



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACIÓN
DE LANA ULTRAFINA



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



Caracterización de las propiedades textiles y del contenido de pesticidas para diferenciar y agregar valor a las lanas ultrafinas y superfinas del Uruguay

Ing. Agr. PhD. Fabio Montossi
Lic. Qca. Víctor Pérez Atchugarry

19 de Diciembre de 2014



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACIÓN
DE LANA ULTRAFINA



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



- Período: Noviembre 2014 – Noviembre 2016.
- Responsables del Proyecto: LATU e INIA
- Financiamiento: INIA y LATU
- Responsables Técnicos Institucionales : Fabio Montossi y Víctor Pérez
- Equipo de Trabajo:
 - LATU: Alejandra Torres y Martín Bonner.
 - INIA: Zully Ramos e Ignacio De Barbieri.
 - CRILU: Los consorciados que se adhieran a la propuesta. Serán representados por su Comisión Directiva.
 - INTA Bariloche: Contratación servicio medición de resistencia a la tracción de la fibra.



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA



OBJETIVOS ESPECIFICOS RESUMIDOS:

OBJETIVO 1:

CONOCER DE FORMA OBJETIVA LAS PRINCIPALES PROPIEDADES TEXTILES DEL PRODUCTO DESARROLLADO, APLICANDO TÉCNICAS RECONOCIDAS MUNDIALMENTE, UTILIZANDO UN LABORATORIO ACREDITADO ISO 17025 Y LICENCIADO POR IWTO (FLI). SE DESTACA EL ESPECIAL ENFASIS PARA CARACTERIZAR LA RESISTENCIA DE LA LANA A LA TRACCION.

OBJETIVO 2:

CONOCER EL CONTENIDO DE PESTICIDAS EN LA LANA (IWTO DTM 59). TRAZAR UNA LINEA DE BASE PARA EL MISMO DE FORMA DE PODER EVALUAR POSIBLES ALTERNATIVAS DE MANEJO UTILIZANDO UN METODO RECONOCIDO INTERNACIONALMENTE (NECESIDAD DE CONTAR CON METODO IMPLEMENTADO).

OBJETIVO 3:

DIFUNDIR LA INFORMACIÓN GENERADA.

OBJETIVO 4:

ESTABLECER LAS BASES DE UN ESTRATEGIA DE DIFERENCIACION DE LAS LANAS SUPERFINAS Y ULTRAFINAS QUE SON PRODUCIDAS AL AIRE LIBRE, EN FORMA NATURAL Y QUE SE DESTACAN POR SU CALIDAD TEXTIL Y NO CONTAMINANTE.

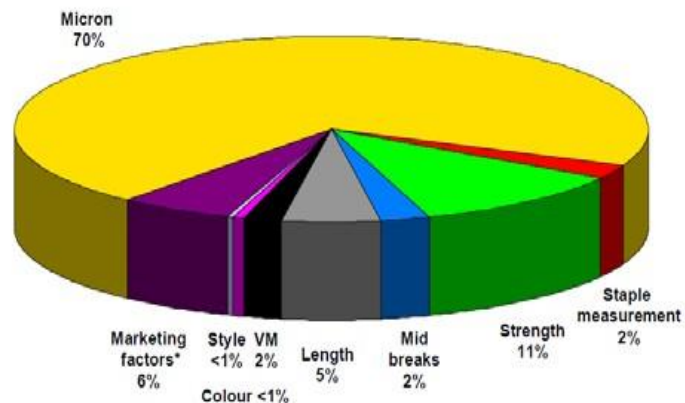


OBJETIVO 1.

1- ¿QUE PROPIEDADES DETERMINAR, POR QUE?

FACTORES QUE DETERMINAN EL PRECIO DE LA LANA

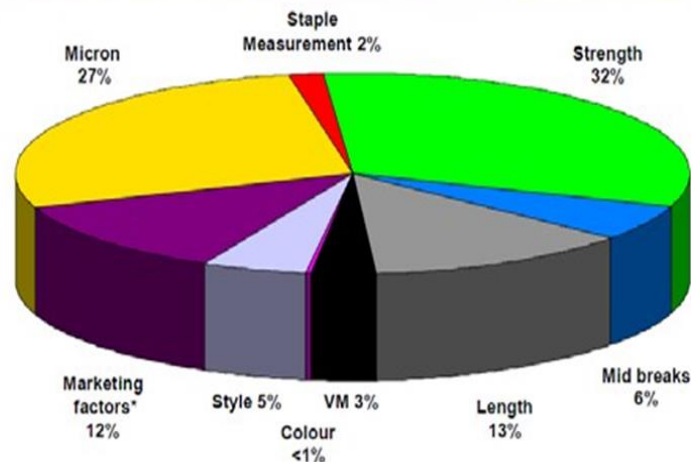
Value determining characteristics 2002/03
19.5-25.0 micron merino fleece wool



* Marketing factors* are region, sale by separation, rehandled wool and lot size.
Total may not add to 100% due to rounding
Source: The Woolmark Company



Value determining characteristics 2002/03
17.0-19.5 micron merino fleece wool



* Marketing factors are region, sale by separation, rehandled wool and lot size.
Total may not add to 100% due to rounding
Source: The Woolmark Company





CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



OBJETIVO 1.

2- ¿QUE METODOS UTILIZAR Y COMO EXTRAPOLAR RESULTADOS A LOTES?

Métodos analíticos reconocidos internacionalmente

Métodos emitidos por organismos aceptados y reconocidos por toda la cadena

Métodos de muestreo estadísticamente robustos que permitan, con garantías, extrapolar los resultados analíticos a todo el lote

```
graph TD; A[Métodos analíticos reconocidos internacionalmente] --> D; B[Métodos emitidos por organismos aceptados y reconocidos por toda la cadena] --> D; C[Métodos de muestreo estadísticamente robustos que permitan, con garantías, extrapolar los resultados analíticos a todo el lote] --> D; D[NORMAS Y REGULACIONES IWTO (FLI)]
```

NORMAS Y REGULACIONES IWTO (FLI)



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

inia
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



- Métodos de ensayo claros y escritos que describan como analizar las muestras de forma de obtener los parámetros de calidad y cantidad que se desean determinar. Para esto la IWTO (FLI) emite y revisa periódicamente las “Normas de ensayo IWTO” (“IWTO Specifications”).

IWTO RED BOOK

SPECIFICATIONS

Edition: 2013 / 2014

Date of Issue: 28.10.2013

IWTO-12-2012: Measurement of the Mean and Distribution of Fibre Diameter Using the Sirolan-Laserscan Fibre Diameter Analyser

IWTO-28-2013: Determination by the Airflow Method of the Mean Fibre Diameter of Core Samples of Raw Wool

IWTO-19-2012: Determination of Wool Base and Vegetable Matter Base of Core Samples of Raw Wool

IWTO-30-2007: Determination of Staple Length and Staple Strength

IWTO-7-2011: Sub-sampling Staples from Grab Samples

IWTO-56-07 METHOD FOR THE MEASUREMENT OF COLOUR OF RAW WOOL



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



- Reglas de muestreo claras y escritas, basadas en tratamientos estadísticos rigurosos, que permitan extrapolar los valores obtenidos en los ensayos a todo el lote (Regulaciones IWTO).

IWTO White Book

Regulations

Edition: 2013/2014

Date of Issue: 28/10/2013

- 1. IWTO CORE TEST REGULATIONS**
Latest amendment issue July 2011
- 2. IWTO STAPLE TEST REGULATIONS**
Latest amendment issue July 2007
- 3. IWTO COLOUR TEST REGULATIONS FOR RAW WOOL**
(Date of Issue: 9 October 2007)



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

INIA
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



OBJETIVO 1.

3- ¿COMO GARANTIZAR LOS RESULTADOS Y CUAL ES SU IMPORTANCIA?

- Seguridad de que lo anterior se realiza con equipamiento confiable, debidamente mantenido y calibrado y con personal confiable debidamente entrenado y controlado.
- Un sistema que asegure que se cumple todo lo anterior, revisado y auditado periódicamente por organismos independientes reconocidos.

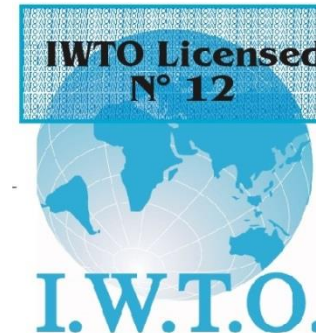
NORMA
INTERNACIONAL

**ISO/IEC
17025**

Segunda edición
2005-05-15



1893



**Requisitos generales para la competencia
de los laboratorios de ensayo y de
calibración**



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

INIA
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN – ACREDITACIÓN ISO 17025

Importancia de la gestión de la calidad en la investigación.

1- Una parte importante de la investigación está relacionada con la transferencia de los resultados obtenidos (realización de proyectos y prestación de servicios especializados).

2- La mayoría de las empresas dispone actualmente de un sistema de gestión de la calidad y desea que los proyectos realizados cumplan los mismos requisitos.

3- La gestión de la calidad en la investigación proporciona un valor añadido de fiabilidad, integridad y trazabilidad.



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

INIA
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



OBJETIVO 1.

4- ¿QUE SE REQUIERE PARA ESTO?

CONDICIONES A CUMPLIR PARA LOGRAR ESTOS RESULTADOS

Ensayos en el laboratorio sobre muestras extraídas en campo según Normas IWTO.

MINIMO DE MUESTRA

Extracción de muestras en campo según regulaciones IWTO, lo que implica:

- Capacitación, entrenamiento y reconocimiento de quien realice el muestreo. (Máquinas de esquila capacitadas, registradas y auditadas).
- Contar con equipamiento y materiales necesarios para pesaje y muestreo en campo.
- Disponer de las autorizaciones necesarias para realizar los muestreos según los requerimientos (pesado de cada fardo, control de balanza, número de coreos establecidos por regulaciones, extracción de muestras de mecha entera (muestreo manual en el Momento de la esquila) para resistencia y largo.



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

inia
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



CONDICIONES A CUMPLIR PARA LOGRAR ESTOS RESULTADOS

- TRAZABILIDAD entre mechas extraídas en la esquila y los valores de los coreos.
- Cadena de custodia.



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

INIA
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



OBJETIVO 2:

CONOCER EL CONTENIDO DE PESTICIDAS EN LA LANA.
TRAZAR UNA LINEA DE BASE PARA EL MISMO DE FORMA DE PODER
EVALUAR POSIBLES ALTERNATIVAS DE MANEJO UTILIZANDO
METODO RECONOCIDO INTERNACIONALMENTE (NECESIDAD DE
CONTAR CON METODO IMPLEMENTADO).

Logrando este objetivo se tendrá la seguridad de cumplir con los niveles aceptados internacionalmente de pesticidas para ingresar a mercados de alto valor o tomar las medidas correctivas correspondientes.

Quienes determinan estos valores (UE Ecolabel, Oeko-Tex), establecen la metodología para su determinación (IWTO Draft TM 59).





CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

INIA
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



DRAFT TM-59: 2009 METHOD FOR THE DETERMINATION OF CHEMICAL RESIDUES ON GREASY WOOL

The classes of residues covered by the Draft Test Method are:

- Organochlorines (OC); Organophosphates (OP);
 - Synthetic pyrethroids (SP); Insect growth regulators (IGR).
- **Departamento de Desarrollo de Métodos Analíticos.**
 - I.Q. Alejandra Torre. Especialista en análisis químicos, análisis instrumental, cromatografía, determinación de pesticidas en diversas matrices.
 - **Realización de análisis**
 - Está capacitado para ofrecer un amplio espectro de servicios analíticos a diferentes áreas de interés: desde el análisis de la materia prima utilizada, hasta el producto final y el medio ambiente.



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

inia
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



OBJETIVO 3:

DIFUNDIR LA INFORMACIÓN GENERADA.

ESTRATEGIAS:

- SEMINARIO INTERNACIONAL EN URUGUAY SOBRE ESTAS TEMATICAS, CON LA INCORPORACIÓN DE UNO O DOS CONSULTORES EN LAS TEMATICAS, REFERENTES REGIONALES Y NACIONALES. ABIERTO A TODO PUBLICO. Enfoque técnico y empresarial.
- SEMINARIO INTERNO CON CONSORCIADOS CON PRESENTACION DE RESULTADOS.
- REVISIONES, ARTICULOS Y SEMINARIOS Y CONFERENCIAS : NACIONALES E INTERNACIONALES (DE COMUN ACUERDO ENTRE LAS PARTES SEGÚN RESULTADOS).



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

INIA
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



OBJETIVO 4:

ESTABLECER LAS BASES DE UN ESTRATEGIA DE DIFERENCIACION DE LAS LANAS SUPERFINAS Y ULTRAFINAS QUE SON PRODUCIDAS AL AIRE LIBRE Y EN FORMA NATURAL Y QUE SE DESTACAN POR SU CALIDAD TEXTIL Y NO CONTAMINANTE.

ESTRATEGIAS:

- TALLER DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICOS ORGANIZADO POR CRILU, LATU E INIA CON TODOS LOS ACTORES CLAVES DE LA INDUSTRIA TEXTIL.
- PESTICIDAS: ANALISIS DEL POSICIONAMIENTO DE NUESTRAS LANAS: UTILIZAREMOS LOS ESTANDARES DE ECO-LABEL DE UE “The Flower” y OEKO TEX 100.
- SE OBTIENE UN FODA Y SE ESTABLECER LOS FACTORES QUE ESTAN INCIDIENDO EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS.
- SE GENERA UNA AGENDA DE TRABAJO PARA DIFERENCIAR Y AGREGAR VALOR A LAS LANAS SUPERFINAS Y ULTRAFINAS. DESARROLLO POTENCIAL DE PROTOCOLOS DE MEJORA PARA CUMPLIR CON CERTIFICACIONES INTERNACIONALES. NUEVOS ESTUDIOS. PLANIFICAR ACCIONES EN GENERAL.



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

INIA
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



ACCIONES PROXIMAS PARA IMPLEMENTAR:

INVITACIÓN A PARTICIPAR A LOS PRODUCTORES CONSORCIADOS EN EL PROYECTO (objetivo 60% de participación).

PLANIFICACION DEL TRABAJO DE CAMPO.

CONTRATACION DE ASISTENTES.

ENTRENAMIENTO EN MUESTREO PARA RESISTENCIA A NIVEL DE FARDO: INTA BARILOCHE

REVISIONES DE BIBLIOGRAFIA (2): PROPIEDADES TEXTILES DE LA LANA (Énfasis RESISTENCIA) Y PESTICIDAS EN LANA.

FORMULACIÓN DE LA ENCUESTA DE BASE A CONSORCIADOS SOBRE CARACTERIZACIÓN DE PRODUCCIÓN, CALIDAD, MEDIDAS DE MANEJO DE PESTICIDAS, ALIMENTACIÓN, ETC. INFORMACIÓN NECESARIA EN EL FUTURO PARA ASOCIAR RESULTADOS OBTENIDOS CON LAS PRACTICAS DE CAMPO QUE SE REALIZAN.

COMPRA DE GRAB SAMPLER.



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACIÓN
DE LANA ULTRAFINA



QUE HAREMOS EN LOS PREDIOS DE LOS PRODUCTORES CONSORCIADOS:

- A) ENCUESTAS (2): 1. GENERAL Y OTRA ESPECIFICA Y PROFUNDA CON AQUELLOS QUE TIENEN MAYORES PROBLEMAS PARTICULARMENTE PESTICIDAS.

- B) MUESTREO DE VELLÓN “A” Y GRIFA VERDE:
 - 1. OBJETIVO: Al menos 25% de los fardos.

 - 2. POTENCIAL DE MUESTREO (promedio 80 a 90 fardos/consorciados): Se realizará un muestreo por lote (pueden generarse pool de varios fardos por categoría) x 42 productores x 2 años = 1680 muestras. Se intensifica muestreo/consorciado sino participan 42.

 - 3. FACTORES A CONSIDERAR EN EL ANALISIS DE LA INFORMACIÓN: ORIGEN (CONSORCIADOS O GRUPO DE CONSORCIADOS/PRACTICAS DE MANEJO), TIPO DE LANAS (F, SF, UF), CATEGORIAS (ADULTOS Y BORREGAS/OS), Y AÑOS (2).

 - 4. LOS CONSORCIADOS TENDRAN INFORMACIÓN DE CALIDAD DE LANA (DOS AÑOS) Y CONCENTRACION DE PESTICIDAS (AÑO UNO A TODOS, AÑOS DOS SOLO A LOS MÁS PROBLEMATICOS:
 - 4.1. CALIDAD DE LANA
 - 4.2. CONCENTRACION DE PESTICIDAS



CRILU
CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACION
DE LANA ULTRAFINA

inia
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



**MUCHAS GRACIAS, TRABAJANDO EN RED,
CON VISIÓN DE CADENA TEXTIL Y DE LA
DEMANDA, SEGUIMOS AVANZANDO, EN
DIFERENCIAR Y AGREGAR VALOR
(CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y
PROCESOS) AL TRABAJO DE LOS
PRODUCTORES DE LANAS DE ALTO VALOR
DEL URUGUAY**