

TPP 28 Variación lineal del diámetro medio de la fibra entre regiones topográficas de Alpacas Huacaya.Mamani Cato, R.H.¹, Frank, E.N.^{2,3*} y Hick, M.V.H.^{2,3}¹INIA Puno, Perú; ²IRNASUS, CONICET-UCC; ³Sede Chemical-UNLAR

*E-mail: frank.agro@ucc.edu.ar

*Mean fiber variation on body regions of Huacaya alpacas.***Introducción**

Se determinó la variación del diámetro medio de la fibra (DMF) del vellón de Alpaca y se verificó un incremento del DMF en sentido dorso-ventral y la grupa media se correlacionó mejor con el vellón total que el costillar medio en DMF (McGregor et al., 2012). Resultados similares se obtuvieron con fibra de Llamas argentinas, poniendo atención en el futuro proceso textil y en la posibilidad de mezcla de las regiones topográficas lo cual apunta a buscar diferencias significativas entre el vellón comercial, las partes intermedias (cuello y extremidades) y los pedazos (Ped), más que las subregiones dentro del vellón comercial (Frank et al., 2007).

La calidad del hilo depende fundamentalmente del DMF y su variación a lo largo del mismo, dado que el proceso es lineal y solo se mezcla una parte del vellón, si no se separan partes de diferente diámetro esto va a afectar la variación de la uniformidad del hilo (Frank et al., 2018).

El objetivo de este trabajo es determinar la variación del diámetro medio ponderado por la superficie de las regiones corporales topográficas en alpacas Huacaya.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en la estación de investigación Quimsachata del INIA en la región Puno, Perú. Se usaron 57 alpacas Huacaya blancas, de edad adulta (4 a 6 años). El vellón se dividió en vellón comercial (VC), intermedio 1 (I1) e intermedio 2 (I2) y pedazos de acuerdo a la topografía y a la finura presunta (FM). Las muestras se obtuvieron de 21 regiones topográficas (RT) establecidas *a priori* como anatómicamente diferenciables. Se dividieron en grados de FM en calidad superior ($\leq 26 \mu\text{m}$) e inferior ($> 26 \mu\text{m}$) y las finuras según la norma peruana: <22 : extrafina XF, 22-24,9: fina F; 25-29,9: semifina SF y >30 : gruesa G. Para analizar el DMF se utilizó OFDA2000 (IWTO-47-95) y se ponderó por la superficie de la RT en la que se midió.

Se realizó ANAVA modelos mixtos con edad y región como variables fijas, animal como aleatoria y con RT como variable ponderante. Se utilizó método de comparación de medias basado en conglomerados de Bautista (BSS) para el diámetro medio estimado por el modelo.

Resultados y Discusión

Los componentes de varianza del DMF estimados indican que entre FM (23,8%) es más importante que entre RT (13,3%) y dentro de la mecha (41,8%) sigue siendo la fuente de mayor peso, con un error residual (21,1%) todavía importante. Similares resultados se obtuvieron en Merino (Scobie et al., 2015) y en Llamas (Frank et al., 1991).

Sin separar por edad: regiones del cuello (I1) (cuello posterior, cuello lateral, cuello anterior) son significativas con vellón comercial (VC) (nuca, grupa lateral, costillar medio, costillar bajo, cruz, dorso, lomo, grupa superior, paleta, muslo, costillar bajo); brazo es significativo también con I1 y VC. Ésta representa un 71,4% de todo el vellón, el I1 más brazo): 7,7%, I2 (antebrazo, pierna): 9,0% y pedazos (calce anterior, calce posterior, cola, pecho, barriga): 11,9%. En Edad 1: las 3 regiones I1 no son significativas con VC, I2

no es significativa tampoco con I1. El VC representa 79%, junto con I1 (no significativo con VC), I2: 9,0% y pedazos: 11,9%. En Edad 2: Ídem a 1; Edad 3: Ídem 1 y 2 y Edad 4: I1 es significativo con VC, pero con brazo no, el resto de las relaciones son iguales solo con un notable incremento del DMF de las regiones I2 y Ped. En Edad 4 la RT representó en el VC: 71,4%, I1: 7,7%, I2: 9,0% y Ped: 11,9%.

Similar variación del promedio del diámetro de fibra en las regiones topográficas de la alpaca Huacaya ha sido reportada en 8 regiones topográficas (Holt, 2007) y en 24 regiones (Mcgregor et al., 2012).

En la Figura 1 no se observa significancia entre las regiones que componen el VC, pero hay diferencias significativas en sentido vertical (entre edades), manteniendo la misma relación entre las demás regiones (horizontal). El DMF en VC se mantiene $\leq 26 \mu\text{m}$ a pesar del aumento por edad, salvo en Edad 4 donde I1 es >26 .

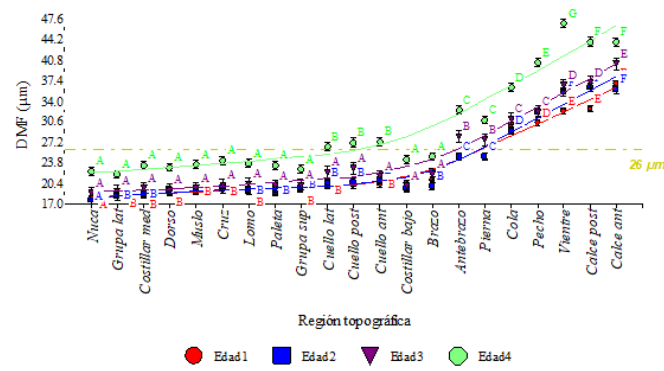


Figura 1. Relación de DMF sobre regiones topográficas en las 4 edades.

Dentro de finuras se observa un comportamiento similar de las regiones, dentro de VC el DMF no cambia en XF y F, más grueso pero en igual relación en SF y G. El costillar sigue siendo un buen predictor del DMF total si solo se incluye I1 a VC. Las diferencias dentro de I1, I2 y Ped se acentúan con el engrosamiento de la FM, como se había verificado anteriormente (Frank et al., 2007).

Conclusiones

Se demuestra que las regiones contenidas dentro del vellón comercial no requieren separación a la clasificación por diámetro si se lo pondera por superficie, solo se debe separar el cuello (I1) en animales adultos y las partes que componen la pedacería y el borde (Ped).

Bibliografía

- FRANK, E.N.; AMUCHASTEGUI, S.N. y MOLINA, M.G.A. 1991. *In: VII Conv. Int. de Esp. en Cam. Sud. (S. S. de Jujuy)*. Res: pag. 42.
- FRANK, E.N., HICK, M.V.H., CASTILLO, M.F. y SEGHELLI FRONDIZI, D.G. 2018. *RAPA 38(1)*: Res. Pag. 310.
- FRANK, E.N, BRODTMAN, L.I, RIVA DE NEYRA, L.A. y M.V.H. HICK, 2017. *RAPA 37(1)*: Res: pag. 278
- FRANK E.N., HICK, M.V.H. and O. ADOT, 2007. *J. of Text. Inst.*, 98: (3): 251-259.
- HOLT, C., and STAPLETON, I. 1993. A survey of alpaca fleece characteristics for AAA. Report Melbourne College of Textiles & LaTrobe University.