



PRIMARIEDAD EN TROPAS DE LLAMAS PRODUCTORAS DE FIBRA DEL NORTE DE LA PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA^[1]



UNLaR
Universidad Nacional de La Rioja

Hick^{1,2*} M.V.H., Castillo¹ M.F., Ahumada¹ M.R., Riva de Neyra² L.A. y Frank^{1,2} E.N.

¹ IRNASUS-CONICET, Universidad Católica de Córdoba ² Universidad Nacional de La Rioja, Sede Chemical *michelhick.agro@ucc.edu.ar

Introducción

En el norte de la Provincia del Jujuy existe una importante población de Camélidos domésticos (llamas), constituyendo un recurso genético. Existen evidencias que dicha población conserva una gran variabilidad de sus características etnozootécnicas como morfología, fenotipo de color y su producto. Ello podría estar determinando diferentes condiciones de primariedad o arcaísmo, la cual necesita ser evaluada y establecida.

Objetivo

Analizar y determinar el grado de primariedad y estandarización de la población de Camélidos domésticos (llamas) en el norte de la Provincia del Jujuy mediante índices basados en marcadores fenotípicos (caracteres enozootécnicos).

Materiales y Métodos

Se utilizó la metodología de «estructura poblacional» y se realizó un relevamiento de población con las siguientes características:

■ Norte de la Provincia de Jujuy, 10 973 animales de un total de 17 022 pertenecientes a 173 tropas y 9 cuencas de producción (Figura 1).

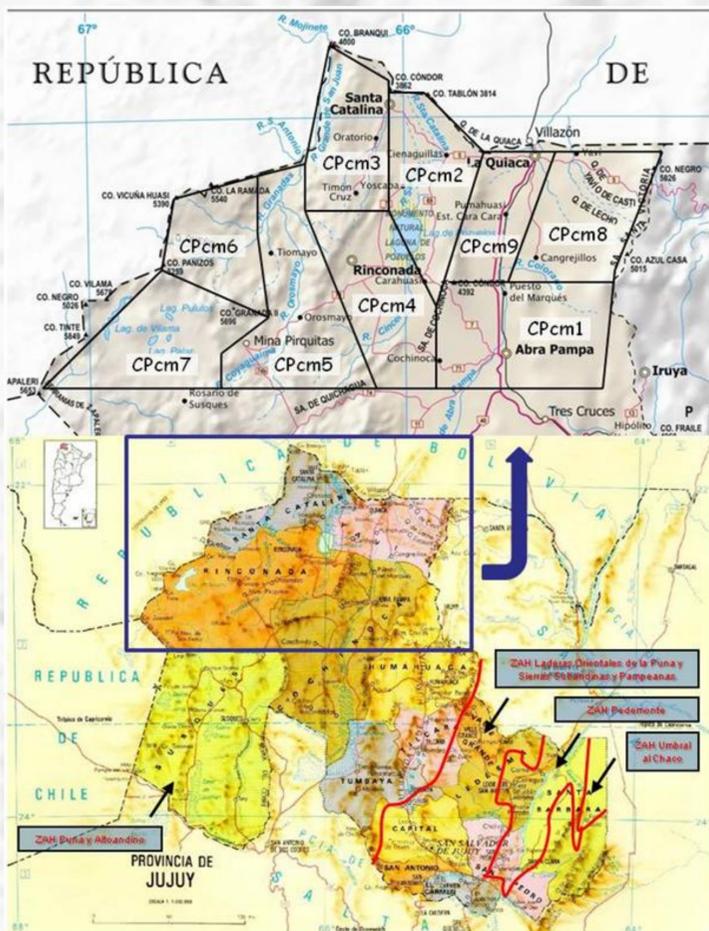


Figura 1: Región relevada

Cuenca de Producción: AbraPampa (CPcm1), Cieneguillas (CPcm2), Timón Cruz (CPcm3), Rinconada (CPcm4), Río Grande (CPcm5), Lagunillas (CPcm6), Vilama (CPcm7), Cangrejillos (CPcm8) y Pumahuasi (CPcm9).

Se utilizaron 6 caracteres etnozootécnicos y 24 variantes fenotípicas asociadas a morfología (morfotipo y pezuñas), fenotipo de color (patrón pigmentario y diseño de la mancha blanca) y características de la lana (color y tipo de mecha) (Figuras 2 a 4).

Para la evaluación de la primariedad se confeccionaron y analizaron tres índices, los dos primeros basados en caracteres en segregación y un tercero en base a notas de arcaísmo asignadas a las variantes existentes (Hick, 2009; Hick, 2015):

■ Índice de caracteres en variación o segregación (IPCV): se calculó con la sumatoria de los valores 0 (sin variación) o 1 (con variación) tomados por cada carácter en relación a la cantidad total de caracteres estudiados.

■ Índice de variantes fenotípicas observadas (IPVF): se calculó como la sumatoria de variantes en relación a la cantidad total de variantes posibles en los caracteres estudiados.

■ Índice de notas de arcaísmo (IPNA): se calculó a partir la sumatoria de las notas de arcaísmo asignadas a cada una de las variantes fenotípicas existentes ponderadas por su frecuencia poblacional en relación a la sumatoria de notas de arcaísmo máximas.

Los índices utilizados varían entre 0 y 1, donde valores cercanos a 0 indican mayor estandarización y valores cercanos a 1 mayor primariedad o arcaísmo.

El grado de arcaísmo o estandarización fue analizado mediante la realización de una estadística descriptiva (valores medios y E.E., valores mínimos y valores máximos), de los tres índices calculados (IPCV, IPVF e IPNA).

Se calcularon valores para cada unidad de observación poblacional (tropa) y a nivel poblacional.

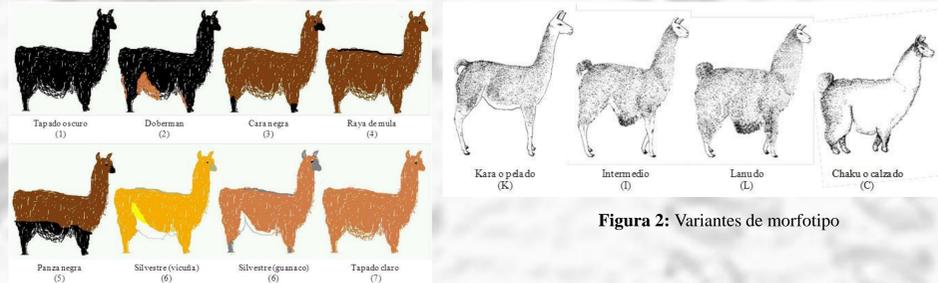


Figura 2: Variantes de morfotipo

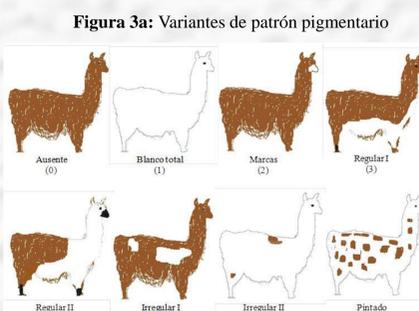


Figura 3a: Variantes de patrón pigmentario

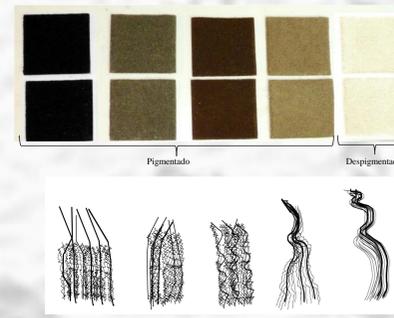


Figura 4: Variantes de color y tipos de mecha

Figura 3b: Variantes de diseño de mancha blanca

Resultados

A partir de los valores calculados para cada unidad de observación (tropa), se obtuvieron valores medios y errores estándar, junto a máximos, mínimos y poblacional para los tres índices IPCV, IPVF e IPNA. Dichos valores se observan en el Cuadro 1.

Cuadro 1: Valores medios, mínimos, máximos y poblacionales de IPCV, IPVF e IPNA

Índice	UOPrv	Vmed	E.E.	Min	Max	Vpob
IPCV	173	0,95	0,01	0,67	1,00	1,00
IPVF	173	0,70	0,01	0,28	1,00	1,00
IPNA	173	0,59	0,01	0,26	0,81	0,59

IPCV: índice de primariedad de caracteres en variación; IPVF: índice de primariedad de variantes fenotípicas; IPNA: índice de primariedad de notas de arcaísmo; UOPrv: unidades de observación poblacionales relevadas; Vmed: valor medio del índice; E.E.: error estándar; Min: valor mínimo; Max: valor máximo; Vpob: valor poblacional.

Existiría un incipiente proceso de estandarización en la cuenca de producción de Cieneguillas (Figura 5a), donde dicho proceso se basa sobre todo solo en algunos caracteres de efecto visible como el fenotipo de color y el morfotipo y con valores medios menores para los índices IPCV, IPVF e IPNA: 0,75/0,68/0,40

En el resto del área de estudio se observa aún una situación de primariedad generalizada reflejada en sus respectivos índices de IPCV, IPVF e IPNA (Figura 5b y 5c)

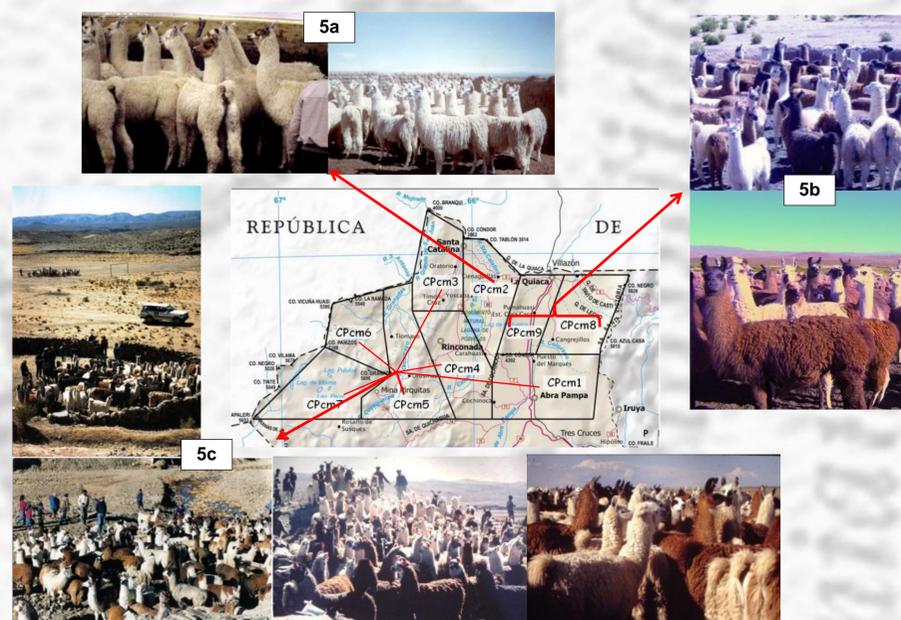


Figura 5: Primariedad en diferentes cuencas de producción

Conclusiones

La utilización de índices basados en caracteres etnozootécnicos o marcadores fenotípicos posibilitaron determinar el grado de primariedad y estandarización de diferentes cuencas de producción de la región estudiada (norte de la Provincia de Jujuy).

Bibliografía

Hick, M.V.H.; Frank, E.N.; Molina, M.G., Prieto, A. y Castillo, M.F. 2009. Revista Argentina de Producción Animal. 29 (1): 37-44.
Hick, M.V.H. 2015. Tesis doctoral. Universidad Católica de Córdoba. 207p. En: <http://tesis.bibdigital.uccor.edu.ar/137/>.

[1] Trabajo presentado en XVII Simposio iberoamericano sobre conservación y utilización de los recursos zoogenéticos de la Red CONBIAND, Corrientes, Argentina del 9 al 11 de noviembre del 2016