

DESARROLLO TECNOLÓGICO DE PROCESOS Y PRODUCTOS INNOVADORES PARA LA CADENA DE VALOR DE CAMELIDOS.

Mariana Carfagnini¹, Patricia Marino¹, Cecilia Takashima¹, Sandra Di Mauro¹, Santiago Saralegui¹, Germán Escobar¹, Nancy Jater¹, Claudio Berterreix², Juan Szombach², Marcelo Olivero³, Regente Pacheco³

¹INTI Textiles, ²INTI Mecánica, ³UTN Buenos Aires
marcarfa@inti.gob.ar

OBJETIVOS

Objetivo general

Asegurar la disponibilidad, incorporación y transferencia de procesos y productos de alto contenido tecnológico e innovación generados y mejorados en la cadena de valor de fibra de llama para los actores del sector agroindustrial y artesanal textil.

Objetivos específicos

- Investigar y desarrollar la metodología en fibra de llama para obtener:
 - parámetros tecnológicos de los procesos de descordado y de lavado sustentable.
 - mejoras en las capacidades tecnológicas existentes.
 - procesos de terminación aplicando tecnologías innovadoras.
 - hilados y tejidos con fibras camélidas y mezclas con otras fibras naturales.
- Crear un área de desarrollo e investigación textil específico.
- Formar recursos humanos especializados.
- Asegurar la transferencia tecnológica.

DESCRIPCIÓN

El proyecto fue presentado a la convocatoria "FITS 2012 AGROINDUSTRIA - CAMÉLIDOS" de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, a través del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina, y aprobado en el mes de abril. Comenzó a ejecutarse en junio de 2013, con una duración de 4 años.

Justificación

La fibra de llama integra el grupo de "fibras especiales", segmento del mercado de lujo o de productos exclusivos en países de Europa, Asia y Estados Unidos. De manera contrastante, la llama y su ganadería forman parte de la vida tradicional, cultural y económica de muchas comunidades de la región Alto-Andina. En la Argentina, constituye una de las actividades productivas y económicas más importantes para la región NOA, el 95% se concentra en las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca. El sistema de

producción originario está, en su mayoría, en manos de productores de fibra en emergencia social, y es controlado por intermediarios y empresas textiles que compran la fibra a valores subvaluados para exportarla como materia prima y productos semielaborados.

Entendiendo esta dicotomía, el proyecto apunta a modificar el actual modelo concentrado hacia la exportación en sucio para incluir a la fibra de llama en el entramado del mercado textil y de indumentaria de nuestro país, entendiendo que la incorporación de innovaciones tecnológicas y de diseño en la cadena de valor permitirán la



Figura 1: población de llamas en Catamarca

elaboración de productos con alto valor e identidad.

Actividades

Las actividades del proyecto se centran en las etapas industriales de transformación que se deben mejorar, desarrollar e incorporar para la obtención de productos con características requeridas en el mercado.

Ejes del proyecto:

1- Producción de hilado a escala semi-industrial, en una planta de procesamiento ubicada en Santa María, Catamarca, a cargo de las empresas Textil de Los Andes e Hilados Santa María.

El alcance en la línea de producción comprende los procesos intermedios hasta la obtención del hilado. A partir de las actividades de puesta a punto y ajuste de la maquinaria, se obtendrán los parámetros tecnológicos de los

procesos “lavado de fibra” y “descerdado” de características: bajo volumen de producción, acceso facilitado desde las zonas de producción de fibra y **uso sustentable de los recursos**.

2- Producción de hilado de fibra de llama y su mezcla con otras fibras, en una planta de hilatura a escala piloto ubicada en San Andrés, Buenos Aires.

Con la participación de alumnos de la carrera de Ingeniería Textil de la UTN.BA, se desarrollarán hilados con mezclas de fibras naturales que agreguen valor al producto final.

3- I+D+i en procesos de terminación

En los laboratorios de INTI Textiles se realizarán diversos trabajos de investigación para evaluar los últimos avances tecnológicos en materia de procesos de terminación en la industria textil y su aplicación en productos con llama.

Se trabajarán 3 líneas de investigación:

- tratamiento plasma para lograr propiedades de “easy-care” (cuidado fácil), tales como inencogibilidad, anti-mancha o repelencia al agua.
- uso de enzimas para optimizar y conferir propiedades especiales en los procesos de lavado y teñido.
- despigmentación y teñido con eco-colorantes y colorantes naturales, con el fin de ampliar la carta de colores de los materiales textiles con fibra de llama.

4- Difusión

Se realizarán actividades de difusión que favorezcan la venta y la provisión de hilado de llama a artesanos, diseñadores y empresarios textiles en general.

RESULTADOS del PRIMER AÑO

Instalación y puesta a punto de máquina descerdadora: Se realizaron las primeras producciones comercializables de fibra de llama descerdada. Se relevaron y analizaron los parámetros del proceso en vistas de la optimización del principio de funcionamiento específico para la fibra de llama.



Figura 3: Máquina descerdadora

Clasificación de fibra: se trabajó para el diseño de acciones que permitan mejorar la situación de pequeños productores como así también optimizar la calidad de la fibra en bruto (presentación, clasificación y comercialización de fibra), dado que es un factor clave para la eficiencia del descerdado y posterior calidad del hilado. Se participó en capacitaciones de esquila y acondicionamiento de fibras junto a organismos relacionados con el sector productivo (PROLANA, MinAgri, INTA).



Evaluación de calidad de fibras: en el laboratorio de INTI Textiles, especializado en

Figura 4: Capacitación de productores de llama. La Hoyada, Catamarca

fibras camélidas, se realizaron ensayos de caracterización de la fibra de llama, definición de parámetros de calidad, desarrollo de procedimientos de toma de muestras y métodos de ensayo.

Se avanzó en la puesta a punto de la planta piloto de hilatura. Se realizaron las primeras pruebas de cardado y pasajes en gill para la preparación de muestras de ensayo.

Posicionamiento de la fibra: debido al interés por parte del sector privado, iniciativas de desarrollo para el sector artesanal y otras demandas, se inicia la conformación de un grupo de trabajo especializado en encontrar estrategias de comercialización, desarrollo de marca, productos y difusión para el posicionamiento de las fibras naturales de la Argentina en el mundo.

CONCLUSIONES

El proyecto abarca integralmente a toda la cadena de valor de la fibra de llama, con un fuerte impacto sobre el sector más vulnerable de la cadena, el de los productores de fibra. La caracterización objetiva de la fibra de llama, la definición de sus parámetros de calidad y su performance en el proceso textil permitirán diseñar las mejoras que necesita el sector primario (manejo y genética animal, modalidades productivas, acopio, clasificación)

en función del crecimiento económico de la
región.