



Fundación para la Innovación Agraria, FIA

CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN 2011/2012



FORMULARIO DE POSTULACIÓN PROPUESTA COMPLETA

FEBRERO 2012

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	24 FEB 2012
Hora	
Nº Ingreso	80f

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS	1
1. RESUMEN DEL PROYECTO	2
2. ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES	5
3. CONFIGURACION TECNICA DEL PROYECTO	8
4. ORGANIZACION	26
5. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION.....	28
6. ESTRATEGIA DE DIFUSION DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO.....	28
7. COSTOS DEL PROYECTO	29
8. INDICADORES DE IMPACTO	31
9. GARANTIAS.....	32
10. ANEXOS	33

1. RESUMEN DEL PROYECTO

1.1. Nombre del proyecto

Industrialización y Comercialización de la Fibra de Guanaco

1.2. Subsector y rubro de impacto del proyecto de acuerdo a CIIU-Clasificador de actividades económicas para Chile y especie principal, si aplica. (ver Anexo 1),

Código CIIU	0121
Subsector	Camélidos
Rubro	Camélidos Silvestres
Especie (si aplica)	Guanaco

1.3. Identificación del ejecutor (completar Anexos 2, 5, 8 y 9).

Nombre	Fibras Andinas Chile S.A
Giro	Textil
Rut	
Representante Legal	Ariel Claudio Marcelo Peña Negrete
Firma Representante Legal	

1.4. Identificación del o los asociados (completar Anexos 3 y 5 para cada asociado).

Asociado 1	
Nombre	Forestal Russfin Ltda. / Ignisterra
Giro	Forestal
Rut	
Representante Legal	Luis Torres Gómez-Garfias
Firma Representante Legal	

Asociado 2	
Nombre	Cooperativa de Servicios Andinos de Chile
Giro	Producción y Comercialización de Fibras de Camélidos
Rut	
Representante Legal	Gloria Castro Castro
Firma Representante Legal	



1.5. Período de ejecución

Fecha inicio	01-07-2012
Fecha término	31-10-2013
Duración (meses)	15 Meses

1.6. Lugar en el que se llevará a cabo el proyecto

Región	XV Región de Arica y Parinacota
Provincia	Arica
Comuna	Arica

1.7. Estructura de costos del proyecto

Aportes		Monto (\$)	%
FIA			
CONTRAPARTE	Pecuniario		
	No pecuniario		
	Subtotal		
Total (FIA + subtotal)			

1.8. Indique a que está vinculada la innovación del proyecto (marque con una X).

Bienes y/o servicios	X	Proceso	X
----------------------	---	---------	---



1.9. Resumen ejecutivo del proyecto: indicar problema/oportunidad, solución innovadora propuesta, objetivos y resultados esperados del proyecto.

En respuesta a la demanda externa de fibras exóticas de alto valor se plantea el procesamiento industrial (descerchado e hilado) de la fibra de guanaco, a partir de fibras crudas originadas en la XII y otras regiones, consolidando la fibra de guanaco chilena como una novedosa fibra textil exótica, de alto lujo y fineza. El descerchado industrial, que es un proceso poco común, y aún no aplicado a la fibra de guanaco, se logra con la adaptación de tecnologías existentes de procesamiento de fibras ultra-finas de llama.

En este contexto, Fibras Andinas Chile S.A, cuenta con canales de distribución en Europa y Estados Unidos y un stock inicial de aproximadamente 1.800 kg de fibra cruda y un aprovisionamiento seguro de 1.500 kg anuales provenientes de Forestal/Ignisterra, empresa forestal autorizada para la extracción de guanacos, garantizando la disponibilidad de materia prima. Además de la adecuación de los equipos, se contempla la exploración de rendimientos y costos involucrados en el procesamiento industrial, así como acciones de comercialización en el exterior. La demanda generada por Fibras Andinas, estimada inicialmente en 1.500 kg anuales de fibra cruda de guanaco, incentivará actividades conducentes al aumento de la producción y calidad de la fibra.

Bajo estos alcances, el proyecto plantea el desarrollo de un procesamiento industrial de la fibra de guanaco, que incluye la selección, el lavado, el descerchado, y el hilado, a la altura de los requerimientos del mercado en calidad y diseño.

Para el logro de este objetivo el proyecto considera realizar la adaptación de la tecnología de descerchado de fibra de llama a la fibra de guanaco incluyendo selección y lavado. Además contempla la caracterización del grosor, largo, factor de confort y otros datos relacionados a las fibras de guanaco procesadas por Fibras Andinas. Otro aspecto relevante a considerar es el desarrollo de métodos y técnicas de hilado de fibras de guanaco.

Desde el punto de vista de la inserción nacional e internacional de los productos, el proyecto considera actividades de prospección y penetración de mercados en los principales trade shows de Estados Unidos y Europa.

Finalmente, y en base a los objetivos y actividades del proyecto, se podrán obtener como resultados más importantes el desarrollo de know-how, técnicas y habilidades vinculadas al súper-descerchado, peinado y producción de tops con fibras de guanaco. Por otra parte, se considera el análisis estadístico del rendimiento del lavado y descerchado, análisis de mermas, identificación de posibles usos como subproductos, evaluación del proceso de descerchado en laboratorio de lanimetría OFDA.

A la vez, se elaborarán hilados de fibra de 100% guanaco o mezclada con otras fibras finas en diferentes títulos y torsiones, lo que permitirá posteriormente desarrollar productos tejidos de lujo.

En el contexto comercial se espera establecer una base de datos de potenciales clientes del sector textil y diseñadores de prendas finas, los cuales serán parte del proceso de evaluación de la calidad del producto y rango de precios por parte de clientes potenciales, situación que permitirá la estimación del volumen de la demanda, negociación y venta de productos elaborados con fibra fina de guanaco.

Finalmente y en base a la producción asociativa de fibra de llama, alpaca y vicuña producida en la región de Antofagasta y en la Región de Arica y Parinacota, la cual ha sido apoyada por FIA, es posible aprovechar el esfuerzo de producción y comercialización de la fibra de guanaco, complementando la oferta de valor y pool de productos con la fibra de camélidos domésticos y silvestres producida por Cooperandino Chile y el Programa de Innovación Territorial en Ganadería Aymara de Antofagasta ejecutado por la Universidad de Chile.

2. ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES

2.1. Reseña del ejecutor: indicar brevemente la historia del ejecutor, cuál es su negocio y cómo éste se relaciona con el proyecto. Describir sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir proyectos de innovación.

Fibras Andinas Chile S.A. es la primera procesadora de fibras de camélidos en el país. La empresa se dedica al procesamiento de lanas y vellones de fibra ultra-fina de camélido, en respuesta a la necesidad de productos diferenciados, de calidad Premium, que tiene el segmento high-end de aficionadas al tejido e hilado a mano en todo el mundo. Fibras Andinas cuenta con tecnología propia de descerchado para fibras de llama con una capacidad instalada de 12.000 kg anuales e hilandería de lanas gruesas con una capacidad instalada de 35.000 kg anuales.

A la vez, el equipo de trabajo caracterizado por alto desempeño empresarial y experiencias complementarias en las áreas comerciales y técnicas, resultantes de previos emprendimientos exitosos, con formación académica en ingeniería, comercio internacional, marketing y tecnología textil en camélidos. Fibras Andinas inicio sus actividades en Chile, en agosto del año 2010, con pedidos de la mayor exportadora chilena de lanas teñidas para el tejido a mano, así como de otros diseñadores de prendas y artesanos.

Finalmente, las actividades comerciales realizadas por la empresa incluyen prospección y penetración de mercados en las ferias más importantes de Europa. As mismo, posee agentes designados en Estados Unidos y Europa y alianzas estratégicas con otras empresas y agrupaciones involucradas en el sector camélido, incluyendo proveedores de materia prima y artesanos.

Respecto a la inversión programada de _____ se ha materializado considerándose un emprendimiento de alto impacto económico y social en la región de Arica y Parinacota.

2.1.1. ¿El ejecutor ha obtenido cofinanciamientos de FIA u otras agencias del Estado? (marque con una X)

SI	X	NO	
----	---	----	--

2.1.2. Si la respuesta anterior fue **SI**, entregar la siguiente información para un máximo de cinco adjudicaciones (inicie con la más reciente).

Cofinanciamiento 1	
Nombre agencia	CORFO
Nombre proyecto	Subsidio al activo fijo inmovilizado: Implementación de una planta procesadora de fibras de camélidos en Arica.
Monto adjudicado (\$)	
Monto total (\$)	
Año adjudicación y código	Diciembre de 2010
Fecha de término	2010
Principales Resultados	Compra de equipamiento de descerchado. Instalaciones y habilitación de la planta.

2.2. Reseña del o los asociados: indicar brevemente la historia de cada uno de los asociados, sus respectivos negocios y cómo estos se relacionan con el ejecutor en el marco del proyecto. Complete un cuadro para cada asociado.

Nombre asociado 1	Forestal Russfin
<p>Forestal Russfin es una empresa dedicada a la producción de madera aserrada seca y productos elaborados en maderas finas, especialmente de Lengua (<i>Nothofagus pumilio</i>). A la vez, realiza procesos de extracción de guanacos desde sus predios y predios vecinos con las correspondientes autorizaciones del SAG con el propósito de manejar una densidad menor de guanacos en los sectores cubiertos por bosque.</p> <p>Bajo estos alcances, esta empresa presento a FIA el perfil de proyecto denominado "Desarrollo de productos y comercialización de fibra de guanaco de tierra del fuego", iniciativa que de ser aprobada permitirá encadenar productivamente la producción y procesamiento del guanaco con el proyecto de Fibras Andinas.</p>	

Nombre asociado 2	Cooperandino-Chile
<p>Cooperandino Chile es una organización Aymara dedicada a la Producción y Comercialización Asociativa de Fibra de Camélidos Sudamericanos, fue creada el año 2008, en el marco del proyecto denominado "Producción y Exportación de Fibras de Camélidos Sudamericanos Bajo Manejo Asociativo Sustentable con Comunidades Aymaras de la Región de Tarapacá", Financiado por la Fundación Para la Innovación Agraria (FIA).</p> <p>El objetivo principal de la organización es "Fortalecer la exportación asociativa de la fibra de vicuña y alpaca como actividad principal de la cooperativa y demás productos derivados de los camélidos sudamericanos".</p> <p>Actualmente la organización se encuentra en el proceso de exportación asociativa de la temporada 2011 de fibra de vicuña para la industria argentina, así como en la organización de la oferta de lana de alpaca.</p> <p>En este sentido, La cooperativa pone especial atención para dedicar sus esfuerzos en lograr que la franja de precio que fluctúa en el mercado internacional de fibras textiles sea aprovechada para ofrecer mejores Ventajas a los socios y proveedores de la organización.</p> <p>Con ello, esta organización empresarial, está estructurando en forma organizada todo un sistema de comercialización asociativa que va desde la organización de la oferta, la generación del valor agregado y la colocación de los productos en los mercados internacionales.</p>	



2.3. Reseña del coordinador del proyecto (completar Anexo 4).

2.3.1. Datos de contacto

Nombre	Jorge Antonio del Carpio Daza
Fono	
e-mail	

2.3.2. Indicar brevemente la formación profesional del coordinador, experiencia laboral y competencias que justifican su rol de coordinador del proyecto.

Jorge del Carpio es ingeniero mecánico titulado de la Universidad de Iowa, EE UU., posee quince años de experiencia emprendedora en la creación de empresas exitosas en diferentes sectores, incluyendo el textil camélido, con el desarrollo de Fibras Andinas (Bolivia) empresa procesadora de tops de llama, y la creación de Fibras Andinas Chile, primer proceso industrial de fibras camélidas situado en Arica.

A la fecha ha realizado una gestión que ha permitido en Arica implementar una inversión programada en la planta textil de unos con la empresa Fibras Andinas Chile, siendo un proyecto altamente visible, caracterizado por su potencial de crecimiento rápido e impacto social y económico en el sector camélido. En base a un modelo de negocios Premium, produce lanas exóticas para el tejido a mano, dirigidas a los segmentos de tejedoras high-end en los mercados domésticos y de exportación. El estudio de factibilidad recibió apoyo CORFO, así como un subsidio al activo fijo inmovilizado

El emprendimiento liderado por Jorge del Carpio recibió el reconocimiento de ProChile como empresa innovadora regional, y la selección de Endeavor Chile para el programa Endeavor Banco de Chile. El emprendedor Jorge del Carpio fue seleccionado para el desarrollo del proyecto dentro del marco de Start Up Chile.

Durante el año 2011, realizó un plan comercial, que incluyó visitas en las principales ferias internacionales más importantes del sector, generando nuevos contactos y posibilidades comerciales para la colocación de productos derivados de la manufactura de las fibras de camélidos.

La experiencia laboral de Jorge del Carpio incluye posiciones de media y alta gerencia en diferentes sectores productivos, contando con una trayectoria emprendedora y empresarial, desarrollado capacidades analíticas, liderazgo, comunicación y trabajo en equipo, manifiestas en el desarrollo e implementación de modelos de negocios acertados y rentables, asociatividad y relacionamiento sólido con clientes, proveedores y empleados, eficiencia en el uso de recursos, y creatividad en el desarrollo de tecnologías propias.

3. CONFIGURACION TECNICA DEL PROYECTO

- 3.1. Problema u oportunidad: identificar y describir claramente el problema y/u oportunidad de mercado que da origen al proyecto de innovación.

La fibra de guanaco es una de las más exclusivas del mundo junto con la de vicuña y el cashmere, existiendo una demanda insatisfecha por estas fibras de gran finura. Un ejemplo es el mercado norteamericano y europeo de consumidoras de altos ingresos aficionadas al hilado y tejido a mano. La demanda también proviene de empresas textiles que fabrican prendas de alta calidad en países con prestigio de alta costura como Italia e Inglaterra.

De acuerdo a información de FIA, sólo en Tierra del Fuego se estima una dotación superior a los 200.000 guanacos, que causan un daño significativo a siembras y también al crecimiento de los renuevos del bosque de lenga, lo que ha motivado autorizaciones de caza para mantener una población controlada. Por lo tanto, es factible el aprovechamiento de la fibra a partir de los animales que son cazados con este objetivo, y el hecho de existir un poder de compra en Fibras Andinas, permitiría incentivar un mejor control de esta especie.

El posicionamiento de la fibra de guanaco chilena en el exterior depende de una oferta regular de alta calidad, producto del descordado industrial de Fibras Andinas, y un seguro de materia prima, de parte de Forestal Russfin/Ignisterra, empresa asociada en este proyecto, además de otros proveedores nacionales de fibras de guanaco.

Por otra parte, y en base a la producción asociativa de fibra de llama, alpaca y vicuña producida en la región de Antofagasta y en la Región de Arica y Parinacota, la cual ha sido apoyada por FIA, es posible aprovechar el esfuerzo de producción y comercialización de la fibra de guanaco, complementando la oferta de valor y pool de productos con la fibra de camélidos domésticos y silvestres producida por Cooperandino Chile y el Programa de Innovación Territorial en Ganadería Aymara de Antofagasta ejecutado por la Universidad de Chile.

3.2. Solución innovadora: Describir claramente qué solución se propone en el proyecto para resolver el problema y/o aprovechar la oportunidad de mercado y cuál es su mérito innovador.

La iniciativa plantea el desarrollo de un procesamiento industrial de la fibra de guanaco, que incluye la selección, el lavado, el descordado, el hilado y producción de prendas de lujo, a la altura de los requerimientos del mercado en calidad y diseño. Este proceso resulta del know how específico en fibras camélidas y la adecuación de tecnologías de descordado implementadas actualmente por Fibras Andinas en el súper-descordado de fibras de llama. En este sentido, el procesamiento industrial contempla una evaluación permanente del material empleado por Fibras Andinas, en cuanto a finura, largo, rendimiento e índice de confort, que permita establecer objetivamente el precio de la fibra, lo cual es logrado mediante uso intensivo de un laboratorio de lanimetría OFDA. En lo comercial, se plantea un trabajo de prospección y penetración de mercados del exterior incorporado al plan comercial de Fibras Andinas, en actual implementación.

Bajo estos alcances, el plan comercial contempla la captación de clientes en los principales trade-shows en Europa y Estados Unidos, donde la empresa tiene agentes comerciales. En este sentido, las agencias mantienen stocks adecuados de productos para la atención inmediata de pedidos. Se está desarrollando un sistema de e-commerce que facilita la compra directa a través de internet con diferentes formas de pago. A través de un sistema de Customer Relationships Management (CRM), también en construcción, se evalúa las necesidades particulares de los clientes y se desarrolla productos de acuerdo a sus requerimientos específicos. El CRM es un instrumento fundamental para la investigación de mercados.

Los principales méritos innovadores del proyecto radican en: 1) Nicho de mercado no tradicional.- Solamente en Estados Unidos existe un mercado de 800.000 aficionadas al tejido, con un consumo de USD 630 millones. Entre ellas, 155.000 gastan anualmente entre 800 y 2000 USD. Existe también un mercado menor de aficionadas al hilado en rueca, que pagan altos precios por vellones de fibras exóticas. 2) Producto novedoso, exótico, muy valioso, a un precio menor que la vicuña.- Se plantea la oferta de vellones e hilados de 100% guanaco o mezclas (blends) con otras fibras exóticas como la seda y el merino., 3) Procesamiento industrial de descordado específico a la fibra de guanaco.- El descordado es un proceso poco común aplicado principalmente a la fibra de llama. No existen datos visibles de sistemas industriales de procesamientos de descordado de fibras de guanaco., 4) Industrialización de la fibra de guanaco en Chile.-

Finalmente, el procesamiento industrial de fibras camélidas en Chile nace con la creación de Fibras Andinas Chile S.A. es por ello, que la incorporación de la fibra de guanaco a los procesos industriales de la empresa representa un importante hito en el desarrollo de la industria camélida chilena.

3.3. Estado del arte: Indique qué existe en Chile y en el extranjero relacionado con la solución innovadora propuesta (incluir información cualitativa y cuantitativa).

En Chile

La población de guanacos en Latinoamérica alcanza los 534.000 animales, de los cuales, el 93,63% se encuentra en Argentina y el 5,62% en Chile.

Se estima que la mayor concentración de guanacos en estado silvestre en Chile (más de 60.000) se encuentra en Isla Grande de Tierra del Fuego, XII Región de Magallanes, mientras que en el continente de esta Región, habría no menos de 5.000 animales; en conjunto deben representar alrededor del 80% de la población nacional.

El crecimiento poblacional anual, para Tierra del Fuego, basado en las estimaciones poblacionales realizadas entre 1977 y 1998 fue de 12,78%; la estimación poblacional para 1998 (con 95% de confianza), alcanzó a un valor entre 27.810 y 30.146 guanacos (Skewes *et al.*, 1999).

Según Morales (2004), la población de guanacos de Tierra del Fuego sigue presentando un crecimiento sostenido, aunque menor al encontrado por Skewes *et al.*, en 1999, lo que indica y corrobora que la población se encuentra en expansión y fuera de peligro de extinción.

En las regiones donde el guanaco ha continuado con un considerable incremento poblacional en los últimos años, ha comenzado a considerársele como un importante competidor del ganado doméstico por el recurso forrajero y, además, se estima que podría inhibir la regeneración de los bosques de Lengua (*Nothofagus pumilio*).

Bajo estos alcances, en Chile se han desarrollado diferentes iniciativas dirigidas hacia la comercialización de la fibra de guanaco, tales como el proyecto "Introducción de una nueva fibra textil dentro del mercado de las fibras animales especiales: la del guanaco impulsado por FIA y desarrollado por la Sociedad Guanacos Petorca Ltda., el cual se desarrolló en conjunto con la Asociación Gremial de Mujeres Indígenas Artesanas, ASOIN-ARTE Cariquima Ltda.". Este proyecto planteó la producción de prendas finas artesanales a partir de un reducido y exclusivo número de animales de la zona central.

Otros proyectos apoyados por FIA contemplaron el manejo productivo y comercial del guanaco en el secano de la zona central de Chile y la implementación de una parcela experimental y productiva del guanaco en la provincia de Petorca.

Más al sur de Chile, durante los años 1996-2000, se desarrolló en la XII región la investigación denominada "Estudio de adaptación y manejo del guanaco", iniciativa que fue ejecutada por INIA Kampenaike, y del cual resultaron importantes resultados para el sector productivo.

En este contexto, La producción de fibra de guanaco en semi-cautiverio en la XII de Magallanes corresponde a un paquete tecnológico que tuvo por objetivo el mejoramiento económico del sector ganadero, proyectando a escala comercial una nueva alternativa de producción de mayor rentabilidad.

Finalmente, las expectativas comerciales actuales de los productores de fibra de guanaco se centran en la producción de fibra bruta que posee una valorización comercial de US\$ 150 el kilo, dependiendo de la calidad o finura de la fibra, sin embargo, no se ha desarrollado un proyecto complementario que permita dar valor agregado a escala de procesamiento industrial.

En el Extranjero

Las fibras de camélidos son consideradas fibras finas. Estas representan entre el 20 y el 25% de la producción mundial de lana y aproximadamente el 1% de la producción mundial de fibra.

Los destinos finales de esta fibra son: Italia (50%), Japón (15%), Alemania (10%) y resto del mundo (15%).

El principal competidor es Perú (62,3% de las exportaciones) seguido por Bolivia (29 %), por su parte los Norteamericanos, australianos y neozelandeses están formando rebaños de alpacas e invirtiendo en investigación y genética para cubrir la potencial demanda del mercado mundial.

Las fibras de alpaca, llama, guanaco y vicuña están clasificadas por sus características textiles (finura, largo de fibra, color, condiciones térmicas y de rendimiento, entre otras características), dentro de las más finas del mundo, juntamente con el cashmere, la angora, el mohair y el camello, entre otras fibras especiales de origen animal.

La valorización del vellón bruto de la fibra de guanaco en el mercado Europeo se cotiza en un valor que fluctúa entre los USD100 y 150 USD por kilo, lo que equivaldría al doble del cashmere.

Por otra parte, y en base a los ejemplos extranjeros más cercanos al caso chileno, se encuentra la producción argentina de fibra de guanaco. En este sentido, el año 1999 inicio un proceso de asociación entre los productores con proyectos del INTA, lo que permitió vender alrededor de 144 kg a US\$ 111/kg. Al año siguiente se comercializaron en forma independiente 350 kg a un precio similar y en 2002, se pagaron más de 500 kg a US\$150/kg. Se estima que en el año 2003 la producción de fibra superó los 1.300 kg; las firmas compradoras más importantes fueron Leers y Schanider (ExportaPymes, 2003).

Las fibras de camélidos argentinas han tenido una difícil inserción en los principales mercados del mundo pese a su excelente calidad, según encuestas realizadas a empresas textiles italianas que trabajan con éstas, las que concentran más del 50% de la demanda (Duba, 1995).

3.4. Indicar si existe alguna restricción legal y/o ambiental que pueda afectar el desarrollo y/o la implementación de la innovación propuesta.

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna (CITES), considera al guanaco en su Apéndice II, permitiéndose el comercio de sus productos bajo regulación planificada por la autoridad administrativa del recurso de cada país. La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), a través de su Grupo Especialista en Camélidos Sudamericanos (GECS), brinda una base internacional de apoyo científico-técnico a través de documentos, asesorando a los países en sus acciones de manejo del guanaco y su hábitat, y a CITES en su toma de decisiones.

3.5. Propiedad intelectual: ¿Existen patentamientos, licenciamientos u otros mecanismos de protección relacionados directamente con el presente proyecto, que se hayan obtenido en Chile o en el extranjero? (marque con una X)

SI		NO	X
----	--	----	---

3.5.1. Si la respuesta anterior es **SI**, indique cuáles.

3.5.2. Declaración de interés: indicar si existe interés por resguardar la propiedad intelectual de la innovación que se desarrolle en el marco del proyecto (marque con una X).

SI	X	NO	
----	---	----	--

3.5.3. En caso de existir interés especificar quién la protegerá. En caso de compartir la patente especificar los porcentajes de propiedad previstos.

Nombre institución	% de participación
Fibras Andinas S.A.	100%

3.5.4. Reglamento de Propiedad Intelectual: ¿El ejecutor y/o los asociados cuentan con una política y reglamento de propiedad intelectual?

SI	X	NO	
----	---	----	--



3.6. Mercado objetivo

- 3.6.1. Demanda: describir y dimensionar la demanda actual y/o potencial de los bienes y/o servicios, generados en el proyecto o derivados del proceso de innovación del proyecto. Especificar quiénes son los clientes, cuáles son sus necesidades, cómo compran, cuáles son los volúmenes y precios.

El mercado de la fibra de guanaco aún no está consolidado, por lo que se especula en relación con precios potenciales: además, no se trata de un mercado masivo, sino de uno especializado y exclusivo (Ed. FIA 2008. Resultados y Lecciones en Fibra de Guanacos en Magallanes).

Por sus características de finura (promedio observada 14 μ) y factor de confort (97 a 99%), la fibra de guanaco compite dentro del grupo de fibras camélidas, con la fibra de vicuña (10 a 12 μ) en mejores condiciones de precio, aunque en menor finura.

Perú, Argentina y Bolivia totalizan el 93,44% de la producción de fibra fina (de vicuña), con un volumen cercano a las tres toneladas anuales (Galaz y Gonzáles (eds.), 2005). Estimando una participación de mercado del 15%, la **demanda de fibra de guanaco y subproductos estaría en 450 kg anuales aproximadamente.**

Se encuentra accesorios de vicuña y guanaco (bufandas, chawls, etc.) en negocios high-end de venta directa y on-line.

(Esgyrn <http://www.guanacosales.com>) (Kuna – Perú <http://www.alpacacollections.com>) :

	Retail USD	Wholesale USD est.	USD/kg wholesale est.
Bufandas	405.00 a 513.00	200.00 a 250	1.350 a 1.700
Shawls	600.00 a 873,86	300.00 a 425	1.500 a 2.200

Clientes: Mercado internacional, boutiques high-end de accesorios de alto lujo, con necesidades de productos exclusivos de fibras exóticas. Los clientes serán contactados directamente.

Productos: Bufandas, shawls y otros accesorios en 100% guanaco, en presentaciones de lujo con certificado de autenticidad.

Precios: Al por mayor (wholesale), cantidades mínimas por definir.

Distribución: Denominación de un agente, inicialmente en los Estados Unidos, para distribución en Norteamérica.

*Según datos de The National Needleart Association (TNNA), solamente en Estados Unidos hay un mercado de 780.000 tejedoras que en 2009 gastaron 629 millones de dólares, de los cuales 66% fueron destinados a hilos y otras fibras. 30% del mercado realizó un gasto mayor a USD 800 anuales y 7% gastó más de USD 2.000. 47% de las tejedoras se abastece en boutiques especializadas, aproximadamente 2.000 distribuidas en todos los estados, y 27% compra de unas 1.400 tiendas on-line.

- 3.6.2. Oferta: Describir y dimensionar la oferta actual y/o potencial de los bienes y/o servicios que puedan competir con los generados en el proyecto o con los derivados del proceso de innovación del proyecto.

Las fibras provenientes de los camélidos sudamericanos se agrupan comercialmente bajo la denominación de fibras laneras “finas, apreciadas o preciosas”, y representan sólo el 2,6% del total de las fibras laneras que se comercializan en el mundo; particularmente, las fibras provenientes de los camélidos domésticos y silvestres constituyen el 0,1% de la oferta mundial.

Características del mercado y de la oferta de fibra en Sudamérica

Perú: Perú es el principal exportador de fibras finas de alpaca y llama, aunque en los últimos 12 años ha experimentado un crecimiento leve. En los años 2002 y 2004 la producción sufrió una caída como consecuencia de los precios menores, los que se recuperaron desde 2005. El sector industrial está conformado por pocas empresas que acopian la fibra de alpaca grasienta, la lavan y la transforman en hilado, telas o prendas para la exportación, cuyo volumen alcanza, en promedio, los US\$ 83 millones anuales (CID-AQP, 2005).

Los principales industriales peruanos que utilizan la fibra de alpaca son el Grupo Michell, Productos del Sur (PROSUR) y el Grupo Inca (Incalpaca TPX), quienes producen casi el 65% del total de la producción registrada para el sector. Esta importante concentración se debe a que estas empresas están integradas y cubren diversos sectores de la cadena productiva, lo que les permite tener una situación dominante en todo el sector industrial. Michell & Cía. informó a Miski Paqu (2006 a,b) que compra anualmente 3.500 toneladas de fibra de alpaca sin procesar, cuyo 95% proviene de comunidades, cooperativas y centros de acopio de la sierra peruana, y el 5% restante de Estados Unidos y de Australia (CID-AQP, 2005).

De acuerdo con UNIDO (2006), en el año 2000 el mercado exterior de productos textiles de fibra de camélidos de Perú y Bolivia lo conformaban 42 países; los cinco más importantes fueron: China, Italia, Japón, Inglaterra y Estados Unidos, ya que compraron el 76% del valor (US\$ 63,8 millones) y el 81% del volumen de productos (5.900 toneladas).

El año 2005 el mercado exterior se incrementó a 65 países; Estados Unidos desplazó a China como mayor importador en valor de productos textiles de fibras de camélidos, al subir del 4% (en 2000), al 27% (en 2005), como resultado de las ventajas arancelarias, mientras que China bajó del 33 al 20%. Sin embargo, China se mantiene a la cabeza en volumen de productos y en volumen de compra, con un incremento del 29% (en 2000) al 35% (en 2005).

Argentina: Es un país productor de guanacos por excelencia. Se estima que sólo en la Patagonia existe una población que supera los 450.000 animales (ExportaPymes, 2003, y FAO, 2005). Las primeras experiencias con guanacos se realizaron con poco éxito en 1972. Los inadecuados manejos de la especie y la mala calidad del producto llevaron al país, en 1992, a quedar imposibilitado de exportar fibra de guanaco a Estados Unidos y a la Comunidad Económica Europea.

En 1999 los productores se asociaron y vendieron alrededor de 144 kg a US\$ 111/kg. Al año siguiente se comercializaron en forma independiente 350 kg a un precio similar y en 2002, se pagaron más de 500 kg a US\$150/kg. Se estima que en el año 2003 la producción de fibra superó los 1.300 kg; las firmas compradoras más importantes fueron Leers y Schanider (ExportaPymes, 2003).

Las fibras de camélidos argentinas han tenido una difícil inserción en los principales mercados del mundo pese a su excelente calidad, según encuestas realizadas a empresas textiles italianas que trabajan con éstas, las que concentran más del 50% de la demanda (Dubá, 1995).

3.7. Objetivos del proyecto

3.7.1. Objetivo general¹

Desarrollar un proceso industrial de descordado e hilado de la fibra de guanaco y su inserción en el mercado internacional de fibras finas de origen animal.

3.7.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Adaptación de la tecnología de descordado de fibra de llama a la fibra de guanaco incluyendo selección y lavado.
2	Caracterización del grosor, largo, factor de confort y otros datos relacionados a las fibras de guanaco procesadas por Fibras Andinas.
3	Desarrollo de métodos y técnicas de hilado de fibras de guanaco.
4	Prospección y penetración de mercados en los principales trade shows en Estados Unidos y Europa.

¹ El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con el proyecto. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

² Los objetivos específicos constituyen los distintos temas que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general del proyecto. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

3.8. Resultados esperados e indicadores: Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

N° OE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador de Resultados (IR) ⁴			
		Nombre del indicador ⁵	Fórmula de cálculo ⁶	Línea base del indicador ⁷ (situación actual)	Meta del indicador ⁸ (al final del proyecto)
1	Desarrollo de know-how, técnicas y habilidades vinculadas al súper-descerdado, peinado y producción de tops con fibras de guanaco.	Un Manual de descerdado industrial de fibra de guanaco.	$(N^{\circ} \text{ manual elaborado} * 100 / \text{Total manual comprometido})$	0	1
1	Estadísticas de rendimiento al lavado y descerdado.	Un informe estadístico del rendimiento al lavado y descerdado	$(N^{\circ} \text{ de informes Elaborados} * 100 / \text{Total } N^{\circ} \text{ de informes comprometidos})$	0	1
1	Análisis de mermas, identificación de posibles usos como subproductos.	N° de aplicaciones de subproductos.	$(N^{\circ} \text{ de aplicaciones} * 100 / \text{Total de aplicaciones comprometidas})$	0	3
1	Evaluación del proceso de descerdado en laboratorio de lanimetría OFDA.	Un informe de evaluación del proceso de descerdado y peinado.	$(N^{\circ} \text{ de informes Elaborados} * 100 / \text{Total } N^{\circ} \text{ de informes comprometidos})$	0	1

³ Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general del proyecto.

⁴ Los indicadores son una medida de control y demuestran que efectivamente se obtuvieron los resultados. Pueden ser tangibles o intangibles. Siempre deben ser: cuantificables; verificables; relevantes; concretos y asociados a un plazo.

⁵ Indicar el nombre del indicador en forma sintética.

⁶ Expresar el indicador con una fórmula matemática.

⁷ Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁸ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al final del proyecto.

2	Registros históricos, análisis estadístico y reportes del grosor, largo, factor de confort y otros datos relacionados a la fibra procesada.	Un informe de registro histórico y análisis estadístico.	(N° de informes Elaborados*100/Total N° de informes comprometidos)	0	1
3	Hilados de fibra de 100% guanaco o mezclada con otras fibras finas en diferentes títulos y torsiones.	N° de productos elaborados con fibra de guanaco	(N° de productos de guanaco elaborados *100/total de productos de guanaco comprometidos)	0	5
3	Catálogo de hilados de fibras de guanaco.	N° de catalogo elaborado.	(N° de catalogo elaborado*100/Total de catálogos comprometidos)	0	100
4	Base de datos de clientes potenciales en sector retail, sector textil y diseñadores de prendas finas.	N° de Contactos Comerciales	(N° de contactos comerciales *100 / Total Contactos comerciales)	5	15
4	Evaluación de la calidad del producto y rango de precios por parte de clientes potenciales.	Un informe de evaluación de calidad y valorización de precios.	(N° de informes Elaborados*100/Total N° de informes comprometidos)	0	1
4	Estimación del volumen de la demanda.	Un informe de análisis de la demanda	(N° de informes Elaborados*100/Total N° de informes comprometidos)	0	1
4	Negociación y concreción de pedidos.	N° de ventas realizadas	(N° de ventas realizadas*100/total de ventas comprometidas)	0	3

3.9. Metodología: identificar y describir él o los métodos de trabajo que se van a utilizar para alcanzar los objetivos específicos indicados.

El desarrollo de técnicas de procesamiento de la fibra de guanaco resulta de un método experimental que se inicia en la selección manual por color y calidad, donde se requiere de gran habilidad y destreza por parte del personal.

Seguidamente la fibra será lavada manualmente en varias etapas con agua caliente y detergentes, determinándose el tipo de detergente y la proporción adecuada. Después de un secado convencional con ventilación de aire, la fibra se someterá al primer proceso industrial de apertura en una máquina equipada con tambores recubiertos de púas. La etapa crítica de descordado o separación de las fibras gruesas o cerdas, es una delicada operación que conlleva la rotura de fibras, factor que se controla mediante el ajuste repetitivo de las velocidades y separaciones de los cilindros.

El control de calidad en este proceso se realiza en el laboratorio OFDA, además de evaluaciones visuales rápidas. La calidad de descordado depende además de otros factores como ser la humedad ambiental, controlada con un sistema de humidificación del ambiente y por supuesto de la habilidad del operador, que se desarrolla gradualmente. La calibración óptima es lograda en una gran cantidad de intentos bajo diferentes condiciones. Los resultados son registrados y evaluados en cada etapa incluyendo el peinado y la elaboración del top.

Debido a la longitud y finura de la fibra de guanaco el proceso de hilado representa un desafío adicional, donde se requiere una graduación adicional de los equipos dentro de una amplia gama de títulos o grosores, hecho que se complica con la mezcla de la fibra de guanaco con otras fibras finas. La comercialización de productos de fibra de guanaco está incorporada en las actividades programadas de marketing y venta de los productos de fibra ultra fina de llama, elaborados por Fibras Andinas.

Estas actividades incluyen visitas a los trade-shows más importantes de la industria norteamericana y europea donde se establece contacto con retailers y diseñadores de prendas finas. Sin embargo, debido a las características de muy alto valor del producto, y del desconocimiento del mercado será necesaria la programación de actividades de marketing específicas, con soporte editorial y apariciones en publicaciones dirigidas a los segmento de altos ingresos. Se requiere además un trabajo extenso de imagen, con una presentación elegante y por lo tanto costosa de instrumentos multimedia, catálogos, brochures y muestras acordes al mercado objetivo.

3.10. Indicar las actividades a llevar a cabo en el proyecto asociándolas a los objetivos específicos y resultados esperados.

N° OE	Resultado Esperado (RE)	Actividades
1	Desarrollo de know-how, técnicas y habilidades vinculadas al súper-descerdado, peinado y producción de tops con fibras de guanaco.	1.1.- Compra e instalación de tecnología OFDA. 1.2.1- Habilitación y adecuación de equipamiento de selección lavado y descerdado para la fibra de guanaco. 1.2.2.- Aprovechamiento de materia prima. (Forestal Russfin y Otros, proyecto 1079) 1.2.3.- Selección y lavado de la fibra de guanaco. 1.2.4.- Procesamiento de descerdado de la fibra de guanaco. 1.3.- Elaboración de un manual de técnicas y habilidades de súper descerdado, peinado y producción de tops de guanacos. 1.3.1.- Iniciación de un proceso de patentamiento de la tecnología de descerdado.
1	Estadísticas de rendimiento al lavado y descerdado.	1.4.- Elaboración de un informe estadístico del rendimiento al lavado y descerdado.
1	Análisis de mermas, identificación de posibles usos como subproductos.	1.5.- Elaboración de un informe de análisis de mermas. 1.6.- Desarrollo de pool de subproductos que resulten de las mermas de la fibra de guanaco.
1	Evaluación del proceso de descerdado en laboratorio de lanimetría OFDA.	1.7.- Elaboración de un informe de evaluación de descerdado con tecnología OFDA. 1.8.- Realización de una jornada de difusión y transferencia de resultados parciales del proyecto.
2	Registros históricos, análisis estadístico y reportes del grosor, largo, factor de confort y otros datos relacionados a la fibra procesada.	2.1- Elaboración de informe de registros históricos, análisis y reporte de la fibra procesada.
3	Hilados de fibra de 100% guanaco o mezclada con otras fibras finas en diferentes títulos y torsiones.	3.1.- Contratación de servicios externos de hilados y tejido. 3.2.- Evaluación de hilado y desarrollo de 5 productos tejidos con fibra de guanaco.

3	Catálogo de hilados de fibras de guanaco.	<p>3.3.- Elaboración e impresión de 100 catálogos de fibra de guanaco.</p> <p>3.4.- Publicación de catalogo en web site de Fibras Andinas S.A.</p> <p>3.5.- Realización de dos jornadas de difusión y transferencia de resultados del desarrollo de productos.</p>
4	Base de datos de clientes potenciales en sector retail, sector textil y diseñadores de prendas finas.	<p>4.1- Realización de una Prospección de mercado en el sector retail de tejidos de alto lujo.</p> <p>4.2.- Elaboración de una base de datos con 30 clientes potenciales para los productos y subproductos de fibra de guanaco.</p>
4	Evaluación de la calidad del producto y rango de precios por parte de clientes potenciales.	<p>4.3.- Realización de envío de muestras a clientes potenciales.</p> <p>4.4.- Elaboración y análisis de una encuesta de valorización de los productos y determinación de rangos de precios.</p> <p>4.5.- Prospección y penetración de mercado de los productos de fibra de guanaco en E.E.U.U.</p> <p>4.6.- Elaboración de un plataforma de difusión de los resultados del proyecto dentro del web site de Fibras Andinas S.A.</p>
4	Estimación del volumen de la demanda.	<p>4.8.- elaboración de un informe de la estimación de la demanda de los productos y subproductos de fibra de guanaco.</p>
4	Negociación y concreción de pedidos.	<p>4.9.- Realización de actividades de negociación nacional e internacional de los productos.</p> <p>4.10.- Realización de ventas nacionales e internacionales.</p> <p>4.11.- realización de una jornada final de difusión y transferencia de los resultados logrados en el proyecto.</p>

3.11. Carta Gantt: indique la secuencia cronológica para el desarrollo de las actividades señaladas anteriormente de acuerdo a la siguiente tabla:

N° OE	Actividades	Programación 2012-2013 (Proyecto iniciado en Julio 2012)																
		Trimestre 2012						Trimestre 2013										
		1		2		3		4		5		-						
		j	a	s	o	n	d	e	f	m	a	m	j	j	s	o		
1	1.1.- Compra e instalación de tecnología OFDA.																	
1	1.2.1- Habilitación y adecuación de equipamiento de selección lavado y descerchado para la fibra de guanaco.																	
1	1.2.2.- Aprovechamiento de materia prima. (Forestal Russfin y Otros, proyecto 1079)																	
1	1.2.3.- Selección y lavado de la fibra de guanaco.																	
1	1.2.4.- Procesamiento de descerchado de la fibra de guanaco.																	
1	1.3.- Elaboración de un manual de técnicas y habilidades de súper descerchado, peinado y producción de tops de guanacos.																	
1	1.3.1.- Iniciación de un proceso de patentamiento de la tecnología de descerchado.																	
1	1.4.- Elaboración de un informe estadístico del rendimiento al lavado y descerchado.																	
1	1.5.- Elaboración de un informe de análisis de mermas.																	

3.12. Indique los hitos críticos para su proyecto.

Hitos críticos ⁹	Fecha (mes y año)
Selección, Lavado y descordado de la fibra de guanaco	31-11-2012
Determinación de rendimientos de la fibra de guanaco	31-01-2013
Elaboración de hilados y tejidos de guanaco (Productos y Subproductos)	28-02-2013
Análisis de la Demanda y contactos comerciales	25-07-2013
Negociación y Venta de los productos elaborados en fibra de guanaco.	25-09-2013

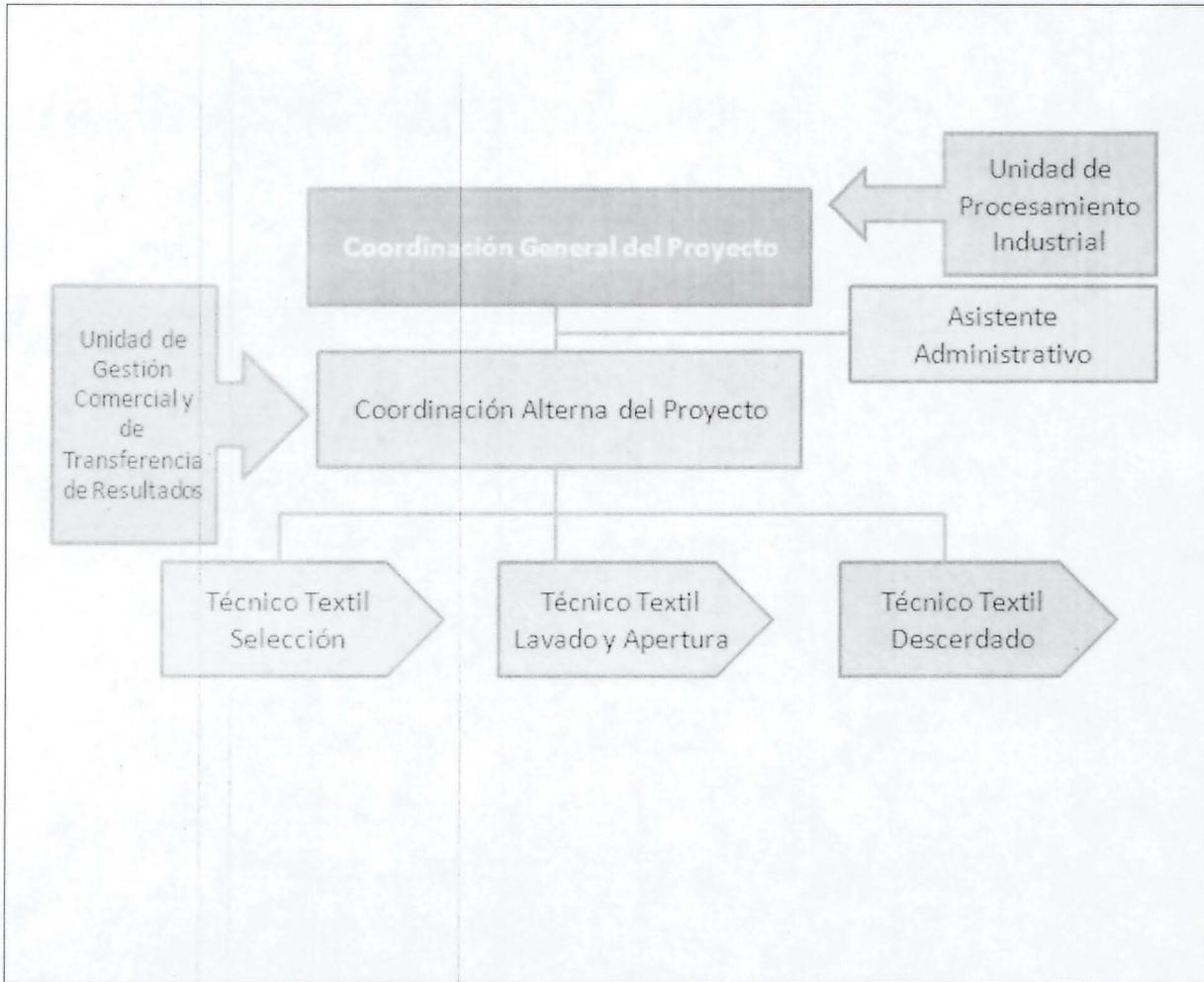
⁹ Un hito representa haber conseguido un logro importante en el proyecto. Los hitos son una forma de conocer el avance del proyecto sin estar familiarizado con éste y constituyen una tarea de duración cero porque simbolizan un logro, un punto, un momento en el proyecto. El hecho de que el hito suceda permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

3.13. Indique las fortalezas y debilidades de su proyecto en términos técnicos, de recursos humanos, organizacionales y de mercado.

Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> • Fibra de alta calidad, similar a la de la vicuña, que está posicionada entre las más finas del mundo. • Apertura comercial de Chile otorga ventajas competitivas sobre Perú y Argentina. • Existe experiencia y tecnología resultante del descordado de llama aplicable a la fibra de guanaco. • Apoyo gubernamental en el manejo, conservación investigación y desarrollo genético del guanaco. • Perú y Bolivia tienen poblaciones menores de guanaco. • Modelo Premium con acceso directo al retailers y consumidores finales. • Argentina orienta su mercado hacia las grandes empresas italianas, que concentran más del 50% de la demanda. • Producto amigable con el medio ambiente. • Hay pocos competidores en la fabricación de accesorios high-end 100% guanaco. • Hay poco conocimiento de la fibra de guanaco en el mercado, lo que lo hace un producto único e innovador. • Equipo técnico con vasta experiencia en comercialización de fibras de camélidos y desarrollo textil.
Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Existen pocos proveedores de materia prima. • Mayor parte de la materia prima se origina de animales muertos. • Reducción de precios por desaceleración mundial. • Hay competencia europea en la provisión de accesorios 100% guanaco.

4. ORGANIZACION

4.1. Organigrama del proyecto



4.2. Descripción de la función de los participantes del proyecto

	Función dentro del proyecto
Ejecutor	Procesador y Comercializador de productos textiles de fibra de guanaco Transferencista de conocimiento vinculado al procesamiento de la fibra de guanaco.
Asociado 1	Proveedor de Fibra de Guanaco
Asociado 2	Proveedor de Fibra de Vicuña y Alpaca

4.3. Describir las responsabilidades del equipo técnico/administrativo asociado a la ejecución del proyecto, utilizar el siguiente cuadro como referencia. Además, completar los Anexos 4, 6 y 7.

1	Coordinador del proyecto	5	Administrativo
2	Asesor	6	Profesional de apoyo
3	Investigador técnico	7	Otro
4	Técnico de apoyo		

Nº Cargo	Nombre persona	Formación/Profesión	Empleador	Responsabilidades en el proyecto
1	Jorge del Carpio Daza	Ingeniero Mecánico	Fibras Andinas S.A	Coordinación General y de Desarrollo Industrial de Descerdado de Fibra de Guanaco.
1	Rodrigo Barra Novoa	Ingeniero Comercial. Esp. Fibras de Camélidos Sudamericanos	Profesional Consultor	Coordinación Alterna del proyecto. Implementación de modelo de negocio, estrategia comercial y de transferencia de resultados en fibra de guanaco. Elaborador de los informes técnicos y financieros de la iniciativa.
4	Lizardo Suarez Antoriano	Técnico textil	Fibras Andinas S.A	Producción y desarrollo del descerdado de fibra de guanaco.
4	Raúl Sánchez Sánchez	Técnico textil	Fibras Andinas S.A	Asistente de producción y desarrollo del descerdado de fibra de guanaco.
4	Luis Fernando López	Técnico Mecánico	Fibras Andinas S.A	Desarrollo y mantenimiento de sistemas mecánicos para el descerdado de fibra de guanaco.
5	Ana María Pérez	Asistente Administrativa	Fibras Andinas S.A	Apoyar las labores administrativas del proyecto. (Asistente Administrativo)



5. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION

Indicar y describir la estrategia de comercialización para insertar en el mercado los bienes y/o servicios generados en el proyecto. En caso de innovaciones en proceso, refiérase al bien y/o servicio que es derivado de este proceso.

El modelo de negocios se define entre un Premium Business Model y un Cutting Out The Middleman Model, con oferta directa de productos high end, a los consumidores más exigentes de altos ingresos. El modelo busca altos márgenes de utilidad en volúmenes bajos. Las mayores fuentes de ingresos se derivan de ventas directas a boutiques especializadas en productos para el hilado y tejido a mano en Estados Unidos y Europa y otras ventas on-line a las consumidoras finales.

Una etapa posterior incluye la elaboración de accesorios y prendas de alta costura, con un aumento notable en el flujo de ingresos. Las ventas son canalizadas mediante un sitio web que permite contactos personalizados con los clientes, a través de una línea gratuita de soporte. Agentes designados en los principales mercados de Europa y Estados Unidos realizan los envíos de productos a los clientes. La clientela es captada principalmente en trade-shows y a través de publicidad en los medios especializados, soporte editorial, redes sociales, auspicios y contactos directos.

A través de la aplicación de Customer Relationship Management CRM se logra la retención y fidelización del mercado. Alianzas estratégicas logradas en las fases iniciales del negocio con proveedores seguros de materia prima, diseñadores y otros actores importantes de la industria, son fundamentales en el desarrollo del negocio desde sus primeras etapas.

6. ESTRATEGIA DE DIFUSION DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Describir la estrategia de difusión de los resultados del proyecto, indicando las actividades específicas contempladas en ésta.

El proyecto contempla actividades de difusión de resultados de la iniciativa y actividades de capacitación en diferentes ámbitos del que hacer productivo del procesamiento de la fibra de guanaco. Estas actividades se han distribuido en forma trimestral, de forma tal, de poder mantener una vinculación asociativa con los asociados y la comunidad productora y de investigación de la región y del ámbito nacional.

A la vez, se considera la realización de actividades de difusión regional con las universidades y escuelas técnicas del sector agro-ganadero, así como la participación de las comunidades aymaras inmersas en la producción y exportación de fibras de camélidos domésticos y silvestres.

Pese a la alta estacionalidad de la producción de fibra de guanaco, el modelo propuesto permite generar actividades que permitan incorporar unidades de negocio capaces de insertarse en los mercados internacionales, situación que permite visibilizar estratégicamente la producción y empaquetamiento tecnológico de la fibra de guanaco en Chile y el extranjero.

Finalmente, y con recursos de ProChile, se trabajara en el mejoramiento de la página web de la empresa Fibras Andinas, la cual servirá para promocionar la oferta producida y difundir los resultados del proyecto por internet.

8. INDICADORES DE IMPACTO

Seleccione el o los indicadores de impacto que apliquen a su proyecto y complete el siguiente cuadro:

Selección de indicador ¹⁰	Indicador	Descripción del indicador ¹¹	Fórmula de indicador	Línea base del indicador ¹²	Indicador al término del proyecto ¹³	Indicador a los 3 años de finalizado el proyecto ¹⁴
X	Ventas	Prendas vendidas	\$/año	0		
	Costos		\$/unidad			
	Empleo		Jornadas hombre/año			

¹⁰ Marque con una X, el o los indicadores a medir en el proyecto.

¹¹ Señale para el indicador seleccionado, lo que específicamente se medirá en el proyecto.

¹² Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

¹³ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al final del proyecto.

¹⁴ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al cabo de 3 años de finalizado el proyecto.

9. GARANTIAS

De acuerdo a las bases de postulación, **si el proyecto es aprobado**, es necesario que se garantice la correcta utilización de los recursos que FIA transferirá. Para esto, el ejecutor deberá entregar a FIA alguno(s) de los siguientes documentos para garantizar los distintos aportes de dinero que se vayan realizando durante la ejecución del proyecto:

- Boleta de garantía bancaria
- Póliza de seguros de ejecución inmediata
- Depósitos a plazo
- Certificado de fianza
- Pagaré a la vista

Considerando lo anterior, es que se solicita indicar **preliminarmente** en el siguiente cuadro, el tipo de documento(s) de garantía que se utilizaría(n) y quién(es) de los integrantes del proyecto la otorgarían en caso de ser aprobado el mismo.

Selección de documento de garantía ¹⁵	Tipos de documento de garantía	Institución/empresa/persona natural ¹⁶
	Boleta de garantía bancaria ¹⁷	
	Póliza de seguro de ejecución inmediata ¹⁸	
	Depósito a plazo	
	Certificado de fianza ¹⁹	
	Pagaré a la vista (máximo 20 millones de pesos) ²⁰	

¹⁵ Marque con una X, el o los documentos de garantía que se utilizarán.

¹⁶ Institución, empresa, persona natural vinculada al proyecto que otorgará la garantía.

¹⁷ Garantía que otorga un banco, a petición de su cliente, llamado "tomador" a favor de otra persona llamada "beneficiario" que tiene por objeto garantizar el fiel cumplimiento de una obligación contraída por el tomador o un tercero a favor del beneficiario. Se obtiene mediante un depósito de dinero en el banco o con cargo a un crédito otorgado por el banco al tomador.

¹⁸ Instrumento de garantía que emite una compañía de seguros a solicitud de un "tomador" y a favor de un "asegurado". En caso de incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del tomador, la compañía de seguros se obliga a indemnizar al asegurado por los daños sufridos, dentro de los límites establecidos en la ley o en el contrato.

¹⁹ Documento emitido por una institución de garantía recíproca, la cual se constituye en fiadora (aval) de las obligaciones de un tomador para con un beneficiario. Para esto el tomador debe entregar una garantía a la institución de garantía recíproca.

²⁰ Escrito notarial en el cual se deja constancia de que quien lo suscribe (tomador), tiene la obligación de pagar en la fecha especificada en el documento y a la persona identificada en el mismo (beneficiario), una cierta suma de dinero. FIA acepta garantizar con este documento solo hasta un máximo de \$20.000.000.

10. ANEXOS

Anexo 1. Subsector y rubro de impacto del proyecto de acuerdo a CIU-Clasificador de actividades económicas para Chile.

En el cuadro 1.2 del formulario de postulación, completar el código CIU, el subsector y rubro correspondiente al proyecto. Si no se encuentra un subsector ni rubro apropiado, completar sólo el código CIU.

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase	Subsector	Rubro
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura	Cultivo de cereales y otros cultivos n.c.p.	0111	Cultivos Y Cereales	Cereal
					Cultivos Y Cereales	Cultivos Industriales
					Cultivos Y Cereales	Otros Cultivos Y Cereales
					Cultivos Y Cereales	General Para El Subsector Cultivos Y Cereales
					Hortalizas Y Tubérculos	Tubérculos
					Praderas Y Forrajes	Praderas Artificiales
					Praderas Y Forrajes	Praderas Naturales
					Praderas Y Forrajes	Cultivos Forrajeros
					Praderas Y Forrajes	Arbustos Forrajeros
					Praderas Y Forrajes	Otras Praderas Y Forrajes
					Praderas Y Forrajes	General Para Subsector Praderas Y Forrajes
			Cultivo de hortalizas y legumbres, especialidades hortícolas y productos de vivero	0112	Leguminosas	
					Flores Y Follajes	Flores De Corte
					Flores Y Follajes	Flores De Bulbo
					Flores Y Follajes	Follajes
					Flores Y Follajes	Plantas Ornamentales
					Flores Y Follajes	Otras Flores Y Follajes
					Flores Y Follajes	General Para Subsector Flores Y Follajes
		Hongos			Hongos Comestibles	
		Hongos			Otros Rubros	
		Hongos			General Para Subsector Hongos	
		Hortalizas Y Tubérculos			Hortalizas De Hoja	
		Hortalizas Y Tubérculos			Hortalizas De Frutos	
		Hortalizas Y Tubérculos			Bulbos	
		Hortalizas Y Tubérculos			Otras Hortalizas Y Tubérculos	
		Hortalizas Y Tubérculos			General Para Subsector Hortalizas Y Tubérculos	
		Frutales hoja caduca cuyas hojas o frutas se utilizan para	0113	Frutales Hoja Caduca	Viñas Y Vides	
				Frutales Hoja Caduca	Pomáceas	
				Frutales Hoja Caduca	Carozos	
				Frutales Hoja Caduca	Otros Frutales De Hoja Caduca	
				Frutales Hoja Caduca	General Para Subsector Frutales Hoja Caduca	

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase	Subsector	Rubro
					Frutales Hoja Persistente	Cítrico
					Frutales Hoja Persistente	Olivo
					Frutales Hoja Persistente	Otros Frutales De Hoja Persistente
					Frutales Hoja Persistente	General Para Subsector Frutales Hoja Persistente
					Frutales De Nuez	Frutales De Nuez
					Frutales De Nuez	General Para Subsector Frutales De Nuez
					Frutales Menores	Berries
					Frutales Menores	Otros Frutales Menores
					Frutales Menores	General Para Subsector Frutales Menores
					Frutales Tropicales Y Subtropicales	Frutales Tropicales Y Subtropicales
					Frutales Tropicales Y Subtropicales	General Para Subsector Frutales Tropicales Y Subtropicales
					Otros Frutales	Otros Frutales
					Otros Frutales	General Para Subsector Otros Frutales
					Plantas Medicinales Y Especies	Plantas Medicinales Aromáticas Y Especies
					Plantas Medicinales Y Especies	General Para Subsector 'Plantas Medicinales Aromáticas Y Especies
					Otros Agrícolas	Otros Rubros Agrícolas
					Otros Agrícolas	General Para Subsector Otros Rubros Agrícolas
					General Para Sector Agrícola	General Para Subsector Agrícola
		Cría de animales	Cría de ganado vacuno y de ovejas, cabras, caballos, asnos, mulas y burdéganos; cría de ganado lechero	0121	Bovinos	Bovinos De Carne
					Bovinos	Bovinos De Leche
					Bovinos	Otros Bovinos
					Bovinos	General Para Subsector Bovinos
					Caprinos	Caprinos De Leche
					Caprinos	Caprinos De Carne
					Caprinos	Caprinos De Fibra
					Caprinos	Otros Caprinos
					Caprinos	General Para Subsector Caprinos
					Ovinos	Ovinos De Leche
					Ovinos	Ovinos De Carne
					Ovinos	Ovinos De Lana
					Ovinos	Otros Ovinos
					Ovinos	General Para Subsector Ovinos
					Camélidos	Camélidos Domésticos
					Camélidos	Camélidos Silvestres
					Camélidos	Otros Camélidos
					Camélidos	General Para Subsector Camélidos

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase	Subsector	Rubro
			Cría de otros animales; elaboración de productos animales n.c.p.		Equinos	Equinos Trabajo
					Equinos	Equinos Carne
					Equinos	Otros Equinos
					Equinos	General Para Subsector Equinos
				0122	Aves	Aves Tradicionales
					Aves	Otras Aves
					Aves	General Para Subsector Aves
					Cunicultura	Conejos De Carne
					Cunicultura	Conejos De Pelo
					Cunicultura	Otros Conejos
					Cunicultura	General Para Subsector Cunicultura
					Porcinos	Porcinos Tradicionales
					Porcinos	Porcinos No Tradicionales
					Porcinos	Otros Porcinos
					Porcinos	General Para Subsector Porcinos
					Cérvidos	Cérvidos
					Cérvidos	General Para Subsector Cérvidos
					Ratites	Ratites
	Ratites	General Para Subsector Ratites				
	Apicultura	Apicultura				
	Apicultura	General Para Subsector Apicultura				
	Otros Pecuarios	Otros Pecuarios				
	Otros Pecuarios	General Para Subsector Otros Pecuarios				
	General Para Sector Pecuario		General Para Sub Sector Pecuario			
	Anfibios	Batraceos				
	Anfibios	Otros Rubros				
	Anfibios	General Para Subsector Anfibios				
	0200	Bosque Nativo	Bosque Nativo			
		Bosque Nativo	General Para Subsector Bosque Nativo			
		Plantaciones Forestales Tradicionales	Plantaciones Forestales Tradicionales			
		Plantaciones Forestales Tradicionales	General Para Subsector Plantaciones Forestales Tradicionales			
		Plantaciones Forestales No Tradicionales	Plantaciones Forestales No Tradicionales			
		Plantaciones Forestales No Tradicionales	General Para Subsector Plantaciones Forestales No Tradicionales			
Otros Forestales		Otros Rubros Forestales				
Otros Forestales		General Para Subsector Otros Forestales				
General Para Sector Forestal		General Para Subsector Forestal				

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase	Subsector	Rubro
Pesca	Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca	Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca	Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca	0500	Peces	Peces De Agua Dulce Y/O Estuarina
					Peces	General Para Subsector Peces
					Crustáceos	Camarones (Agua Dulce)
					Crustáceos	Langosta (Agua Dulce)
					Crustáceos	Otros Rubros
					Crustáceos	General Para Subsector Crustáceos
					Moluscos	Bivalvos (Agua Dulce)
					Moluscos	Monovalvos (Agua Dulce)
					Moluscos	Gasterópodos (Agua Dulce)
					Moluscos	Otros Rubros
					Moluscos	General Para Subsector Moluscos
					Algas	Macroalgas (Agua Dulce)
					Algas	Microalgas (Agua Dulce)
					Algas	General Para Subsector Algas
					Otros Dulceacuícolas	Otros Rubros Dulceacuícolas
					Otros Dulceacuícolas	General Para Subsector Otros Dulceacuícolas
					General Para Sector Dulceacuícolas	General Para Sub Sector Dulceacuícolas
					Peces	Peces De Agua De Mar
					Peces	General Para Subsector Peces (Agua De Mar)
					Crustáceos	Camarones (Agua De Mar)
					Crustáceos	Cangrejos
					Crustáceos	Langosta (Agua De Mar)
					Crustáceos	Centolla
					Crustáceos	Otros Rubros
					Crustáceos	General Para Subsector Crustáceos (Agua De Mar)
					Moluscos	Bivalvos (Agua De Mar)
					Moluscos	Monovalvos (Agua De Mar)
					Moluscos	Cefalópodos
					Moluscos	Gasterópodos (Agua De Mar)
					Moluscos	Otros Rubros
					Moluscos	General Para Subsector Moluscos (Agua De Mar)
					Algas	Macroalgas (Agua De Mar)
					Algas	Microalgas (Agua De Mar)
					Algas	General Para Subsector Algas (Agua De Mar)
					Echinodermos	Echinodermos
					Echinodermos	General Para Subsector Echinodermos
					Microorganismos Animales	Microorganismos
					Microorganismos Animales	General Para Subsector Microorganismos Animales
					Otros Acuícolas	Otros Rubros Acuícolas

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase	Subsector	Rubro
					Otros Acuícolas	General Para Subsector Acuícolas
					General Para Sector Acuícola	General Para Subsector Acuícola

Clasificación industrial para industria manufacturera y educación

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase
Industrias manufactureras	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas	Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	1511
			Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado	1512
			Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	1513
			Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	1514
		Elaboración de productos lácteos	Elaboración de productos lácteos	1520
		Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón, y de alimentos preparados para animales	Elaboración de productos de molinería	1531
			Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	1532
			Elaboración de alimentos preparados para animales	1533
		Elaboración de otros productos alimenticios	Elaboración de productos de panadería	1541
			Elaboración de azúcar	1542
			Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería	1543
			Elaboración de macarrones, fideos, alcuizuz y productos farináceos similares	1544
			Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	1549
		Elaboración de bebidas	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas; producción de alcohol etílico a partir de sustancias fermentadas	1551
			Elaboración de vinos	1552
			Elaboración de bebidas malteadas y de malta	1553
			Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales	1554
		Elaboración de productos de tabaco	Elaboración de productos de tabaco	1600
		Fabricación de productos textiles	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	Preparación e hilatura de fibras textiles; tejeduría de productos textiles
	Acabado de productos textiles			1712
Fabricación de otros productos textiles	Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir		1721	

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase
			Fabricación de tapices y alfombras	1722
			Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes	1723
			Fabricación de otros productos textiles n.c.p.	1729
	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	Aserrado y acepilladura de madera	Aserrado y acepilladura de madera	2010
		Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	2021
			Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	2022
			Fabricación de recipientes de madera	2023
			Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables	2029
	Fabricación de sustancias y productos químicos	Fabricación de sustancias químicas básicas	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos de nitrógeno	2411
			Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno	2412
			Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	2413
		Fabricación de otros productos químicos	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	2421
			Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas	2422
			Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	2423
			Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador	2424
			Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	2429
	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	Fabricación de maquinaria de uso general	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas	2911
			Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas	2912
			Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	2913
			Fabricación de hornos, hogares y quemadores	2914
			Fabricación de equipo de elevación y manipulación	2915
			Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general	2919
		Fabricación de maquinaria de uso especial	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	2921
			Fabricación de máquinas herramienta	2922

Categoría	División	Grupo	Glosa	Código Clase
			Fabricación de maquinaria metalúrgica	2923
			Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción	2924
			Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	2925
			Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	2926
			Fabricación de armas y municiones	2927
			Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial	2929
		Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.	2930
	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes	Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines excepto instrumentos de ópticas	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos	3311
			Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto el equipo de control de procesos industriales	3312
			Fabricación de equipo de control de procesos industriales	3313
Enseñanza	Enseñanza	Enseñanza primaria	Enseñanza primaria	8010
		Enseñanza secundaria	Enseñanza secundaria de formación general	8021
			Enseñanza secundaria de formación técnica y profesional	8022
		Enseñanza superior	Enseñanza superior	8030
		Enseñanza de adultos y otros tipos de enseñanza	Enseñanza de adultos y otros tipos de enseñanza	8090

Anexo 2. Ficha identificación del postulante ejecutor

Nombre	Fibras Andinas S.A	
Giro / Actividad	Textil	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	X
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, año 2011 (UF)		
Exportaciones, año 2011(US\$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web	www.fibrasandinas.com	
Nombre completo del representante legal	Ariel Peña Negrete	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Representación legal.	
Firma del representante legal		

Anexo 3. Ficha identificación de los asociados

Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto.

Nombre	Cooperativa de Servicios Andinos de Chile	
Giro / Actividad	Producción y Comercialización de Fibra de Camélidos	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	x
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, año 2010 (UF)		
Exportaciones, año 2010 (US\$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo del representante legal	Gloria Castro Castro	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Representante Legal	
Firma del representante legal		

Anexo 3. Ficha identificación de los asociados

Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto.

Nombre	FORESTAL RUSSFIN LTDA.	
Giro / Actividad	Comercialización y PRODUCCION DE productos de la MADERA y de animales silvestres	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	<input checked="" type="checkbox"/>
	Personas naturales	<input type="checkbox"/>
	Universidades	<input type="checkbox"/>
	Otras (especificar)	<input type="checkbox"/>
Ventas en el mercado nacional, año 2010 (UF)		
Exportaciones, año 2010 (US\$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (si / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web	www.ignisterra.com	
Nombre completo del representante legal	Luis Eduardo Torres Gómez-Garfias	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Gerente de Operaciones	
Firma del representante legal		

Anexo 4. Ficha identificación coordinador y equipo técnico

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Nombre completo	Jorge Antonio del Carpio Daza
RUT	
Profesión	Ingeniero Mecánico
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Fibras Andinas Chile S.A.
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Rodrigo Barra Novoa
RUT	
Profesión	Ingeniero Comercial. Esp. En Comercialización Internacional de Fibras de Camélidos.
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Profesional Independiente
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Luis Fernando López Coronel
RUT	
Profesión	Técnico industrial
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Fibras Andinas Chile S.A.
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	César Raúl Sánchez Sánchez
RUT	
Profesión	Técnico textil
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Fibras Andinas Chile S.A.
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Lizardo Fernando Suárez Antoriano
RUT	
Profesión	Técnico Electricista Industrial
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Fibras Andinas Chile S.A.
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Anexo 7. Currículum Vitae (CV) de los integrantes del Equipo Técnico

Presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, de cada profesional integrante del equipo técnico que no cumpla una función de apoyo. La información contenida en cada currículum, deberá poner énfasis en los temas relacionados al proyecto y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 10 años.

Jorge Antonio del Carpio Daza

Estudios	B.S. en Ingeniería mecánica Bachiller en humanidades	The University of Iowa, USA Colegio Alemán Mariscal Braun La Paz, Bolivia
Distinciones	Seleccionado por el programa Start Up Chile – InnovaChile Corfo para el desarrollo del proyecto Fibras Andinas Chile. Finalista en el Concurso Green Start Up – Universidad de Desarrollo y Fundación Chile – con el proyecto Eco-bloques de Suelo-Cemento para la Construcción Ecológica y Económica.	
Emprendimientos y desarrollo empresarial	Fibras Andinas Chile S.A. Hilanderías de Chile S.A. Zona Verde Ltda. La Casa Mayor Military Catering Casa & Casa S.R.L. Madreselva Solutions! El Preste	Procesamiento e hilado de fibras de camélidos. Materiales y métodos alternativos de construcción. Catering militar en zonas de alto riesgo. Carpintería industrial, representaciones. Desarrollo agro forestal. Comunicación corporativa, impresión variable industrial. Medio de prensa social.
Experiencia laboral	Intergas Ltda.	Gerente Regional La Paz.
Bolivia	Telefónica Celular de Bolivia - Telecel Maquinaria Tractores y Equipos - Matreq Cibo S.A.	Miembro del equipo fundador como Gerente Comercial Nacional. Gerente División Industrial. Gerente Nacional División Industrial.
Alemania	John Deere Works Mannheim	Ingeniero practicante.
Estados Unidos	The University of Iowa Hospitals and Clinics John Deere, Cherry Burrell y otras empresas multinacionales	Traductor – intérprete médico certificado. Productor y traductor free-lance de literatura técnica.
Asesorías y Consultorías	Gobierno Municipal de La Paz Fábrica Boliviana de Vidrio	Asesor de la Alcaldesa Municipal de La Paz, Dña. Gabriela Candía. Marketing – desarrollo de modelo de negocios.

Implementación de una Planta
Procesadora de Fibras de Camélidos en
Arica, Chile

Estudio cofinanciado por la
Corporación de Fomento de la
Producción.

Idiomas Inglés fluido oral y escrito, alemán intermedio.

formática Desarrollo de bases de datos, Computer Aided Design CAD, medios audiovisuales, diseño
Desarrollo de páginas web, paquetes de manejo de proyectos.

Experiencia específica en el sector de producción industrial de fibras camélidas

Fibras Andinas S.A. (Bolivia)

Diciembre 2005 a marzo 2010

En diciembre de 2005, juntamente con la Fundación Para la Promoción y Desarrollo de la Microempresa (PRODEM) y otros dos accionistas, fundó la empresa Fibras Andinas S.A. en La Paz - Bolivia, con el objeto de acopiar, seleccionar, y descender/cardar fibras camélidas para la producción de TOPS dirigidos a los mercados de exportación.

Durante su permanencia como accionista de Fibras Andinas (Bolivia) Jorge del Carpio participó en el desarrollo de tecnologías propias de descordado de fibra de llama a partir de la adaptación de máquinas originalmente diseñadas para el procesamiento de fibras de camello, importadas de Inglaterra. Al mismo tiempo, desarrolló un modelo de negocios de comercialización de tops de fibra ultra-fina de llama en los mercados high-end de hilanderas manuales en Estados Unidos y Europa.

En marzo 2010, compró la totalidad de las acciones de Fibras Andinas S.A. (Bolivia).

Fibras Andinas Chile S.A.

Junio 2009 a la fecha

En la población de Putre, con el auspicio del representante de ProChile en Bolivia, Jorge del Carpio presentó en junio 2009, un proyecto industrial de procesamiento de fibras camélidas, a partir de materia prima originada en el norte de Chile. La idea emprendedora, que contemplaba la crianza de camélidos dirigida hacia el mejoramiento genético, la explotación del cuero de camélido y el eco-turismo con camélidos, fue acogida positivamente por la Gobernadora de Parinacota, el Director Regional de Corfo, la SEREMI de Agricultura, funcionarios de INDAP y funcionarios de Bienes Nacionales entre otros.

El 16 de noviembre de 2009 se presentó el proyecto públicamente a las autoridades de la XV Región en sus instalaciones del Parque Industrial Chacalluta, Arica.

El proyecto fue aprobado por CORFO con Subsidio a Estudios y/o Asesorías Especializadas en la Etapa de Preinversión - Regiones, TodoChile Inversiones. El subsidio estaba destinado al financiamiento del Estudio Legal y Organizacional, Investigación de Mercado, Estudio Técnico y Estudio Económico - Financiero. El estudio de prefactibilidad fue presentado a Corfo el 11 de junio 2010. En diciembre 2010, el proyecto recibió un Subsidio al Activo Fijo Inmovilizado La empresa adquirió calidad de usuaria del Sistema de Zona Franca Industrial por Resolución Exenta N° 365 del 15 de Abril 2010.

En enero 2011 se realizaron visitas de prospección de mercados a las ferias más importantes de la industria: Harrogate Knitting & Stitching Show en Londres, Pitti Filati en Florencia y Expofil en París.

En agosto 2011 Fibras Andinas Chile lanzó al mercado sus primeros hilados de llama ultra-fina para el tejido a mano, con acogida inicial de parte de clientes de relevancia:

Araucanía Yarns	Primera exportadora chilena de lanas exóticas para el tejido a mano
Fundación Minera Escondida	Focalizada en innovación social permanente con proyectos de alto impacto en materia educacional, desarrollo social y comunidades indígenas.
Amaru	Diseño y confección de prendas exclusiva en base a lanas naturales nobles.
ONA	Diseño y manufactura de prendas exclusivas con base en San Pedro de Atacama.

Fibras Andinas Chile está activa en el desarrollo de mercados de exportación, concentrados inicialmente en Estados Unidos.

Fibras Andinas Chile es un emprendimiento reconocido por su alto potencial de crecimiento rápido e impacto social y económico en la XV Región, que cuenta con importante apoyo institucional:

- Gobierno Regional de Arica y Parinacota
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
- Programa de Camélidos de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- Agencia Regional de Desarrollo Productivo
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- ProChile, Ministerio de Relaciones Exteriores

El aporte del emprendedor Jorge Antonio del Carpio, en el desarrollo de Fibras Andinas Chile S.A. se manifiesta en:

- Desarrollo e implementación de un modelo de negocios acertado, en cuanto a la creación, entrega y captura de valor a un mercado segmentado, con canales de distribución bien definidos, relaciones sólidas con los clientes, eficiencia en el uso de recursos, rentabilidad, y asociaciones estratégicas clave con proveedores de materias primas, proveedores de servicios y otros aliados comerciales.
- Desarrollo de tecnologías propias de descordado de fibra de llama y guanaco.
- Liderazgo y manejo acertado del equipo emprendedor y empleados.
- Relacionamiento público, con reportajes y apariciones en los principales medios de comunicación: televisión, radio y publicaciones de cobertura nacional.

CURRICULUM VITAE RESUMIDO VINCULADO AL SECTOR CAMÉLIDOS

Rodrigo Ignacio Barra Novoa

Ingeniero Comercial - Universidad Arturo Prat del Estado de Chile.

Ingeniero de Ejecución en Turismo DUOC-UC. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Estudiante Máster Oficial de Estrategias Territoriales y Medioambientales en el Ámbito Local.

Universidad de Huelva, España.

Especialista en Desarrollo Productivo-Comercial de Fibras de Camélidos Sudamericanos.

I.- Resumen Profesional

Rodrigo Barra Novoa es Ingeniero Comercial e Ingeniero de Ejecución en Turismo, actualmente cursa el Máster de Estrategias Territoriales y Medioambientales en el Ámbito Local en la Universidad de Huelva, España.

Adicionalmente, posee una Pasantía Internacional en Sistemas Regionales de Innovación (SRI) y Estrategias Regionales de Innovación (RIS) en España, con certificación de SUBDERE. 2011.

Así mismo, posee un Diploma en Gestión y Promoción del Desarrollo Local, patrocinado por la Fundación Sevilla NODO entre Oriente y Occidente y la Fundación Ceddret, Madrid. España. 2010

Posee una experiencia de más de 6 años vinculado al rubro camélido en Chile, con un fuerte componente aplicado en desarrollo agrario y modelos productivos- comerciales en camélidos.

Entre el año 2009-2011, se Desempeño como Profesional Encargado del Departamento de Desarrollo Económico y Social y la Unidad Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), del Gobierno Regional de Arica y Parinacota. En este trayecto, se dedico a implementar los instrumentos de planificación de apoyo al fomento productivo e innovación regional, logrando articular, coordinar y monitorear con un enfoque multidisciplinario el Fondo de Innovación para la Competitividad, generando las bases iniciales para que las universidades regionales, centros de I+D, centros tecnológicos e instituciones ejecutoras puedan desarrollar proyectos estratégicos integrales con merito innovativo y con capacidad de articularse con la demanda de las empresas y el mercado.

Adicionalmente, ha propiciado la generación de redes interregionales e internacionales para fortalecer el sistema regional de innovación. A la vez, ha sido encargado regional del proyecto RED "Conectando la Innovación en Regiones", iniciativa financiada por la UE y Subdere y que tiene por objetivo construir la Estrategia Regional de Innovación.

Entre el año 2004 al 2008 fue coordinador del proyecto Vicuña, iniciativa Financiada por la Fundación para la Innovación Agraria FIA del Ministerio de Agricultura, siendo responsable de implementar un sistema productivo-comercial para la exportación asociativa de fibras de camélidos para la Agricultura Familiar Campesina Indígena – Aymara de la Provincia de Parinacota, organización que actualmente beneficia en forma directa a 50 familias ganaderas del altiplano chileno.

En este contexto, el año 2007, desarrollo el protocolo de exportación de fibras de camélidos domésticos en la XV Región, así mismo, en el marco de las actividades de inteligencia comercial de los proyectos FIA-Prochile ha realizado misiones comerciales y transferencias tecnológicas en el mercado textil europeo, Sudamericano y Chino, Desarrollando de esta forma las bases de contactos comerciales e investigando nuevas posibilidades comerciales para la colocación de las fibras de camélidos en el mercado internacional.

El año 2009, recibe el premio nacional de la Dirección de promoción y exportaciones silvoagropecuarias de Prochile, por haber desarrollado un modelo innovativo para exportación asociativa de la Agricultura Familiar Campesina a nivel nacional.

Dentro de las publicaciones realizadas se destaca, Manual básico de procedimientos técnicos para los manejos productivos de la vicuña en Chile y participio en el libro Resultados y lecciones en producción de fibra de vicuñas, ediciones FIA. 2009.

A la vez, ha realizando diferentes actividades de formación de sistemas de clasificación de fibras de camélidos, mejoramiento de valor agregado, tecnologías productivas, implementación de esquila mecanizada, descordado manual, economía agraria y desarrollo de cooperativas.

III.- Experiencia Profesional Ámbito Ganadería Camélida:

- 2008-2009: Coordinador Alterno Proyecto “Consolidación Productivo Comercial de una Cooperativa de Servicios para la Exportación Asociativa de Fibras de Camélidos Sudamericanos”. Fundación para la Innovación Agraria (FIA) – Programa FIA PIT-2008-0189 Universidad de Chile.
- 2006-2008: Jefe Técnico de Proyecto “Producción y Exportación de Fibra de Vicuña Bajo Modelo Asociativo Sustentable con Unidades Productivas Aymaras del Altiplano de la Región de Tarapacá” Fundación para la Innovación Agraria (FIA).
- 2005-2006: Coordinador del Proyecto “Desarrollo de Alternativas Turísticas vinculadas a la producción de Fibra de Vicuña en Chile” Fundación para la Superación de la Pobreza en Chile – Programa Servicio País.

IV.- Giras Tecnológicas y Prospecciones Comerciales:

- Prospección de Mercado Fibras de Camélidos Sudamericanos en Industria Textil China. Shanghai, China. 2009 Financiado por Prochile.
- Transferencia de tecnologías en producción y manejo de camélidos. Puno, Perú. 2008. Financiado por FIA.
- Visita Comercial mercado textil Argentino. Buenos Aires. 2008. Financiado por FIA.

- Prospección de mercado Industria textil Italiana. Milán Italia. 2006. Financiado por Prochile
- Participación en el IV Congreso Mundial de Camélidos Sudamericanos. Catamarca Argentina. 2006. Financiado por FIA

V.- Proyectos y Asesorías formuladas, ejecutadas y financiadas Vinculadas al Rubro camélidos:

- 2009: Implementación Centro de Gestión Empresarial de Arica y Parinacota. CEGE – Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP).
- 2008: Prospección Comercial Para Fibras Finas de Vicuña, Alpaca y Llama en el Mercado Textil Chino. ProChile.
- 2008: Consolidación Productivo Comercial de una Cooperativa de Servicios para la Exportación Asociativa de Fibras de Camélidos Sudamericanos. (Fundación para la Innovación Agraria. FIA – PIT Universidad de Chile.
- 2008: Proyecto Mejoramiento de los sistemas productivos en Semi-cautiverio de vicuñas. INDAP.
- 2007: Pasantía Internacional. “Conociendo experiencias teóricas y prácticas de Turismo Rural comunitario en Costa Rica para integrantes del proyecto AFC Vicuña.” Fundación para la Innovación Agraria (FIA).
- 2007: Proyecto “Construcción de mangas móviles para el manejo sustentable de vicuñas”. Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP).
- 2006: Proyecto de Internacionalización de Innovación Agraria “Rescate de Experiencia Asociativa a través de la asistencia en Congreso Internacional para productores de Fibra de vicuña del altiplano de la provincia de Parinacota” IV Congreso Mundial de Camélidos Sudamericanos (Catamarca – Argentina). Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- 2006: Proyecto “Prospección de Fibra de Vicuña y Alpaca en el Mercado Italiano” Milán, Italia. ProChile.
- 2006: Proyecto “Visita a Criaderos de Alpaca y Establecimientos de Agroturismo en Italia.” Prato, Italia. Prochile.

CURRICULUM VITAE

NOMBRES Y APELLIDOS: CÉSAR RAÚL SÁNCHEZ SÁNCHEZ

PROFESIÓN: TÉCNICO SUPERIOR TEXTIL
(SENATI – PERÚ)
TÉCNICO SUPERIOR EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
(IDAT – PERÚ)

EXPERIENCIA LABORAL: 16 AÑOS

ESTUDIOS RELIZADOS : (SENATI – PERÚ) (1998-2001).
(IDAT – PERÚ) (2002-2003)

CONOCIMIENTOS:

Técnico en Computación - Dominio del (Excel, Word, Power Point) – Administración de Base de Datos – Programas de Diseño Básicos.

TRABAJOS ANTERIORES:

1.- INDUSTRIAL HILANDERA S.A.C. (2007 – 2010).-

Empresa especializada en la elaboración de hilados Acrílicos.
Cargo.- Jefe de Turno.

2.- TEXTIL SAN JUAN S.A. (2006 – 2007).-

Empresa especializada en la elaboración de hilados Acrílicos.
Cargo.- Jefe de Turno.

3.- COURRIER EXCELENT S.A. (2004 – 2006).-

Empresa especializada en Envío Masivo Local y Nacional - Postal.
Cargo.- Jefe de Soporte y Procesamiento de Información.

4.- MASFILTER S.A. (2002 – 2004).-

Empresa especializada en Manufactura de Seguridad Industrial.
Cargo.- Jefe de Almacén y Facturación.

5.- TEXTIL SAN JACINTO (2001 – 2002).-

Empresa especializada en la elaboración de hilados Acrílicos.
Cargo.- Prácticas Profesionales – Auxiliar de Producción.

CÉSAR RAÚL SANCHEZ SANCHEZ
TEC. SUP. TEXTIL

La Paz, 10 de Marzo de 2010

Luis Fernando López Coronel

Educación académica:

Mecánico Industrial Tecnológico Universal 2007

Nivel primario y secundario Colegio Martín Cárdenas Hermosa

Experiencia Laboral relevante:

Proyecto Fibras Andinas Chile Diseño e instalación eléctrica de alto y bajo voltaje, montaje y regulación de máquinas de apertura, descordado e hilado de fibras camélidas, instalación de sistema de humidificación con control automático, control y evaluación de consumos eléctricos, desarrollo de sistema de mantenimiento preventivo y correctivo.

Fibras Andinas Bolivia: Operación y mantenimiento de máquinas aperturadoras, descordadoras y giles para el proceso de fibras camélidas.

Lanas Bebé: Mécanico industrial en planta procesadora de fibras acrílicas.

Áreas de especialización

Instalación y mantenimiento correctivo y preventivo de máquinas aperturadoras, descordadoras, giles e hiladoras continuas. Operación y control de calidad de sistemas de descordado, hilatura y madereras. Soldadura a arco, mecánica industrial en general.

Lizardo Fernando Suárez Antoriano

Educación académica:

Técnico Electricista Industrial Instituto Técnico Profesional Don Bosco La Paz, Bolivia, 1997

Nivel secundario Colegio Delia Gambarte de Quezada

Nivel primario Escuela Carlos Andrés Pérez

Experiencia Laboral relevante:

Proyecto Fibras Andinas Chile Diseño e instalación eléctrica de alto y bajo voltaje, montaje, regulación y operación de máquinas de apertura, descordado e hilado de fibras camélidas, instalación de sistema de humidificación con control automático, control y evaluación de consumos eléctricos, desarrollo de sistema de mantenimiento preventivo y correctivo.

Fibras Andinas Bolivia: Mantenimiento eléctrico de equipos de procesamiento de fibras camélidas incluyendo aperturadoras, descordadoras y giles.

Altifibers S.A. Mantenimiento eléctrico de hilandería industrial de fibras camélidas.

Hilanderías Bolivianas Hilbo Mantenimiento eléctrico de planta industrial textil de fibras acrílicas

Áreas de especialización:

Máquinas hiladoras continuas, máquinas retorcedoras, bobinadoras automáticas electrónicas, madereras, devanadoras, pasajes de preparación, giles autorreguladores y comunes, sistemas de alto voltaje, controladores automáticos, rebobinado de motores, electrónica de potencia, redes eléctricas de alta y baja tensión.