

PLAN OPERATIVO F UPP 73 01 MODIFICACION 2

NOMBRE INICIATIVA:	“Industrialización y Comercialización de Fibra de Guanaco”
EJECUTOR:	Fibras Andinas Chile S.A.
CODIGO:	PYT-2012-0050
FECHA:	13 de marzo de 2014

Se deja constancia que durante la supervisión continua del proyecto se podrá detectar la necesidad de ajustes y/o modificaciones al Plan Operativo y Plan de Trabajo en sus diferentes secciones, en especial, fechas de cumplimiento de resultados, metas e hitos, con las consecuentes modificaciones en actividades, método y presupuesto si fuesen necesarios.





CONTENIDO

I.	PLAN DE TRABAJO TÉCNICO.....	3
A.	Antecedentes Generales	3
B.	Plan de Trabajo	6
C.	Dedicación	19
D.	Fichas Curriculares.....	22
C.	Indicadores Solicitados por el Ministerio de Agricultura	26



I. PLAN DE TRABAJO TÉCNICO

A. Antecedentes Generales

1. Nombre Ejecutor (Entidad Responsable)

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante(s) Legal(es)
Fibras Andinas Chile S.A.	Procesamiento Industrial de Fibras Camélidas		Jorge Antonio del Carpio Daza

2. Identificación de Agentes Asociados

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante(s) Legal(es)
No Aplica			

3. Coordinadores Principal y Alterno

Nombre	Formación / grado académico	Empleador	Función dentro del proyecto
Jorge del Carpio Daza	Ingeniero Mecánico Universidad de IOWA	Fibras Andinas Chile	Coordinación Principal del Proyecto.

4. Duración y ubicación del Proyecto

Duración		Período de ejecución	
Meses	24 Meses	Fecha de inicio	14 de Agosto de 2012
		Fecha de término	13 de agosto de 2014
Territorio			
Región: Arica y Parinacota ¹		Comuna: Arica	

¹ **Aclaración Coherencia Reseña de la Empresa y Método:** 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 descordado para fibras de llama con una capacidad instalada de 7,200 kg anuales e hilandería de lanas gruesas con una capacidad instalada de 10.000 kg anuales. En el marco del proyecto, es posible adaptar la tecnología de descordado de fibra de llama para emplearla en fibra de guanaco, con la finalidad de desarrollar un material de primer nivel que permita la producción de hilados de calidad Premium para el mercado Internacional. En el marco del presente proyecto, Fibras Andinas ha implementado un laboratorio OFDA y un sistema de humidificación que permiten realizar el trabajo de análisis y caracterización de la fibra de guanaco, así como su utilización permanente en otras fibras naturales.



5. Estructura de financiamiento		Valor	%
FIA			
Contraparte	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total contraparte		
TOTAL			

6. Resumen ejecutivo (máximo 400 palabras)

En el marco del presente proyecto, Fibras Andinas Chile ha logrado el descordado satisfactorio de la fibra de guanaco a través de la adaptación de sus equipos, originalmente diseñados para el refinamiento de la fibra de llama.

Al momento contamos con 18 kilos de fibra de guanaco descordada de alta finura y otros 89.21 kilos de fibra cruda de la cual resultarán aproximadamente 40 kg adicionales de producto terminado. Este material resulta de adquisiciones a INIA Kampenaike (34,3 kg) y Forestal Russfin.

En junio de este año, presentamos las primeras muestras de guanaco descordado en la feria TNNA (The National Needlearts Association) en Columbus, Ohio.

Para el tejido de prendas y accesorios de guanaco competitivos con la limitada oferta del mercado internacional, principalmente KUNA, Perú y Esgyrn, Reino Unido, se requiere un hilado muy fino de aproximadamente 400 metros por cada 100 gramos. Esto se logra con tecnología de hilado de fibra corta similar a la utilizada en el hilado de algodón. Debido a los bajos volúmenes que se contemplan en el proyecto, se requiere además una tecnología que permita el eficiente y económico en cantidades menores de 50 a 300 kilos mensuales.

El 10 de mayo de 2013 se consultó a un experto textil, don Raúl Opazo de Hilandería Maisa S.A. respecto a la posibilidad de hilado de fibra corta de guanaco. El Sr. Opazo coincidió con nosotros en que este tipo de hilado correspondería a la tecnología de hilado de algodón, aún que los bajos volúmenes requeridos en el hilado del guanaco no serían aptos para esta tecnología. Aparte de Manufactura General de Algodón



Kattan S.A. ubicada en Santiago, no se conoce otra industria similar en el país.

Con el antecedente que Inca Tops de Perú produce prendas de guanaco (KUNA), el 27 de junio de 2013, se consultó a su gerente de ventas don Andrés Chávez sobre la posibilidad de hilado de una muestra de guanaco. El Sr. Chávez indicó que se necesitaría una muestra mínima de 50 kg en tops, para entrega de unos 30 kg de hilado. El 10 de julio Inca Tops cotizó USD 15/kg hilado. El 16 de septiembre enviamos a Inca Tops detalles adicionales, indicando que nuestro material llegaría en "fleece" debido a que no tenemos la tecnología para transformarla en top. Finalmente el 23 de septiembre, a través de Elizabeth Herrera nos indicaron que tendrían limitaciones técnicas para el hilado del guanaco, que por su característica de fibra corta no se podría procesar en sus máquinas de hilado de alpaca.

El 8 de octubre se contactó a la empresa Belfast Mini Mills de Prince Edward Island, Canadá, quienes nos manifestaron la posibilidad del hilado de guanaco en una mini-hilandería producida por ellos y solicitaron el envío de una muestra de 1 kg. También hicimos una consulta similar a la empresa The Natural Fibre de Inglaterra quienes también solicitaron una muestra de 1 kg.

El 8 de octubre iniciamos la gestión de obtención del certificado CITES ante la Dirección Regional del SAG en Arica, para el envío de muestras de 1 kg a Canadá e Inglaterra. Como consta en repetidas comunicaciones con el SAG, a la fecha el trámite aún sigue en curso y no hemos podido hacer los envíos de muestras correspondientes. Simultáneamente, hemos recibido pedidos de muestras de fleece de guanaco de dos diseñadoras, Denyse Specktor (Estados Unidos) y Chantelle Hills (Australia) que se interesan en conocer las características del guanaco para el diseño de prendas menores y accesorios originales.

Por lo indicado anteriormente, el retraso en la ejecución de la actividad 3.1 "Producción de hilados y tejidos de fibra de guanaco para pruebas comerciales" es atribuible a los obstáculos naturales que se presentan en el desarrollo y comercialización de un producto innovador. Si bien la manufactura de prototipos en baja escala no es posible con la tecnología convencional de fibra corta, queda una opción alentadora con el empleo de la mini-hilandería producida por Belfast Mini Mills. También alienta el interés de dos diseñadoras de prestigio internacional en el desarrollo de prendas y accesorios con los hilados



resultantes de las pruebas en los equipos de Belfast.

Es comprensible que, tratándose del primer certificado CITES correspondiente a productos terminados de guanaco, exista una demora por parte del SAG. Sin embargo, esperamos resultados positivos en las dos primeras semanas de marzo, lo que llevaría la ejecución de las pruebas de hilado a mediados de abril de 2014. El trabajo de diseño y tejido de prendas prototipo tomaría aproximadamente un mes, lo que nos permitiría iniciar prospección de mercados en junio de 2014

En este contexto, la presente versión del plan operativo contiene cambios en la programación de la agenda de actividades, con la finalidad de poder formalizar un nuevo plan de trabajo que permita lograr todos los objetivos comprometidos en el proyecto.

7. Propiedad Intelectual

¿Existe interés por resguardar la propiedad intelectual?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Nombre institución que la protegerá	% de participación			
Fibras Andinas Chile S.A.	100%			

B. Plan de Trabajo

8. Objetivos

Objetivo general	
Desarrollo de 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.	
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 y tejido de fibras de guanaco.
4	Prospección y penetración de mercados en los principales trade shows en Estados Unidos y Europa.

9. Resultados esperados (RE)

N° OE	Resultado Esperado (RE)	Indicadores de Resultados			Fecha de Cumplimiento	
		Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base del indicador (situación actual)		Meta del indicador (al final del proyecto)
1	Adaptación de Tecnología de Descerchado para Fibra de Guanaco.	Una Maquina Desceradora Adaptada.	(N° de máquinas Desceradoras adaptadas / Total de Maquinas desceradoras adaptadas)*100	1	1	30/01/13
1	Laboratorio OFDA y sistema de humidificación Instalado y Habilitado para el desarrollo de pruebas estadísticas.	Un Laboratorio OFDA y Sistema de Humidificación Implementado.	(N° de Laboratorios OFDA y Sistema de humidificación Implementados / Total de Laboratorios OFDA y Sistemas de Humidificación Implementados)*100	1	1	30/01/13
1	Desarrollo de Know-How en Técnicas de Super-Descerchado y Producción de Web de Fibra de Guanaco	Un Manual de Descerchado Industrial y de producción de Web de Fibra de Guanaco.	(N° de Manuales de Descerchado Fibra de Guanaco / Total Manuales de Descerchado Fibra de Guanaco)*100	1	1	30/03/13
1	Análisis Estadístico del Rendimiento industrial de la fibra de Guanaco.	Informe con el Analisis Estadístico del Rendimiento Industrial de la Fibra de Guanaco.	N° de Informes de Análisis estadístico del Rendimiento Industrial Fibra de Guanaco / Total de Informes de análisis del rendimiento industrial de Fibra de Guanaco)*100	1	1	30/03/13
2	Análisis OFDA con la caracterización de calidad de la fibra de guanaco.	Informe con la caracterización de la calidad de la fibra de guanaco descerchada.	N° de Informes con la Caracterización de la Calidad de la Fibra de Guanaco Dsc. / Total de Informes de caracterización de la calidad de la Fibra de Guanaco Dsc.)*100	1	1	30/03/13

3	Producción de Hilados de fibra de Guanaco en diferentes títulos y torsiones.	Kg. De Hilados de fibra de guanaco con índice de confort alta gama.	(Kg de hilados de fibra de guanaco producidos / Total de KG de hilados de Fibra guanaco comprometidos)*100	0	50 Kg.	30/07/14
4	Estrategia de Marketing hilados de fibra de Guanaco	Un informe ejecutivo de la Estrategia de marketing	(Nº de Informes Ejecutivo de la Estrategia de Marketing / Total de Informes Ejecutivo de la Estrategia de Marketing)*100	0	1	30/07/14
4	Prospección Comercial de Mercados a EE.UU.	Un Informe Comercial de la prospección de mercado.	(Nº de Informes Comerciales de la prospección de mercado / Total de Informes Comerciales de prospección de Mº Comprometidos)*100	0	1	30/6/14
4	Base de datos contactos comerciales sector retail, textil y diseño.	Nº de Contactos Comerciales.	(Nº de contactos comerciales / Total de Contactos Comerciales Comprometidos)*100	10	20	13/08/14
4	Desarrollo Modelo de Negocio para Hilados y Tejidos de Fibra de Guanaco	Un reporte con el Modelo de Negocio.	(Nº de reportes con el Modelo de Negocio establecido / Total de reportes con el Modelo de Negocio comprometido)*100	0	1	30/06/14
4	Comercialización Nacional e Internacional de Hilados y tejidos de Fibra de Guanaco.	% Aumento Facturación Anual.	(Valor del aumento de facturación Anual *100) / Monto Total Anual facturado año anterior.	0	20%	13/08/14

10. Actividades

Nº OE	Nº RE	Actividades	Fecha de inicio	Fecha de término
1	1.1	1.1.- Compra e instalación de tecnología OFDA. □	15/11/12	30/01/13
1	1.2	1.2.1- Habilitación y adecuación de equipamiento de humidificación, selección, lavado y descordado para la fibra de guanaco. □	15/11/12	30/01/13
1	1.3	1.2.2.- Aprovechamiento de materia prima.	15/12/12	20/01/13
1	1.3	1.2.3.- Selección y lavado de la fibra de guanaco. □	20/01/13	28/02/12
1	1.3	1.2.4.- Procesamiento de descordado de la fibra de guanaco.	28/02/13	15/03/13
1	1.3	1.3.- Elaboración de un manual de técnicas y habilidades de súper descordado, peinado y producción de web de fibra de guanacos.	15/03/13	30/03/13
1	1.2	1.3.1.- Gestión del proceso de solicitud de patentamiento de la tecnología de descordado.	15/03/13	30/07/14
1	1.4	1.4.- Elaboración de un informe estadístico del rendimiento al lavado y descordado.	15/03/13	30/03/13
1	1.4	1.5.- Elaboración de un informe de análisis de mermas. □	15/03/13	30/03/13
1	-	1.6.- Primera jornada de difusión y transferencia de resultados parciales del proyecto.	15/04/13	15/04/13
2	2.1	2.1- Elaboración de informe de caracterización de calidad de la fibra de guanaco descordada industrialmente.	01/04/13	10/04/13
2	2.1	2.2.- Elaboración de Base de Datos Relacional de procesos y Análisis.	01/04/13	15/04/13
3	3.1	3.1.- Contratación de servicios externos de hilados.	15/01/14	15/5/14
3	3.1	3.2.- Producción de hilados y tejidos de fibra de guanaco para pruebas comerciales.	15/02/14	30/07/14
3	3.1	3.3.- Elaboración e impresión de 100 catálogos de los productos industrializados con fibra de guanaco. □	01/03/14	30/07/14
3	3.1	3.4.- Publicación de catálogo en web site de Fibras Andinas S.A.	01/03/14	30/07/14

3	-	3.5.- Realización de segunda jornada de difusión y transferencia de resultados del desarrollo de productos.	30/04/14	11/08/14
4	4.1	4.1- Elaboración de Estudio de Mercado.	15/01/14	15/07/14
4	4.1	4.2.- Realización del plan de marketing hilados y tejidos de fibra de guanaco.	15/02/14	1/08/14
4	4.2	4.3- Realización de una Prospección Comercial de mercado EE.UU.	15/01/14	30/06/14
4	4.3	4.4.- Elaboración de una base de datos comerciales.	15/07/13	30/07/14
4	4.4	4.5.- Establecimiento del modelo de negocios (Modelo Canvas)	15/02/14	30/07/14
4	-	4.6.- Elaboración de un plataforma de difusión de los resultados del proyecto dentro del web site de Fibras Andinas S.A.	15/04/14	30/04/14
4	4.5	4.7.- Realización de actividades de negociación nacional e internacional de los productos. □	30/03/14	13/08/14
4	4.5	4.8.- Realización de ventas nacionales e internacionales.	30/03/14	13/08/14
4	-	4.9.- Realización de una jornada final de difusión y transferencia de los resultados logrados en el proyecto.	15/04/14	13/08/14
4	-	4.10.- Elaboración de Informe Técnico Final	15/04/14	30/08/14

11. Hitos Críticos

Nº RE	Hitos críticos	Fecha Cumplimiento
1	Adaptación de la tecnología de descordado para fibra de guanaco.	30/01/13
1	Implementación del Sistema de Humidificación y Tecnología OFDA.	30/01/13
2	Análisis OFDA con la caracterización de calidad de la fibra de guanaco.	30/03/13
3	Producción de hilados y tejidos de fibra de guanaco.	30/07/14
4	Implementación de la Estrategia de Marketing.	30/07/14
4	Comercialización y Venta de los hilados de fibra de guanaco.	13/08/14



12. Método

Objetivo N° 1	Adaptación de la tecnología de descordado de fibra de llama a la fibra de guanaco incluyendo selección y lavado.
Método:	
<p>El proyecto plantea el desarrollo de un procesamiento industrial de la fibra de guanaco, que incluye la clasificación, el lavado, el descordado, el peinado e hilado, a la altura de los requerimientos del mercado en calidad y diseño. Para el logro de este objetivo, se considera realizar la adaptación de la tecnología de descordado de fibra de llama para que sea empleada en la fibra de guanaco.</p>	
<p>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.</p>	
Proceso de Clasificación	
<p>En origen.- Las mejores fibras del vellón, por su finura, longitud y limpieza, corresponden a la parte superior del animal. Las peores están situadas en la parte inferior, con más cortas y llevan mayor cantidad de suciedad y materias vegetales. Se separa, se pesa, se marca y se registra la fibra en tres grupos:</p>	
AB	Correspondiente al vellón en sí, fibras finas, regulares y de mediana longitud (38 mm).
A	Fibras menudas, finas, regulares y de corta longitud (32 mm).
C	Fibras menudas, abundantes fibras gruesas y cerdas, pocas fibras finas, irregularidad en longitudes de fibra (24 a 28 mm).
<p>Se realiza un proceso de sacudido para eliminar materia terrea y otra suciedad. Las fibras de calidad AB y A. El material seco es embalado en bolsas plásticas, en lo posible comprimidas para ahorrar espacio de transporte. Cada bolsa lleva una ficha de identificación indicando el peso y la calidad.</p>	
<p>En planta.- En mesas especiales de clasificación, de las dos calidades se separa manualmente la fibra blanca y se aparta los mechones y las fibras no procesables. Se realiza un proceso de sacudido manual del material para eliminar una parte de la suciedad. Se pesa y se registra la suciedad resultante. El proceso de clasificación es realizado en un ambiente ventilado y bien iluminado, preferiblemente con luz natural. Se exige el uso de mascarillas, redes batas que cubran el torso y piernas, además de un gorro. El uso de guantes de látex es opcional. El uso de crema para evitar el resecaimiento de la piel es opcional.</p>	
<p>Lavado.- Se emplea una lavadora manual de cinco etapas de fabricación artesanal. Según los principios standard de lavado de fibra de camélido, se utiliza agua caliente (30 a 50°C). Se adiciona detergentes para el desengrasado y la precipitación de la materia terrosa que se acumula al fondo de la batea. El secado es realizado en una secadora de bandejas con ventilación forzada, también fabricada artesanalmente.</p>	
<p>Apertura.- El material seco entra en una abridora industrial (escarmenadora). En el proceso se emplea antiestáticos y enzimas. La fibra es reposada por 24 horas en una celda de recolección.</p>	
<p>1er descordado.- El equipo de descordado es calibrado y regulado de acuerdo a resultados de análisis OFDA y al grado de finura que se desea obtener. Debido a la fragilidad del material se prevé una velocidad mínima de descordado. Este proceso exige además condiciones ambientales standard de temperatura y humedad, para lo que se emplea un sistema de humidificación fría de ambiente. En la primera etapa de descordado, se elimina un grado menor de tierra e impurezas, además de las fibras cortas y gruesas.</p>	



Objetivo N° 2	Caracterización del grosor, largo, factor de confort y otros datos relacionados a las fibras de guanaco procesadas por Fibras Andinas.
<p>Método:</p> <p>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 la calidad del producto, lo cual se logrará mediante la implementación de un laboratorio de lanimetría OFDA.</p> <p>Con el objetivo de reunir los datos de procesamiento para posteriores análisis y evaluaciones, se desarrolla una base de datos relacional, donde se almacenan cuatro grupos de datos respecto a: 1) características del material crudo, incluyendo el origen, peso y fecha de recepción; 2) resultados del proceso de clasificación, incluyendo cantidades por color, mermas de fibra inútil, contenido térreo y suciedad; 3) resultados del proceso de lavado y secado, incluyendo temperaturas de agua, tipo y dosificación de detergente, pesos de ingreso y salida; 4) resultados del proceso de descordado, incluyendo calibraciones, mermas, pesos de entrada y salida, temperatura y humedad ambiental grosor y largo promedio, y factor de confort de fibra terminada, así como grosor y largo promedio de la fibra de desecho o merma. La base de datos incluye otros campos de acuerdo a necesidad. El software, diseñado y producido por Fibras Andinas, genera reportes y estadísticas en diferentes formatos de acuerdo a necesidad, facilitando además la exportación de datos planos utilizables en planillas de datos (Excel) y procesadores de texto (Word). Los reportes periódicos se almacenan en archivos impresos y en formato electrónico.</p> <p>El archivo de datos se constituye en la base estadística que caracteriza el grosor, largo, factor de confort y otros datos relacionados a las fibras de guanaco procesadas por Fibras Andinas.</p>	

Objetivo N° 3	Desarrollo de métodos y técnicas de hilado y tejidos de fibras de guanaco.
<p>Método:</p> <p>La fibra de guanaco, requiere de tecnologías de hilado de fibra corta no disponibles en Fibras Andinas. Este trabajo será realizado en Canadá, a cargo de Belfast Mini Mills, fabricante de equipos de hilado de bajo volumen (entre 50 y 500 kg por mes). Por su característica de fibra muy corta es posible que el método sea semejante al hilado de angora. Sin embargo la metodología se decidirá con el producto a la vista.</p> <p>El objetivo es lograr un hilado de alta calidad en uniformidad y tensión en grosores muy finos de aproximadamente 400 metros por cada 100 gramos aplicables para el tejido de prendas de alto lujo.</p> <p>El ejercicio implica varias pruebas de hilado y comprobaciones con instrumentos de laboratorio: un tensiómetro que mide la resistencia del hilado a la tracción y un medidor de torcimiento, hasta lograr el hilado más fino, resistente y homogéneo posible. El control de calidad final es visual y táctil.</p> <p>Finalmente se elabora “swatches” que son tejidos mecánicos o manuales de aproximadamente 20 x 20 cm, que sirven para evaluar el comportamiento del hilado durante el tejido, y las características del producto final.</p> <p>En caso de haberse logrado hilos super finos de calidad satisfactoria, se procede al diseño y tejido semi-industrial de prototipos de accesorios de lujo, en principio consistentes en bufandas, gorros y shawls. De otra manera se somete el hilado a pruebas de tejido manual con el objetivo de introducirlo al mercado de aficionadas al tejido a mano.</p> <p>A saber, el hilado súper fino y tejido de prendas de alto lujo con fibra de guanaco ha sido logrado en el Reino Unido y Perú. Sin embargo, los métodos son un secreto industrial y no están difundidos públicamente. En consecuencia, se tratará en lo posible de obtener un reporte detallado de la metodología empleada por Belfast Mini Mills. En cualquier caso, de llegarse en un futuro a concretar la compra de los equipos, Belfast Mini Mills proveerá la capacitación y asesoramiento correspondientes al hilado de fibra corta de guanaco.</p>	



Objetivo N° 4	Prospección y penetración de mercados en los principales trade shows en Estados Unidos y Europa.
<p>Método:</p> <p>La introducción de la fibra de guanaco en la feria TNNA en junio de 2013 en Columbus, Ohio marca el primer paso hacia la prospección y penetración de mercados en Estados Unidos. Con esta actividad, y otras intervenciones de Fibras Andinas en el mercado internacional se está logrando importante difusión de la marca y de la industria chilena de la fibra natural. Al momento contamos con una base de datos de más de 1500 clientes potenciales de altos ingresos, interesados en productos camélidos ultra finos.</p> <p>De lograrse un material de calidad super fina en las pruebas de hilado, estaremos en capacidad de realizar el tejido de los primeros prototipos de accesorios de alto lujo, que se utilizarán en las actividades de prospección y penetración de mercados, incluyendo catálogos e inserción en la página web de Fibras Andinas. De otra manera, si el resultado del hilado brinda productos de mayor grosor se contemplará otro tipo de productos como ser hilados para el tejido a mano o simple venta de vellones de guanaco dirigidos a mercados alternativos.</p> <p>Por lo tanto, el modelo de negocios y la estrategia de prospección y penetración de mercados tienen una gran dependencia de los resultados de las pruebas de hilado.</p> <p>En cuanto a la modificación de 150 kg a 50 kg en la Sección 9 Resultados Esperados “Producción de Hilados de fibra de Guanaco en diferentes títulos y torsiones”, este cambio resulta de la disponibilidad actual de fibra de guanaco. Tenemos 18 kg de vellón listo para hilado y aproximadamente 80 kilos de fibra en bruto para descender otros 40 kg. Con un total de 58 kilos de fibra descerdada se podrá obtener un máximo de 50 kg de material para comercialización, sean prototipos de prendas, hilado para tejer o vellón.</p> <p>En cualquier caso, los primeros intentos de comercialización de la fibra de guanaco, sea en su primera etapa de valor agregado (descerdado ultra fino) o en accesorios tejidos serán realizados en el marco de tiempo fijado para el presente proyecto.</p>	

13. Carta Gantt (Trimestral)

Nº O E	Nº R E	Actividad/Hito Crítico	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1.1	1.1.- Compra e instalación de tecnología OFDA. □																
1	1.2	1.2.1- Habilitación y adecuación de equipamiento de humidificación, selección, lavado y descordado para la fibra de guanaco. □																
1	1.3	1.2.2.- Aprovisionamiento de materia prima.																
1	1.3	1.2.3.- Selección y lavado de la fibra de guanaco. □																
1	1.3	1.2.4.- Procesamiento de descordado de la fibra de guanaco.																
1	1.3	1.3.- Elaboración de un manual de técnicas y habilidades de súper descordado, peinado y producción de web de fibra de guanacos.																
1	1.2	1.3.1.- Gestión del proceso de solicitud de patentamiento de la tecnología de descordado.																
1	1.4	1.4.- Elaboración de un informe estadístico del rendimiento al lavado y descordado.																
1	1.4	1.5.- Elaboración de un informe de análisis de mermas. □																
1	-	1.6.- Realización de la Primera jornada de difusión y transferencia de resultados parciales del proyecto.																
2	2.1	2.1- Elaboración de informe de caracterización de calidad de la fibra de guanaco descordada industrialmente.																
2	2.1	2.2.- Elaboración de Base de Datos Relacional de procesos y Análisis.																
3	3.1	3.1.- Contratación de servicios externos de hilados.																
3	3.1	3.2.- Producción de hilados de fibra de guanaco para pruebas comerciales.																
3	3.1	3.3.- Elaboración e impresión de 100 catálogos de los productos industrializados																

		con fibra de guanaco. □																		
3	3.1	3.4.- Publicación de catálogo en web site de Fibras Andinas S.A.																		
3	-	3.5.- Realización de segunda jornada de difusión y transferencia de resultados del desarrollo de productos.																		
4	4.1	4.1- Elaboración de Estudio de Mercado.																		
4	4.1	4.2.- Realización del plan de marketing hilados y tejidos de fibra de guanaco.																		
4	4.2	4.3- Realización de una Prospección Comercial de mercado EE.UU.																		
4	4.3	4.4.- Participación Expo Lana.																		
4	4.4	4.4.- Elaboración de una base de datos comerciales.																		
4	4.5	4.5.- Establecimiento del modelo de negocios (Modelo Canvas)																		
4	-	4.6.- Elaboración de un plataforma de difusión de los resultados del proyecto dentro del web de Fibras Andinas S.A.																		
4	4.6	4.7.- Realización de actividades de negociación nacional e internacional de los productos. □																		
4	4.7	4.8.- Realización de ventas nacionales e internacionales.																		
4	-	4.9.- Realización de una jornada final de difusión y transferencia de los resultados logrados en el proyecto.																		
4	-	4.10.- Elaboración de Informe Técnico Final																		

14. Función y responsabilidad del ejecutor(es) y asociado(s) en el desarrollo del proyecto

Ejecutor(es) / Asociado(s)	Función y responsabilidad
Fibras Andinas Chile S.A.	Ejecutor del Proyecto y responsable de la coordinación total de las actividades y gestiones de la iniciativa.

15. Actividades de Difusión Programadas

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Perfil de los participantes	Medio de Invitación
15/04/13	Comuna de Arica (Lugar a definir)	Primera Jornada de difusión y transferencia de resultados parciales del proyecto.	25	Productores, Clientes, Investigadores y profesionales de SS.PP vinculados al proyecto.	Invitación Electrónica
30/05/13	Comuna de Arica (Lugar a definir)	Segunda jornada de difusión y transferencia de resultados del desarrollo de productos.	25	Productores, Clientes, Investigadores y profesionales de SS.PP vinculados al proyecto.	Invitación Electrónica
30/05/2013	Nacional e Internacional	Publicación de catálogo en web site de Fibras Andinas S.A.	500	Clientes y Proveedores	Visita Página Web.
30/08/2013	Nacional e internacional	Estrategia de Inserción de productos en base al plan de marketing de Hilados de fibra de Guanaco.	300	Clientes y Proveedores	Puesta en Marcha Plan de Marketing.
15/08/13	Nacional e Internacional	Plataforma de difusión de los resultados del proyecto dentro del web site de Fibras Andinas	200	Productores, Clientes, Investigadores, estudiantes, empresas consultoras y	Visita página web.



		S.A.		profesionales de SS.PP vinculados al proyecto.	
30/07/13	Internacional	Realización de una Prospección Comercial de mercado EE.UU. (Promoción de Exportaciones)	15	Potenciales Clientes	Visita comercial
30/07/13	Nacional	Participación expolana	300	Potenciales Clientes	Participación Stand.
15/01/14	Comuna de Arica (Lugar a definir)	Realización de una jornada final de difusión y transferencia de los resultados logrados en el proyecto.	25	Productores, Clientes, Investigadores y profesionales de SS.PP vinculados al proyecto.	Invitación Electrónica

C. Dedicación

15. Tiempos de dedicación del equipo técnico*.

Nombre	Rut	Cargo dentro del proyecto	N° de resultado sobre el que tiene responsabilidad	N° de Meses de dedicación	Periodo dd/mm/aa - dd/mm/aa	Horas/Mes
Jorge del Carpio Daza		Coordinación Principal del Proyecto	1.1, 1.5, 2.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	24	15/10/2012 13/08/2014	80
Rodrigo Barra Novoa		Coordinador Alterno del Proyecto	1.1, 1.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	8	15/10/2012 1/06/2013	40
Lizardo Suarez Antoriano		Producción y desarrollo del descordado de fibra de guanaco.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.1	6	15/10/2012 15/06/2013	180
Raúl Sánchez Sánchez		Asistente de producción y desarrollo del descordado de fibra de guanaco.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 3.1	6	15/10/2012 15/04/2013	180
Eduardo Caritas		Desarrollo y mantenimiento de sistemas mecánicos para el descordado de fibra de guanaco.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3.1	6	15/10/2012 15/04/2013	180



Ana María Pérez		Asistente Administrativo	Transversal	24	01/10/2012 13/08/2014	180
-----------------	--	--------------------------	-------------	----	--------------------------	-----

*Equipo Técnico: Todo el recurso humano definido como parte del equipo de trabajo del proyecto. **No incluye RRHH de servicios de terceros.**



16. Flujo de horas de dedicación al proyecto por trimestre del equipo técnico

Recurso Humano	Año 1				Año 2				Año 3		1
	1	2	3	320	1	2	3	4	1	2	3
Jorge del Carpio Daza					120	120	120	120	60	200	140
Rodrigo Barra Novoa					120	120					
Lizardo Suarez Antoriano					540	180					
Raúl Sánchez Sánchez					540	180					
Eduardo Caritas				720	540	180					
Ana María Pérez				180	540	540	540	540	180	540	270



D. Fichas Curriculares

i. Ficha del Ejecutor (entidad responsable)

Nombre o razón social	Fibras Andinas Chile S.A.			
Giro / Actividad	Textil			
RUT				
Tipo de entidad (1)	Empresas Productivas y de Procesamiento			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa menos de 2400 UF/ año	Pequeña 2.401 a 25.000 UF / año	Mediana 25.001 a 100.000 UF / año	Grande más de 100.001 UF / año
Exportaciones, año 2011 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	XV			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web	www.fibrasandinas.com			

(1) Tipo de entidad

Empresas productivas y/o de procesamiento
Personas Naturales
Universidades Nacionales
Universidades Extranjeras
Instituciones o entidades Privadas
Instituciones o entidades Públicas
Instituciones o entidades Extranjeras
Institutos de investigación
Organización o Asociación de Productores



Otras (especificar)

ii. Ficha representante(s) Legal(es) del Ejecutor (entidad responsable)

Nombre	Jorge Antonio
Apellido paterno	Del Carpio
Apellido materno	Daza
RUT	
Cargo en la organización	Gerente General
Género	Masculino
Etnia (2)(clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	Profesional
Firma del representante legal	



iii. Fichas de los Coordinadores

Nombres	Jorge	
Apellido paterno	Del Carpio	
Apellido materno	Daza	
RUT		
Profesión	Ingeniero Mecánico	
Empresa/organización donde trabaja	Fibras Andinas Chile S.A	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Gerente General	
Si es investigador responde	Horas totales dedicadas al proyecto	Valor total de las horas dedicadas al proyecto (\$)
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	Arica y Parinacota	
País	Chile	
Teléfono fijo		
Teléfono celular		
Email		
Género	Masculino	
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	Profesional	
Firma		



Nombres	ANA MARIA	
Apellido paterno	PEREZ	
Apellido materno	MELLER	
RUT		
Profesión		
Empresa/organización donde trabaja	FIBRAS ANDINAS CHILE S.A.	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	
Si es investigador responda	Horas totales dedicadas al proyecto	Valor total de las horas dedicadas al proyecto (\$)
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	ARICA	
País	ARICA	
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Género	FEMENINO	
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)		
Firma		

i. Cuantificación e identificación de Beneficiarios directos de la iniciativa

Género	Masculino		Femenino		Subtotal
	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Pueblo Originario	Sin Clasificar	
Agricultor micro-pequeño	3		5		8
Subtotal					
Total					8

C. Indicadores Solicitados por el Ministerio de Agricultura

ii. Indicadores Minagri

*Nivel de ventas, costos y mano de obra deben estar enfocados exclusivamente al alcance del proyecto propuesto.

¿Su proyecto tiene que ver con la venta de algún bien o servicio?						Si	x	No
Si su respuesta es sí , refiérase a los siguientes indicadores relacionados con el proyecto:								
Selección de indicador ²	Indicador	Descripción del indicador ³	Fórmula de indicador	Línea base del indicador ⁴	Indicador al término del proyecto ⁵	Indicador a los 3 años de finalizado el proyecto ⁶		
X	Ventas	Facturación por Concepto de la comercialización de hilados de fibra de guanaco	\$/año	0				
X	Costos	Costos de procesamiento de fibra de guanaco.	\$/unidad	0				

² Marque con una X, el o los indicadores a medir en el proyecto

³ Señale para el indicador seleccionado, lo que específicamente se medirá en el proyecto

⁴ Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto

⁵ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar al final del proyecto

⁶ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar al cabo de 3 años de finalizado el proyecto



X	Empleo	Contratación de Operadores Textiles, Monitoras de selección y acompañamiento comercial.	Jornadas hombre /año	5	8	10
---	--------	---	----------------------	---	---	----

(2) Etnia

Mapuche
Aimará
Rapa Nui o Pascuense
Atacameña
Quechua
Collas del Norte
Kawashkar o Alacalufe
Yagán
Sin clasificar

(3) Tipo

Productor individual pequeño
Productor individual mediano-grande
Técnico
Profesional
Sin clasificar

III. DETALLES ADMINISTRATIVOS

- Los Costos Totales de la Iniciativa serán (\$):

Costo total de la Iniciativa		
Aporte FIA		
Aporte Contraparte	Pecuniario	
	No Pecuniario	
	Total Contraparte	

Período ejecución	
Fecha inicio:	14 de agosto de 2012
Fecha término:	13 de agosto de 2014
Duración (meses)	24

- Calendario de Desembolsos

Fecha	Requisito	Observación	Monto (\$)
	Firma del contrato	Cancelada	
10/05/2013	Aprobación informes de avance técnico y financiero N°1.	Cancelada	
03/11/2014	Aprobación informes de avance técnico y financiero N° 2 e informes técnico y financiero finales.		
Total			

(*) El informe financiero final debe justificar el gasto de este aporte



- Calendario de entrega de informes

Informes Técnicos	
Informe Técnico de Avance 1:	05/04/2013 Entregado
Informe Técnico de Avance 2:	08/10/2013 Entregado

Informes Financieros	
Informe Financiero de Avance 1:	05/04/2013 Entregado
Informe Financiero de Avance 2:	08/10/2013 Entregado

INFORME TECNICO FINAL:	10/09/2014
INFORME FINANCIERO FINAL:	10/09/2014

- Además, se deberá declarar en el Sistema de Declaración de Gastos en Línea los gastos correspondientes a cada mes, a más tardar al tercer día hábil del mes siguiente.

CONFORME CON PLAN OPERATIVO

EJECUTOR O COORDINADOR PRINCIPAL