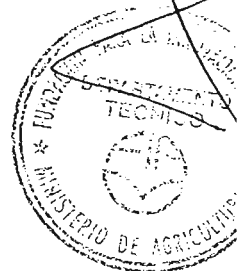


15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

A. VALORES NOMINALES

(Valores expresados en pesos)

Ítem de Gasto	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	TOTAL
RECURSOS HUMANOS						
Personal Honorarios	45.000	450.000	540.000	675.000	675.000	2.385.000
Mano de obra	3.021.350	5.379.750	5.271.750	5.344.740	5.271.750	24.289.340
Consultor		4.000.000				4.000.000
MOVILIZACION						
Viáticos	552.000	1.132.500	1.612.500	1.702.500	1.303.500	6.303.000
Pasajes	440.000	880.000	1.000.000	840.000	770.000	3.930.000
Arriendo de vehículos	650.000	910.000	975.000	975.000	845.000	4.355.000
Combustible	150.000	375.000	500.000	500.000	375.000	1.900.000
INSUMOS						
Insumos de campo	452.312	55.000	750.000	450.000	200.000	1.907.312
Alimentación	989.600	1.942.000	2.952.000	3.552.000		9.435.600
Materiales de oficina	210.500	17.500	46.500	55.500	61.500	391.500
Fletes	400.000	350.000	250.000	240.000	250.000	1.490.000
Productos veterinarios	50.000	200.000	320.000	320.000	320.000	1.210.000
SERVICIOS						
Análisis Laboratorio	1.500.000		4.000.000	2.000.000	2.000.000	9.500.000
MATERIALES DE CAMPO						
Herramientas	85.972					85.972
DIFUSION Y TRANSFERENCIA						
Boletines			600.000	750.000		1.350.000
Taller			360.000	720.000	520.000	1.600.000
Días de campo	300.000		1.060.000	1.680.000	520.000	3.560.000
INVERSIONES						
Animales	4.500.000	2.800.000				7.300.000
Cercos	6.109.596					6.109.596
Galpón		1.500.000				1.500.000
Equipos	1.000.000	720.000	56.000			1.776.000
Cámara Video	380.000					380.000
OTROS GASTOS						
Gastos Generales (10%)	2.083.633	2.071.175	2.029.375	1.980.474	1.311.175	9.475.832
TOTAL FIA \$	22.919.963	22.782.925	22.323.125	21.785.214	14.422.925	104.234.152



5.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

Ítem de Gasto	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	TOTAL
	0.0%	5.5%	4.5%	4.0%	4.0%	
RECURSOS HUMANOS						
Personal Honorarios	45.000	474.750	564.300	702.000	702.000	2.488.050
Mano de obra	3.021.350	5.675.636	5.508.979	5.558.530	5.482.620	25.247.115
Consultor		4.220.000				4.220.000
MOVILIZACION						
Viáticos	552.000	1.194.788	1.685.063	1.770.600	1.355.640	6.558.090
Pasajes	440.000	928.400	1.045.000	873.600	800.800	4.087.800
Arriendo de vehículos	650.000	960.050	1.018.875	1.014.000	878.800	4.521.725
Combustible	150.000	395.625	522.500	520.000	390.000	1.978.125
INSUMOS						
Insumos de campo	452.312	58.025	783.750	468.000	208.000	1.970.087
Alimentación	989.600	2.048.810	3.084.840	3.694.080	0	9.817.330
Materiales de oficina	210.500	18.463	48.593	57.720	63.960	399.235
Fletes	400.000	369.250	261.250	249.600	260.000	1.540.100
Productos veterinarios	50.000	211.000	334.400	332.800	332.800	1.261.000
SERVICIOS						
Análisis Laboratorio	1.500.000		4.180.000	2.080.000	2.080.000	9.840.000
MATERIALES DE CAMPO						
Herramientas	85.972					85.972
DIFUSION Y TRANSFERENCIA						
Boletines			627.000	780.000		1.407.000
Taller			376.200	748.800	540.800	1.665.800
Días de campo	300.000		1.107.700	1.747.200	540.800	3.695.700
INVERSIONES						
Animales	4.500.000	2.954.000				7.454.000
Cercos	6.109.596					6.109.596
Galpón		1.582.500				1.582.500
Equipos	1.000.000	759.600	58.520			1.818.120
Cámara Video	380.000					380.000
OTROS GASTOS						
Gastos Generales (10%)	2.083.633	2.185.090	2.120.697	2.059.693	1.363.622	9.812.734
						0
TOTAL FIA \$	22.919.963	24.035.986	23.327.666	22.656.623	14.999.842	107.940.079

15.4. Financiamiento solicitado al FIA: criterios y métodos de valoración (EN VALORES NOMINALES)

El total de presupuesto solicitado al FIA para la duración del proyecto, es de M\$112.122.719.- lo cual contempla el establecimiento de 4 módulos en los cuales se realizarán las actividades contempladas para el logro de los objetivos propuestos. El costo por cada módulo es de M\$28.030.674 , lo que corresponde aproximadamente a M\$7.000.- por cada uno anualmente.

En los anexos 1 al 5, se presenta el detalle de cálculo del proyecto por año con los valores unitarios y las cantidades requeridas por año.

Costos del Proyecto

1.- RECURSOS HUMANOS

1.1.-Personal INIA

El INIA aportará el personal técnico en los rubros praderas, caprinos y ovinos. Por un monto total para todos los años del proyecto de \$ 39.631.680

La coordinación general del Proyecto, estará a cargo de la Srta. Oriella Romero Y., con una asignación de un 40% del tiempo al proyecto, cumpliendo además, las funciones técnicas y de coordinación que requiera el proyecto en las regiones IV y IX Región.

La coordinación alterna del proyecto, estará a cargo el Sr. Raúl Meneses R., quien deberá trabajar en estrecho apoyo al coordinador general, con un 35% de su tiempo, realizando funciones en el área técnica, concentrando su acción principalmente en la IV y VI Región.

1.2.-Personal Honorarios

El proyecto contempla la creación de bases de datos en las distintas localidades y una base central en el CRI Carillanca. El proyecto generará una serie de información de parámetros y mediciones que serán necesarios registrar para realizar los análisis estadísticos, correlaciones y regresiones, esto requiere la contratación de un digitador o técnico en computación. Además el proyecto contempla la contratación de un técnico para la caracterización y mediciones de los recursos forrajeros y de fibra en forma temporal.

1.3.-Mano de obra

El proyecto tiene un alto costo en mano de obra, M\$25.247.15 de pesos , ya que este estudio requiere evaluaciones en el tiempo de los parámetros, muestreo de fibra, separación manual de vellones. El valor unitario considerado para la mano de obra es de \$4.500 y \$9.435.-, dependiendo del trabajo y requisitos para ello, por jornada hombre. A partir del segundo año se contrata mano de obra a media jornada de temporada ,ya que el trabajo de mediciones de fibra y esquila requieren especialización.

1.4.-Consultor

El proyecto contempla el apoyo técnico de un consultor especialista en fibra desde Escocia y/o Australia, países que tiene un nivel tecnológico desarrollado en la actividad de fibra de alta calidad, cashmere. Su apoyo se considera para el segundo año del proyecto por un valor total de M\$4.220 de pesos.



2.- MOVILIZACIÓN

El proyecto deberá financiar los gastos de viáticos, pasajes, arriendo de vehículos y combustible, para los cuatro módulos de evaluación en la IV y IX región. Esto implica cubrir las actividades de mediciones y controles periódicos. Cabe señalar que los módulos ubicados en la IX Región, están ubicados a 500 km de la ciudad de Temuco, siendo este módulo el que tiene un mayor costo por este concepto. Por otro lado, se incluye en este ítem los gastos que implican las reuniones de trabajo del equipo técnico, las que se realizarán dos veces al año alternadamente en las distintas regiones involucradas, incluyendo una reunión con especialistas caprinos en las Cardas.

2.1.-Viáticos

Considera los viajes a la selección de sitios, compra y selección de animales y mediciones en los módulos, en los primeros años se requiere del muestreo cauteloso y especializado de la fibra, siendo necesario la capacitación para el uso de esta metodología. Además se contempla reuniones técnicas anuales de planificación y la asistencia a Seminarios y Congresos. En el caso de la IX Región, se debe usar al menos 1, 5 días de viático en cada viaje, especialmente en invierno, debido a la condición de los caminos y distancia, como se explicó anteriormente.

2.2.-Pasajes

Se contempla pasajes aéreos y en bus, ida y vuelta a Santiago, a reuniones técnicas, implementación de base de datos y coordinación del proyecto. Los valores considerados corresponden a \$70.000 a Santiago y \$110.000 a la Serena, - dada la cobertura del proyecto.

2.3.-Arriendo de vehículos

Para la selección de sitios, compra de cabras criollas, los controles periódicos y traslado desde los CRI. El costo unitario considerado en el cálculo es de \$ 130.-/Km

2.4.-Combustible

Se considera un valor de \$240/l., con costo total, para los 5 años, de M\$1.978 para las 4 localidades, siendo los mayores gastos por este concepto en los años 3 y 4.

3.- INSUMOS

3.1.-Insumos de campo

Se consideró la compra de bolsas de papel, nylon, sacos, autocrotales, tijerones, lápices marcadores para cada localidad.

3.2.-Alimentación

Para el cálculo se consideró la compra de avena a \$80/k y fardos de alfalfa a \$2.000/fardo para los períodos críticos de alimentación calculados en base a 100 días de periodo crítico fisiológico y de acuerdo al desarrollo de masa en cada una de las localidades. Cabe señalar que este gasto en condiciones reales podría ser menor, ya que los pequeños agricultores, usan las veranadas durante el período de verano (diciembre a Abril), dejando a rezago las praderas para el otoño. En las regiones donde se realizará el proyecto existen riesgos de sequía (IV región) y caída de nieve terrecó conservando forraje.



3.3.-Materiales de oficina

Se ha considerado la utilización de resmas de papel, diskettes, fotocopias y otros ya especificados detalladamente.

3.4.-Fletes

Incluye el traslado de animales y alimento a los diferentes módulos.

3.5.-Productos veterinarios

Incluye vacunas y antiparasitarios para todos los años de ejecución del proyecto variando las cantidades de acuerdo al desarrollo de masa.

4.- SERVICIOS

4.1.-Análisis Laboratorio

Las muestras de fibra serán enviadas a un laboratorio especializado en calidad de fibra en Escocia, inicialmente se había considerado la compra de un equipo para medir finura y rendimiento de fibra, sin embargo su alto costo de US\$50.000.- hizo optar por la contratación de este servicio.

5.- DIFUSION Y TRANSFERENCIA

Se iniciará con las reuniones de agricultores , dando a conocer el proyecto, y a partir del año 2000 se contempla la difusión de los primeros resultados obtenidos de los cruzamientos de cashmere por criollas a través de charlas, talleres y días de campo para lo cual se ha considerado la evaluación de tripticos y material divulgativo. En el año 3 y 4 se incluye la modalidad de talleres de trabajo, de selección de animales y talleres de capacitación en calidad de fibra, las que se harán coincidir con la época de esquila.

6.- INVERSIONES

6.1.-Animales

Se considera la compra de 180 cabras criollas en el primer año del proyecto a un valor unitario de \$25M, lo que da un total de \$4.500. Se comprarán 10 reproductores los que serán adquiridos en el CRI Carillanca por un valor de \$350M c/u, de acuerdo a cotización adjunta.

6.2.-Cercos

En el primer año se requerirá la compra de alambres y estacas para la construcción de cercos para cada módulo.

6.3.-Galpón

Para la ejecución del proyecto, en el año 2 se construirán 3 corrales techados destinados a la esquila por un monto de \$500M c/u.

6.4.- Maquinarias y Equipos

Para el control de pesaje se adquirirán 2 romanas que serán utilizadas a partir del para el año 1. En el año 2 se comprarán 2 equiladoras marca Lister y peines de acuerdo a cotización.

7.- GASTOS GENERALES

7.1.-Gastos Generales

Para el cálculo de este ítem se consideró el 10% de los costos operacionales.



ANEXO 1. Detalle de los Costos del Proyecto Año 1
APORTE FIA AÑO 1 1998

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDA D	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	1	Fardos	alfalfa	fardos	400	2.000	800.000
1	2	Concentrado	Períodos críticos	kg	3.000	60	180.000
1	3	Sales minerales	Períodos críticos	kilos	8	1.200	9.600
1	4	Alambre de púa x 275	Construcción de cercos	rollo	52	10.148	527.696
1	5	Malla Ursus (1.25m x 100m)	Construcción de cercos	rollo	100	35.494	3.549.400
1	6	Estacas	Construcción de cercos	estacas	2.000	1.000	2.000.000
1	7	Grampas	Construcción de cercos	kilos	50	650	32.500
1	8	Mano de obra cercos	Construcción de cercos	km	10	250.000	2.500.000
2,4,7	9	Para mediciones de fibra y caracterización de los recursos forrajeros	Técnicos para pesajes ,mediciones de fibra y caracterización de los recursos forrajeros.	jornadas/hombre	5	9.435	47.175
2	10	Romana	Pesajes de cabras	romanas	2	500.000	1.000.000
2, 6, 11,	11	Mano de obra	Operario permanente por 4 meses	operario/salario 4 meses	5	80.000	400.000
3	12	Viáticos	Viajes para la selección de sitios	días	12	28.500	342.000
3	13	Pasajes	Pasajes Temuco-La Serena, avión	ida/vuelta	4	110.000	440.000
3	14	Arriendo vehículo con combustible	Visitas a terreno y selección de sitios	kilometros	5.000	130	650.000
3	15	Combustible	Visitas a terreno y selección de sitios	litros	600	250	150.000
4 y 13	16	Bolsa de papel	Caracterización de los recursos forrajeros	bolsas	1.500	100	150.000
4 y 13	17	Tijerones	Caracterización de los recursos forrajeros	tijerones	2	20.000	40.000
5, 20, 21	18	Digitador	Contratación a honorarios de un digitador	horas/hombre	10	4.500	45.000
5, 11	19	Viáticos	Viajes para la selección de hembras en cada localidad	1/2 días	50	4.200	210.000
7	20	Bolsas nylon	Muestreo de vellones	kilos	5	3.000	15.000
7	21	Mano de obra	Para ayudar a la selección de las hembras	jornadas/hombre	6	4.500	27.000
7	22	Tijeras	Para el muestreo de vellones	tijeras	5	2.000	10.000
7	23	Mano de obra muestreo de vellones	Mano de obra para la separación manual vellones(criollas)	jornadas/hombre	5	9.435	47.175
7	24	Análisis fibra criolla	Envío y análisis de muestra al extranjero, Escosia	análisis/muestra	150	10.000	1.500.000
9	25	Cabras criollas	Creación de los núcleos genéticos en los módulos	cabras	180	25.000	4.500.000
9	26	Traslado	Para el traslado de las cabras a los módulos	flete	4	100.000	400.000
10	27	Compra de autocrotales	Identificar animales por cruzamientos y sexo	autocrotales	200	200	40.000
10	28	Tenazas aplicadoras	Para identificar animales	tenazas	4	8.993	35.972
10	29	Lápiz marcador	Para identificar animales	lápices	4	1.828	7.312
19	30	Diskette	Para guardar la información registrada	caja	3	3.500	10.500
20	31	Papel y material de oficina	Análisis de datos e informes. bebed	cantidad	4	50.000	200.000
	32	bebederos y comederos planza	Aimentacion planza comederos bebederos		30	8.000	240.000
32/33	33	Productos veterinarios	Tratamiento preventivo del ganado, antiparasitarios y vacuna enterotoxemia.	Vacunas/antiparasitarios	200	250	50.000
35 y 36	34	camara de video	Filmación	unitario	1	380.000	380.000
34 y 35	35	Camara fotográfica digital	Para elaborar material divulgativo		1	300.000	300.000

20 030 330

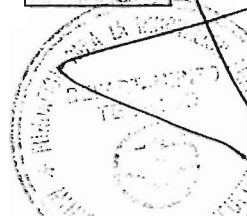




ANEXO 2. Detalle de los Costos del Proyecto Año 2
APORTE FIA AÑO 2 1999

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$
1, 2,4,8,11,12,13,14, 17,18	1	Arriendo vehículo	visitas a terreno y mediciones	kilómetros	7.000	130	910.000
1, 2,4,8,11,12,13,14, 17,19	2	Combustible	visitas a terreno y mediciones	litros	1.500	250	375.000
5,16,18,13	3	Galpón de 15x3 mts	para guardar alimentos con una ala para la esquila	galpón	3	500.000	1.500.000
1, 13,17,18 y 22	4	Viáticos	viajes para la controles y mediciones	días	25	28.500	712.500
2, 13,17,18 y 22	5	Viáticos	viajes para la controles y mediciones	medios días	100	4.200	420.000
1,18 y 22	6	Pasajes	pasajes Los Vilos- Santiago-Temuco-La Serena, Reunión del grupo de trabajo	ida/vuelta	8	110.000	880.000
2 y 31	7	Mano de obra	selección hembras y tratamientos podales	jornadas/homb re	24	4.500	108.000
4 y 13	8	Mano de obra	técnicos para pesajes, mediciones de Fibra, esquila y evaluación de los recursos forrajeros	Jh	50	9.435	471.750
4	9	Bolsas nylon	Muestras de forraje	kilos	5	3.000	15.000
4	10	Consultor pasaje Aéreo y Viáticos, Seguro de viajes	especialista en calidad de fibra	consultoría	1	3.000.000	3.000.000
8, 11	11	Reproductor	Para realizar los cruzamientos	machos	8	350.000	2.800.000
8	12	Traslado	Transporte a los módulos	flete	1	100.000	100.000
13, 13 y 16	13	Mano de obra	Operario permanente	salario anual	5	960.000	4.800.000
16 y 17	14	Compra de autocrotales	Identificar animales por cruzamientos y sexo	autocrotales	200	200	40.000
17 y 18	15	Consultor	Genetista y Estadístico	consultoría nacionales	2	500.000	1.000.000
19	16	Disquete	Material de respaldo, guardar información.	caja	5	3.500	17.500
20, 21	17	Digitador	Contratación a honorarios de un digitador	horas/hombre	100	4.500	450.000
23	18	Esquiladora	Esquiladora	equipo lister con motor de 12 V.	2	360.000	720.000
30	19	Fardos	Periodo preencaste y critico	fardos	800	2.000	1.600.000
30	20	Concentrado	Períodos críticos	kg	4.500	60	270.000
30	21	Sales minerales	Períodos críticos	kilos	60	1.200	72.000
30	22	Traslado alimentos	Períodos críticos	fletes	5	50.000	250.000
32 y 33	23	Productos veterinarios	Tratamiento preventivo del ganado, antiparasitarios y vacuna enterotoxemia.	Vacunas/ antiparasitarios	500	400	200.000

20.711.750



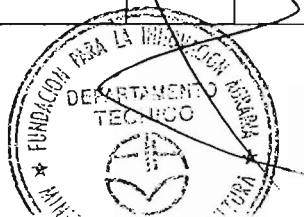


ANEXO 3. Detalle de los Costos del Proyecto Año 3

AÑO 3 : 2000

Actividad	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
2, 13, 17, 18 y 22	1	Viáticos	viajes para la controles y mediciones	días	25	28.500	712.500
2, 13, 17, 18 y 23	2	Viáticos	viajes para la controles y mediciones	medios días	100	4.200	420.000
2, 18 y 22	2	Pasajes	pasajes reuniones de trabajo, participación en congreso Temuco- La Serena, Los Vilos	ida/vuelta	10	100.000	1.000.000
2, 12, 13 y 14	3	Mano de obra	técnicos para pesajes esquila y mediciones de fibra, caracterización de la pradera y recursos forrajeros	jornadas/ hombre	50	9.435	471.750
12, 13 y 16	4	Mano de obra	Operario permanente	salario anual	5	960.000	4.800.000
13	5	Traslado alimentos	Periodos críticos	fletes	5	50.000	250.000
16	6	Compra de autocrotales	Identificar animales por cruzamientos y sexo	autocrotales	400	1.500	600.000
17	7	Análisis de fibra animales F1 a los 6 meses	Envío de muestras a Escocia para rendimiento de Down o Cashmere y diámetro de la fibra en machos.	Análisis	200	10.000	2.000.000
17 y 18	8	Arriendo vehículo con combustible	visitas a terreno y mediciones de los módulos	kilómetros	7.500	130	975.000
17 y 18	9	Combustible	visitas a terreno y mediciones de los módulos	litros	2.000	250	500.000
19	10	Disquete	Para guardar información registrada en los módulos	caja	9	3.500	31.500
20	11	Papel	Informes	resma	10	1.500	15.000
20, 21 y 34	12	Tríptico y material de oficina	Día de campo y material divulgativo.	Tríptico	500	1.400	700.000
20	13	Digitador	contratación a honorarios de un digitador	horas/ hombre	120	4.500	540.000
21, 22	14	Pasajes y viáticos	Presentación de resultados en congresos	Asistencia a congresos presentación de resultados.	4	120.000	480.000
23	15	Sacos	Para separar vellones en la esquila	unidades	150	1.000	150.000
23	16	Pelnes	Repuesto de pelnes para esquila	unidades	8	7.000	56.000
27 y 28	17	Análisis de fibra animales F1 a los 12 meses	Envío de muestras a Escocia para rendimiento de Down o Cashmere y diámetro de la fibra.	Análisis	200	10.000	2.000.000
30	18	Fardos	Compra de alfalfa período crítico	fardos	1.200	2.000	2.400.000
30	19	concentrado o grano	Compra de granos como avena para período crítico	Kg.	6.000	80	480.000
30	20	Sales minerales	Periodos críticos	kilos	60	1.200	72.000
32 y 33	21	Productos veterinarios	Para desparasitar y vacuna enterotoxemia	Vacunas/antiparasitarios	800	400	320.000
34, 35 y 36	22	Arriendo vehículo o bus	taller esquila	unidad	2	80.000	160.000
34, 35 y 36	23	Arriendo vehículo o bus	día de campo	unidad	2	80.000	160.000
34, 35	24	colación	refrigerios para taller	UNIDAD	200	1.000	200.000
	25	Boletín	Material divulgativo	Unidad	400	1.500	600.000
34, 35	26	colación	refrigerios para día de campo	UNIDAD	200	1.000	200.000

20.233.750

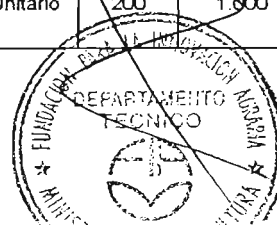




ANEXO 4. Detalle de los Costos del Proyecto Año 4

AÑO 4 : 2001

Actividad	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDA D	VALOR UNITARIO	TOTAL
2, 13, 17, 18 y 22	1	Viáticos	viajes para la controles y mediciones y asistencia a congresos	días	30	28.500	855.000
2, 13, 17, 18 y 23	2	Viáticos	viajes para la controles y mediciones y asistencia a congresos	medios días	100	4.200	420.000
2, 18 y 22	2	Pasajes	pasajes nacionales Santiago-Temuco, Santiago Serena.	Ida/vuelta	12	70.000	840.000
2, 11, 12, 13, 14, 27 y 28	3	Mano de obra	técnicos para pesajes esquila y mediciones de fibra, caracterización de la pradera y recursos forrajeros	jornadas/hombre	4	9.435	37.740
4, 13, 26 y 27	4	Bolsa de papel	caracterización de la pradera y recursos forrajeros	bolsas	500	100	50.000
12, 13, 16, 17 y 18	5	Mano de obra	Operario permanente para pesaje, encaste y manejo del rebaño arreglo de cercos	salario anual	6	960.000	5.280.000
13	6	Arriendo vehículo con combustible	visitas a terreno y controles	kilómetros	7.500	130	975.000
13	7	Combustible	visitas a terreno y selección de sitios	litros	2.000	250	500.000
13	8	Viáticos	viajes reuniones de trabajo del proyecto	días	15	28.500	427.500
15, 19 y 20	9	Díscuete		caja	9	3.500	31.500
15 y 20	10	Digitador	contratación a honorarios de un digitador	horas/hombre	150	4.500	675.000
15, 20 y 21	11	Papel		resma	12	1.500	18.000
23	12	Sacos	sacos de arpillera		400	1.000	400.000
24, 26 y 27	13	Mano de obra	mano de obra para la separación manual	jornadas/hombre	6	4.500	27.000
27 y 28	14	Análisis de fibra F1 y F2	Envío de muestras a Escocia para rendimiento de Down o Cashmere y diámetro de la fibra.	Análisis	200	10.000	2.000.000
30	15	Fardos	Compra de alfalfa período crítico	fardos	1.500	2.000	3.000.000
30	16	Grano	Compra de granos como avena para período crítico	Kg.	6.000	80	480.000
30	17	Sales minerales	Para período crítico.	Kilos	60	1.200	72.000
30	18	Traslado alimentos	Avena y fardos	fletes	4	60.000	240.000
32 y 33	19	Productos veterinarios	Para desparasitar y vacuna enterotoxemia	Vacunas/antiparasitarios	800	400	320.000
34	20	Arriendo bus	día de campo	unitario	4	100.000	400.000
34	21	Colación en todos los módulos	Refrigerios para día de campo	unitario	400	1.200	480.000
34 y 35	22	Papel	Para material divulgativo.	Resma	4	1.500	6.000
34, 36, 36 y 37	23	Boletín informativo	Para material divulgativo.	Boletín	400	2.000	800.000
36	24	Arriendo vehículo o bus	taller esquila	unitario	2	80.000	160.000
36	25	colación	refrigerios para taller de esquila	unitario	200	1.000	200.000
37	26	Arriendo bus	taller selección hembra	unitario	2	80.000	160.000
27, 28, 37	27	Tríptico	Calidad de fibra	Unidad	500	1.500	750.000
37	28	colación	refrigerios para taller selección de hembras	Unitario	200	1.000	200.000
							19.804.740





ANEXO 5. Detalle de los Costos del Proyecto Año 5

AÑO 5 : 2002

Actividad	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
2, 11, 12, 13, 14, 27, 28, 31 y 32	1	Arriendo vehículo con combustible	visitas a terreno y selección de sitios	kilómetros	6.500	130	845.000
2, 11, 12 y 13	2	Combustible	visitas a terreno y selección de sitios	litros	1.500	250	375.000
2, 11, 12, 13, 14, 27, 28, 31 y 32	3	Mano de obra	técnicos para pesajes, mediciones de fibra, esquila y caracterización de la pradera y recursos forrajeros y esquilas	jornadas/hombre	50	9.435	471.750
2, 13, 17, 18 y 22	4	Viáticos	viajes para la controles y mediciones y asistencia a congresos	días	18	28.500	513.000
2, 13, 17, 18 y 23	5	Viáticos	viajes para la controles y mediciones y asistencia a congresos	medios días	100	4.200	420.000
12, 13, 16, 17 y 18	6	Mano de obra	Operario permanente	salario anual	5	960.000	4.800.000
15, 19 y 20	7	Disquete	respaldo base de dato	caja	9	3.500	31.500
15 y 20	8	Digitador	contratación a honorarios de un digitador	horas/hombre	150	4.500	675.000
15, 20 y 21	9	Papel	Informes	resma	10	1.500	15.000
20 y 21	10	Pasajes	Pasajes Nacionales, Para reunión de resultados	ida y vuelta	11	70.000	770.000
20 y 21	11	Viáticos	viajes reuniones de trabajo del proyecto	días	13	28.500	370.500
27	12	Sacos	sacos de arpillerá		200	1.000	200.000
27 y 28	13	Análisis de fibra F1, F2 y F3 (último envío Febrero)	Envío de muestras a Escocia para rendimiento de Down o Cashmere y diámetro de la fibra.	análisis	200	10.000	2.000.000
30	14	Traslado alimentos	Para períodos críticos	fletes	5	50.000	250.000
32 y 33	15	Productos veterinarios	Vacuna enterotoxemia y antiparasitarios	Vacunas/antiparasitarios	800	400	320.000
34 y 35	16	Papel	Material divulgativo	resma	10	1.500	15.000
35	17	Arriendo bus	Gira	unitario	2	80.000	160.000
34	18	Arriendo bus	día de campo	unitario	2	80.000	160.000
34	19	colación por todos los módulos	refrigerios para día de campo	unitario	200	1.000	200.000
37	20	Arriendo bus	taller selección hembra	unitario	4	80.000	320.000
37	21	colación	refrigerios para taller selección de hembras	unitario	200	1.000	200.000
							13.111.750

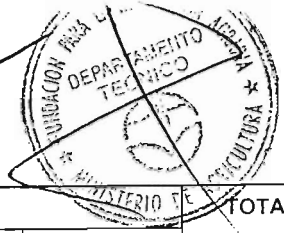
UJO DE CAJA PROYECTADO

IO 1: 1998 (Octubre-Diciembre)

ORTE FIA

ORES REALES

A Julio 1999



TIPO	ITEM	MESES			TOTAL
		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO \$
RECURSOS HUMANOS					
PH	Personal Honorarios		45,000		45,000
MO	Mano de Obra	1,061,017	980,167	980,167	3,021,350
CON	Consultor				0
MOVILIZACION					0
V	Viáticos	184,000	184,000	184,000	552,000
P	Pasajes	146,667	146,667	146,667	440,000
AV	Arriendo de Vehiculo	216,667	216,667	216,667	650,000
COM	Combustible	50,000	50,000	50,000	150,000
INSUMOS					0
IC	Insumos de campo	452,312			452,312
A	Alimentación	9,600		980,000	989,600
M	Materiales de Oficina	10,500	200,000		210,500
F	Fletes		200,000	200,000	400,000
PV	Productos Veterinarios	50,000			50,000
SERVICIOS					0
AL	Análisis Laboratorio			1,500,000	1,500,000
MATERIALES DE CAMPO					0
H	Herramientas	85,972			85,972
USION Y TRANSFERENCIA					0
BO	Boletines				0
TA	Taller				0
DC	Días de Campo	300,000			300,000
INVERSIONES					0
IA	Animales	1,500,000	1,500,000	1,500,000	4,500,000
C	Cercos	6,109,596			6,109,596
G	Galpón				0
IH	Equipos	1,000,000			1,000,000
CV	Cámara de Video	380,000			380,000
SUBTOTAL		11,556,330	3,522,500	5,757,500	20,836,330
OTROS GASTOS					
GG	Gastos de Generales	694,544	694,544	694,544	2,083,633
TOTAL		12,250,874	4,217,044	6,452,044	22,919,963

FLUJO DE CAJA PROYECTADO
AÑO 2: 1999 (Enero-Diciembre)
APORTE FIA

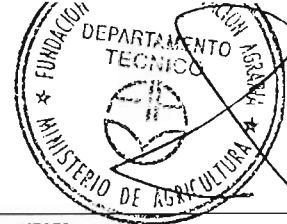


VALORES REALES

TIPO	ITEM	MESES												TOTAL
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO \$
RECURSOS HUMANOS														
	PH Personal Honorarios	118,688	0	0	0	118,688	0	118,688	0	0	0	118,688	0	474,750
	MO Mano de Obra	559,519	422,000	422,000	559,519	422,000	422,000	521,539	422,000	422,000	559,519	422,000	521,539	5,675,636
	CON Consultor	0	0	527,500	0	0	3,165,000	0	0	0	0	527,500	0	4,220,000
MOVILIZACION														0
	V Viáticos	597,394	0	0	0	0	0	597,394	0	0	0	0	0	1,194,788
	P Pasajes	0	0	309,467	0	0	309,467	0	0	0	309,467	0	0	928,400
	AV Arriendo de Vehículo	480,025	0	0	0	0	0	480,025	0	0	0	0	0	960,050
	COM Combustible	197,813	0	0	0	0	0	197,813	0	0	0	0	0	395,625
INSUMOS														0
	IC Insumos de campo	0	0	0	0	0	42,200	0	0	0	15,825	0	0	58,025
	A Alimentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,048,810	2,048,810
	M Materiales de Oficina	0	0	0	0	0	18,463	0	0	0	0	0	0	18,463
	F Fletes	105,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263,750	369,250
	PV Productos Veterinarios	0	0	0	0	0	105,500	0	0	0	0	0	105,500	211,000
SERVICIOS														0
	AL Análisis Laboratorio													0
MATERIALES DE CAMPO														0
	H Herramientas													0
DIFUSION Y TRANSFERENCIA														0
	BO Boletines													0
	TA Taller													0
	DC Dias de Campo													0
INVERSIONES														0
	IA Animales	2,954,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,954,000
	C Cercos													0
	G Galpón	1,582,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,582,500
	IH Equipos	0	0	0	0	759,600	0	0	0	0	0	0	0	759,600
	CV Cámara de Video													0
SUBTOTAL		6,595,438	422,000	1,258,967	559,519	1,300,288	4,062,629	1,915,458	422,000	422,000	884,811	1,068,188	2,939,599	21,850,896
OTROS GASTOS														
	GG Gastos de Generales	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	182,091	2,185,090
TOTAL		6,777,529	604,091	1,441,057	741,610	1,482,378	4,244,720	2,097,549	604,091	604,091	1,066,902	1,250,278	3,121,690	24,035,986

FLUJO DE CAJA PROYECTADO
AÑO 3: 2000 (Enero-Diciembre)
APORTE FIA

VALORES REALES



TIPO		ITEM	MESES												TOTAL
			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO \$
RECURSOS HUMANOS															
PH	Personal Honorarios	141,075	0	0	0	141,075	0	141,075	0	0	0	141,075	0	564,300	
MO	Mano de Obra	2,606,596	0	0	98,596	0	0	2,606,596	0	0	98,596	0	98,596	5,508,979	
CON	Consultor													0	
MOVILIZACION														0	
V	Viáticos	591,731	0	0	0	0	0	591,731	0	0	250,800	250,800	0	1,685,063	
P	Pasajes	209,000	0	0	209,000	0	0	209,000	0	0	209,000	0	209,000	1,045,000	
AV	Arriendo de Vehículo	509,438	0	0	0	0	0	509,438	0	0	0	0	0	1,018,875	
COM	Combustible	261,250	0	0	0	0	0	261,250	0	0	0	0	0	522,500	
INSUMOS														0	
IC	Insumos de campo	156,750	0	0	0	0	0	0	0	0	627,000	0	0	783,750	
A	Alimentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,084,840	3,084,840	
M	Materiales de Oficina	0	0	0	0	0	48,593	0	0	0	0	0	0	48,593	
F	Fletes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261,250	261,250	
PV	Productos Veterinarios	0	0	0	0	0	167,200	0	0	0	0	0	167,200	334,400	
SERVICIOS														0	
AL	Análisis Laboratorio	3,135,000	1,045,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,180,000	
MATERIALES DE CAMPO														0	
H	Herramientas													0	
DIFUSION Y TRANSFERENCIA														0	
BO	Boletines	627,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	627,000	
TA	Taller	0	0	0	0	0	376,200	0	0	0	0	0	0	376,200	
DC	Días de Campo	1,107,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,107,700	
INVERSIONES														0	
IA	Animales													0	
C	Cercos													0	
G	Galpón													0	
IH	Equipos	58,520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58,520	
CV	Cámara de Video													0	
SUBTOTAL		9,404,060	1,045,000	0	307,596	141,075	591,993	4,319,090	0	0	1,185,396	391,875	3,820,886	21,206,969	
OTROS GASTOS															
GG	Gastos de Generales	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	176,725	2,120,697	
TOTAL		9,580,784	1,221,725	176,725	484,320	317,800	768,717	4,495,814	176,725	176,725	1,362,120	568,600	3,997,610	23,327,666	



FLUJO DE CAJA PROYECTADO

AÑO 4: 2001 (Enero-Diciembre)

APORTE FIA

VALORES REALES

TIPO	ITEM	MESES												TOTAL
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO \$
RECURSOS HUMANOS														
PH	Personal Honorarios	175,500	0	0	0	175,500	0	175,500	0	0	0	175,500	0	702,000
MO	Mano de Obra	2,753,450	0	7,020	14,870	0	0	2,760,470	7,020	0	7,850	0	7,850	5,558,530
CON	Consultor													0
MOVILIZACION														0
V	Viáticos	751,920	0	88,920	0	0	88,920	663,000	88,920	0	88,920	0	0	1,770,600
P	Pasajes	174,720	0	0	174,720	0	0	174,720	0	0	174,720	0	174,720	873,600
AV	Arriendo de Vehículo	507,000	0	0	0	0	0	507,000	0	0	0	0	0	1,014,000
COM	Combustible	260,000	0	0	0	0	0	260,000	0	0	0	0	0	520,000
INSUMOS														0
IC	Insumos de campo	52,000	0	0	0	0	416,000	0	0	0	0	0	0	468,000
A	Alimentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,694,080	3,694,080
M	Materiales de Oficina	6,240	0	0	0	0	51,480	0	0	0	0	0	0	57,720
F	Fletes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	249,600	249,600
PV	Productos Veterinarios	0	0	0	0	0	166,400	0	0	0	0	0	166,400	332,800
SERVICIOS														0
AL	Análisis Laboratorio	1,040,000	0	0	0	0	0	1,040,000	0	0	0	0	0	2,080,000
MATERIALES DE CAMPO														0
H	Herramientas													0
DIFUSION Y TRANSFERENCIA														0
BO	Boletines	0	0	0	0	0	0	780,000	0	0	0	0	0	780,000
TA	Taller	270,400	0	0	0	0	0	478,400	0	0	0	0	0	748,800
DC	Días de Campo	1,747,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,747,200
INVERSIONES														0
IA	Animales													0
C	Cercos													0
G	Galpón													0
IH	Equipos													0
CV	Cámara de Video													0
SUBTOTAL		7,738,430	0	95,940	189,590	175,500	722,800	6,839,090	95,940	0	271,490	175,500	4,292,650	20,596,930
OTROS GASTOS														
GG	Gastos de Generales	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	171,641	2,059,693
TOTAL		7,910,071	171,641	267,581	361,231	347,141	894,441	7,010,731	267,581	171,641	443,131	347,141	4,464,291	22,656,623

16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis

Descripción de situación sin y con proyecto

De acuerdo con los objetivos planteados el presente proyecto tiene un gran impacto social, por ello la evaluación se enmarca en comparar la situación de un productor caprino promedio y la situación después de este productor al incorporar la producción de cashmere a su actual sistema productivo.

La situación sin proyecto considera que los pequeños productores actualmente tienen escasas alternativas productivas para mejorar sus ingresos, y además tienen una baja rentabilidad por el rubro carne, teniendo así ingresos no satisfactorios para tener una calidad de vida aceptable, obteniendo todas las desventajas que ello involucra en su vida diaria. Los indicadores de rentabilidad de los flujos para esta situación actual así lo demuestran, además de tener un alto riesgo, considerando un costo de oportunidad del capital del 12%.

Con la incorporación de la producción de cashmere por los productores caprinos de carne tendrán un beneficio claramente mejorado, los indicadores de rentabilidad para los flujos en esta situación indican claramente una buena rentabilidad y un riesgo aceptable.

Con el proyecto se busca lograr una:

- Mejor actividad productiva de este sector.
- Mayor diversificación de las alternativas de producción para los productores caprinos de carne del país.
- Incorporación en el mediano plazo del país en un mercado interesante desde el punto de vista de generación de empleos, diversificación productiva, mejorar la calidad de vida de sectores con altos índices de pobreza y estrechas alternativas de generación de recursos, y la generación de entradas al país por concepto de exportaciones.

El criterio básico que se utilizó para la evaluación económica corresponde a un módulo de 120 cabras criollas de carne con 20% de rechazo anual de cabras adultas y 20% de reemplazo de cabrillas, de un productor, cuyos principales ingresos corresponden a la venta de:

	<i>Precio Unitarios \$/animal</i>	<i>Cantidad Anual</i>
Cabras rechazo	5.000	24
Cabritas	7.000	48
Cabritos	7.000	72

Las cantidades anuales constantes, ya que el plantel se mantiene estable.

Los costos que tiene este productor son básicamente insumos de campo, alimentación suplementaria en base a avena ó grano, y productos veterinarios. Estos costo se determinaron de acuerdo con:

	<i>Cantidad</i>	<i>Costo Unitario \$</i>
Insumos de campo	120 cabras	500
Alimentación	1.440 kilos	50
Productos veterinarios	120 cabras	416

Como el plantel se mantiene estable, los costos anuales se consideraron constantes





El capital de trabajo se determinó, para ambas situaciones, como un 80% sobre los costos operacionales.

Al incorporar la producción de cashmere, se considera el mismo plantel inicial considerando, además la compra de 3 reproductores cashmere para encastar 120 las cabras criollas, en este sistema los ingresos en el año 1 son generados por la venta de cabritos híbridos F1.

Las hembras F1 son retenidas en el rebaño cubiertas a los 18 meses de edad. Las cabras criollas adultas se eliminan a partir del año 2 las que son reemplazadas por, cabras F1 y F2 al comienzo la tasa de eliminación de criollas es baja, debido a que es necesario incrementar el rebaño con genes cashmere. El rebaño se estabiliza en el quinto año donde existe un alto porcentaje de cashmere.

	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario \$</i>
Reproductores	3	350.000
Esquiladora	0.5	385.000
Peines	1	15.700

Para el caso de la esquiladora se estimó que podría ser compartida por 2 productores, para no subutilizarla, o su vez el productor podría también prestar sus servicio con lo cual tendría un generar ingresos, por lo tanto se consideró la inversión de la esquiladora en un 50% del precio considerando que la comparte. La vida útil de los peines se estimo de 2 años y 10 años para la esquiladora, con un valor residual de \$38.500.- El valor residual par los machos se estimó de \$800.000.-

Los ingresos considerados por ventas provienen de:

	<i>Precio Unitario \$/animal</i>
Cabritos de 12 kg. a los 90 días de edad	7.000
Rechazo cabras adultas	5.000
Eliminación cabrillas post destete	6.000
Eliminación cabrillas	6.000
Cabrillas encaste	20.000

Se considera, además la venta de fibra en el mercado externo,:

	<i>Precio Unitario \$/kilo</i>
Venta de fibra	36.000

Para calcular los ingresos, las cantidades a ser vendidas, tanto para las cantidad animal como de fibra se consideraron de acuerdo al desarrollo de masa del plantel. (ver anexo 7)

También el proyecto genera la venta de reproductores machos F2 a un precio de \$100.000.- y hembras F1, a \$30.000. que no fueron considerados en la evaluación.

Los costos para esta producción aumentan, debido los animales requerirán mayores cuidados sanitarios y alimenticios:

	<i>Cantidad</i>	<i>Costo Unitario \$</i>
Insumos de campo	120 cabras	667
Alimentación	3.000 kilos	50
Productos veterinarios	120 cabras	833

El capital de trabajo se determinó, para ambas situaciones, como un 80% sobre los costos operacionales más los déficit acumulados de los primeros años de vida del proyecto.



El valor de deshecho el valor inicial menos la suma de las depreciaciones acumuladas. La depreciación se cálculo por el método lineal.

Los gastos generales se consideró de un 2% para la producción si cashmere y un 3% para la producción con cashmere, ya que en este último se estiman mayores gastos al incorporar otra producción.

Los precios se tomaron de los valores de mercado de los diferentes ítems considerados, tanto para el cálculo de ingresos como de los costos. El precio de la fibra se consideró un precio intermedio de 80 US\$ de acuerdo con los datos de Goat Farmer 1997, así como su venta se considera en el mercado externo basado en los antecedentes de demanda entregados en punto N°5.

No se consideran el pago de impuestos, ya que estos productores por sus bajos índices de ingresos se encuentran exentos de ellos.

Horizonte de análisis

El tiempo considerado aceptable para realizar la evaluación es de 8 años, dado que el proyecto se estabiliza en el quinto año, ya que existe un número suficiente de animales produciendo fibra, por otro lado, es posible realizar una selección más severa por finura, mejorando el precio de la fibra. Es importante señalar que la producción de fibra se inicia a partir del tercer año, donde se comienza a generar los primeros ingresos por su venta.

Impactos a cuantificar

Se considero como impactos a cuantificar el beneficio que tendrá cada productor al incorporar la producción de cashmere en su actual sistema productivo caprino en carne. Así tenemos que el principal impacto a cuantificar es:

- Aumento en el ingreso de cada productor caprino de carne al optar por la producción de cashmere, en al menos un 30%

Descripción de los beneficios y su crecimiento.

Se estima que el proyecto en su primera etapa, puede influir sobre 3.000 a 3.400 usuarios, lo que corresponde a un 20% de la población caprina de carne ubicada entre la IV y VIII Región

El proyecto impacta directamente a los productores caprinos incrementando sus márgenes debido a :

1. Venta adicional de fibra a partir del tercer año que presenta en sus primeros años una producción de 150 gr. y posteriormente se incrementa de 170 a 180 gr. como máximo.
2. Venta de reproductores con genes de cashmere en un 50 a 70% para F1 y F2 respectivamente.
3. Al emplear los recursos actualmente utilizados en la actividad caprina de carne, se produce un efecto multiplicador sobre la renta de la economía local y nacional.

La situación con proyecto genera condiciones que permiten obtener un ingreso complementario, cashmere a la actividad caprina de carne, obteniendo una mayor rentabilidad del rubro.



021



Cabe hacer notar que la complementariedad del rubro fibra-carne se logra a partir del 5º año, donde se estabiliza la producción de fibra.

Otros aspectos relevantes

El impacto socioeconómico del proyecto a nivel regional y nacional se logrará en la medida en que se demuestre que es posible y replicable realizar una reconversión productiva de la actividad caprina, junto con el interés de poderes compradores de fibra, para lo cual es necesario trabajar por la calidad. A futuro es necesario pensar en centrales de acopio de fibra para lograr los volúmenes de exportación, que son como mínimos de 12 kg con finuras inferiores a 17 micras de diámetro. Finuras superiores a las indicadas presentan un mercado más inestable.



6
1



ANEXO 7

SITUACION SIN PROYECTO

ENTRADAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Ingresos por venta								
Venta cabritos	504.000	420.000	560.000	574.000	574.000	574.000	581.000	581.000
Venta de rechazo adulta	90.000	150.000	170.000	155.000	135.000	135.000	135.000	135.000
Venta eliminación cabrillas post destete	0	42.000	36.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Venta eliminación cabrillas	0	0	78.000	126.000	186.000	186.000	186.000	186.000
Venta cabrillas encaste	0	0	0	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Total ingresos por ventas	594.000	612.000	844.000	1.303.000	1.343.000	1.343.000	1.350.000	1.350.000

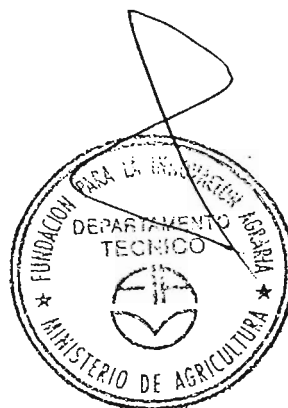
Ingresos por Fibras	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Cabritas F1 y F2 (12 meses)	0	259.200	216.000	288.000	295.200	295.200	295.200	295.200
Cabras F1 y F2 (2 años)	0	0	388.800	324.000	432.000	442.800	442.800	442.800
Cabras F1 y F2 más de 2 años	0	0	421.200	687.600	882.000	252.000	252.000	252.000
Total ingresos por fibras	0	259.200	1.026.000	1.299.600	1.609.200	990.000	990.000	990.000

Total entradas	594.000	871.200	1.870.000	2.602.600	2.952.200	2.333.000	2.340.000	2.340.000
----------------	---------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

BASE CALCULO DE INGRESOS

		AÑOS							
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ventas Carne	Precio \$/animal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Venta cabritos	7.000	72	60	80	82	82	82	83	83
Venta de rechazo adulta	5.000	18	30	34	31	27	27	27	27
Venta eliminación cabrillas post destete	6.000		7	6	8	8	8	8	8
Venta eliminación cabrillas	6.000			13	21	31	31	31	31
Venta cabrillas encaste	20.000				20	20	20	20	20
		90	90	97	133	162	168	168	169

Venta de Fibra (Kilos por animal)	Precio \$/Kilo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Cabritas F1 y F2 (12 meses)	36.000.00		7.20	6.00	8.00	8.20	8.20	8.20	8.20
Cabras F1 y F2 (2 años)	36.000.00			10.80	9.00	12.00	12.30	12.30	12.30
Cabras F1 y F2 más de 2 años	36.000.00			11.70	19.10	24.50	7.00	7.00	7.00





**16.2. Flujo de Fondos del Proyecto e Indicadores de Factibilidad
(calcular el VAN y la TIR dependiendo del tipo de proyecto)**

I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN (valores expresados en pesos)								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ENTRADAS									
Ingresos por venta									
Cabras Secas	0	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Cabrillas	0	336.000	336.000	336.000	336.000	336.000	336.000	336.000	336.000
Cabritos	0	504.000	504.000	504.000	504.000	504.000	504.000	504.000	504.000
Recuperación del Capital de Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	760.512
Subtotal Entradas	0	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000	1.688.000
2. SALIDAS									
2.1. Inversiones									
Capital de Trabajo	760.512								
Subtotal Inversiones	760.512								
2.2. Gastos de Operación									
Mano de Obra	0	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000
Insumos de campo	0	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Alimentación	0	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Productos veterinarios	0	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Gastos generales	0	18.640	18.640	18.640	18.640	18.640	18.640	18.640	18.640
Subtotal Gastos de Operación	0	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640
2.3. Otros									
Subtotal Salidas	760.512	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640
3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2)	-760.512	9.360	9.360	9.360	9.360	9.360	9.360	9.360	769.872
VAN (12%)		\$ -406.857							
TIR		1%							





II. PROYECCIÓN SITUACIÓN CON PROYECTO

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN (valores expresados en pesos)								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ENTRADAS									
Ingresos por venta									
Venta cabritos		504.000	420.000	560.000	574.000	574.000	574.000	581.000	581.000
Venta de rechazo adulta		90.000	150.000	170.000	155.000	135.000	135.000	135.000	135.000
Venta eliminación cabrillas post destete			42.000	36.000	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Venta eliminación cabrillas				78.000	126.000	186.000	186.000	186.000	186.000
Venta cabrillas encaste					400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Subtotal Ingresos por carne	0	594.000	612.000	844.000	1.303.000	1.343.000	1.343.000	1.350.000	1.350.000
Ingresos por fibra									
Cabritas F1 y F2 (12 meses)			259.200	216.000	288.000	295.200	295.200	295.200	295.200
Cabritas F1 y F2 (2 años)				388.800	324.000	432.000	442.800	442.800	442.800
Cabritas F1 y F2 más de 2 años				421.200	688.600	882.000	252.000	252.000	252.000
Subtotal Ingresos por fibra	0	0	259.200	1.026.000	1.299.600	1.609.200	990.000	990.000	990.000
Valor Residual Inversión									
Reproductores									800.000
Esquiladora									38.500
Recuperación Capital Trabajo									1.937.920
Subtotal Valor Residual Inversión	0	0	0	0	0	0	0	0	2.776.420
Subtotal Entradas	0	594.000	871.200	1.870.000	2.602.600	2.952.200	2.333.000	2.340.000	5.116.420
SALIDAS									
2.1. Inversiones									
Reproductores	1.050.000								
Esquiladora (1/2)	192.500								
Peines	15.700			15.700		15.700		15.700	
Capital de Trabajo	1.937.920								
Subtotal Inversiones	3.196.120	0	0	15.700	0	15.700	0	15.700	0
2.2. Gastos de Operación									
Mano de Obra		850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000
Insumos de campo		80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Alimentación		150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Productos veterinarios		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Gastos generales		35.400	35.400	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
Subtotal Gastos de Operación	0	1.215.400	1.215.400	1.216.000	1.216.000	1.216.000	1.216.000	1.216.000	1.216.000
Subtotal Salidas	3.196.120	1.215.400	1.215.400	1.231.700	1.216.000	1.231.700	1.216.000	1.231.700	1.216.000
1. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2)	3.196.120	-621.400	-344.200	638.300	1.386.600	1.720.500	1.117.000	1.108.300	3.900.420
VAN (12 %)		\$929.021							
TIR		16%							





III. FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN (valores expresados en pesos)								
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
1.SUBTOTAL ENTRADAS SIN PROYECTO	0	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000	1.720.512
2.SUBTOTAL ENTRADAS CON PROYECTO	0	694.000	871.200	1.870.000	2.602.600	2.952.200	2.333.000	2.340.000	6.116.420
3.ENTRADAS TOTALES (2-1)	0	-366.000	-88.800	910.000	1.642.600	1.992.200	1.373.000	1.380.000	3.395.908
4.SUBTOTAL SALIDAS SIN PROYECTO	760.512	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640	950.640
5.SUBTOTAL SALIDAS CON PROYECTO	3.196.120	1.215.400	1.215.400	1.231.700	1.216.000	1.231.700	1.216.000	1.231.700	1.216.000
6.SALIDAS TOTALES (5-4)	2.435.608	264.760	264.760	281.060	265.360	281.060	265.360	281.060	265.360
7.BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES DEL PROYECTO (3-6)	-2.435.608	-630.760	-353.560	628.940	1.377.240	1.711.140	1.107.640	1.098.940	3.150.548
8.BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES CON PROYECTO (2-5)	-3.196.120	-621.400	-344.200	638.300	1.386.600	1.720.500	1.117.000	1.108.300	3.900.420
9.BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES DEL PROYECTO DESPUES DEL IMPUESTO	-2.435.608	-630.760	-353.560	628.940	1.377.240	1.711.140	1.107.640	1.098.940	3.160.548
TASA DESCUENTO	12%								
VAN	1.335.878								
TIR	19%								





17. RIESGOS POTENCIALES DEL PROYECTO

17.1. Técnicos

Que no existan suficientes animales criollos con cashmere o que lo agricultores no quieran vender.

Efectos climáticos (sequía) que afecte la tasa de fertilidad y ganancias de peso. Problemas de adaptación de los reproductores que afecte su comportamiento reproductivo.

Pérdida de animales por enfermedad , intoxicaciones y robo.

Que los cruzamientos presenten una menor adaptación en términos productivos y reproductivos.

Falta de receptividad de los campesinos en la adopción de esta alternativa. Menor peso corporal de las crías híbridas machos a la venta

17.2. Económicos

1. Bajo precio y demanda de la fibra cashmere.
2. Falta de canales nacionales de comercialización de la cashmere
3. Problemas en la comercialización y calidad de la fibra
4. Falta de interés de la industria textil nacional e Internacional

17.3. Gestión

1. Pérdida de registros productivos y reproductivos
2. Manejo deficiente de los sitios de evaluación seleccionados y afecte el normal desarrollo productivo de los animales.
3. Deficiente percepción de los campesinos participantes en el proyecto en relación a las perspectiva de la nueva alternativa

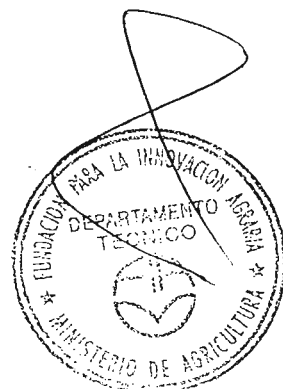
17.4. Otros

1. Imprevistos que afecten el desarrollo normal del proyecto, especialmente de orden climático



17.5. Nivel de Riesgo y Acciones Correctivas

Nº	Objetivo o Actividad	Riesgo Identificado	Nivel Esperado	Acciones Propuestas
1	Establecer una red de módulos de evaluación en las diferentes áreas donde se concentra la producción caprina nacional.	Dificultad en el establecimiento e implementación de los módulos (sequía, aluviones, nieve)	Bajo	Cambio de sitio dentro de la localidad. Establecer los módulos a salidas de invierno y comienzo de primavera.
2	Obtener en cada uno de las áreas seleccionadas 50 cabras criollas, preferentemente, de color blanco a beige, con algún porcentaje de cashmere en el vellón.	Falta de animales para seleccionar y comprar	Alto ya que existe demanda por cabras criollas para producción de leche.	Sensibilizar a los campesinos de la importancia del proyecto
3	Determinar el comportamiento productivo y reproductivo de los cruzamientos de criollas con cashmere (F1), hembras como machos, desde el nacimiento hasta completar su ciclo productivo.	Que el medio afecte los animales. Los animales no se adaptan. Un bajo rendimiento y mala calidad de la fibra	Bajo ya que se usa como base las criollas.	Usar como base la hembra criolla Seleccionar los machos y hembras. Controles de calidad de la fibra de los progenitores.
4	Transferir y divulgar el sistema de manejo de acuerdo a las condiciones agroclimáticas de la zona a considerar.	Falta de interés por esta nueva alternativa	Medio Rechazo inicial por falta de conocimiento de la actividad.	Talleres de trabajo, esquila y calidad de fibra. Días de campo





18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

La transferencia del proyecto contempla la reunión con agricultores, realización de giras, charlas, edición de video con las actividades más relevantes de calidad de fibra, esquila, las que serán utilizadas como material didáctico. Se considera en el proyecto realizar talleres de esquila y días de campo en cada localidad, en los años 2000 y 2001. Esto permitirá conocer y transferir a los agricultores esta nueva alternativa. Se confeccionarán trípticos, los que serán confeccionados con la información obtenida, y las fotos tomadas en los eventos más importantes, este material será entregado en los días de campo, giras y talleres.

La introducción de la producción de fibra a partir de ganado criollo y las características de este producto se darán a conocer en los talleres de esquila, junto con información que se les entregará en los días de campo y visitas a los módulos a partir del año 2000. Además se contempla artículos en la prensa local y nacional referente a esta nueva actividad complementaria a la producción de carne caprina.

Los resultados obtenidos de los cruzamientos de cashmere con criolla y la a Introducción de serán presentados a congresos y Seminarios.

Finalmente se contempla la publicación de un artículo en revista de extensión de circulación nacional será publicada la ventaja productiva de esta alternativa y los resultados obtenidos en cada localidad.

Se considera que los resultados se transferirán eficazmente en las localidades de influencia del proyecto para lo cual se contempla giras, talleres, con agricultores caprinos los que serán invitados a través de Asociación o Agrupaciones de agricultores y Municipalidades. Además se emitirá un boletín divulgativo en cada módulo, junto con la edición de un vídeo que se utilizará como material de apoyo en las actividades de divulgación.





19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

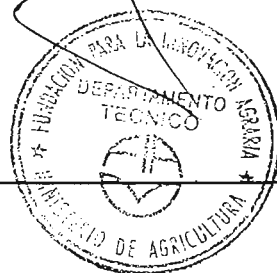
19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante

(Adjuntar en Anexo B el Perfil Institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante)

El INIA, mediante un convenio con criadores de caprinos Cashmere finos de Nueva Zelandia, , importó en Diciembre de 1995 un plantel de cabras cashmere. En la actualidad estos animales están en un programa de multiplicación acelerada. Se están realizando trasplante de embriones en convenio con la Universidad de Concepción. Actualmente, se están seleccionando líneas de producción de cashmere y leche.

Por otra parte el INIA, dentro de sus programas de investigación, ha mantenido un programa ovino caprino concentrado en la IV a la VII región y recientemente con la raza Cashmere en la en la IX región. Este programa con sus tres años de trabajo ha permitido obtener información básica de manejo del rebaño y curvas de crecimiento de fibra, épocas de esquila del núcleo genético.

Por otro lado, se ha contado con el apoyo técnico del Dr. Angus Russell especialista en calidad de fibra, quien desarrollo la actividad de la producción de Cashmere en Aberdeen Escocia. Además, se han establecido nexos relaciones con los laboratorios de fibra de Escocia y Nueva Zelandia.



19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables

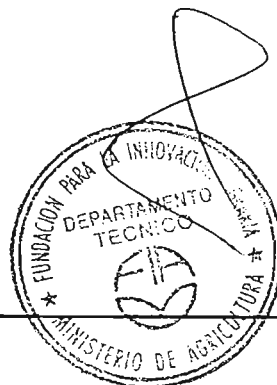
1. Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la ejecución del proyecto.

Para la ejecución del proyecto INIA dispone de laboratorios de: suelo, Nutrición animal, vegetal, bibliotecas y centros experimentales a lo largo del país.

Los sitios elegidos en cada región están respaldados por estos centros en términos de : Personal técnico, además se cuenta con un plantel genético único en el país, con un control de los pedigree de cada uno de los animales. La Base de datos de este núcleo genético, permite generar nuevas líneas y familias de animales seleccionados para la producción de fibra para el apoyo y desarrollo de esta nueva actividad.

2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

El INIA cuenta con personería jurídica sistema contable y organizacional establecido y funcionando. Dispone de un sistema contable que permite administrar los fondos del proyecto en forma independiente.



OK

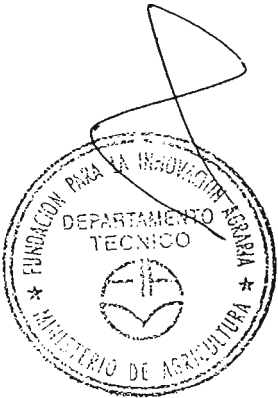


20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES
(Identificar a el o los especialistas que estime inconveniente que evalúen la propuesta. Justificar)

Nombre	Institución	Cargo	Observaciones

[A large diagonal line is drawn across the page, indicating no observations were recorded.]

07

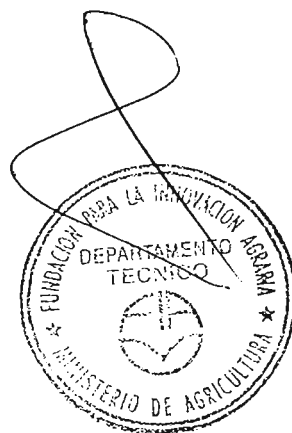




7

ANEXO A

ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO



CURRICULUM VITAE

1. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : ROSA ORIELLA ROMERO YAÑEZ
FECHA DE NACIMIENTO : Julio 02 de 1949
NACIONALIDAD : Chilena
CÉDULA DE IDENTIDAD :
RUT :
ESTADO CIVIL : Soltera
DOMICILIO PARTICULAR : Hoschtetter 1050 Dpto 407
Temuco.
DOMICILIO POSTAL : Casilla 58-D, Temuco, Chile.

697

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

Primarios-Secundarios : Escuela No. 14. Trehuaco, 1955-1958.
Internado Inmaculada Concepción.
Concepción, 1959-1960.
Internado Inmaculada Concepción.
Concepción, 1961-1966.

Universitarios : Universidad de Concepción.
Concepción, 1967-1971.

Título : Ingeniero Agrónomo. 1972.

Tesis : Estimación del peso vivo de terneros a
partir de las medidas corporales.

Post Grado : Effect of the Stocking rate on white
clover conten in the sward. Master in
Agriculture Science. Lincoln College.
Plant Science. New Zealand. 1985.

Premios recibidos : En 1996 recibe el premio como
Investigadora de INIA.



3. PARTICIPACION EN ACTIVIDADES CIENTIFICAS RECIENTES

- Curso Herbivoría: Dinámica de las Interacciones Planta-Animal. Mendoza, Argentina, 19-24 de Septiembre de 1994.
- Curso de Post-Título y Extensión. Sistemas de manejo de estiércol e instalación de ordeña para rebaños lecheros de alta producción. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias. Santiago, 4 de agosto de 1994.
- Participación en el XVI Congreso Internacional de Praderas realizados en Canada en Junio de 1997.

4. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

- PROYECTOS : BID. Título : Fitomejoramiento de trébol rosado y Pasto ovillo.
- Proyecto FNDR. Difusión del cultivo de la Alfalfa en la Comuna de Lonquimay.

5. CONVENIOS EMPRESAS

SEMILLAS PIONEER :

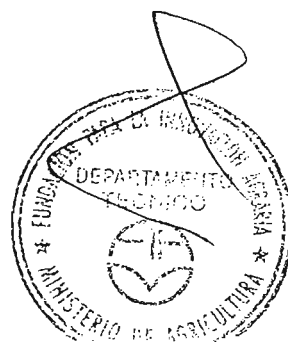
- Evaluación de nuevos híbridos de maíces para ensilaje
- Adaptación de nuevas variedades de alfalfa

DLF-TRIFOLIUM: DINAMARCA

- Evaluación de Ballicas perennes con y sin endófito.

6. CURSOS

- 1977 Curso de Estadística. Introducción a la Estadística. Diseños Experimentales. Chillán, Chile.
- 1977 Evaluación de Praderas Mediterráneas y húmedas. Universidad de Chile en colaboración con la Universidad de Montpellier. Santiago, Chile.
- 1977 Metodología de evaluación pratense. Segundo encuentro técnico en métodos de evaluación de la vegetación. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Osorno, Chile.
- 1980 Tópicos de regresión. Universidad Técnica de Chile. Temuco, Chile.



7. SOCIEDADES PROFESIONALES Y/O CIENTIFICAS A QUE PERTENECE

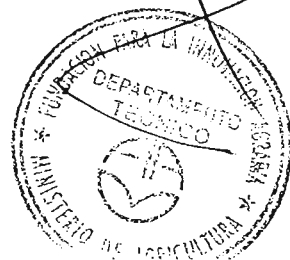
- Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA.
- Colegio de Ingenieros Agrónomos No. 2641
- Miembro activo de:
- New Zealand Grassland Society
- New Zealand Animal Production
- Agronomy Society of New Zealand

8. PARTICIPACION EN EVENTOS CIENTIFICOS

- 1977 Situación, Análisis y Perspectivas del Lupino en Chile. Fundación Chile. Santiago, Chile.
- 1982 Seminario de Metodología de Evaluación de Praderas. Santiago, Chile.
- 1983 New Zealand Grassland Conference 1983. Timaru. New Zealand.
- 1984 New Zealand Grassland Conference. Lincoln.
- 1985 Reunión de Producción Animal. Animal Production Society of New Zealand.
- 1985 Participa en la Conferencia de Producción de Semillas, organizada por Lincoln College y DSIR, New Zealand.
- 1985 Obtiene el título de Master of Agriculture Science, con la Tesis de Grado titulada "Efecto de la carga animal sobre el rendimiento y morfología del trébol blanco. Con honor y con distinción. Primera Clase, Primera División.
- 1985 Asiste a Análisis de Desarrollo Ganadero Nacional, organizado por CORFO.
- 1985 Asiste y participa en Reunión de la Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA.

9. BECAS

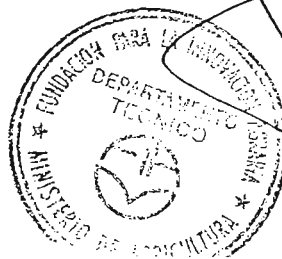
- 1981 Visita técnica a las principales Estaciones Experimentales de Francia. Instituto de la Recherche Agronomique. CORFO-INIA. Visita la Estación Experimental de Aberystwyth. Inglaterra. CORFO-INIA.
- 1981 Visita técnica al Centro de Mejoramiento de Maíz y Trigo. CIMMYT. México.
- 1982 Invitada a dar una charla sobre "Evaluación de Praderas". Convenio INIA-HICA. Uruguay, Estanzuela.



- 1983 Becada Lincoln College. Estudios de Post Grado conducentes al Master in Agriculture Science. INIA-CIME.
- 1988 Visita al centro de rizobiología de ORSTOM ubicado en Paris. Adquiere conocimientos de aislación de cepas y cultivo de tejidos tendientes a mejorar la fijación simbiótica durante la estadía de 24 días en los laboratorios de BSTFT en Francia.
- 1989 Visita técnica al INRA, en las Estaciones experimentales de Dijon Clermond Ferrand, Theix. Problemas de balance de especies forrajeras y la problemática del nitrógeno en praderas con leguminosas.
- 1989 Visita la firma Van der Haave ubicada en la provincia de Kappelle en Holanda, donde se revisaron las investigaciones en gramíneas forrajeras y de recreación.
- 1989 Visita el centro de investigaciones de Mabegondo, ubicada en la Coruña ubicada en la Galicia, España.

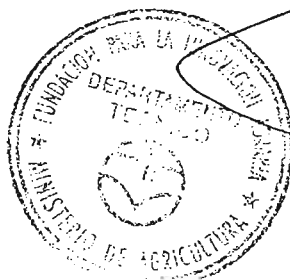
10. ACTIVIDADES PROFESIONALES EN INVESTIGACION

- 1970-1971 Práctica de manejo del predio Totoral. Producción de Semillas Forrajeras. Universidad de Concepción, Escuela de Agronomía.
- 1972 Investigación en Temeros. Cooperativa Ñuble.
- 1972-1973 Práctica Profesional, Hacienda Rucamanqui. Ñuble Universidad de Concepción, Escuela de Agronomía.
- 1972-1973 Investigador ad honorem en Nutrición de Monogástricos. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Estación Experimental La Platina.
- 1973-1976 Investigador en Producción Porcina. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Estación Experimental Carillanca.
- 1976-1982 Investigador y Encargada del Programa Praderas. Divulgador de Praderas. Encargada del Laboratorio de Nutrición Animal. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. E.Experimental Carillanca. Temuco.
- 1977 Encargada Siembras Aéreas en zonas marginales. CORFO-INIA.
- 1980 Encargada del Programa Praderas de la Estación Experimental a la fecha Carillanca, Temuco.

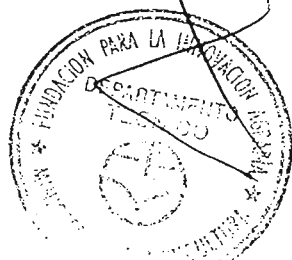


11. ASISTENCIA A CONGRESOS Y SEMINARIOS

- 1975 XXV Jornadas Agronómicas. Santiago, Chile.
- 1976 Reunión Nacional de Investigadores en Producción Animal. Temuco, Chile.
- 1976 Seminario Nacional de Conservación de Recursos Naturales, auspiciado por ASIMCA. Villarrica, Chile.
- 1976 Seminario Agro Industrial de la IX Región, organizado por ASIMCA. Temuco, Chile.
- 1976 Reunión Nacional de Investigadores en Producción Animal. Osorno, Chile.
- 1977 Seminario de Metodología de Evaluación de Praderas Mediterráneas. Santiago, Chile.
- 1980 Perspectivas de Desarrollo del Sector Ganadero, auspiciado por Corporación Nacional de Fomento. CORFO. Temuco, Chile.
- 1980 V Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Chillán, Chile.
- 1981 VI Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Santiago, Chile.
- 1985 X Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Valparaíso, Chile.
- 1986 XI Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA.
- 1986 XXXVI Jornadas Agronómicas. U. de Chile. Santiago, Chile.
- 1987 XXXVII Jornadas Agronómicas. U. de Chile. Linares, Chile.
- 1987 XII Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Chillán, Chile.
- 1988 XIII Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Osorno, Chile.
- 1988 XXXVIII Jornadas Agronómicas. U. Católica. Santiago, Chile.



- 1988 Participa en el seminario de Ecosistemas realizado en PORTO ALEGRE, con el tema: El ecosistema de clima oceánico, organizado por IICA PROCISUR. Brasil.
- 1989 Participa en el seminario taller sobre metodología de EVALUACION DE PASTURAS, organizado por IICA-BID-PROCISUR, con el tema: Evaluación de gramíneas perennes, realizado en la Estación Experimental Carillanca. 22-26 Mayo. Temuco. Chile.
- 1990 Primera Reunión Ecosistema Templado de la Refcosur. Est. Exp. Agrícola. Balcarce. 21-24 de Agosto. Caracterización del Ecosistema Templado de Chile. Argentina.
- 1990 XLI Congreso Agronómico Anual. INIA PLATINA, Santiago. 8-11 de octubre. Evaluación de maíces para ensilaje en la IX Región. Santiago, Chile.
- 1990 XV Reunión Anual SOCHIPA. Chile, INIA, Carillanca, Temuco. 2-4 de octubre. Evolución y productividad de la ballica trébol blanco sometida a diferentes intensidades de pastoreo. Comparación de ensilaje de trébol blanco-ballica Nui, maíz y triticales en la alimentación invernal de bovinos de leche. Temuco, Chile.
- 1990 I Congreso Internacional del Lupino Chile, ILA, Pucón. 27 de noviembre al 2 de Diciembre. El lupino solo y en mezcla con avena como forraje suplementario en el secano de la IX Región. Pucón, Chile.
- 1990 VI Congreso Internacional del Lupino Chile, Pucón. 27 de Nov al 2 Diciembre. El lupino en la nutrición animal en Chile (Conferencia en representación de Chile: Invited Paper). Pucón, Chile.
- 1990 Curso de Actualización Profesional. Avances en Producción Animal UACH, Valdivia. 8-9 y 10/noviembre 1990. Valdivia, Chile.
- 1990 Seminario Producción y Utilización de Alfalfa en la zona Centro Sur y Sur. Chillán, Chile, 4-5/Diciembre. Participa con el trabajo: Perspectivas de la alfalfa en la zona sur (IX y X Región).
- 1990 I Congreso Internacional del Lupino Chile, ILA, Pucón. 27 de noviembre al 2 de Diciembre. El lupino solo y en mezcla con avena como forraje suplementario en el secano de la IX región. Pucón, Chile.
- 1991 Seminario de Manejo y Utilización de Praderas. SOCHIPA. Chillán, 26-julio.
- 1991 Participación en las Jornadas Agronómicas, con el trabajo titulado "Diversas formas de establecimiento de Lotus uliginosus en la IX Región. Chillán. 11-14-



noviembre. Universidad de Concepción.

- 1992 Organiza el primer Seminario Alfalfa y su Utilización de Alfalfa en la zona Sur. Temuco, Chile, 1-2/Diciembre. Es la editora del libro: Seminario alfalfa y su utilización en la zona sur.
- 1992 Organiza el primer Seminario Alfalfa y su Utilización de Alfalfa en la zona Sur. Temuco, Chile, 1-2 Diciembre. Es la editora del libro: Seminario alfalfa y su utilización en la zona sur.
- 1993 VII Congreso Internacional del Lupino Chile, Evora, Portugal. 27 de abril al 3 Mayo. Evaluación del **Lupinus albus** y **L.multolupa** como forraje suplementario. Evora Portugal.
- 1993 Participa en el XIII Reunión Latinoamericana de Producción Animal y XVIII Reunión Sociedad Chilena de Producción Animal. A.G. 26 al 31 de julio 1993. Pontificia Universidad Católica de Chile Facultad de Agronomía Santiago de Chile.
- 1994 XX Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Temuco , Chile.
- 1995 XXI Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Serena, Chile.
- 1996 V Reunión Técnica Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. SOCHIPA. Coyahique , Chile.
- 1996 Jornadas de Produccion Caprina . Expositora. 19 de Novembre de 1996.
- 1997 XVI Participacion en el Congreso Internacional de Praderas, realizados en Manitoba, Canadá Junio de 1997
- Participación en el XVIII International Grassland Congress. Winnipeg, Manitoba and Saskatoon , Saskatchewan. Junio 8-17 1997.
- ROJAS, C .G y ROMERO , Y. O. 1997. Producción de materia seca y calidad de un ecotipo de Serradella amarilla (**Ornithopus compressus**) 3-4p. XXII Reunión Anual .Sociedad Chilena de Producción Animal. Valdivia 29, 30.y 31 de Octubre de 1997.
- 1998.Participación en Las jornadas de Producción Caprina.Bariloche 20-25 de Abril de 1998.**



12. OTRAS ACTIVIDADES

- Participación en la EXPO-SOFO con el Criadero de Cabras Cashmere y Boers.

- Encargada del plantel genético de cabras cashmere desde 1996 a la fecha.

PUBLICACIONES

ROMERO Y., ORIELLA; HAZARD T., SERGIO; SOTO A., MARCO y HIRIART L., MAURICIO. 1991. Evaluación del potencial de rendimiento de la betarraga forrajera y maíz T-389s como forraje suplementario de invierno en la IX Región. Agricultura Técnica, Vol. 51. N° 2. pág. 110-115.

ROMERO Y., ORIELLA; KOBRICH G., ANDREAS y HIRIART L., MAURICIO. 1991. Evaluación de tres variedades de betarraga forrajera y cinco híbridos de maíz como alternativa de forraje suplementario de invierno. Agricultura Técnica, Vol. 51. N° 2. pág. 116-120.

ORTEGA K., FERNANDO; ROMERO Y., ORIELLA; y GALDAMES G., RAFAEL. 1991. Evaluación de cultivares de trébol rosado (*Trifolium pratense* L.) en la IX Región. Agricultura Técnica, Vol. 51. N° 2. pág. 138-144.

BUTENDIECK B., NORBERTO; ROMERO Y., ORIELLA y HAZARD T., SERGIO. 1991. Sistema cerrado de producción de leche para condiciones de secano en la IX Región. Agricultura Técnica 51 (1).

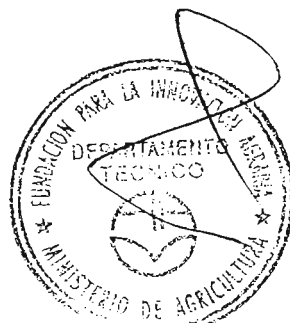
ROMERO Y., ORIELLA. 1991. El pastoreo es una técnica de manejo económica que produce cambios en la composición botánica y productividad de la pradera. IPA Carillanca, Año 10, N° 2.

ROMERO Y., ORIELLA y KOBRICH G., ANDREAS. 1991. Maíz y remolacha forrajera en la alimentación invernal de vacas lecheras. IPA Carillanca, Año 10, N° 3.

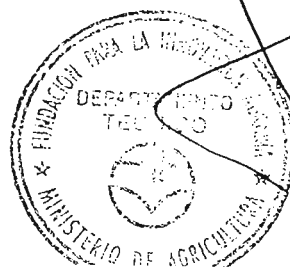
ROJAS G., CLAUDIO y ROMERO Y., ORIELLA. 1992. Sistema de crianza bovina con festuca y trébol subterráneo. Investigación y Progreso Agropecuario Carillanca, 11 (1) : 3-6.

ROMERO Y., ORIELLA. 1992. Perspectivas de la Alfalfa en las regiones Bío-Bío Araucanía y los Lagos. Chile. (Ed) Romero Y., Oriella. Ed. Seminario "Alfalfa y su utilización en la zona sur de 1 y 2 de Diciembre Temuco Chile. p. 1-14.

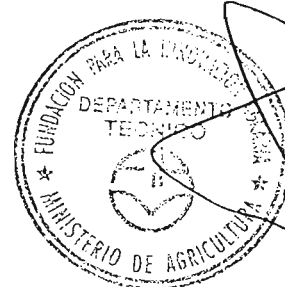
ROMERO Y., ORIELLA. 1992. Variedades de Alfalfa en las regiones Bío-Bío Araucanía y los Lagos. Chile. (Ed) Romero Y., Oriella. Ed. Seminario "Alfalfa y su utilización en la zona sur de 1 y 2 de Diciembre Temuco Chile. p.33-65.



- ROMERO Y., ORIELLA y HIRIART L., MAURICIO. 1992. Evaluación de dos especies de lupino sembrada en primavera como alternativa de forraje suplementario. Primera conferencia Nacional de Lupino. Temuco, Chile. Ed) Instituto de Agroindustria, Universidad de la Frontera 14 y 15 de mayo Temuco Chile. p 105-114.
- ROMERO Y., ORIELLA; HAZARD T., SERGIO y HIRIART L., MAURICIO. 1993. The effect of sowing date in two lupin species *Lupinus albus* and *Lupinus mutabilis* as fodder crop. En International Lupin Conference, april 18-23, Evora Portugal.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1993. Bases técnicas del manejo de pastoreo. En: Dumont, Juan Carlos (ed). Simposio utilización de praderas a pastoreo. Chillán. Sociedad Chilena de Producción Animal. Series Simposios y compendios N° 1. pág. 5-21.
- ROMERO Y., ORIELLA; ROJAS G., CLAUDIO. 1993. Efecto de la fertilización y manejo sobre la productividad y composición botánica de una praderas de festuca-trébol subterráneo en la IX Región. Agricultura Técnica (Chile) 53 (3) : 202-210.
- ORTEGA K., F.; ROMERO Y., O.; GALDAMES G., R. y GONZALEZ R., R. 1993. Evaluación de cultivares de pasto ovillo (*Dactylis glomerata* L.) en la IX Región. Agricultura Técnica (Chile) 53 : 106-111.
- ORTEGA K., F.; ROMERO Y., O.; GALDAMES G., R. y GONZALEZ R., R. 1993. Evaluación de cultivares de ballica perenne (*Lolium perenne* L.) en la IX Región. Agricultura Técnica (Chile) 53 : 112-117.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1993. Situación y caracterización de los recursos forrajeros de la región de la Araucanía. En: Catrileo S., Adrián; Romero Y., Oriella y Gaete C., Nelba. Estación Experimental Carillanca. Temuco. Serie Carillanca N° 37. pág. 1-24.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1993. Establecimiento de Praderas. En: Catrileo S., Adrián; Romero Y., Oriella y Gaete C., Nelba. Estación Experimental Carillanca. Temuco. Serie Carillanca N° 37. pág. 59-80.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1993. Ecosistema pratense. En: Catrileo S., Adrián; Romero Y., Oriella y Gaete C., Nelba. Estación Experimental Carillanca. Temuco. Serie Carillanca No 37. pág. 81-96.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1993. Uso del lupino en la alimentación animal. En: Borie Fernando, Herbach Verena y Romero Oriella. (ed.). Lupino una alternativa de progreso. Asociación Chilena de Lupino. Temuco. p.: 8-10.



- ROMERO Y., ORIELLA; ROJAS G., CLAUDIO. 1993. Efecto de la fertilización y manejo sobre la productividad y composición botánica de una praderas de festuca-trébol subterráneo en la IX Región. Agricultura Técnica (Chile) 53 (3) : 202-210.
- ROMERO Y., ORIELLA; HAZARD T., SERGIO; MARQUEZ B., MARIA GRACIELA; HIRIART L., MAURICIO. 1993. Evaluación agronómica de 2 especies de lupino Lupinus albus y Lupinus mutabilis como alternativas de forraje suplementario en secano. Agricultura Técnica (Chile) 53: 106-111.
- ROMERO Y., ORIELLA; HAZARD T., SERGIO; HIRIART L., MAURICIO. VII Congreso Internacional del lupino, Evora, Portugal. Del 27 de abril al 03 de mayo de 1993. Determinación del momento de cosecha de L. albus destinado a ensilaje.
- ROMERO Y., ORIELLA; HAZARD T., SERGIO; HIRIART L., MAURICIO 1993. XIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA). Santiago, Chile. 26 al 31 de julio. Pontificia Universidad Católica. Facultad de Agronomía. Lupino una alternativa de progreso.
- BUTENDIECK B., NORBERTO; ROMERO Y., ORIELLA; HAZARD T., SERGIO; MARDONES M., PABLO y GALDAMES G., RAFAEL. 1994. Caída del consumo y producción de leche en vacas alimentadas con Lolium perenne infectadas con Acremonium lolium. Agricultura Técnica (Chile) 54: (1) 1-6.
- BUTENDIECK, B. N., ROMERO, Y. O., HAZARD, T. S. y MARDONES. M. P. 1994. Capacidad de producción de leche de especies puras de ballica, trébol blanco, rosado y la asociación de ballica trébol blanco. XIX Reunión Anual Sociedad Chilena de Producción Animal A.G. (SOCHIPA). Temuco, Chile, p. 71-72
- ROJAS G., CLAUDIO; ROMERO Y., ORIELLA. 1994. Sistema de recría-engorda de novillos Hereford, utilizando festuca con trébol subterráneo, en el valle de la IX Región. Agricultura Técnica (Chile) 54: (2) 130-135.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1994. Producción de forrajes en las áreas agroecológicas de la IX Región. En: Catrileo S., A. (Ed.). Producción de Carne y Forrajes. Un enfoque para la pequeña agricultura. Serie Carillanca N° 41, pág. 17-40.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1994. Cultivos forrajeros suplementarios. En: Catrileo S., A. (Ed.). Producción de Carne y Forrajes. Un enfoque para la pequeña agricultura. Serie Carillanca N° 41, pág. 41-63.
- ROMERO Y., ORIELLA. 1994. Balance forrajero. En: Hazard T., S. y Butendieck B., N. (Eds.). Producción de leche y forrajes. Un enfoque para la pequeña



agricultura. Centro de Investigación Regional INIA Carillanca. Serie Carillanca, N° 42. pág. 79-115.

ROMERO, Y.O. 1995. Evaluation of different grass species and varieties in the South of Chile.DLF Trifolium and Instituto de Investigaciones Agropecuarias. CRI-Carillanca . Annual Report 17 pp.

ROMERO, Y.O. 1996. Evaluation of different grass species and varieties in the South of Chile.DLF Trifolium and Instituto de Investigaciones agropecuarias. CRI-Carillanca Annual Report 20 pp.

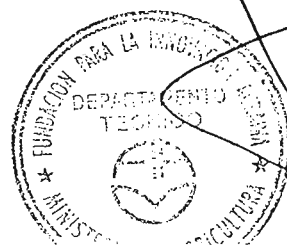
ROMERO, Y. ORIELLA. 1997. Optimización de la pradera: Cultivos suplementarios. Revista el Tattersall (135) 4-5 Marzo 1997.

ROMERO , Y. O ; BUTENDIECK, B. N. AND SLEMAN , C. 1997.The effect of sowing rate of ryegrass and white clover cultivar on white clover content in the ryegrass-white clover swards. XVIII International Grassland Congress. Winnipeg, Manitoba and Saskatoon , Saskatchewan. Junio 8-17 1997.

ROMERO, Y. ORIELLA. 1997. Recuperación de la Productividad de los suelos. 76p. Serie Carillanca N°58.

ROMERO, Y. ORIELLA. 1997. Difusión del cultivo de la alfalfa en la comuna de Lonquimay. 12p. Serie Carillanca N° 59.

ROMERO, Y. O y PAUCHARD, C. H. 1997.Adaptación de las cabras **Cashmere** en la zona Sur. Temuco IX Región. 187-188p. XXII Reunión Anual. Sociedad Chilena de Producción Animal. Valdivia 29, 30.y 31 de Octubre de 1997.



CURRICULUM VITAE

1. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : RAUL MENESES ROJAS
CÉDULA NACIONAL DE IDENTIDAD :
FECHA DE NACIMIENTO : 5 de Enero 1951
LUGAR Y PAÍS DE NACIMIENTO : Valparaíso, CHILE
NACIONALIDAD : Chilena
ESTADO CIVIL : Casado
DOMICILIO LABORAL : Centro Regional de Investigación
INTIHUASI (INIA), Centro
Experimental Los Vilos, Casilla 40
Los Vilos - CHILE
Fono/Fax (51) - 541589

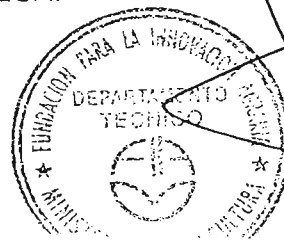
CORRO ELECTRONICO : Lvilos@intihuasi.inia.cl
DOMICILIO PARTICULAR : Avda. Miramar 5001
Jardines de Peñuelas
Coquimbo
51 - 243899 - Coquimbo

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

PRE-GRADO 1969-1973 : Departamento de Producción
Animal, Facultad de Agronomía,
Universidad Católica de
Valparaíso, Valparaíso, Chile

POST-GRADO (M.Sc) 1986-1988 : Animal Dairy and Veterinary
Sciences Department Agriculture
College, Utah State University,
Logan Utah, EUA.

POST-GRADO (Ph.D.) 1992- 1995 : Animal Dairy and Veterinary
Sciences Department Agriculture
College, Utah State University,
Logan Utah, EUA.



3. ACTIVIDADES PROFESIONALES

I. INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Descripción	Institución	País-Lugar
Producción Animal	Centro Experimental los Vilos	Los Vilos . CHILE

Docencia :

Manejo y Producción de Forraje, Instituto VENCAP, Santiago, (1989/1990).

Manejo y Producción de Forraje. INACAP, Santiago (1990/1991).

Manejo y Producción de Forraje. Universidad Santo Tomás (1992).

Nutrición Animal. Universidad Mayor, Santiago (1992).

4. PUBLICACIONES TÉCNICAS

MENESES R. 1990. Suplementación de cabras con heno de alfalfa durante lactación. Agricultura Técnica (Chile) 50 :159.

MENESES R. 1991. Suplementación de cabras con heno de alfalfa durante último tercio de preñez. Agricultura Técnica. (Chile). 51 :159.

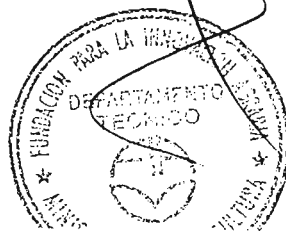
OVALLE C., J. ARONSON, J. AVENDAÑO, R. MENESES, R. MORENO and L. VILLAFLORES 1991. Dryland fodder legume trees, shrubs and associated rhizobacteria for Central Chile; establishment and preliminary field evaluation. Proceeding of fourth International Rangeland Congress (Montpellier, France). 1 : 401.

MENESES R. and R.D. WIEDMEIR. 1992. Utilización de guano de gallina (compost) como suplemento para ovejas alimentadas con paja en la preñez tardía. Agricultura Técnica (Chile) 56 :119.

MENESES R. 1993. Efecto de la suplementación con heno de alfalfa en la producción de leche de cabras criollas. Agricultura Técnica (Chile) 53 :150.

MENESES R. , R. D. WIEDMEIR, H.T. SHENTON, J.L. WALTERS and K.C. OLSON. 1994. Nutrient value of harvested and ammoniated standing mature grass remaining after moderate grazing by sheep. Proceeding Western Section American Society of Animal Sciences. 54 :213.

MENESES R. , R. D. WIEDMEIR, L. G. Mc NEAL and J. L. WALTERS. 1995. Utilizing ammoniated wheat straw to winter pregnant ewes. Proceeding Western Section American Society of Animal Sciences. 46 :365.



MENESES R. , R. D. WIEDMAIER ; L. G. Mc NEAL and J. L. WALTERS.
1996. Utilización de la paja de trigo tratada con ammonia durante la
preñez tardía de ovejas. Agricultura Técnica. (Chile) 56 :30.

MENESES R. , C. OVALLE y G. IBACACHE. 1997. Evaluación de ecotipos
chilenos de *Medicago polymorpha* (Hualputras) para la zona
mediterránea árida. Agricultura Técnica. 57 :34.

PUBLICACIONES DE EXTENSION

BERQUIST E. Y R. MENESES 1991. Bruselosis caprina. Investigación y Progreso
Agropecuário, La Platina, INIA, (Chile), Mayo-Junio 65 :42.

MENESES R., LOPEZ J.E. 1991. Suplementación con heno de alfalfa durante la
preñez tardía de cabras. Investigación y Progreso Agropecuario, La Platina,
INIA, Nov-Dic, 67 :23.

OSORIO A., R., MENESES, A. RODRIGUEZ. 1992. Producción caprina. Sub-
Estación Los Vilos, INIA (Chile) 164p.

MENESES R., P. GALLEGUILLOS Y E. ALCAINO. 1997. Cabritos. La crianza en los
primeros días. Tierra Adentro, INIA, (Chile), Enero-Febrero. 12 :43.

MENESES R. 1997. Alimentación de caprinos. Tierra Adentro. INIA, (Chile), Marzo-
Abril. 13 :42.

MENESES R. 1997. Su ración alimenticia. Tierra Adentro, INIA, (Chile), Julio- Agosto.
15 :44.

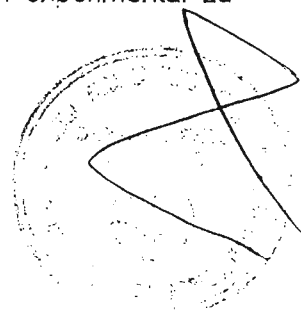
MENESES R. y R. SALINAS. 1988. Calidad total para el queso de cabra. Tierra
Adentro INIA, (Chile), En-Febrero. 18 :46.

HOJAS DIVULGADORAS

MENESES R., J.E. 1990. Como se puede mejorar la producción de leche caprina.
Estación Experimental La Platina. INIA, (Chile). 87,3p.

BERQUIST E. y R. MENESES. 1990. Bruselosis Caprina. Estación Experimental La
Platina. INIA (Chile) 90,3p.

MENESES R. y J. LOPEZ, 1990. Ordeño de cabras. Estación experimental La
Platina. INIA. (Chile), 91,3p

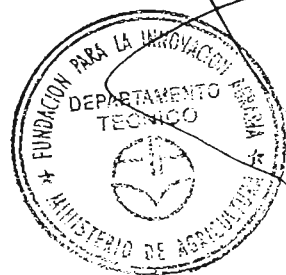




ANEXO B

ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE

025



CURRICULUM VITAE

I. Nombre : INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
Razón social : INIA
RUT :
Dirección : Instituto de Investigaciones Agropecuarias - INIA
Fidel Oteíza 1956 Pisos 11 y 12 Providencia
Santiago, Chile
Casilla de Correos : 16077 Correo 9, Santiago, Chile
Teléfono : (56) (2) 225 2118
Fax : (56) (2) 2258773
Correo Electrónico : info@presidencia.inia.cl

II. POLITICAS DEL INIA

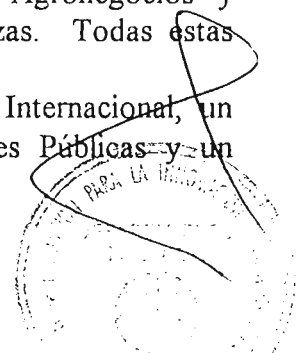
El INIA fue creado como una institución destinada a realizar investigación agropecuaria, llegando a ser la principal institución en la materia. Posteriormente inició programas de transferencia de tecnología hacia los productores agrícolas y de preparación y ejecución de proyectos de desarrollo científico y agrícola. En la actualidad, sin perjuicio de las actividades de investigación básica y aplicada, el INIA, por medio de una adecuación interna y la adopción de nuevos conceptos, ha creado una nueva rama de actividades denominada “Agronegocios y Consultorías” con el propósito de canalizar la transferencia tecnológica y la prestación de servicios profesionales y técnicos del Instituto. El propósito central de esta iniciativa es lograr que los resultados de los programas de investigación fluyan eficazmente hacia los sectores productivos agropecuarios y agroindustriales, así como hacia instituciones públicas y privadas de financiamiento y, en general, agencias relacionadas con el agro y su desarrollo.

III. LA ADMINISTRACION DEL INIA

La administración central está integrada por un Consejo, cuyo presidente es el Ministro de Agricultura. El Presidente Ejecutivo es el Sr. FERNANDO MUJICA CASTILLO y el Gerente General es Don CARLOS MUÑOZ SCHICK.

Bajo las autoridades anteriores existen las Direcciones de Investigación y de Estudios y Proyectos, las Gerencias de Producción y Comercialización, de Agronegocios y Consultorías, de Recursos Humanos, y de Administración y Finanzas. Todas estas unidades se proyectan sobre los Centros Regionales de Investigación.

Completan la administración central un Encargado de Cooperación Internacional, un Secretario Técnico, un Asesor Legal, una Encargada de Relaciones Públicas y un Contralor Interno.



IV. LOS RECURSOS DEL INIA

El INIA cuenta con un equipo de 270 científicos y profesionales, de los cuales más del 50% tiene estudios de postgrado (Ph.D. y M.Sc.) en el extranjero. Posee 8 Centros Regionales de Investigación (CRI) y 9 Campos Experimentales en 11 de las 13 regiones del país. Cuenta con 45 laboratorios al servicio de los programas de investigación y de los usuarios externos, una moderna estación cuarentenaria, y un banco base y tres bancos activos de germoplasma con capacidad de almacenamiento de 240.000 muestras.

V. CENTROS DE INVESTIGACION DEL INIA

Los Centros Regionales de Investigación/Desarrollo (CRI) son los siguientes :

<u>Nombre del CRI</u>	<u>Ubicación</u>	<u>Regiones de Influencia</u>
Intihuasi	La Serena	III ^a -IV ^a
La Cruz	Quillota	(Especial.Entomología)
La Platina	Santiago	V ^a , Metrop., VI ^a
Quilamapu	Chillán	VII ^a , VIII ^a
Carillanca	Temuco	IX ^a
Remehue	Osorno	X ^a
Tamel Aike	Coyhaique	XI ^a
Kampenaiké	Magallanes	XII ^a

Integrando las actividades y el área de influencia de los CRI existen diversas dependencias como Centros Experimentales y Predios Productivos.

VI. AREAS EN LAS QUE INIA REALIZA ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, CONSULTORIAS Y AGRONEGOCIOS.

Area Técnico-Productiva

1. Mejoramiento genético de plantas y animales, con liderazgo en producción de nuevas variedades y razas.
2. Biotecnología e ingeniería genética en plantas y animales.
3. Protección del medio ambiente a través de :
 - *Disminución de uso de pesticidas
 - *Control biológico de plagas
 - *Control integrado de pestes
 - *Métodos de conservación de los recursos de suelo y agua



4. Aumento de la productividad y calidad :
 - *Mejoramiento genético para la producción competitiva
 - *Control de malezas, enfermedades y plagas
5. Fertilidad en áreas esenciales para sistemas de producción sustentables :
 - *Fertilidad de suelos
 - *Manejo de cultivos
 - *Manejo de praderas y sistemas agrosilvopastorales
6. Sistemas de producción ganadera :
 - *Bovinos de carne y de leche
 - *Ovinos de carne y de lana
 - *Caprinos
 - *Camélidos
7. Desarrollo de la hortofruticultura y viticultura :
 - *Nuevas alternativas productivas y su manejo
 - *Cultivos protegidos
8. Usos y mantenimiento de recursos genéticos
9. Riego : Sistemas de validación y de tecnificación del riego
10. Pequeña agricultura :
 - *Proyectos de modernización o reconversión
 - *Análisis de gestión de sistemas productivos
 - *Paquetes tecnológicos productivos

Area Agroeconómica

1. Identificación, formulación, evaluación ex-ante, ejecución y supervisión de proyectos de desarrollo silvoagropecuarios y agroindustriales.
2. Gestión empresarial en actividades agropecuarias y agroindustriales.
3. Seguimiento y evaluación de proyectos

Area de Agronegocios y Productos

1. Venta de :
 - Semillas certificadas y/o corrientes de trigo, cebada, arroz, maíz, habas, variedades "INIA"



- Semilla certificada de papas, variedades "INIA
- Semilla botánica (TPS) de papas y asistencia técnica para su manejo
- Material genético para ganadería caprina, ovina y de camélidos
- Reproductores de bovinos y ovinos
- Plantas de frutales

2. Servicio de :

- Laboratorios para una gran variedad de materias
- Control biológico e integrado de plagas

VII. NOMINA DE ALGUNAS EMPRESAS Y SECTORES ATENDIDOS

- Agricultores individuales y Grupos de Transferencia Tecnológica, en las Regiones VII, VIII, IX y X.
- Agricultores individuales y Grupos organizados en PROFOS en las Regiones V, VI, VII y Metropolitana.
- Fondos Nacionales de Desarrollo Regional (FNDR) de diversas regiones
- FONTEC
- FONDEF
- FDI
- FIA, MINAGRI
- PROMM-ODEPA
- PROCHILE
- Empresa de Semillas PIONEER
- Universidad Católica
- IANSA
- COPEFRUT
- TATTERSALL
- ANASAC
- BAYER
- CALS
- HORTIFRUT
- SOQUIMICH
- BANCO CENTRAL DE CHILE



ALGUNOS EJEMPLOS DE PROYECTOS CONTRATADOS Y/O EN EJECUCION POR EL INIA

El listado que se presenta a continuación incluye algunos ejemplos de los proyectos en ejecución o contratados, en 1997, por el INIA. Se indica el título del proyecto, el Centro Regional de Investigación (CRI) de INIA responsable del proyecto, su área de influencia (Región), la identificación del agente contratante o ejecutor, los beneficiarios y la fuente de financiamiento.

CRI INTIHUASI IIIª - IVª Región

- Validación de Tecnologías de Riego en el Valle de Huasco.
Agente contratante y financiamiento : Comisión Nacional de Riego (CNR). Beneficiarios : agricultores.
- Estudio factibilidad central de acopio lechero y producción de queso de cabra
Agente contratante y financiamiento : INDAP.
- Estudio técnico productivo para los pequeños productores de hortalizas del área de influencia del canal Buzeta.
Agente contratante y financiamiento : INDAP.
- Desarrollo del pepino dulce como nueva alternativa de exportación en fresco.
Agente contratante y financiamiento : PROCHILE.
- Desarrollo y adaptación de tecnología de riego como fuente de un programa de transferencia tecnológica.
Agente contratante y financiamiento : FONDEF.
- Transferencias de Tecnologías de Riego y desarrollo de alternativas productivas en río Hurtado y Punitaqui.
Agente contratante y financiamiento : FNDR IV REGION

CENTRO NACIONAL DE ENTOMOLOGIA LA CRUZ

- Control Biológico y Fitopatológico en Parques, Jardines y Arbolado de la comuna de Las Condes.
Agente contratante y financiamiento : MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES



- Control biológico de la mosquita blanca del fresno en las calles y avenidas de la comuna de Providencia.
Agente contratante y financiamiento : MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
- Control biológico de plagas en Isla de Pascua.
Agente contratante y financiamiento : FNDR V REGION
- Control biológico Escama de San José en zona de Rosario.
Agente contratante y financiamiento : PRIVADOS CORFO

CRI LA PLATINA Regiones Vª, Metropolitana y VIª

- Sistema de Validación y Transferencia de Tecnología de Riego, en Sistemas Productivos de Riego, y Actividades de Apoyo Tecnológico en el Area del Proyecto "Reparación del Embalse Convento Viejo".
Agente contratante y financiamiento : PROMM, ODEPA.
Beneficiarios : agricultores.
- Fondo Asistencia Técnica en Evaluación del Potencial Hortícola del PROFO Naturagro de Chimbarongo, VI Región
Agente contratante y financiamiento : FAT-CORFO
- Consultoría Prodecop INDAP/CIAL
Desarrollo Estratégico Microregión La estrella, VI Región
Agente contratante y financiamiento : INDAP/CIAL
- Fondo Asistencia Técnica en Manejo Integrado de Plagas en Tomates para IANSAFRUT.
Agente contratante y financiamiento : FAT-CORFO
- Convenio BAYER
Evaluación Agroquímicos
Agente contratante y financiamiento : BAYER
- Fondo Asistencia Técnica en Manejo Integrado de Plagas para Tomate en Invernadero, IPANEMA Trading
Agente contratante y financiamiento : FAT-CORFO
- Curso : "Gestión para mejorar el negocio agrícola". Programa Sence INDAP para pequeños productores agrícolas.
Agente contratante y financiamiento : SENCE/INDAP



- Estudio Sector Agropecuario-Silvícola : Agricultura.
Agente contratante y financiamiento : BANCO CENTRAL
- Producción Comercial de papas a partir de semilla Botánica (TPS); para Productor Privado
Agente contratante y financiamiento : FAT-CORFO
- Estudio Sector Agropecuario-Silvícola : Fruticultura
Agente contratante y financiamiento : BANCO CENTRAL
- PROMM Reparación Embalse Convento Viejo.
Agente contratante y financiamiento : PROMM/ODEPA
- Obtención y preparación de uva para uso agroindustrial, para Empresa Agroindustrial
Agente contratante y financiamiento : FONTEC-CORFO
- Convenio INIA Semillas Cargill S.A.; Evaluación de Híbridos Experimentales
Agente contratante y financiamiento : CARGILL S.A.
- Disminución de insecticidas en tomate industrial.
Agente contratante y financiamiento : FONTEC-CORFO

CRI "QUILAMAPU" Regiones VII y VIII.

- Convenio de Producción de Semillas entre INIA y Asociación Gremial de Molineros de Arroz, (Recuperación genética de variedades de arroz Oro, Cristal y Perla).
Agente contratante, beneficiario y financiamiento : Asociación Gremial de Molineros de Arroz.
- Prodecop, Coelemu parte 1
Plan de Desarrollo Estratégico para la Región
Agente contratante y financiamiento : INDAP-AGRARIA
- Investigación en variedades hortícolas de uso agroindustrial.
Agente contratante y financiamiento : FNDR VII REGION.
- Convenios de fitopatología : Control de babosas (Entomológico).
Agente contratante de financiamiento : FONTEC.
- Programa de difusión-desarrollo del cultivo del castaño en la precordillera de la VII Región.
Agente contratante y financiamiento : FNDR VIII.



CRI “CARILLANCA” IX Región.

- Sistema de validación y de Transferencia de Tecnologías de Riego y Sistemas Productivos de Riego en Area del Proyecto PROMM en Faja Maisan. Ejecutor : INIA. Beneficiarios : agricultores.
Agente contratante y financiamiento : PROMM/ODEPA.
- Estructura de demanda de asistencia técnica para SAP-INDAP.
Agente contratante y financiamiento : INDAP.
- Evaluación inoculantes comerciales de arveja y trébol rosado.
Agente contratante y financiamiento : MICRO-BIO (U.K.)
- Investigación, colecta y multiplicación de material vegetal de ajo, IX Región.
Agente contratante y financiamiento : FNDR IX REGION.
- Fitomejoramiento de variedades de cebada con calidad maltera.
Agente contratante y financiamiento : CCU.

CRI “REMEHUE” X Región.

- Investigación y Validación de Tecnologías de Drenaje en las Regiones IX, X y XI. Ejecutor: INIA. Beneficiarios : agricultores.
Agente contratante y financiamiento : Comisión Nacional de Riego, CNR.
- Fondo Asistencia Técnica colectivo en Diagnóstico Agronómico y económico productores de papa Zona de Toltén IX Región.
Agente contratante y financiamiento : FAT-CORFO
- Investigación para la elaboración de programas de asistencia técnica, Centros de acopios lecheros X Región.
Agente contratante y financiamiento : FNDR X REGION.
- Diseño y elaboración Plan Estratégico Cooperativas (Fodem'97)
Agente contratante y financiamiento : INDAP.
- Determinación de demandas tecnológicas 8 Centros de Acopios lecheros (Paillaco)
Agente contratante y financiamiento : INDAP.
- Producción de variedades de papa resistentes a bacterias patógenas utilizando transformación genética.
Agente contratante y financiamiento : FONTEC/PRIVADOS.



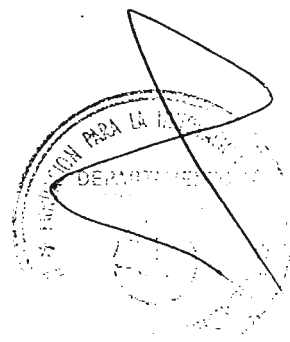
CRI "TAMEL AIKE" XI Región.

En los 5 proyectos siguientes el Agente Contratante es FNDR y los beneficiarios son los agricultores.

- Investigación de la Producción de Papas en la Región de Aysén.
- Conservación de Forrajes y su Utilización Invernal por el Ganado en la XI Región.
- Validación y Transferencia de Tecnologías para la Producción de leche en la XI Región.
- Capacitación y Fomento de la Comercialización de Frutas en la Cuenca del Lago General Carrera.
- Investigación en Frutales Menores y Hortalizas en la Región de Aysén.

CRI "KAMPENAIKE" XII Región.

- Estudio de las características físico químicas de 10 predios de Magallanes.
Agente contratante y financiamiento : FAT-CORFO.
- Consultoría Proyecto captura guanacos Cochrane.
Agente contratante y financiamiento : MUNICIPALIDAD DE COCHRANE.
- Determinación de normas agronómicas de producción para el ajo morado, con fines de exportación.
Agente contratante y financiamiento : FONTEC-CORFO
- Introducción de camélidos domésticos a la XII Región.
Agente contratante y financiamiento : FNDR XII REGION
- Explotación de Ventajas Comparativas de Magallanes para Producir Hortalizas.
Agente contratante y financiamiento : FIA/FNDR XII



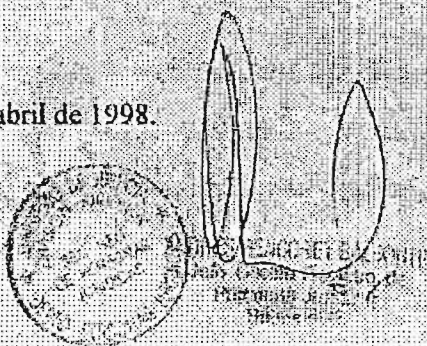
REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE JUSTICIA
REGISTRO DE PERSONAS JURIDICAS
ARM/hsj

CERTIFICADO DE VIGENCIA N° 763

El Ministerio de Justicia certifica que a la entidad denominada **"INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS INIA"**, con domicilio en la provincia de Santiago, Región Metropolitana, se le concedió Personalidad Jurídica mediante Decreto N° 1093, de fecha 08 de abril de 1964 y que ese beneficio se encuentra actualmente vigente.

Santiago, 03 de abril de 1998.

F.4345



... 1882

Ministerio de Agricultura

DESIGNA PRESIDENTE EJECUTIVO DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS A DON LUIS FERNANDO MUJICA CASTILLO

Santiago, 1 de septiembre de 1997.- Hoy se decretó lo que sigue:

Núm. 295.- Visto: el DFL. N° 294, de 1960; el artículo décimo tercero de los Estatutos del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, cuyo texto vigente fue aprobado por decretos N°s. 1.903, de 1964, y 96, de 1986, ambos del Ministerio de Justicia, el N° 12 del artículo 32°, de la Constitución Política de la República,

Decreto:

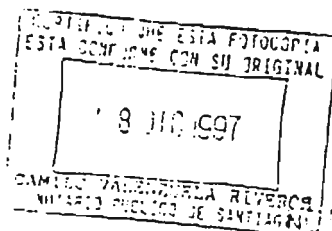
1.- Designase, a contar del 1° de septiembre de 1997, Presidente Ejecutivo del Instituto de Investiga-

ciones Agropecuarias, al señor Luis Fernando Mujica Castillo, RUT

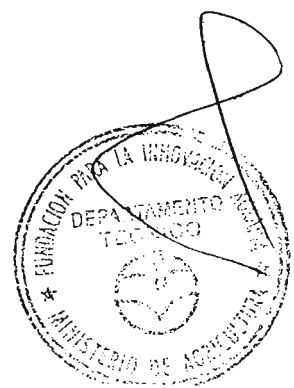
2.- El señor Mujica Castillo asumirá sus funciones en la fecha indicada, por razones de buen servicio, sin esperar la total tramitación del presente decreto.

Anótese, tómese razón, regístrese, comuníquese y publíquese.- CARLOS FIGUEROA
Vicepresidente de la República
Alonso, Ministro de Agricultura

Lo que transcribo a U. S. S.
Saluda atentamente a U. S. S.
Saural Subsecretario

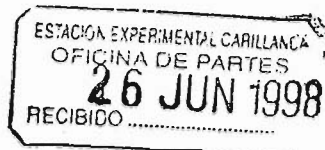


MERCET DE APOYO
1997





CARILUSUCA



Informe sobre aporte de cabras del Convenio INIA-Owens a Proyecto INIA-FIA

Ante consultas formuladas a esta asesora en cuanto a la posibilidad del INIA de aportar cabras cashmere del Convenio INIA-Owens a un proyecto FIA sobre la materia, me permito informar lo siguiente:

El Convenio de investigación e introducción de razas caprinas en Chile INIA - Owens, reducido a escritura pública con fecha 16 de octubre de 1997, establece en su artículo noveno que la propiedad de los animales resultantes del proyecto corresponderá a ambas partes, en idéntica proporción; y que cualquiera de ellas podrá venderlos, previa autorización por escrito de la otra.

De manera que el INIA en este caso sólo posee "derechos" sobre el plantel y no ejemplares o individuos determinados, por lo que no le es posible donar o aportarlos a este Proyecto FIA ni a ningún otro. Sin embargo, teniendo el consentimiento expreso de su contraparte, puede venderlos, es más, se contempla la posibilidad expresa de las partes para hacer gestiones tendientes a encontrar compradores sea de los animales o de los derechos en el Convenio.

Ahora bien, una vez terminado el Convenio, las partes practicarán una liquidación de común acuerdo y en esta oportunidad sus derechos se radican en bienes determinados, de los cuales puede disponer libremente.

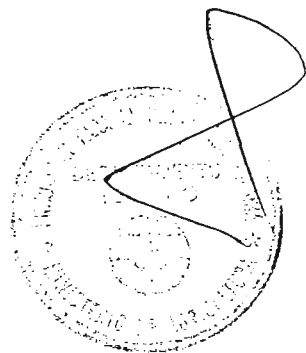
Por estas razones, en el caso del proyecto FIA, el INIA se encuentra imposibilitado de aportar los animales del Proyecto, pero sí se encuentra facultados para venderlos al FIA, previa autorización por escrito del señor Owens, sea que la otorgue personalmente o a través de su representante en Chile. Sin perjuicio que después de terminado este Convenio, pueda disponer libremente de los animales que le correspondan.


ANA MARÍA BADILLA P.
Abogado Asesor INIA





ANEXO C PRECIOS Y COTIZACIONES





Napoleón 3565, Of. 709, Las Condes
Teléfonos: 2037135 - 2037136 - 2037153
Fax: 2037137
Santiago - Chile

FAX

PARA : SRA ODIELLA ROMERO
DE : PETER MCDONALD
REF : LISTER

FAX :
Nº PAG. : (Incluida ésta página)
FECHA : 3/2/98

PRESUPUESTO EQUIPO LISTER

- 1 EQUIPO LASER ELECTRICO O CON MOTOR 12 VOLT PARA
USAR CON BATERIA
2. PEINE STANDARD WIDE O MAXIMUM
CONSTANTE XLII

PRECIOS "LASER" + 506.000 + I.V.A PTO SANTIAGO + I.V.A

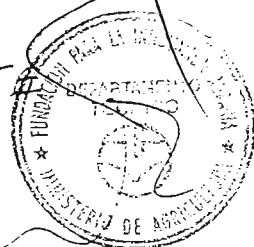
PEINES & 12.000 C/u + I.V.A

CONSTANTE & 5.700 C/u + I.V.A

ENTREGA 45 DIAS FECHA PEDIDO

PAGO 40% CON ORDEN DE PEDIDO. SALDO A LA
ENTREGA.

ATTENTAMENTE



HERIBERTO KLAFF Y CIA. LTDA.
Venta de Maquinarias, Repuestos
y Servicios Agrícolas e Industriales
Las heras 465 • Fonos 234866 - 214573
TEMUCO

ORDEN DE PEDIDO

SERIE A N° 5737



ALFA-SERVICE

Fecha,

13 Febrero 1998

Cliente: Soc. INIA, Curileuco

Dirección: Est. Experimental Curileuco Comuna: _____

Despachar: _____ R.U.T.: _____

a Dirección: _____ Ciudad: _____

FORMAS DE PAGO

Vencimiento	Plazo	Monto	N° Documento	Banco

Documentado

Vº Bº Bodega

No ☐

Vº Bº Salida

Si ☐

Item	Cant.	DESCRIPCION	N° Art.	Precio Unitario	TOTAL PRECIO
1	1	Receptor electrónico			
2		disco 1/2" 1/4"			
3		TRITEST x 2000 kg.			420.000
4					
5	1	Plataforma para auto			
6		no de 2,50 x 60 cm.			
7		en fierro			82.000
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					



RESERVACIONES:

TOTAL NETO S

I.V.A. S

TOTAL PEDIDO S

NOTA: Para evitar demoras llenese este formulario cuidadosamente.

Este pedido queda sujeto a la confirmación de la firma vendedora.

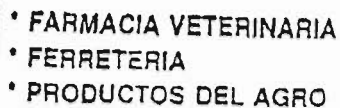
Entrega inmediata, salvo venta previa.

Se facturará al precio que figura en la fecha de entrega.

VENDEDOR

CLIENTE

COMERCIAL AGROPECUARIA FRONTAGRO LTDA.



Fono/Fax : 235103 - 212739 - Tcc.

Sucursal : Cruz 072 • Fono 233710 - Tco.

Sucursal : Balmaceda 710 - Fono 471538 - Temuco

CIA MES AÑO

13242

RUT: 78.130.430-4
COTIZACION

ESTACION EXPERIMENTAL: Ne 001736

OFICINA DE PASTES

13 FEB 1998

SEC. 5.

Señores::

FILE 61.312 CCG

Direction:

Ciudad San José

Giro Comercial:

Cong de Page

Se vase recibir conforme, lo siguiente:

COFFAC ON 42-54

ADJESSE A LA CHUEN
SINCO BAF
CTA. GTE TUCRO. COE
VILCHEN COERC

Prime Minister

Firma Succieraro Faso

Designed to suit every shearer,
all conditions and any breed of sheep.



Magnesium Plus Comb

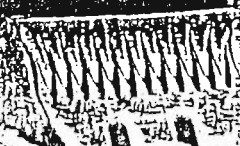


MAGNETUM PLUS COMB

- 15mm wide - short bevel
- 300% fast shearing/penetration
- Fast thickness comb for max. life
- Maximum width comb for experienced shearers



Magnesium Comb

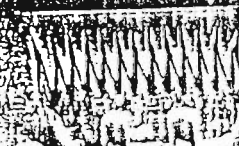


MAGNETUM COMB

- 12mm wide - short bevel
- Conventional layout bevel
- Used for all types of sheep & conditions
- Excellent general purpose comb

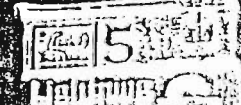


Lightning Comb



LIGHTNING COMB

- Lightning 15mm wide
- 12mm wide - medium bevel
- Straighter bottom side - good penetration
- Ideal for busy shearing
- Experienced shearers comb



Lightning Comb

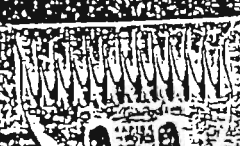


LIGHTNING COMB

- Lightning 15mm wide
- 12mm wide - short bevel
- Straighter bottom side - good penetration
- Excellent on over heavy wool
- Experienced shearers comb



Rapid Comb



RAPIDE COMB

- 15mm wide - medium bevel
- Straighter bottom side - good penetration
- Ideal for fine wool sheep or lambs
- General purpose comb



Combs



STANDARD WIDE COMB

- 75mm wide - medium bevel
- Ideal comb for lambs/shearers
- Good for general shearing/dagging
- General purpose convex comb



Combs



NARROW WIDE COMB

- 75/100mm wide - sledge bevel
- 30/45/60/75/90/100mm wide
- Designed to leave more wool on the sheep
- Extreme hot/cold climate comb



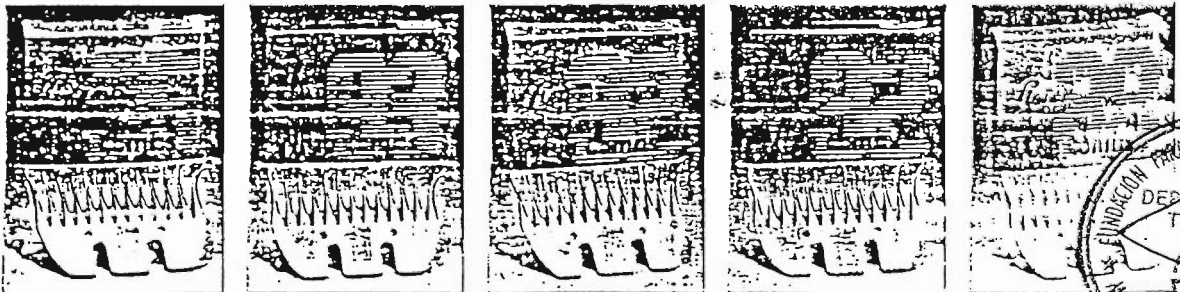
Combs



STANDARD NARROW COMB

- 60mm wide - medium bevel
- Fills all narrow handpieces
- Convex comb for shearing/dagging
- General purpose convex comb

Fine Wool/Merino range also available



LISTER SHEARING EQUIPMENT LIMITED

Dursley, Gloucestershire, GL11 4HR, England. Tel: (01453) 544832/3

A member of the BTR Group

GOAT SHEARING

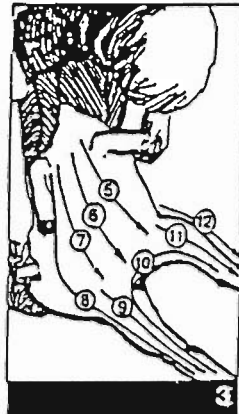
THE WOOLBOARD WAY



To tip the goat up easily and safely raise a horn and the opposite back leg.



With the goats head behind your leg and the animal comfortable brush the wool off the top of the left front leg. Run 1st and subsequent blows well round shoulder towards backbone taking care of loose skin on No. 1. No. 4 finishes on the outside of the flank.



Shear down the belly taking care of testis. Use left hand to tighten skin as No. 3 shears the outside of the right flank and hind leg. Complete crutch.



Using left hand to flatten wrinkles in flank run No. 12 and subsequent blows from flank through ribs to backbone to complete lower cut woe.



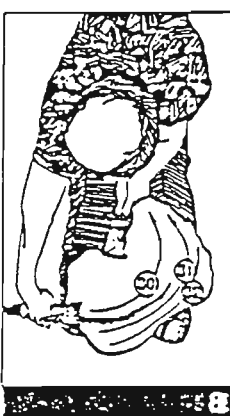
Bring goats head forward in front of legs, move right foot back, and hindquarters in the same direction to shear well over backbone and complete the clearance of the second hind leg.



Step forward to bring goats head against knees. Hold left ear and shear under cut horn to the base of the right. 21. Move further forward to bring goat upright hold nose down and shear up the back of the neck to finish between horns.



Slowly bring nose up as the 1 blows from breast down cut right cheek under jaw and up the left cheek. Grasp the goats right horn turn the goat clockwise and shear any remaining fibre above the backbone.



Use the right horn to turn the head in between your legs and shear 2 or 3 full blows over backbone.



Walk forward on right foot to shear down over brisket to complete right front leg.



Step behind all of the goats legs and cut the right front leg to remove remaining fibre.

This technique has been developed to provide a fast efficient means of shearing well covered goats with a minimum of stress to both shearer and goat. The pattern is aimed at eliminating both second cuts and skin cuts providing that suitable equipment is used in the hands of a competent shearer.

NOTE:

- a. Special cut combs are available and recommended for use on extremely well covered goats.

- b. Use of a slower running machine will reduce coma and cutter heating problems and improve shearer confidence (Approximately 2,000 RPM instead of normal 2,500 - 3,000).

- c. Goats are very sensitive to clove pressure, and more severely damaged by skin cuts.

- d. Hammers are particularly vulnerable especially with normal shearing combs.

- e. Take extra special care to protect goats feet and after shearing.



MACAULAY ANIMAL FIBRE EVALUATION LABORATORY

MACAULAY RESEARCH CONSULTANCY SERVICES

MACAULAY LAND USE RESEARCH INSTITUTE, CRAIGIEBUCKLER, ABERDEEN, AB15 8QH

Tel: 01224 318811 Fax: 01224 311556

e-mail: h.redden@mluri.sari.ac.uk

CHANGES TO FIBRE TESTING PRICES

Dear

Although we have held our prices static since 1989 we now find it necessary to change our pricing structure because of increased staff and laboratory costs.

The new prices and discounts are as follows:-

		*	**
Fibre Diameter	£9.75	8.31	7.37
Diameter and Yield	£16.75	15.97	15.07
Diameter, Yield, Drawn Length	£17.00	16.25	15.30

- * 5% discount for 5 or more samples
- ** 10% discount for 50 or more samples
- for samples sent as one lot, not cumulative

All prices are exclusive of VAT which will be added at 17.5%.

For further information on other fibre testing services and prices please contact myself or Dr. Iain Wright at the above address.

We look forward to your continued custom.

Yours sincerely

568005

Hilary Redden
(animal fibre biologist)



COTIZACIÓN

A: ORIELA ROMERO
HOTEL R.I. CARILLANCA
FAX 216112.

DE: COMERCIAL ECCSA. S. A.
DPTO. ELECTRONICA MENOR.
SRTA. GABRIELA VQUEÑO.

01 CAMARA DE VIDEO SONY
TR-413. (2000 Digital x200.
Fecha / hora / titulos.
c/remoto. c/bolso.)
0.4 WX.

\$379.990=.

RIPLEY TEMUCO
ENTREGADO
CAJA N°32

03-04-98.



03 ABR 1998

RECIBIDO

ALMACENES PARIS COMERCIAL S.A.
TEMUCO

COTIZACION

A : Centro General de investigaciones conillanca

DE : **ALMACENES PARIS COMERCIAL S.A. (TEMUCO)**

FECHA: 03/04/98

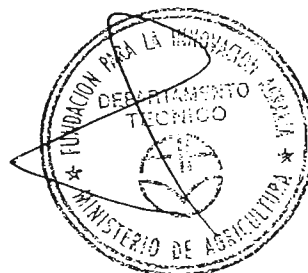
Sírvase encontrar adjunto la siguiente cotización:

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR
1	camara video Sony TRV7SPK	\$ 514.900
-	- Pantalla color 3 pulgadas LCD	
-	- Zoom digital 220x Aumentos	
-	- Estabilizador de imagen para mejor funcion de 20	
-	- Grabacion video Hi8	
-	- Última generacion	

ALMACENES PARIS C. S. A.

Sin otro particular,

Le saluda atentamente a Ud.,



VENDEDOR: Lorena Morales S.
ALMACENES PARIS COMERCIAL S.A TCO.
FONO: 213200- 213078 FAX: 236499

**COTIZACION****10 Machos Caprinos Raza Cashmere de 18 meses**

\$ 350.000 c/u + IVA	Total	\$ 3.500.000.-
18% IVA		630.000.-

	Total	\$ 4.130.000.-

**“Animales de propiedad del Convenio INIA-OWENS N.Z.
de origen Neozelandes”**

p. CONVENIO INIA-OWENS
Sergio Burquez C.

SANTIAGO, 9 de Abril DE 1998.-

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
P R E S I D E N C I A**

FIDEL OTEÍZA 1956 - PISOS 11 Y 12 - PROVIDENCIA - TELÉFONO 2252118 - FAX 2258773 - CASILLA 16077-9, SANTIAGO DE CHILE



PRECIOS O VALORIZACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

[illegible]



ANEXO D FLUJOS DE CAJA



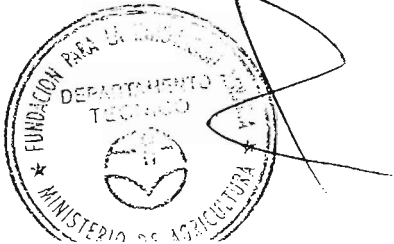
FLUJO DE CAJA
AÑO 1: 1998
APORTE FIA

N°	ITEM	MESES				TOTAL AÑO \$
		SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	
1	Fardos				800.000	800.000
2	Concentrado				180.000	180.000
3	Sales minerales		9.600			9.600
4	Alambre de púa x 275		527.696			527.696
5	Malla Ursus (1.25m x 100m)		3.549.400			3.549.400
6	Estacas		2.000.000			2.000.000
7	Grampas		32.500			32.500
8	Mano de obra cercos		833.333	833.333	833.333	2.500.000
9	Para mediciones de fibra y caracterización de los recursos forrajeros		47.175			47.175
10	Romana		1.000.000			1.000.000
11	Mano de obra		133.333	133.333	133.333	400.000
12	Viáticos		114.000	114.000	114.000	342.000
13	Pasajes		146.667	146.667	146.667	440.000
14	Arriendo vehículo con combustible		216.667	216.667	216.667	650.000
15	Combustible		50.000	50.000	50.000	150.000
16	Bolsa de papel		150.000			150.000
17	Tijerones		40.000			40.000
18	Digitador			45.000		45.000
19	Viáticos		70.000	70.000	70.000	210.000
20	Bolsas nylon		15.000			15.000
21	Mano de obra			13.500	13.500	27.000
22	Tijeras		10.000			10.000
23	Mano de obra muestreo de vellones		47.175			47.175
24	Análisis fibra criolla				1.500.000	1.500.000
25	Cabras criollas		1.500.000	1.500.000	1.500.000	4.500.000
26	Traslado			200.000	200.000	400.000
27	Compra de autocrotales		40.000			40.000
28	Tenazas aplicadoras		35.972			35.972
29	Lápiz marcador		7.312			7.312
30	Disquete		10.500			10.500
31	Papel y material de oficina			200.000		200.000
32	bebederos y comederos planza		240.000			240.000
33	Productos veterinarios		50.000			50.000
34	Cámara de video		380.000			380.000
35	Cámara fotográfica digital		300.000			300.000
	TOTAL		11.556.330	3.522.500	5.757.500	20.836.330

APORTE INIA

N°	ITEM	MESES				TOTAL AÑO \$
		SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	
36	Uso computador		175.000			175.000
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura		1.066.667	1.066.667	1.066.667	3.200.000
38	Cabras híbridas				1.600.000	1.600.000
39	Personal		792.000	792.000	792.000	2.376.000
	TOTAL		2.033.667	1.858.667	3.458.667	7.351.000

7.351.001



FLUJO DE CAJA
AÑO 2: 1999
APORTE FIA

N°	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB.	MAR	ABR.	MAY	JUN.	JUL	AGO	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	
1	Arriendo vehiculo	455.000						455.000						910.000
2	Combustible	187.500						187.500						375.000
3	Galpón de 15x3 mts	1.500.000												1.500.000
4	Viáticos	356.250						356.250						712.500
5	Viáticos	210.000						210.000						420.000
6	Pasajes			293.333			293.333				293.333			880.000
7	Mano de obra	36.000			36.000						36.000			108.000
8	Mano de obra	94.350			94.350			94.350			94.350		94.350	471.750
9	Bolsas nylon										15.000			15.000
10	Consultor pasaje Aéreo y Viáticos, Seguro de viajes						3.000.000							3.000.000
11	Reproductor	2.800.000												2.800.000
12	Traslado	100.000												100.000
13	Mano de obra	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	4.800.000
14	Compra de autocrotales						40.000							40.000
15	Consultor			500.000								500.000		1.000.000
16	Disquete						17.500							17.500
17	Digitador	112.500				112.500		112.500				112.500		450.000
18	Esquiladora					720.000								720.000
19	Fardos												1.600.000	1.600.000
20	Concentrado												270.000	270.000
21	Sales minerales												72.000	72.000
22	Traslado alimentos												250.000	250.000
23	Productos veterinarios						100.000						100.000	200.000
TOTAL		6.251.600	400.000	1.193.333	530.350	1.232.500	3.850.833	1.815.600	400.000	400.000	838.683	1.012.500	2.786.350	20.711.750

APORTE INIA

4

5

6

7

Y

N°	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	OCT	NOV	DIC	NOV	DIC	
36	Uso Computador	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	525.000
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	3.200.000
38	Personal	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	9.504.000
TOTAL		1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	13.229.000



FLUJO DE CAJA
AÑO 3: 2000
APORTE FIA

N°	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	Viáticos	356.250						356.250						712.500
2	Viáticos	210.000						210.000						420.000
3	Pasajes	200.000			200.000			200.000			200.000		200.000	1.000.000
4	Mano de obra	94.350			94.350			94.350			94.350		94.350	471.750
5	Mano de obra	2.400.000						2.400.000						4.800.000
6	Traslado alimentos												250.000	250.000
7	Compra de autocrotales										600.000			600.000
8	Análisis de fibra animales F1 a los 6 meses	1.000.000	1.000.000											2.000.000
9	Arriendo vehículo con combustible	487.500						487.500						975.000
10	Combustible	250.000						250.000						500.000
11	Disquete						31.500							31.500
12	Papel						15.000							15.000
13	Tríptico y material de oficina	700.000												700.000
14	Digitador	135.000				135.000		135.000				135.000		540.000
15	Pasajes y viáticos										240.000	240.000		480.000
16	Sacos	150.000												150.000
17	Peines	56.000												56.000
18	Análisis de fibra animales F1 a los 12 meses	2.000.000												2.000.000
19	Fardos												2.400.000	2.400.000
20	concentrado o grano												480.000	480.000
21	Sales minerales												72.000	72.000
22	Productos veterinarios						160.000						160.000	320.000
23	Arriendo vehículo o bus						160.000							160.000
24	Arriendo vehículo o bus	160.000												160.000
25	Colación						200.000							200.000
26	Boletín	600.000												600.000
27	Colación	200.000												200.000
TOTAL		8.999.100	1.000.000	0	294.350	135.000	566.500	4.133.100	0	0	1.134.350	375.000	3.656.350	20.293.750

APORTE INIA

N°	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
36	Uso computador	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	525.000
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	3.200.000
38	Personal	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	9.504.000
TOTAL		1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	13.229.000



FLUJO DE CAJA
AÑO 4:2001
APORTE FIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	Viáticos	427.500						427.500						855.000
2	Viáticos	210.000						210.000						420.000
3	Pasajes	168.000			168.000			168.000			168.000		168.000	840.000
4	Mano de obra	7.548			7.548			7.548			7.548		7.548	37.740
5	Bolsa de papel	50.000												50.000
6	Mano de obra	2.640.000						2.640.000						5.280.000
7	Arriendo vehículo con combustible	487.500						487.500						975.000
8	Combustible	250.000						250.000						500.000
9	Viáticos	85.500		85.500			85.500		85.500		85.500			427.500
10	Disquete						31.500							31.500
11	Digitador	168.750				168.750		168.750				168.750		675.000
12	Papel						18.000							18.000
13	Sacos						400.000							400.000
14	Mano de obra			6.750	6.750			6.750	6.750					27.000
15	Análisis de fibra F1 y F2	1.000.000						1.000.000						2.000.000
16	Fardos												3.000.000	3.000.000
17	Grano												480.000	480.000
18	Sales minerales												72.000	72.000
19	Traslado alimentos												240.000	240.000
20	Productos veterinarios						160.000						160.000	320.000
21	Arriendo bus	400.000												400.000
22	Colación en todos los módulos	480.000												480.000
23	Papel	6.000												6.000
24	Boletín informativo	800.000												800.000
25	Arriendo vehículo o bus							160.000						160.000
26	Colación							200.000						200.000
27	Arriendo bus	160.000												160.000
28	Triptico							750.000						750.000
29	Colación	100.000						100.000						200.000
TOTAL		7.440.798	0	92.250	182.298	168.750	695.000	6.576.048	92.250	0	261.048	168.750	4.127.548	19.804.740

APORTE INIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
36	Uso computador	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	43.750	525.000
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	266.667	3.200.000
38	Personal	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	9.504.000
TOTAL		1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	1.102.417	13.229.000

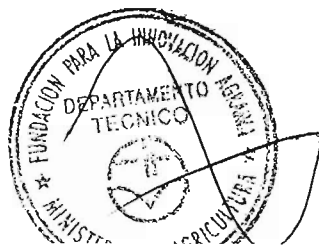


FLUJO DE CAJA
AÑO 5: 2002
APORTE FIA

N°	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	Arriendo vehiculo con combustible	845.000												845.000
2	Combustible	375.000												375.000
3	Mano de obra	117.938			117.938			117.938	117.938					471.750
4	Viáticos	256.500						256.500						513.000
5	Viáticos	210.000						210.000						420.000
6	Mano de obra	2.400.000						2.400.000						4.800.000
7	Disquete					31.500								31.500
8	Digitador	168.750			168.750			168.750	168.750					675.000
9	Papel	15.000												15.000
10	Pasajes	770.000												770.000
11	Viáticos	92.625				92.625		92.625	92.625					370.500
12	Sacos	200.000												200.000
13	Análisis de fibra F1, F2 y F3 (último envío Febrero)							2.000.000						2.000.000
14	Traslado alimentos	250.000												250.000
15	Productos veterinarios						320.000							320.000
16	Papel						15.000							15.000
17	Arriendo bus						160.000							160.000
18	Arriendo bus	160.000												160.000
19	Colación por todos los módulos	200.000												200.000
20	Arriendo bus	320.000												320.000
21	Colación	200.000												200.000
	TOTAL	6.580.813	0	0	286.688	124.125	495.000	5.245.813	379.313	0	0	0	0	13.111.750

APORTE INIA

N°	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
36	Uso computador	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000				675.000
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura	355.556	355.556	355.556	355.556	355.556	355.556	355.556	355.556	355.556				3.200.000
38	Personal	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000	792.000				7.128.000
	TOTAL	1.222.556	1.222.556	1.222.556	1.222.556	1.222.556	1.222.556	1.222.556	1.222.556	1.222.556	0	0	0	11.003.000



APORTE FIA REAJUSTADO

ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
0.0%	5.5%	4.5%	4.0%	4.0%



15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

Item de Gasto	ANO 1998	ANO 1999	ANO 2000	ANO 2001	ANO 2002	Total	%
RECURSOS HUMANOS							
PH Personal Honorarios	45,000	474,750	564,300	702,000	702,000	2,488,050	2.3%
MO Mano de obra	3,021,350	5,675,636	5,508,979	5,558,530	5,482,620	25,247,115	23.4%
CON Consultor		4,220,000				4,220,000	3.9%
MOVILIZACION							
V Viáticos	552,000	1,194,788	1,685,063	1,770,600	1,355,640	6,558,090	6.1%
P Pasajes	440,000	928,400	1,045,000	873,600	800,800	4,087,800	3.8%
AV Arriendo de vehículos	650,000	960,050	1,018,875	1,014,000	878,800	4,521,725	4.2%
COMB Combustible	150,000	395,625	522,500	520,000	390,000	1,978,125	1.8%
INSUMOS							
IC Insumos de campo	452,312	58,025	783,750	468,000	208,000	1,970,087	1.8%
A Alimentación	989,600	2,048,810	3,084,840	3,694,080	0	9,817,330	9.1%
M Materiales de oficina	210,500	18,463	48,593	57,720	63,960	399,235	0.4%
F Fletes	400,000	369,250	261,250	249,600	260,000	1,540,100	1.4%
PV Productos veterinarios	50,000	211,000	334,400	332,800	332,800	1,261,000	1.2%
SERVICIOS							
AL Análisis Laboratorio	1,500,000		4,180,000	2,080,000	2,080,000	9,840,000	9.1%
MATERIALES DE CAMPO							
H Herramientas	85,972					85,972	0.1%



15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

DIFUSION Y TRANSFERENCIA							
BO	Boletines			627,000	780,000	1,407,000	1.3%
TA	Taller			376,200	748,800	1,665,800	1.5%
DC	Días de campo	300,000		1,107,700	1,747,200	3,695,700	3.4%
INVERSIONES							
IA	Animales	4,500,000	2,954,000			7,454,000	6.9%
C	Cercos	6,109,596				6,109,596	5.7%
G	Galpón		1,582,500			1,582,500	1.5%
IH	Equipos	1,000,000	759,600	58,520		1,818,120	1.7%
CV	Cámara Video	380,000				380,000	0.4%
OTROS GASTOS							
GG	Gastos Generales (10%)	2,083,633	2,185,090	2,120,697	2,059,693	1,363,622	9.1%
						0	
TOTAL FIA \$		22,919,963	24,035,986	23,327,666	22,656,623	14,999,842	100.0%

APORTE INIA REAJUSTADO

ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
0.0%	5.5%	4.5%	4.0%	4.0%

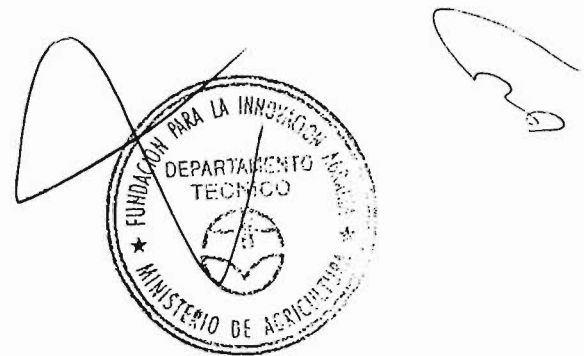
15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

15.1. Aportes de INIA: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

Item de Gasto	ANO 1998	ANO 1999	ANO 2000	ANO 2001	ANO 2002	Total
RECURSOS HUMANOS						
PI Personal INIA	2,376,000	10,026,720	9,931,680	9,884,160	7,413,120	39,631,680
MO Mano de obra						0
MOVILIZACION						
AV Arriendo de vehículos						0
COMB Combustible						0
INSUMOS						
M Materiales de oficina						0
F Fletes						0
SERVICIOS						
SC Computación	175,000	553,875	548,625	546,000	702,000	2,525,500
UO Uso oficinas	3,200,000	3,376,000	3,344,000	3,328,000	3,328,000	16,576,000
MATERIALES DE CAMPO						
H Herramientas						0
DIFUSION Y TRANSFERENCIA						
BO Boletines						
TA Taller						0
DC Días de campo						0
INVERSIONES						
IA Animales	1,600,000					1,600,000
C Cercos						0
G Galpón						0



15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

15.1. Aportes de INIA: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

OTROS GASTOS						
GA Gastos Administración (12%)	882,120	1,674,791	1,658,917	1,650,979	1,373,174	7,239,982
TOTAL INIA \$	8,233,120	15,631,386	15,483,222	15,409,139	12,816,294	67,573,162



APORTE INIA + FIA REAJUSTADO

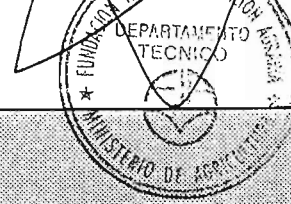
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
0.0%	5.5%	4.5%	4.0%	4.0%

14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN

B. VALORES REALES

(Valores expresados en pesos)

Item de Gasto	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	Total	%
RECURSOS HUMANOS							
PI Personal INIA	2.376,000	10,026,720	9,931,680	9,884,160	7,413,120	39,631,680	22.6%
PH Personal Honorarios	45,000	474,750	564,300	702,000	702,000	2,488,050	1.4%
MO Mano de obra	3,021,350	5,675,636	5,508,979	5,558,530	5,482,620	25,247,115	14.4%
CON Consultor		4,220,000				4,220,000	2.4%
MOVILIZACION							
V Viáticos	552,000	1,194,788	1,685,063	1,770,600	1,355,640	6,558,090	3.7%
P Pasajes	440,000	928,400	1,045,000	873,600	800,800	4,087,800	2.3%
AV Arriendo de vehículos	650,000	960,050	1,018,875	1,014,000	878,800	4,521,725	2.6%
COMB Combustible	150,000	395,625	522,500	520,000	390,000	1,978,125	1.1%
INSUMOS							
IC Insumos de campo	452,312	58,025	783,750	468,000	208,000	1,970,087	1.1%
A Alimentación	989,600	2,048,810	3,084,840	3,694,080		9,817,330	5.6%
M Materiales de oficina	210,500	18,463	48,593	57,720	63,960	399,235	0.2%
F Fletes	400,000	369,250	261,250	249,600	260,000	1,540,100	0.9%
PV Productos veterinarios	50,000	211,000	334,400	332,800	332,800	1,261,000	0.7%
SERVICIOS							
SC Computación	175,000	553,875	548,625	546,000	702,000	2,525,500	1.4%
UO Uso oficinas	3,200,000	3,376,000	3,344,000	3,328,000	3,328,000	16,576,000	9.4%
AL Análisis Laboratorio	1,500,000		4,180,000	2,080,000	2,080,000	9,840,000	5.6%

**14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN****B. VALORES REALES***(Valores expresados en pesos)*

MATERIALES DE CAMPO								
H	Herramientas	85,972					85,972	0.0%
DIFUSION Y TRANSFERENCIA								
BO	Boletines			627,000	780,000		1,407,000	0.8%
TA	Taller			376,200	748,800	540,800	1,665,800	0.9%
DC	Días de campo	300,000		1,107,700	1,747,200	540,800	3,695,700	2.1%
INVERSIONES								
IA	Animales	6,100,000	2,954,000				9,054,000	5.2%
C	Cercos	6,109,596					6,109,596	3.5%
G	Galpón		1,582,500				1,582,500	0.9%
IH	Equipos	1,000,000	759,600	58,520			1,818,120	1.0%
CV	Camara Video	380,000					380,000	0.2%
OTROS GASTOS								
GA	Gastos Administración (12%)	882,120	1,674,791	1,658,917	1,650,979	1,373,174	7,239,982	4.1%
GG	Gastos Generales (10%)	2,083,633	2,185,090	2,120,697	2,059,693	1,363,622	9,812,734	5.6%
TOTAL INIA + FIA \$		31,153,083	39,667,372	38,810,887	38,065,762	27,816,136	175,513,241	100.0%

RESUMEN 14.B (Valores Reales)

Aporte FIA \$/Año	22,919,963	24,035,986	23,327,666	22,656,623	14,999,842	107,940,079
Aporte INIA \$/Año	8,233,120	15,631,386	15,483,222	15,409,139	12,816,294	67,573,162
Total Proyecto \$/Año	31,153,083	39,667,372	38,810,887	38,065,762	27,816,136	175,513,241
Aporte FIA %/Año	74%	61%	60%	60%	54%	61%
Aporte INIA %/Año	26%	39%	40%	40%	46%	39%
Total Proyecto %/Año	100%	100%	100%	100%	100%	100%

COMPROBACION	8,233,120	15,631,386	15,483,222	15,409,139	12,816,294	67,573,162
	22,919,963	24,035,986	23,327,666	22,656,623	14,999,842	107,940,079
	31,153,083	39,667,372	38,810,887	38,065,762	27,816,136	175,513,241

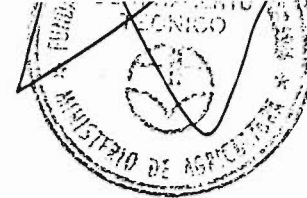
APORTE FIA

15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

A. VALORES NOMINALES

(Valores expresados en pesos)

Item de Gasto	ANO 1998	ANO 1999	ANO 2000	ANO 2001	ANO 2002	Total	%
RECURSOS HUMANOS							
PH Personal Honorarios	45,000	450,000	540,000	675,000	675,000	2,385,000	2.3%
MO Mano de obra	3,021,350	5,379,750	5,271,750	5,344,740	5,271,750	24,289,340	23.3%
CON Consultor		4,000,000				4,000,000	3.8%
MOVILIZACION							
V Viáticos	552,000	1,132,500	1,612,500	1,702,500	1,303,500	6,303,000	6.0%
P Pasajes	440,000	880,000	1,000,000	840,000	770,000	3,930,000	3.8%
AV Arriendo de vehículos	650,000	910,000	975,000	975,000	845,000	4,355,000	4.2%
COMB Combustible	150,000	375,000	500,000	500,000	375,000	1,900,000	1.8%
INSUMOS							
IC Insumos de campo	452,312	55,000	750,000	450,000	200,000	1,907,312	1.8%
A Alimentación	989,600	1,942,000	2,952,000	3,552,000		9,435,600	9.1%
M Materiales de oficina	210,500	17,500	46,500	55,500	61,500	391,500	0.4%
F Fletes	400,000	350,000	250,000	240,000	250,000	1,490,000	1.4%
PV Productos veterinarios	50,000	200,000	320,000	320,000	320,000	1,210,000	1.2%
SERVICIOS							
AL Análisis Laboratorio	1,500,000		4,000,000	2,000,000	2,000,000	9,500,000	9.1%
MATERIALES DE CAMPO							
H Herramientas	85,972					85,972	0.1%
DIFUSION Y TRANSFERENCIA							
BO Boletines			600,000	750,000		1,350,000	1.3%
TA Taller			360,000	720,000	520,000	1,600,000	1.5%
DC Días de campo	300,000		1,060,000	1,680,000	520,000	3,560,000	3.4%



15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

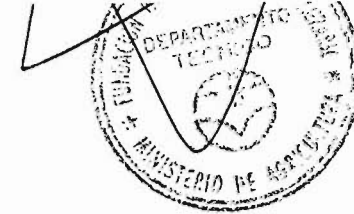
A. VALORES NOMINALES

(Valores expresados en pesos)

INVERSIONES								
IA	Animales	4,500,000	2,800,000				7,300,000	7.0%
C	Cercos	6,109,596					6,109,596	5.9%
G	Galpón		1,500,000				1,500,000	1.4%
IH	Equipos	1,000,000	720,000	56,000			1,776,000	1.7%
CV	Camara Video	380,000					380,000	0.4%
OTROS GASTOS								
GG	Gastos Generales (10%)	2,083,633	2,071,175	2,029,375	1,980,474	1,311,175	9,475,832	9.1%
TOTAL FIA \$		22,919,963	22,782,925	22,323,125	21,785,214	14,422,925	104,234,152	100.0%

COMPROBACION	20,836,330	20,711,750	20,293,750	19,804,740	13,111,750	94,758,320
	20,836,330	20,711,750	20,293,750	19,804,740	13,111,750	94,758,320
	0	0	0	0	0	0

	20,836,330	20,711,750	20,293,750	19,804,740	13,111,750	94,758,320
	2,083,633	2,071,175	2,029,375	1,980,474	1,311,175	94,758,320
Gastos Generales	0	0	0	0	0	



APORTE INIA

15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

15.1. Aportes de INIA: Cuadro Resumen

A. VALORES NOMINALES

(Valores expresados en pesos)

Item de Gasto	ANO 1998	ANO 1999	ANO 2000	ANO 2001	ANO 2002	Total	%
RECURSOS HUMANOS							
PI Personal INIA	2,376,000	9,504,000	9,504,000	9,504,000	7,128,000	38,016,000	58.5%
MO Mano de obra						0	0.0%
MOVILIZACION							
AV Arriendo de vehículos						0	0.0%
COMB Combustible						0	0.0%
INSUMOS							
M Materiales de oficina						0	0.0%
F Fletes						0	0.0%
SERVICIOS							
SC Computación	175,000	525,000	525,000	525,000	675,000	2,425,000	3.7%
UO Uso oficinas	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	16,000,000	24.6%
MATERIALES DE CAMPO							
H Herramientas						0	0.0%
DIFUSION Y TRANSFERENCIA							
BO Boletines							
TA Taller						0	0.0%
DC Días de campo						0	0.0%



15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO						
15.1. Aportes de INIA: Cuadro Resumen						
A. VALORES NOMINALES						
(Valores expresados en pesos)						
INVERSIONES						
IA Animales	1,600,000					1,600,000
C Cercos						0
G Galpón						0
OTROS GASTOS						
GA Gastos Administración (12%)	882,120	1,587,480	1,587,480	1,587,480	1,320,360	6,964,920
TOTAL INIA \$						
	8,233,120	14,816,480	14,816,480	14,816,480	12,323,360	65,005,920

2.5%
0.0%
0.0%

10.7%
100.0%

COMPROBACION	7,352,998	13,230,999	13,231,000	13,231,001	11,005,002	58,051,000
	35,972	720,000	320,000	800,000		1,875,972
	7,317,026	12,510,999	12,911,000	12,431,001	11,005,002	56,175,028
	7,352,998	13,230,999	13,231,000	13,231,001	11,005,002	58,041,000
	8,197,148	14,096,480	14,496,480	14,016,480	12,323,360	63,129,948
	0	0	0	0	0	0
Gastos Generales						
12%	7,351,000	13,229,000	13,229,000	13,229,000	11,003,000	

APORTE INIA + FIA



14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN						
A. VALORES NOMINALES						
(Valores expresados en pesos)						
Item de Gasto	ANO 1998	ANO 1999	ANO 2000	ANO 2001	ANO 2002	Total
RECURSOS HUMANOS						
PI Personal INIA	2,376,000	9,504,000	9,504,000	9,504,000	7,128,000	38,016,000
PH Personal Honorarios	45,000	450,000	540,000	675,000	675,000	2,385,000
MO Mano de obra	3,021,350	5,379,750	5,271,750	5,344,740	5,271,750	24,289,340
CON Consultor		4,000,000				4,000,000
MOVILIZACION						
V Viáticos	552,000	1,132,500	1,612,500	1,702,500	1,303,500	6,303,000
P Pasajes	440,000	880,000	1,000,000	840,000	770,000	3,930,000
AV Arriendo de vehículos	650,000	910,000	975,000	975,000	845,000	4,355,000
COMB Combustible	150,000	375,000	500,000	500,000	375,000	1,900,000
INSUMOS						
IC Insumos de campo	452,312	55,000	750,000	450,000	200,000	1,907,312
A Alimentación	989,600	1,942,000	2,952,000	3,552,000	0	9,435,600
M Materiales de oficina	210,500	17,500	46,500	55,500	61,500	391,500
F Fletes	400,000	350,000	250,000	240,000	250,000	1,490,000
PV Productos veterinarios	50,000	200,000	320,000	320,000	320,000	1,210,000
SERVICIOS						
SC Computación	175,000	525,000	525,000	525,000	675,000	2,425,000
UO Uso oficinas	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	16,000,000
AL Análisis Laboratorio	1,500,000		4,000,000	2,000,000	2,000,000	9,500,000
MATERIALES DE CAMPO						
H Herramientas	85,972					85,972

%

22.46%

1.41%

14.35%

2.36%

3.72%

2.32%

2.57%

1.12%

1.13%

5.58%

0.23%

0.88%

0.71%

1.43%

9.45%

5.61%

0.05%



DIFUSION Y TRANSFERENCIA								
BO	Boletines			600,000	750,000		1,350,000	0.80%
TA	Taller			360,000	720,000	520,000	1,600,000	0.95%
DC	Días de campo	300,000		1,060,000	1,680,000	520,000	3,560,000	2.10%
INVERSIONES								
IA	Animales	6,100,000	2,800,000				8,900,000	5.26%
C	Cercos	6,109,596					6,109,596	3.61%
G	Galpón		1,500,000				1,500,000	0.89%
IH	Equipos	1,000,000	720,000	56,000			1,776,000	1.05%
CV	Camara Video	380,000				0	380,000	0.22%
OTROS GASTOS								
GA	Gastos Administración (12%)	882,120	1,587,480	1,587,480	1,587,480	1,320,360	6,964,920	4.12%
GG	Gastos Generales (10%)	2,083,633	2,071,175	2,029,375	1,980,474	1,311,175	9,475,832	5.60%
TOTAL INIA + FIA \$		31,153,083	37,599,405	37,139,605	36,601,694	26,746,285	169,240,072	100.00%

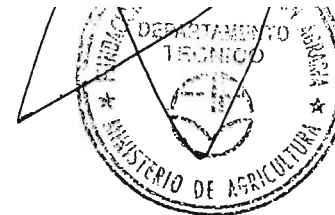
RESUMEN 14.A (Valores Nominales)

Aporte FIA \$/Año	22,919,963	22,782,925	22,323,125	21,785,214	14,422,925	104,234,152
Aporte INIA \$/Año	8,233,120	14,816,480	14,816,480	14,816,480	12,323,360	65,005,920
Total Proyecto \$/Año	31,153,083	37,599,405	37,139,605	36,601,694	26,746,285	169,240,072
Aporte FIA %/Año	74%	61%	60%	60%	54%	62%
Aporte INIA %/Año	26%	39%	40%	40%	46%	38%
Total Proyecto %/Año	100%	100%	100%	100%	100%	100%

COMPROBACION	8,233,120	14,816,480	14,816,480	14,816,480	12,323,360	65,005,920
	22,919,963	22,782,925	22,323,125	21,785,214	14,422,925	104,234,152
	31,153,083	37,599,405	37,139,605	36,601,694	26,746,285	169,240,072

0 0 0 0 0 0 0

DETALLE RESUMEN APOORTE INIA



1 Costo de Personal INIA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Cantidad de meses	3	12	12	12	9	48
Valor mes	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	3,960,000
Total	2,376,000	9,504,000	9,504,000	9,504,000	7,128,000	38,016,000

Detalle sueldo INIA

HORA SEMANA	44
HORA MES	176
SEMANA AÑO	53
HORA DIA	8

PERSONAL	% DE TIEMPO DIA	\$/HORA	HORA/DIA	\$/DIA	\$/DIA	\$/AÑO
Oriella Romero Y	0.40	6,000	3.2	19,200	422,400	5,088,000
Raul Meneses	0.35	6,000	2.8	16,800	369,600	4,452,000
				TOTAL	792,000	9,540,000

2 Costo Uso de Computador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Horas de uso	500	350	350	1,500	1,500	4,200
Valor	350	1,500	1,500	350	450	4,150
Total	175,000	525,000	525,000	525,000	675,000	2,425,000



3	Costo Uso de Oficinas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
	Horas de uso	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	8,000
	Valor	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000
	Total	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	16,000,000

4	Costo Animales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
	Cantidad de animales	20	0	0	0	0	20
	Valor	80,000	0	0	0	0	80,000
	Total	1,600,000	0	0	0	0	1,600,000

5	Total Aporte INIA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
	Costo de Personal INIA	2,376,000	9,504,000	9,504,000	9,504,000	7,128,000	38,016,000
	Costo Uso de Computador	175,000	525,000	525,000	525,000	675,000	2,425,000
	Costo Uso de Oficinas	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	16,000,000
	Costo Animales	1,600,000	0	0	0	0	1,600,000
	Total	7,351,000	13,229,000	13,229,000	13,229,000	11,003,000	58,041,000

Comprobación	7,351,000	13,229,000	13,229,000	13,229,000	11,003,000	
	0	0	0	0	0	

Objetivo Especif.	Actividad N°	Descripción
1	1	Implementación del centro
1	2	Pesaje de animales criollos, F1,F2 y F3
1	3	Selección de sitios
1	4	Caracterización inicial y anual de la composición genética de los recursos
2	5	Abrir registros (crear base de datos local y nacional) productivos y reproductivos
2	6	Selección de hembras criollas con presencia de cashmere
2	7	Evaluación de muestras de vellón de fibras en cabras criollas
2	9	Compra y traslado de cabras criollas a los centros de evaluación y predios
2	10	Identificación de los animales criollos y desparasitación
2	11	Selección de hembras y machos para emparejamiento
2,3,6	19	Ingreso de información a la base de datos
3	20	Análisis de la información
3	21	Informe de Resultados
5	32	Vacunas
5	33	Desparasitación

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$	Tipo	%	Flujo MESES
1	1	Fardos	alfalfa	fardos	400	2,000	800,000	A	3.84%	12
1	2	Concentrado	Períodos críticos	kg	3,000	60	180,000	A	0.86%	12
1	3	Salas minerales	Períodos críticos	kilos	8	1,200	9,600	A	0.05%	10
1	4	Alambre de pua x 275	Construcción de cercos	rollo	52	10,148	527,696	C	2.53%	10
1	5	Maña Urua (1.25m x 100m)	Construcción de cercos	rollo	100	35,494	3,549,400	C	17.03%	10
1	6	Estacas	Construcción de cercos	estacas	2,000	1,000	2,000,000	C	9.80%	10
1	7	Grampas	Construcción de cercos	kilos	50	650	32,500	C	0.16%	10
1	8	Mano de obra cercos	Construcción de cercos	km	10	250,000	2,500,000	MO	12.00%	10,11,12
2,4,7	9	Para mediciones de fibra y caracterización de los	Técnicos para pesajes mediciones de fibra y	jornadas/hombre	5	9,435	47,175	MO	0.23%	10
2	10	Romana	Pesajes de cabras	romanas	2	500,000	1,000,000	IH	4.80%	10
2, 6, 11,	11	Mano de obra	Operario permanente por 4 meses	operario/salario 4 meses	5	80,000	400,000	MO	1.92%	10,11,12
3	12	Viajeros	Viajes para la selección de sitios	días	12	28,500	342,000	V	1.64%	10,11,12
3	13	Pasajes	Pasajes Temuco-La Serena, avión	ida/vuelta	4	110,000	440,000	P	2.11%	10,11,12
3	14	Arriendo vehículo con combustible	Viajes a terreno y selección de sitios	kilómetros	5,000	130	650,000	AV	3.12%	10,11,12
3	15	Combustible	Viajes a terreno y selección de sitios	litros	600	250	150,000	COMB	0.72%	10,11,12
4 y 13	16	Bolsa de papel	Caracterización de los recursos forrajeros	bolsas	1,500	100	150,000	IC	0.72%	10
4 y 13	17	Tijeras	Caracterización de los recursos forrajeros	tijeras	2	20,000	40,000	H	0.19%	10
5, 20, 21	18	Operador	Contratación a honorarios de un	horas/hombre	10	4,500	45,000	PH	0.22%	11
6, 11	19	Viajeros	Viajes para la selección de hembras en cada	1/2 días	50	4,200	210,000	V	1.01%	10,11,12
7	20	Bolsas nylon	Muestreo de vellones	kilos	5	3,000	15,000	IC	0.07%	10
7	21	Mano de obra	Para ayudar a la selección de las	jornadas/hombre	6	4,500	27,000	MO	0.13%	11,12
7	22	Tijeras	Para el muestreo de vellones	tijeras	5	2,000	10,000	H	0.05%	10
7	23	Mano de obra muestreo de vellones	Mano de obra para la separación manual	jornadas/hombre	5	9,435	47,175	MO	0.23%	10
7	24	Análisis fibra criolla	Envío y análisis de muestra al extranjero.	análisis/muestra	150	10,000	1,500,000	AL	7.20%	12
9	25	Cabras criollas	Creación de los núcleos genéticos en los	cabras	180	25,000	4,500,000	IA	21.80%	10,11,12
9	26	Traslado	Para el traslado de las cabras a los módulos	flete	4	100,000	400,000	F	1.92%	11,12
10	27	Compra de autocrotales	Identificar animales por cruzamientos y sexo	autocrotales	200	200	40,000	IC	0.19%	10
10	28	Tenazas aplicadoras	Para identificar animales	tenazas	4	8,993	35,972	H	0.17%	10
10	29	Lápiz marcador	Para identificar animales	lápices	4	1,828	7,312	IC	0.04%	10
19	30	Diskette	Para guardar la información registrada	caja	3	3,500	10,500	M	0.05%	10
20	31	Papel y material de oficina	Análisis de datos e informes, bebed	cantidad	4	50,000	200,000	M	0.96%	11
	32	Bebederos y comederos planta	Alimentación planta comederos bebederos		30	8,000	240,000	IC	1.15%	10
32/33	33	Productos veterinarios	Tratamiento preventivo del ganado.	Vacunas/antiparasitarios	200	250	50,000	PV	0.24%	10
35 y 36	34	Camara de video	Filmación	unitario	1	380,000	380,000	CV	1.82%	10
34 y 35	35	Camara fotografica digital	Para elaborar material divulgativo		1	300,000	300,000	DC	1.44%	10
							20,836,330		100.00%	

AÑO 1 : 1998

APORTE INIA

NUMERO		ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL	Tipo	%	
ACTIVIDAD	Nº					\$	Miles \$			
19	36	Uso computador	Para registrar, guardar y analizar la información	\$/hora	500	350	175,000	SC	2.38%	10
	37	Uso oficinas equipadas e infraestructura		\$/hora	1,600	2,000	3,200,000	UO	43.53%	10,11,12
	38	Cabras híbridas			20	80,000	1,600,000	IA	21.77%	12
	39	Personal					2,376,000	PI	32.32%	10,11,12
							7,351,000		100.00%	



AÑO 2 1999

Objetivo Especif.	Actividad N°	Descripción
1	1	Implementación del centro
1	2	Pesoje de animales criollos, F1, F2 y F3
1	4	Caracterización inicial y anual de la composición botánica de los recursos
2	8	Compra de reproductores y traslado
2	11	Selección de hembras y machos para encaste
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad
2	14	Pesoje de animales preencaste
2,3,4	15	Registro (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos
2,3,5	16	Partición de las cabras
2,3,8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de
2,3,5	18	Pesoje de animales F1 y F2 después de la inseminación
2,3,6	19	Ingreso de información a la base de datos
3	20	Análisis de la información
3	21	Informe de Resultados
3,4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (fertilidad)
3,4	23	Esquila F1, F2 y criollos (rendimiento total y calidad)
3,4	24	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de)
5	30	Alimentación preencaste
5	31	Manejo sanitario
5	32	Vacunas
5	33	Desparasitación

AÑO 2 : 1999
APORTE FIA

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$	Tipo	%	Flujos Meses
1, 2, 4, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18	1	Arriendo vehículo	varias a terreno y mediciones	kilometros	7,000	130	910,000	AV	4.39%	1,7
1, 2, 4, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 19	2	Combustible	varias a terreno y mediciones	litros	1,500	250	375,000	COMB	1.81%	1,7
5, 16, 18, 13	3	Galón de 150 ms	para guardar alimentos con una	galón	3	500,000	1,500,000	G	7.34%	1
1, 13, 17, 18 y 22	4	Vistacos	vajes para la controles y mediciones	días	25	28,500	712,500	V	3.44%	1,7
2, 13, 17, 18 y 22	5	Vistacos	vajes para la controles y mediciones	medios días	100	4,200	420,000	V	2.03%	1,7
1, 18 y 22	6	Pasajes	pasajes Los vios- Santiago-Temuco-	ida/vuelta	8	110,000	880,000	P	4.25%	3,8,10
2 y 31	7	Mano de obra	selección hembras y tratamientos	jornada/hombre	24	4,500	108,000	MO	0.92%	1, 4, 10
4 y 13	8	Mano de obra	monitores para pesajes mediciones	jh	50	9,435	471,750	MO	2.26%	1,4,7,10,12
4	9	Bolsas nylon	muestras de forraje	kg	5	3,000	15,000	IC	0.07%	19
4	10	Consultor pesaje Aéreo y	especialista en calidad de fibra	consultoría	1	3,000,000	3,000,000	CON	14.48%	8
8, 11	11	Reproductor	Para realizar los cruzamientos	machos	8	350,000	2,800,000	IA	12.52%	1
8	12	Traslado	Transporte a los módulos	flete	1	100,000	100,000	F	0.48%	1
13, 13 y 16	13	Mano de obra	Obrero permanente	salario anual	5	960,000	4,800,000	MO	23.18%	todo
16 y 17	14	Compra de autorotales	Identificar animales por	autorotales	200	200	40,000	IC	0.19%	8
17 y 18	15	Consultor	Genética y Estadística	consultoría nacional	2	500,000	1,000,000	CON	4.83%	3,11
19	16	Disquete	Materiales de respaldo, guardar	disquete	5	3,500	17,500	M	0.08%	8
20, 21	17	Digitador	Contratación a honorarios de un	hora/hombre	100	4,500	450,000	PH	2.17%	1,5,7,11
23	18	Esquiladora	Esquiladora	equipo taller con motor de 12 V.	2	360,000	720,000	IH	3.41%	5
30	19	Fardos	Periodo preencaste y	fardos	800	2,000	1,600,000	A	7.73%	12
30	20	Concentrado	Periodos oncos	kg	4,500	60	270,000	A	1.30%	12
30	21	Salas minerales	Periodos oncos	kg	60	1,200	72,000	A	0.35%	12
30	22	Traslado alimentos	Periodos oncos	flete	5	50,000	250,000	F	1.21%	12
32 y 33	23	Productos veterinarios	Tratamiento preventivo del	Vacunas/inparasitarios	500	400	200,000	PV	0.97%	8 y 12
							20,711,750		100.00%	

AÑO 2 : 1999
APORTE INIA

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL Miles \$	Tipo	%	
20, 21	24	Uso Computador	Análisis de Datos	hora	350	1,500	525,000	SC	3.87%	todo/12
	25	Uso oficinas equipadas e		hora	1,800	2,000	3,200,000	UO	24.19%	todo/12
	26	Personal					9,504,000	PI	71.84%	todo/12
							13,229,000		100.00%	



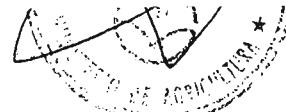
AÑO 3 2000

AÑO 3 2000	Actividad	Descripción
Especif.	Nº	
1	2	Pesaje de animales criollos, F1, F2 y F3
1	4	Caracterización inicial y anual de la composición botánica de los recursos
2	11	Selección de hembras y machos para encaste
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad
2	14	Pesaje de animales preencaste
2,3 4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos
2,3 5	16	Partición de las cabras
2,3 8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de
2,3 5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después de destete mensual
2,3 6	19	Ingreso de información a la base de datos
3	20	Análisis de la información
3	21	Informe de Resultados
3,4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (fertilidad)
3,4	23	Esquila F1, F2 y criollas (rendimiento total vellón)
3,4	24	Separación manual de cashmere y pelo
3,4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos
3,4	26	Muestreo de F1, F2 a los 6 meses de edad y estimación de rendimiento de fibra y finura
3,4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para
3,4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses) y F2 (6 meses). Envío de muestras al
3,4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de
5	30	Alimentación preencaste
5	31	Manejo sanitario
5	32	Vacunación
5	33	Desparasitación
5	34	Día de Campo
5	35	Gira de agricultores y estudiantes
5	36	Taller de Esquila

AÑO 3

2000

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$	Tipo	%	Flujo Meses
2, 13, 17, 18 y 22	1	Viecos	Para para corrientes y mediciones	días	25	28,500	712,500	V	3.81%	1,7
2, 13, 17, 18 y 23	2	Viecos	Para para corrientes y mediciones	medios días	100	4,200	420,000	V	2.07%	1,7
2, 18 y 22	2	Pesaje	pesaje reacciones de trabajo, participo	ida/vuelta	10	100,000	1,000,000	P	4.83%	1,4,7,10,12
2,12 13 y 14	3	Mano de obra	técnicos para pesajes equales mediciones de	zonas/hombre	50	9,435	471,750	MO	2.32%	1,4,7,10,12
12, 13 y 16	4	Mano de obra	Operario	señal anual	5	960,000	4,800,000	MO	23.69%	1,7
13	5	Trasado	Períodos críticos	lotes	5	50,000	250,000	F	1.23%	12
16	6	Compra de autocorrientes	identificar animales por cruzamientos	autocorrientes	400	1,500	600,000	IC	2.86%	10
17	7	Análisis de fibra	Envío de muestras a Escudo para	análisis	200	10,000	2,000,000	AL	9.88%	1,3
17 y 18	8	Arriendo vehículo con combustible	visitas a terreno y mediciones de los módulos	kilómetros	7,500	130	975,000	AV	4.80%	1,7
17 y 18	9	Combustible	visitas a terreno y mediciones de los módulos	litros	2,000	250	500,000	COMB	2.48%	1,7
19	10	Dakine	Para guardar información registrada en los informes	caja	9	3,500	31,500	M	0.16%	6
20	11	Papel	informes	rema	10	1,500	15,000	M	0.07%	6
20, 21 y 34	12	Tripico y material de oficina	Día de campo y material de trabajo	Tripico	500	1,400	700,000	DC	3.48%	1
20	13	Digitador	contribución a honorarios de un digitador	horas/hombre	120	4,500	540,000	PH	2.88%	1,5,7,11
21, 22	14	Pesajes y valores	Presentación de resultados en congresos	Asistencia a congresos presentación de	4	120,000	480,000	V	1.77%	10,11
23	15	Sacos	Para separar vellones en la esquila	unidades	150	1,000	150,000	IC	0.74%	1
23	16	Peines	uso de peines para	unidades	8	7,000	56,000	IH	0.38%	1
27 y 28	17	Análisis de fibra	Envío de muestras a Escudo para	análisis	200	10,000	2,000,000	AL	9.88%	1
30	18	Períodos	Compra de alfiler	lados	1,200	2,000	2,400,000	A	11.83%	12
30	19	concentrado o grano	Compra de granos como arena para	Kg	6,000	80	480,000	A	2.37%	12
30	20	Salas minerales	Períodos crí	litos	60	1,200	72,000	A	0.38%	12
32 y 33	21	Productos veterinarios	Para desparasitar y vacunar entomogénis	curas/entomogénis	800	400	320,000	PV	1.58%	6 y 12
34, 35 y 36	22	Arriendo vehículo o bus	taller esquila	unidad	2	80,000	160,000	TA	0.79%	6
34, 35 y 36	23	Arriendo vehículo o bus	día de campo	unidad	2	80,000	160,000	DC	0.79%	1
34, 35	24	colación	requisitos para taller	UNIDAD	200	1,000	200,000	TA	0.99%	6
	25	Boleín	Material divulgativo	Unidad	400	1,500	600,000	BO	2.88%	1
34, 35	26	colación	requisitos para día de campo	UNIDAD	200	1,000	200,000	DC	0.99%	1
							20,283,750		100.00%	



AÑO 4 2001

Objetivo Específ.	Actividad N°	Descripción
1	2	Pesaje de animales criollos, F1, F2 y F3
1	4	Caracterización inicial y anual de la composición botánica de los recursos
2	11	Selección de hembras y machos para encaeste
2	12	Encaeste de cabras criollas con machos cashmere y ancaeste F1 y F2
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad
2	14	Pesaje de animales preencaste
2,3,4	15	Registro (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos
2,3,5	16	Partición de las cabras
2,3,8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de
2,3,5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después de este mensual
2,3,6	19	Ingreso de información a la base de datos
3	20	Análisis de la información
3	21	Informe de Resultados
3,4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (fecundidad)
3,4	23	Esquila F1, F2 y criollas (rendimiento total y selección)
3,4	24	Separación manual de cashmere y pelo
3,4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos:
3,4	26	Muestreo de F1, F2 a los 6 meses de edad y estimación de rendimiento de fibra y finura
3,4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para
3,4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses) y F2 (6 meses). Envío de muestras al
3,4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de
5	30	Alimentación preencaste
5	31	Manejo sanitario
5	32	Vacunas
5	33	Desparasitación
5	34	Día de Campo
5	35	Gira de agricultores y estudiantes
5	36	Taller de Esquila
5	37	Taller de selección de animales

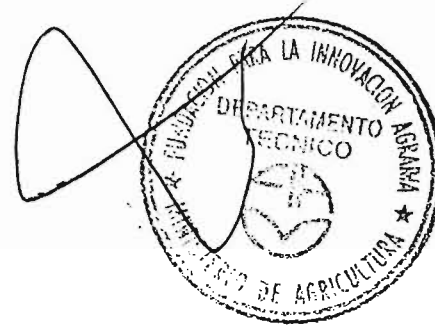
AÑO 4 : 2001

NUMERO ACTIVIDAD	N°	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$	Tipo	%	Flujo Meses
2, 13, 17, 18 y 22	1	Viajeros	Viajes para la control y mediciones y asistencia a concursos	días	30	28,500	855,000	V	4.32%	1,7
2, 13, 17, 18 y 23	2	Viajeros	Viajes para la control y mediciones y asistencia a concursos	medios días	100	4,200	420,000	V	2.12%	1,7
2, 18 y 22	2	Parajes	Desarrollo nacional en Santiago-Temuco	Ida/Vuelta	12	70,000	840,000	P	4.24%	1,4,7,10,12
2, 11, 12, 13, 14, 27 y 28	3	Mano de obra	Trabajos de pesaje, esquila, mediciones de la fibra y recursos	jornadas/hombre	4	9,435	37,740	MO	0.19%	1,4,7,10,12
4, 13, 26 y 27	4	Bolsa de papel	La selección de la fibra y recursos	bolsas	500	100	50,000	IC	0.23%	1
12, 13, 16, 17 y 18	5	Mano de obra	Operario permanente para pesaje, encaeste y selección	año anual	6	960,000	5,280,000	MO	26.89%	1,7
13	6	Arrendo vehículo con combustible	Viajes a terreno y control	kilometros	7,500	130	975,000	AV	4.92%	1,7
13	7	Combustible	Viajes a terreno y selección de fibras	litros	2,000	250	500,000	COMB	2.52%	1,7
13	8	Viajeros	Viajes reuniones de trabajo del proyecto	días	15	28,500	427,500	V	2.18%	1,2,6,8,10
15, 19 y 20	9	Dietas		caja	9	3,500	31,500	M	0.16%	8
15 y 20	10	Digitador	controlación a honorarios de un digitador	hora/hombre	150	4,500	675,000	PH	3.41%	1,5,7,11
15, 20 y 21	11	Papel		resma	12	1,500	18,000	M	0.09%	8
23	12	Sacos	sacos de alpaca		400	1,000	400,000	IC	2.02%	8
24, 26 y 27	13	Mano de obra	mano de obra para la selección manual	jornada/hombre	6	4,500	27,000	MO	0.14%	2,4,7 y 8
27 y 28	14	Análisis de fibra F1 y F2	Envío de muestras a Escocia para rendimiento	análisis	200	10,000	2,000,000	AL	10.10%	1,7
30	15	Fardos	Compra de alfalfa período crítico	fardos	1,500	2,000	3,000,000	A	15.15%	12
30	16	Grano	Compra de granos como avena para período	Kg	6,000	80	480,000	A	2.42%	12
30	17	Salas minerales	Para período crítico	litros	60	1,200	72,000	A	0.38%	12
30	18	Trasado alimentos	Avena y fardos	litros	4	60,000	240,000	F	1.21%	12
32 y 33	19	Productos veterinarios	Para desparasitar y vacunar entorpecidos	Vacunas/antiparasitarios	800	400	320,000	PV	1.82%	8 y 12
34	20	Arrendo bus	día de campo	unitario	4	100,000	400,000	DC	2.02%	1
34	21	Colación en todos los módulos	Refrigerios para día de campo	unitario	400	1,200	480,000	DC	2.42%	1
34 y 35	22	Papel	Para material divulgativo	resma	4	1,500	6,000	M	0.03%	1
34, 35, 36 y 37	23	Boletín informativo	Para material divulgativo	Boletín	400	2,000	800,000	DC	4.04%	1
36	24	Arrendo vehículo o bus	Taller esquila	unitario	2	80,000	160,000	TA	0.81%	7
36	25	Colación	refrigerios para taller de esquila	unitario	200	1,000	200,000	TA	1.01%	7
37	26	Arrendo bus	Taller selección hombre	unitario	2	80,000	160,000	TA	0.81%	1
27, 28, 37	27	Trípode	Calidad de fibra	Unidad	500	1,500	750,000	BO	3.79%	7
37	28	Colación	refrigerios para taller selección de hembras	Unitario	200	1,000	200,000	TA	1.01%	1 y 7
							19,804,740			100.00%

AÑO 4 : 2001

APORTE INIA

NUMERO ACTIVIDAD:	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO S:	TOTAL Miles S	Tipo:	%	
15 y 20	29	Uso computador	Registra información	horas	1,500	350	525,000	SC	3.97%	todo/12
	30	Uso oxiconas equipadas e		\$/hora	1,600	2,000	3,200,000	UO	24.19%	todo/12
	31	Personal					9,504,000	PI	71.84%	todo/12
							13,229,000		100.00%	



AÑO 5 2002

Objetivo Especif.	Actividad N°	Descripción
1	2	Pesaje de animales criollos, F1, F2 y F3
2	11	Selección de hembras y machos preencasta
2	12	Encaste de cabras criollas con machos cashmere y encastes F1 y F2
2	13	Evaluación y Mantenimiento del Módulo en cada localidad
2	14	Pesaje de animales preencaste
2,3,4	15	Registros (actualización base de datos local y nacional) productivos y reproductivos
2,3,5	16	Partición de las cabras
2,3,8	17	Evaluación de los genotipos nacidos: peso de nacimiento, ganancia de peso, porcentaje de
2,3,5	18	Pesaje de animales F1 y F2 después de destete mensual
2,3,6	19	Ingreso de información a la base de datos
3	20	Análisis de la información
3,4	22	Determinación de índices reproductivos de la raza (fertilidad)
3,4	23	Esquila F1, F2 y criollos (rendimiento total vellón)
3,4	24	Separación manual de cashmere y pelo
3,4	25	Medición de largo de la fibra, color, textura en cada uno de los cruzamientos
3,4	26	Muestreo de F1, F2 a los 6 meses de edad y estimación de rendimiento de fibra y finura
3,4	27	Toma de muestras de fibras en crías F1 (6 meses). Envío de muestras al laboratorio para
3,4	28	Toma de muestras de fibras en crías F1 (12 meses) y F2 (6 meses). Envío de muestras al
3,4	29	Cálculo del porcentaje de cashmere dentro del rendimiento total (según análisis de)
5	30	Alimentación preencaste
5	31	Manejo sanitario
5	32	Vacunación
5	33	Desparasitación
6	34	Día de Campo
6	35	Gira de agricultores y estudiantes
6	37	Taller de selección de animales

AÑO 5

2002

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$	Tipo	%	Flujo. Meses
2, 11, 12, 13, 14, 27, 28, 31 y 32	1	Autobus vendido con combustible	viajes a terreno y selección de sifos	kilometros	6,500	130	845,000	AV	6.44%	1
2, 11, 12 y 13	2	Combustible	viajes a terreno y selección de sifos	litros	1,500	250	375,000	COMB	2.88%	1
2, 11, 12, 13, 14, 27, 28, 31 y 32	3	Mano de obra	trabajos para pesajes, mediciones de fibra, mediciones de fibra, s y congresos	hombres/hora	60	9,435	471,750	MO	3.66%	1,4,7,8
2, 13, 17, 18 y 22	4	Villacos	viajes para la control y mediciones y saliendo a congresos	días	18	28,500	513,000	V	3.91%	1,7
2, 13, 17, 18 y 23	5	Villacos	viajes para la control y mediciones y saliendo a congresos	medios días	100	4,200	420,000	V	3.26%	1,7
12, 13, 16, 17 y 18	6	Mano de obra	Operario permanente	salario anual	5	960,000	4,800,000	MO	36.81%	1,7
15, 19 y 20	7	Disquete	resguardo base de datos	caja	9	3,500	31,500	M	0.24%	5
15 y 20	8	Digitador	contratación a honorarios de un	hombres/hora	150	4,500	675,000	PH	5.19%	1,4,7,8
15, 20 y 21	9	Papel	informes	resma	10	1,500	15,000	M	0.11%	1
20 y 21	10	Pasejes	Pasejes Nacionales, Para reunión	ida y vuelta	11	70,000	770,000	P	5.87%	1
20 y 21	11	Villacos	viajes reuniones de trabajo del proyecto	días	13	28,500	370,500	V	2.83%	1,5,7,8
27	12	Sacos	sacos de alpaca		200	1,000	200,000	IC	1.53%	1
27 y 28	13	Análisis de fibra F1, F2 y F3 (óvalo)	Envío de muestras a Escudo para	análisis	200	10,000	2,000,000	AL	15.25%	7
30	14	Traslado alimentos	Para períodos críticos	teles	5	50,000	250,000	F	1.91%	1
32 y 33	15	Productos veterinarios	Vacuna enterotoxemia y antiparasitarios	cajas/antiparasitario	800	400	320,000	PV	2.44%	6
34 y 35	16	Papel	Materiales de oficina	resma	10	1,500	15,000	M	0.11%	6
35	17	Almuerzo bus	Gira	unitario	2	80,000	160,000	DC	1.22%	6
34	18	Almuerzo bus	día de campo	unitario	2	80,000	160,000	DC	1.22%	1
34	19	coleccion por todos los módulos	requisitos para día de campo	unitario	200	1,000	200,000	DC	1.53%	1
37	20	Almuerzo bus	tejer selección hembras	unitario	4	80,000	320,000	TA	2.44%	1
37	21	coleccion	requisitos para taller selección de hembras	unitario	200	1,000	200,000	TA	1.53%	1
							13,111,750		100.00%	

AÑO 5

2002

APORTE INIA

NUMERO ACTIVIDAD	Nº	ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL Miles \$	Tipo	%	
15 y 20	22	Uso computador	Registrar información	horas	1,500	450	675,000	SC	6.13%	todo/9
	23	Uso oficinas equipos de s		horas	1,600	2,000	3,200,000	UO	28.08%	todo/9
	24	Personal					7,128,000	PI	54.78%	todo/9
							11,003,000		100.00%	



AÑO 1: 1998
 APOORTE FIA

Nº	ITEM	MESES				TOTAL AÑO \$	Flujo MESES	CHEQ	
		SEP	OCT	NOV	DIC				
1	Fardos				800,000	800,000	12	800,000	0
2	Concentrado				180,000	180,000	12	180,000	0
3	Sales minerales		9,600			9,600	10	9,600	0
4	Alambre de pua x 275		527,696			527,696	10	527,696	0
5	Malla Ursus (1.25m x 100m)		3,549,400			3,549,400	10	3,549,400	0
6	Estacas		2,000,000			2,000,000	10	2,000,000	0
7	Grampas		32,500			32,500	10	32,500	0
8	Mano de obra cercos		833,333	833,333	833,333	2,500,000	10,11,12	2,500,000	0
9	Para mediciones de fibra y caracterización de los		47,175			47,175	10	47,175	0
10	Romana		1,000,000			1,000,000	10	1,000,000	0
11	Mano de obra		133,333	133,333	133,333	400,000	10,11,12	400,000	0
12	Viáticos		114,000	114,000	114,000	342,000	10,11,12	342,000	0
13	Pasajes		146,667	146,667	146,667	440,000	10,11,12	440,000	0
14	Arriendo vehículo con combustible		216,667	216,667	216,667	650,000	10,11,12	650,000	0
15	Combustible		50,000	50,000	50,000	150,000	10,11,12	150,000	0
16	Bolsa de papel		150,000			150,000	10	150,000	0
17	Tijerones		40,000			40,000	10	40,000	0
18	Digitador			45,000		45,000	11	45,000	0
19	Viáticos		70,000	70,000	70,000	210,000	10,11,12	210,000	0
20	Bolsas nylon		15,000			15,000	10	15,000	0
21	Mano de obra			13,500	13,500	27,000	11,12	27,000	0
22	Tijeras		10,000			10,000	10	10,000	0
23	Mano de obra muestreo de vellones		47,175			47,175	10	47,175	0
24	Análisis fibra criolla				1,500,000	1,500,000	12	1,500,000	0
25	Cabras criollas		1,500,000	1,500,000	1,500,000	4,500,000	10,11,12	4,500,000	0
26	Traslado			200,000	200,000	400,000	11,12	400,000	0
27	Compra de autocrotales		40,000			40,000	10	40,000	0
28	Tenazas aplicadoras		35,972			35,972	10	35,972	0
29	Lápiz marcador		7,312			7,312	10	7,312	0
30	Diskette		10,500			10,500	10	10,500	0
31	Papel y material de oficina			200,000		200,000	11	200,000	0
32	bebederos y comederos planza		240,000			240,000	10	240,000	0



Nº	ITEM	MESES				TOTAL AÑO \$	Flujo MESES	CHEQUE	
		SEP	OCT	NOV	DIC				
33	Productos veterinarios		50,000			50,000	10	50,000	0
34	camara de video		380,000			380,000	10	380,000	0
35	Camara fotografica digital		300,000			300,000	10	300,000	0
TOTAL		0	11,556,330	3,522,500	5,757,500	20,836,330		20,836,330	0

FLUJO DE CAJA
AÑO 1: 1998

APORTE INIA

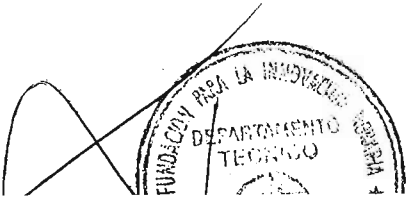
Nº	ITEM	MESES				TOTAL AÑO \$			
		SEP	OCT	NOV	DIC				
36	Uso computador		175,000			175,000	10	175,000	0
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura		1,066,667	1,066,667	1,066,667	3,200,000	10,11,12	3,200,000	0
38	Cabras hibridas				1,600,000	1,600,000	12	1,600,000	0
39	Personal		792,000	792,000	792,000	2,376,000	10,11,12	2,376,000	0
TOTAL		0	2,033,667	1,858,667	3,458,667	7,351,000		7,351,000	0



Handwritten signature or mark.

ANO 2: 1999
APORTE FIA

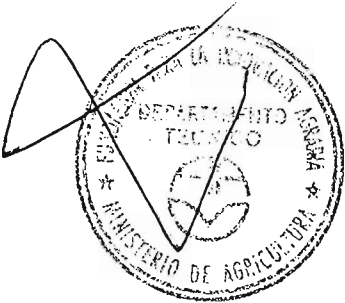
Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$	Flujos Meses	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1	Almendo vehiculo	455,000						455,000						910,000	1,7	910,000
2	Combustible	187,500						187,500						375,000	1,7	375,000
3	Galpón de 15x3 mts	1,500,000												1,500,000	1	1,500,000
4	Viáticos	356,250						356,250						712,500	1,7	712,500
5	Viáticos	210,000						210,000						420,000	1,7	420,000
6	Pasajes			293,333			293,333				293,333			880,000	3,6,10	880,000
7	Mano de obra	36,000			36,000						36,000			108,000	1, 4, 10	108,000
8	Mano de obra	94,350			94,350			94,350			94,350		94,350	471,750	1.4.7.10.12	471,750
9	Bolsas nylon										15,000			15,000	10	15,000
10	Consultor paseje Aereo y Viáticos.Seguro de viajes						3,000,000							3,000,000	6	3,000,000
11	Reproductor	2,800,000												2,800,000	1	2,800,000
12	Traslado	100,000												100,000	1	100,000
13	Mano de obra	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	4,800,000	todo	4,800,000
14	Compra de autocrotales						40,000							40,000	6	40,000
15	Consultor			500,000								500,000		1,000,000	3,11	1,000,000
16	Diskette						17,500							17,500	6	17,500
17	Digitador	112,500				112,500		112,500				112,500		450,000	1,5,7,11	450,000
18	Esquiladora					720,000								720,000	5	720,000
19	Fardos												1,600,000	1,600,000	12	1,600,000
20	Concentrado												270,000	270,000	12	270,000
21	Salas minerales												72,000	72,000	12	72,000
22	Traslado alimentos												250,000	250,000	12	250,000
23	Productos veterinarios						100,000						100,000	200,000	6 y 12	200,000
TOTAL		6,251,600	400,000	1,193,333	530,350	1,232,500	3,850,833	1,815,600	400,000	400,000	838,683	1,012,500	2,786,350	20,711,750		20,711,750



FLUJO DE CAJA
AÑO 2: 1999

APORTE INIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO \$		
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	OCT	NOV	DIC	NOV	DIC			
36	Uso Computador	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	525,000	toda/12	525,000
37	Uso oficinas equipadas e Infraestructura	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	3,200,000	toda/12	3,200,000
38	Personal	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	9,504,000	toda/12	9,504,000
TOTAL		1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	13,229,000		13,229,000



FLUJO DE CAJA

AÑO 3: 2000

APORTE FIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO 3	Flujo Meses
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	Vialicos	356,250						356,250						712,500	1,7
2	Vialicos	210,000						210,000						420,000	1,7
3	Pasajes	200,000			200,000			200,000			200,000		200,000	1,000,000	14,7,10,12
4	Mano de obra	94,350			94,350			94,350			94,350		94,350	471,750	14,7,10,12
5	Mano de obra	2,400,000						2,400,000						4,800,000	1,7
6	Traslado alimentos												250,000	250,000	12
7	Compra de autocorales										600,000			600,000	10
8	Análisis de fibra animales F1 a los 6 meses	1,000,000	1,000,000											2,000,000	1,2
9	Arriendo vehículo con combustible	487,500						487,500						975,000	1,7
10	Combustible	250,000						250,000						500,000	1,7
11	Diskette						31,500							31,500	6
12	Papel						15,000							15,000	6
13	Triplico y material de oficina	700,000												700,000	1
14	Digitador	135,000				135,000		135,000				135,000		540,000	1,5,7,11
15	Pasajes y vialicos										240,000	240,000		480,000	10,11
16	Sacos	150,000												150,000	1
17	Peines	56,000												56,000	1
18	Análisis de fibra animales F1 a los 12 meses	2,000,000												2,000,000	1
19	Fardos												2,400,000	2,400,000	12
20	Concentrado o grano												480,000	480,000	12
21	Salas minerales												72,000	72,000	12
22	Productos veterinarios						160,000						160,000	320,000	6 y 12
23	Arriendo vehículo o bus						160,000							160,000	6
24	Arriendo vehículo o bus	160,000												160,000	1
25	Colacion						200,000							200,000	6
26	Boletin	600,000												600,000	1
27	Colacion	200,000												200,000	1
TOTAL		8,990,100	1,000,000	0	294,350	135,000	566,500	4,133,100	0	0	1,134,350	375,000	3,656,350	20,293,750	

CHEQUEO

712,500 0

420,000 0

1,000,000

471,750

4,800,000

250,000

600,000

2,000,000

975,000

500,000 0

31,500 0

15,000 0

700,000 0

540,000 0

480,000 0

150,000 0

56,000 0

2,000,000 0

2,400,000 0

480,000 0

72,000 0

320,000 0

160,000 0

160,000 0

200,000 0

600,000 0

200,000 0

20,293,750 0

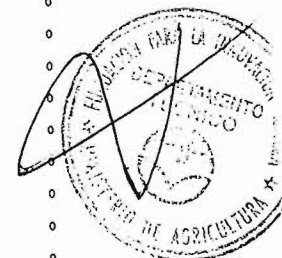
FLUJO DE CAJA

AÑO 3: 2000

APORTE INIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO 3	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
36	Uso computador	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	525,000	todo/12
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	266,667	3,200,000	todo/12
38	Personal	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	9,504,000	todo/12

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO S	Flujo Meses	CHEQUEO
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1	Vialitos	427,500						427,500						855,000	1,7	855,000
2	Vialitos	210,000						210,000						420,000	1,7	420,000
3	Prisajes	168,000			168,000			168,000			168,000		168,000	840,000	1,4,7,10,12	840,000
4	Mano de obra	7,548			7,548			7,548			7,548		7,548	37,740	1,4,7,10,12	37,740
5	Bolsa de papel	50,000												50,000	1	50,000
6	Mano de obra	2,640,000						2,640,000						5,280,000	1,7	5,280,000
7	Arriendo vehiculo con combustible	487,500						487,500						975,000	1,7	975,000
8	Combustible	250,000						250,000						500,000	1,7	500,000
9	Vialitos	85,500		85,500			85,500		85,500		85,500			427,500	1,3,6,8,10	427,500
10	Disquete						31,500							31,500	6	31,500
11	Digitador	168,750				168,750		168,750				168,750		675,000	1,5,7,11	675,000
12	Papel						18,000							18,000	6	18,000
13	Sacos						400,000							400,000	6	400,000
14	Mano de obra			6,750	6,750			6,750	6,750					27,000	3,4,7 y 8	27,000
15	Análisis de fibra F1 y F2	1,000,000						1,000,000						2,000,000	1,7	2,000,000
16	Farcos												3,000,000	3,000,000	12	3,000,000
17	Grano												480,000	480,000	12	480,000
18	Salas minerales												72,000	72,000	12	72,000
19	Tratado alimentos												240,000	240,000	12	240,000
20	Productos veterinarios						180,000						180,000	360,000	6 y 12	320,000
21	Arriendo bus	400,000												400,000	1	400,000
22	Colectión en todos los módulos	480,000												480,000	1	480,000
23	Papel	6,000												6,000	1	6,000
24	Boletín Informativo	800,000												800,000	1	800,000
25	Arrendo vehiculo o bus							160,000						160,000	7	160,000
26	coleccion							200,000						200,000	7	200,000
27	Arriendo bus	160,000												160,000	1	160,000
28	Tríplico							750,000						750,000	7	750,000
29	coleccion	100,000						100,000						200,000	1 y 7	200,000
TOTAL		7,440,798	0	92,250	182,250	168,750	696,000	6,576,048	92,250	0	261,048	168,750	4,127,548	19,804,740		19,804,740



FLUJO DE CAJA
AÑO 4: 2001

APORTE INIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO S		
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
36	Uso computador	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750	525,000	todo 12	525,000
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	286,667	3,200,000	todo 12	3,200,000
38	Personal	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	9,504,000	todo 12	9,504,000
TOTAL		1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	1,102,417	13,229,000		13,229,000

APORTE FIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO 5	Flujo Meses
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	Arrendo vehículo con combustible	845,000												845,000	1
2	Combustible	375,000												375,000	1
3	Mano de obra	117,938			117,938			117,938	117,938					471,750	1,4,7,8
4	Viáticos	256,500						256,500						513,000	1,7
5	Viáticos	210,000						210,000						420,000	1,7
6	Mano de obra	2,400,000						2,400,000						4,800,000	1,7
7	Diskette					31,500								31,500	5
8	Digrafo	168,750			168,750			168,750	168,750					675,000	1,4,7,8
9	Papel	15,000												15,000	1
10	Pasejes	770,000												770,000	1
11	Viáticos	92,625				92,625		92,625	92,625					370,500	1,5,7,8
12	Sacos	200,000												200,000	1
13	Análisis de fibra F1, F2 y F3 (último envío Febrero)							2,000,000						2,000,000	7
14	Traslado alimentos	250,000												250,000	1
15	Productos veterinarios						320,000							320,000	6
16	Papel						15,000							15,000	6
17	Arriendo bus						160,000							160,000	6
18	Arriendo bus	160,000												160,000	1
19	colacion por todos los módulos	200,000												200,000	1
20	Arriendo bus	320,000												320,000	1
21	colacion	200,000												200,000	1
TOTAL		6,580,813	0	0	286,688	124,125	495,000	5,245,813	379,313	0	0	0	0	13,111,750	

845,000 0

375,000 0

471,750 0

513,000 0

420,000 0

4,800,000 0

31,500 0

675,000 0

15,000 0

770,000 0

370,500 0

200,000 0

2,000,000 0

250,000 0

320,000 0

15,000 0

160,000 0

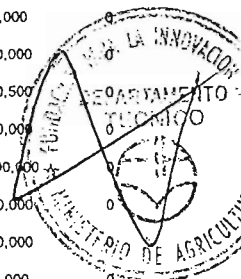
160,000 0

200,000 0

320,000 0

200,000 0

13,111,750 0



FLUJO DE CAJA

AÑO 5: 2002

APORTE INIA

Nº	ITEM	MESES												TOTAL AÑO 5	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
36	Uso computador	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000				875,000	todo/a
37	Uso oficinas equipadas e infraestructura	355,556	355,556	355,556	355,556	355,556	355,556	355,556	355,556	355,556				3,200,000	todo/a
38	Personal	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000	792,000				7,128,000	todo/a
TOTAL		1,222,556	1,222,556	1,222,556	1,222,556	1,222,556	1,222,556	1,222,556	1,222,556	1,222,556	0	0	0	11,003,000	

675,000 0

3,200,000 0

7,128,000 0

11,003,000 0