**Estudio: Línea de Base de la actividad pecuaria del Distrito de Oropesa, Provincia de Antabamba, Departamento de Apurímac.**

**Evaluación de muestra de fibra de Alpaca**

**Elaborado por:**

**Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas**



***Cusco, Septiembre de 2015***

|  |  |
| --- | --- |
| **Financiado por:**  **image003.jpg** | **Operado por:**  **CIES** |
| **Con la participación de:**  **https://twimg0-a.akamaihd.net/profile_images/2600190447/LOGO.jpgLogo CTB + Definición - JPG.jpg** | |

**Introducción**

La esquila de alpacas es la actividad más importante del productor alpaquero, donde representa la cosecha de un año de arduo trabajo en el manejo y cuidado de sus animales, cuantifica la economía y bienestar socioeconómico. La esquila que se realiza en el distrito de Oropesa es a través del uso de cuchillo y tijera donde representa el empleo más común en la tarea de la esquilas

**Muestreo de fibra de alpaca.**

Se tomaron muestras de 75 alpacas (25 Tuis, 25 Alpacas Madre y 25 Machos reproductores).El muestreo de fibra de los animales se obtuvo del costillar medio, punto más representativo de las 11 comunidades y/o anexos (4 comunidades y 6 anexos).

**Equipo de evaluación de la fibra de alpaca.**

La evaluación de la finura de fibra se realizó en el Centro de Investigación de Camélidos Sudamericano CICAS- La Raya de la Universidad Nacional de San Antonio del Cusco, con el equipo OFDA-2000 REPORT: SORTED BY TAG, específico para la evaluación de micronaje de lanas y fibra lo cual permitió conocer el estado del animal respecto a la finura de fibra como se observar en el anexos N° 01

El total de productores muestreados es de 25 y se obtuvo un total de 75 muestras como se observa en el anexo N° 02

**Clasificación y Normas técnicas de la fibra de alpaca en el distrito de Oropesa**

Para acreditar la calidad de fibra en el Perú es clasificada según las normas técnicas peruana dichas normas técnicas acredita la calidad de fibra de alpaca y son:

1. Fibra Alpaca en vellón (NTP. 231.300:2004)
2. Fibra Alpaca clasificada (NTP. 231.301:2004)
3. Muestreo de Fibra Alpaca Vellón (NTP. 231. 302:2004)
4. Análisis de diámetro de fibra (ASTM/IWTO. 2310:2006)

En el distrito de Oropesa se toma en cuenta la normas técnicas Peruana (2004) Nro. 231.301, en función a la finura y longitud y esta menciona un promedio mínimo en seis calidades que son las siguientes como se observar en el anexo N° 3.

1. Alpaca Baby (23 µm y 65mm)
2. Alpaca Fleece (23,1 a 26,5 µm y 70 mm)
3. Alpaca Huarizo (29,1 a 31,5 µm y 70 mm)
4. Alpaca Medium Fleece (26,6 a 29 µm y 70 mm)
5. Alpaca Gruesa (>31,5 µm y 70 mm)
6. Alpaca corta (fibras cortas entre 20 y 50 mm)

El estudio pecuario realizado se detalla el micraje y longitud de mecha que es una propiedad física importante de la fibra de alpaca.

El diámetro **e**s el grosor, calibre o finura de la fibra que determina el uso textil en la industria, Cabe mencionar que de acuerdo a la norma técnica peruana (2004) Nro. 231.301, en función a la finura de fibra que los nombres de estas calidades no reflejan necesariamente edades de los animales u otras características fenotípicas. Donde la calidad de la alpaca baby, se refiere a los productos tops, hilados, telas que tiene un promedio de fibra menores a 23 micras; sin embargo la fibra utilizada para lograr esta calidad puede provenir de animales menores a un año o de animales adultos con fibra extra fina, el resultado de la finura de fibra indica que la categoría de tui presenta 19.20 micras, hembra adulta 23.08 micras y el macho reproductor 22.93 donde el reproductor sin embargo a nivel distrital promediando los resultados de las hembras adultas y machos reproductores el micraje es de 23 micras, siendo un promedio entre los tres (Tui, Hembra adulta y Macho reproductor) de 21.73 micras, según la norma técnica peruana se encuentra en el rango de Alpaca Baby, (Observar gráfico).

De acuerdo al análisis de fibra con respecto a las muestras tomadas a los animales tui, Hembra adulta y el padrillo o macho reproductor del hato alpaquero se observa que el pueblo de Totora (Ccascaña, Kilcata, Ampacho, Yumire y Huacullo) se obtuvo los siguientes resultados tui 18.89 micras, Hembra adulta 22.56 micras y macho reproductor (21.80 micras) donde el reproductor macho presenta una ligera diferencia en el micraje a comparación de la hembra, importante que el hato alpaquero del pueblo de Totora presente un reproductor considerando finura de fibra teniendo un promedio de finura de fibra (Tui, Alpaca madre, Macho reproductor) de 21.08 micras de acuerdo a la norma técnica peruana está ubicada como alpaca baby (Observar gráfico).

Respecto al pueblo de Oropesa (San Juan de Vilcarana, Chicllamarca, Juntaya, Coyllullo, Itaña y Sonccoccocha) se obtuvo los siguientes resultados Tui 19.66 micras, Hembra adulta 23.75 micras y macho reproductor 24.16 micras, siendo un promedio de finura de fibra de alpaca madre y reproductor de 24 micras, por otro lado el promedio de finura de fibra (Tui, Alpaca madre, Macho reproductor) es de 22.52 micras de acuerdo a la norma técnica peruana está ubicada como alpaca baby (Observar gráfico).

En el grafico siguiente detalla la finura de fibra de **Alpacas Tui** en 4 comunidades y 6 anexos del distrito de Oropesa, los anexos de Chicllamarca, San Juan de Vilcarana, Comunidad de Huacullo, Anexo de Yumire, Ampacho y la comunidad de Kilcata y Ccasccaña presentan un rango de 14.7 a 19.85 micras siendo en promedio 18.5 micras, por otro lado las que presentan mayor micraje de fibra son los anexos de Juntaya, Coyllullo, Itaña y la comunidad de Sonccoccocha presentan un rango de 20.1 a 20.65 micras siendo un promedio en dicha comunidad y anexos de 20.36 micras la cual pertenece al pueblo de Oropesa (Observar el grafico y en detalle el anexo N° 04).

En el grafico siguiente detalla la finura de fibra **Alpaca Madre** en el distrito de Oropesa (4 comunidades y 6 anexos) los anexos de San Juan de Vilcarana (26.17) y Juntaya (27.9) presentan mayor micraje y salen del rango de Alpaca Baby y las demás comunidades y/o anexos presentan rangos de 19.95 a 23.5 micras (Observar el grafico y en detalle el anexo N° 04).

Finura de fibra de alpacas hembras madres

En el grafico siguiente detalla la finura de fibra **Macho Reproductor** en el distrito de Oropesa (4 comunidades y 6 anexos) los anexos de Ampacho (27.05), Juntaya (25.5), Coyllullo (27.45) e Itaña (29.02) presentan mayor micraje y salen del rango de Alpaca Baby y las demás comunidades y/o anexos del estudio presentan rangos de 18.6 a 23.02 micras (Observar el grafico y en detalle el anexo N° 04).

Finura de Fibra de alpacas machos reproductores.

**Longitud de Mecha en el distrito de Oropesa:** Característica muy importante que determina la propiedad manufacturera del material textil, siendo recomendable de 8 a 10 cm de crecimiento para esquila. La longitud de mecha es muy variada a nivel del Distrito de Oropesa esto debido a un inadecuado manejo de esquila, porque los productores alpaqueros esquilan cada dos años, algunos productores lo realizan cada año y otros de vez cuando, por lo tanto las muestras tomadas no es certero con respecto al tiempo que realiza la esquila por alpaca.

Se encontró en el Distrito de Oropesa en las 11 comunidades la longitud de mecha en tuis es de 14.82 cm seguida de las hembras adultas con 14.22 cm y finalmente el reproductor macho 12.80 cm siendo un promedio de longitud de mecha a nivel del distrito de Oropesa conjuntamente las 11 comunidades y/o anexos es de 13.94 cm (Observar el Grafico)

En el pueblo de Totora se observa la longitud de mecha en el tui es de 14.82 cm, hembra adulta 14.22 cm y del macho reproductor es de 12.80 cm teniendo como promedio el pueblo de Totora 13.83 cm de longitud de mecha (Observar el Grafico).

En el pueblo de Oropesa se obtuvo la longitud de mecha en el tui es de 14.05 cm, hembra adulta 13.86 cm y del macho reproductor es de 12.29 cm teniendo como promedio el pueblo de Oropesa 13.40 de longitud de mecha de alpacas tanto tui, alpaca madre y macho reproductor (Observar el Grafico).

Según el plan estratégico de desarrollo económico del distrito de Oropesa 2013-2017 indica que el mercado internacional se ha incrementado la demanda de fibras con menor micraje, mayor resistencia, confort y suavidad al contacto con la piel; en el Perú, estos requerimientos exigidos por el mercado no coinciden con las características de la fibra de alpacas ofertada, que es el caso de Oropesa que llega una media de 23.5 micras. Pero en el actual estudio realizado en dicho distrito en 4 comunidades y 6 anexos la evaluación micronaje de fibra y conocer el estado del animal respecto a la finura de fibra en promedio llega a un micronaje de 21.7 donde en 2 años con intervención de instituciones, organizaciones, capacitaciones y demás se pudo avanzar saltando una disminución del micronaje de 1.8 micras y se encuentra en la primera calidad de fibra que es la Alpaca Baby que el micronaje es hasta 23 micras la cual se encuentra en el rango establecido.

**Conclusiones**

* Se ha determinado la evaluación de finura fibra de 75 muestra de fibra de 25 productores que corresponden a 11 comunidades del Distrito de Oropesa cuyo promedio de finura de fibra es de 21.73 micras.
* En la evaluación de la longitud de mecha de 75 muestras de 25 productores se obtuvo un promedio de siendo un promedio de longitud de mecha 13.95 cm.
* En el pueblo de Totora la crianza de alpacas tiene un mayor manejo a comparación del pueblo de Oropesa, esto debido a la mayor capacitación y apoyo realizado por las instituciones como Municipio, Región y ONGs, el acceso a comunidad y/o anexos del pueblo Totora.
* En el pueblo de Oropesa hay una marcada diferencia con respecto a la calidad de fibra y manejo de su hato alpaquero con respecto al pueblo de Totora, esto debido a la poca llegada de apoyo por parte de las instituciones pertinentes y sumado a esto la poca accesibilidad a sus comunidades y/o anexos, en el pueblo de Oropesa es menester capacitar a los productores alpaqueros.

**Recomendaciones:**

* Capacitar al productor alpaquero teniendo en cuenta las características tecnológicas de la fibra de alpaca y las tendencias de los mercados internacionales sobre prendas confeccionadas con fibras finas menores a 23 micrones.
* Organizar y formalizar a los productores alpaqueros y buscar un mercado justo para la fibra de alpaca de los productores del Distrito.
* Hay factores en el Distrito de Oropesa que no permiten el desarrollo de los productores como buenos criadores de camélidos y es la disminución y perdida de ojos de agua, desconocimiento y/o débil manejo de pastos, infraestructura, clima; por lo tanto se recomienda realizar proyectos que puedan contemplar herramientas de solución a estos factores adverso
* El manejo técnico adecuado de sus hatos alpaqueros y principalmente en el aspecto reproductivo permite la mejora genética, por tanto los productores alpaqueros tengan reproductores con mayores índices de finura de fibra.

**Anexos**

**Anexo N° 1**



**Anexo N° 02**

**Cuadro de muestreo de fibra por Comunidad y/o Anexo del distrito de Oropesa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Comunidad** | **N° Productores por Comunidad** | **N° productores Muestreados** | **N° Muestras obtenidas en comunidad y/o anexo** |
| 1 | Huacullo | 25 | 4 | 12 |
| 2 | Kilcata | 40 | 4 | 12 |
| 3 | Ccasccaña | 28 | 2 | 6 |
| 4 | Itaña | 10 | 1 | 3 |
| 5 | Yumire | 24 | 2 | 6 |
| 6 | Sonccoccocha | 36 | 3 | 9 |
| 7 | Juntaya | 27 | 2 | 6 |
| 8 | Ampacho | 15 | 2 | 6 |
| 9 | Chicllamarca | 23 | 1 | 3 |
| 10 | Huillcarana | 25 | 2 | 6 |
| 11 | Coyllullo | 19 | 2 | 6 |
| 12 | Ancco | 17 |  |  |
| 13 | Allahuaca | 3 |  |  |
| 14 | Totora Oropesa | 8 |  |  |
| Total | | 300 | 25 | 75 |
|  | | |  |  |

Fuente: Elaboración del Centro Bartolomé de Las Casas -2015

**Anexo N° 03**

**Tabla de rangos para la clasificación de vellones de alpaca (NTP 231.301:2004)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupo de calidades/clasificación | Micronaje (micras) um | Longitud (Hm) mm | Humedad máxima % | Solidos minerales máximo % | Contenido Grasa máximo % |
| Alpaca Baby | Hasta 23 | 65 | 8 | 6 | 4 |
| Alpaca Fleece | 23.1 a 26.5 | 70 | 8 | 6 | 4 |
| Alpaca Medium fleece | 26.6 a 29 | 70 | 8 | 6 | 4 |
| Alpaca Huarizo | 29.1 a 31.5 | 70 | 8 | 6 | 4 |
| Alpaca Gruesa | Más de 31.5 | 70 | 8 | 6 | 4 |
| Alpaca Corta |  | 20 a 50 | 8 | 6 | 4 |

**Anexo N° 04**

**La finura de fibra por cada comunidad y/o anexo del distrito de Oropesa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDIO DE LINEA DE BASE PECUARIO EN EL DISTRITO DE OROPESA, ANTABAMBA, APURÍMAC** | | | | | | | |
| **EVALUACIÓN MUESTRA DE FIBRA DE ALPACA DE RAZA HUACAYA COLOR BLANCO (MICRAS)** | | | | | | | |
|  | | **TUI** | | **HEMBRA ADULTA** | | **MACHO REPRODUCTOR** | |
| **COMUNIDAD** | **PRODUCTOR** | **MICRAS** | **LM** | **MICRAS** | **LM** | **MICRAS** | **LM** |
| CASCAÑA | Marcelino Surquislla Goméz | 19.7 | 18 |  |  |  |  |
| Marcelino Surquislla Goméz | 20.7 | 11 |  |  |  |  |
| Marcelino Surquislla Goméz | 18.8 | 16 |  |  |  |  |
| Victor Surquiclla | 16.9 | 12 | 20.1 | 10 |  |  |
| Victor Surquiclla |  |  | 20.4 | 12 |  |  |
|  | **SUMA** | 76.1 | 57 | 40.5 | 22 | 0 | 0 |
| **PROMEDIO** | 19.025 | 14.25 | 20.25 | 11 | 0 | 0 |
| KILCATA | Mamerto Surquislla | 17.9 | 16 | 21.3 | 13 | 19.8 | 19 |
| Ireneo Goméz | 17.2 | 18 | 21 | 13 | 23.6 | 13 |
| Levorio Cortez | 21 | 14 | 22.8 | 11 | 23.1 | 5 |
| Nicolasa Sullo |  |  | 26.3 | 17 | 26.3 | 9 |
| Nicolasa Sullo |  |  |  |  | 22.3 | 11 |
|  | **SUMA** | 56.1 | 48 | 91.4 | 54 | 115.1 | 57 |
| **PROMEDIO** | 18.7 | 16 | 22.85 | 13.5 | 23.02 | 11.4 |
| AMPACHO | Santos Gomes Puma | 15.5 | 14 | 20.2 | 13 | 25.5 | 12 |
| Ines Gomes | 18.9 | 15 | 26.8 | 19 | 28.6 | 12 |
|  | **SUMA** | 34.4 | 29 | 47 | 32 | 54.1 | 24 |
| **PROMEDIO** | 17.2 | 14.5 | 23.5 | 16 | 27.05 | 12 |
| YUMIRE | Runibel Surquislla | 17.6 | 14 | 21.2 | 10 | 19.7 | 13 |
| Eleuterio Surquislla | 19.8 | 14 | 21.7 | 11 | 17.5 | 10 |
|  | **SUMA** | 37.4 | 28 | 42.9 | 21 | 37.2 | 23 |
| **PROMEDIO** | 18.7 | 14 | 21.45 | 10.5 | 18.6 | 11.5 |
| HUACULLO | Santos Totocayo | 18.2 | 17 | 21.5 | 15 | 19.2 | 14 |
| Julio Llactahuamani | 20.7 | 19 | 21.9 | 19 | 19.9 | 12 |
| Mario Huachaca | 18.5 | 15 | 25.1 | 18 | 19.8 | 17 |
| Samuel Cayllahua | 22 | 17 | 25.5 | 16 | 18.1 | 10 |
|  | **SUMA** | 79.4 | 68 | 94 | 68 | 77 | 53 |
| **PROMEDIO** | 19.85 | 17 | 23.5 | 17 | 19.25 | 13.25 |
| SAN JUAN DE VILCARANA | Alejandro Llactahuamani | 14.7 | 17 | 34 | 14 | 23.6 | 9 |
| Roberto Chipane |  |  | 23.7 | 17 |  |  |
| Alejandro Llactahuamani |  |  | 20.8 | 6 | 21.2 | 10.5 |
|  | **SUMA** | 14.7 | 17 | 78.5 | 37 | 44.8 | 19.5 |
|  | **PROMEDIO** | 14.7 | 17 | 26.167 | 12.33 | 22.4 | 9.75 |
| CHICLLAMARCA | Marcelino Siño | 18.9 | 10.5 |  |  | 23.9 | 14.5 |
| Marcelino Siño |  |  |  |  | 21.9 | 13 |
|  | **SUMA** | 18.9 | 10.5 |  |  | 45.8 | 27.5 |
|  | **PROMEDIO** | 18.9 | 10.5 | 0 | 0 | 22.9 | 13.75 |
| JUNTAYA | Santos Florido | 20 | 15.5 | 30.8 | 15.5 | 24.2 | 19 |
| Jorge Huamanga | 21 | 17 | 25 | 15 | 26.8 | 14.5 |
|  | **SUMA** | 41 | 32.5 | 55.8 | 30.5 | 51 | 33.5 |
|  | **PROMEDIO** | 20.5 | 16.25 | 27.9 | 15.25 | 25.5 | 16.75 |
| COYLLULLO | Levorio Huamanga | 20.6 | 15 | 19.4 | 18 | 28.5 | 16 |
| Pedro Sullo Huarhua | 20.7 | 18 | 20.5 | 11 | 26.4 | 11 |
|  | **SUMA** | 41.3 | 33 | 39.9 | 29 | 54.9 | 27 |
|  | **PROMEDIO** | 20.65 | 16.5 | 19.95 | 14.5 | 27.45 | 13.5 |
| ITAÑA | Laureano Challanca | 20.1 | 15 | 21.3 | 15.5 | 29.2 | 15.5 |
|  | **SUMA** | 20.1 | 15 | 21.3 | 15.5 | 29.2 | 15.5 |
| **PROMEDIO** | 20.1 | 15 | 21.3 | 15.5 | 29.2 | 15.5 |
| SONCOCOCHA | Hilario Achinquipa | 21.9 | 6 | 21.1 | 13.5 | 20 | 14 |
| Juan Huamanta | 19.3 | 13 | 18.9 | 16 | 21.2 | 10 |
| Marcos Benito C. | 19.4 | 13.5 | 25.7 | 17 | 23 | 16 |
|  | **SUMA** | 60.6 | 32.5 | 65.7 | 46.5 | 64.2 | 40 |
| **PROMEDIO** | 20.2 | 10.83 | 21.9 | 15.5 | 21.4 | 13.3333 |
| **NÚMERO DE MUESTRAS** | | **25** |  | **25** |  | **25** |  |

**Anexo N° 05**

