

AJUSTE DE LA TÉCNICA DE DETERMINACIÓN DE NOTA DE CONDICIÓN CORPORAL (NCC) EN LLAMAS .

INTA Centro Regional Catamarca- La Rioja, Argentina - CC 25 4700 Catamarca, Argentina

*Secretaría de Turismo. Provincia de Catamarca - Av. Virgen del Valle y Mota Botello, 4700 Catamarca

Resumen

La Nota de Condición Corporal (NCC) es mejor indicador que el peso del animal para el manejo nutricional y reproductivo en caprinos, ovinos y otras especies animales. Esta técnica permite que cualquier operario con un mínimo aprendizaje pueda aplicarla. Es una técnica simple de bajo costo que no requiere equipamiento. En la actualidad no se cuenta con información referida a la aplicación de esta técnica en llamas (*Lama glama*). El objetivo del presente trabajo fue 1) determinar la zona anatómica más apropiada para realizar la NCC en llamas y 2) evaluar el efecto del observador sobre la aplicación de la misma. Se utilizaron 18 llamas adultas de ambos sexos, manejadas en un sistema de pastoreo extensivo. La escala de NCC fue de 1 a 5, similar a la usada en ovinos y caprinos. Se analizan datos de NCC obtenidos mensualmente durante dos años. En la primera evaluación mensual se realizaron palpaciones en las zonas lumbar, pelviana, esternón, base del cuello y base de la cola, determinándose las dos primeras (zonas lumbar y pelviana) como las más apropiadas. Posteriormente, sólo se realizaron las evaluaciones en las zonas lumbar y pelviana. Para evaluar el efecto del observador se utilizaron los registros de NCC mensuales de los 18 animales, realizados por 3 observadores (417 datos). Simultáneamente se realizaron mediciones individuales de perímetro torácico (PT) y de peso vivo (PV). Mediante coeficiente de correlación (r) se evaluó el grado de asociación entre NCC de los 3 observadores. El mismo análisis se efectuó entre NCC, PT y PV. Los valores de NCC mínimos y máximos obtenidos fueron de 2,2 y 3,5 respectivamente, coincidentes entre los 3 observadores. Los valores medios de NCC de cada observador fueron: Observador A = 3,014, Observador B = 3,022 y Observador C = 3,011. Los valores de r entre observadores fueron: A– B = 0,92; A– C = 0,86; B– C = 0,85. Los valores de r entre PV-NCC (n=127), PV-PT (n=272) y NCC-PT (n=144) fueron de



**PRODUCTORES
ARGENTINOS
DE
LLAMAS
ALPACAS
Y
GUANACOS
ASOCIADOS**



*Quien desee enviar un comentario, nota o artículo técnico, puede hacerlo a :
info@palaga.com.ar
colocando "boletín" en el asunto del mail*

A–C = 0,86; B–C = 0,85. Los valores de r entre PV–NCC ($n=127$), PV–PT ($n=272$) y NCC–PT ($n=144$) fueron de 0,22, 0,88 y 0,12, respectivamente. Los resultados indican que: 1) es factible la aplicación de esta técnica como indicador del estado nutricional en llamas, 2) las zonas anatómicas de aplicación más apropiada serían la lumbar y pelviana, 3) la NCC es altamente consistente entre observadores, lo que permite su aplicación con un mínimo aprendizaje. Sin embargo, estudios comparativos de reservas corporales mediante el método de sacrificio y NCC son necesarios previo a su difusión masiva. Palabras clave: Llamas, nota condición corporal, estado nutricional.

Introducción

La Provincia de Catamarca, Argentina, posee alrededor de 25000 llamas en la región de Puna y Valles Áridos del oeste. Otros ambientes como los pastizales de altura (1800 m.s.n.m.) de la Sierra de Ancasti, podrían destinarse a la producción de llamas. La evaluación del estado nutricional de los animales en diferentes momentos del año es un elemento fundamental en el manejo de sistemas de cría extensivos. La Nota de Condición Corporal (NCC) es actualmente utilizada como indicador del estado nutricional en ovinos, caprinos y bovinos [1]. La NCC es una técnica simple, de bajo costo, que no requiere equipamiento y es fácil de aplicar por cualquier operario con mínimo entrenamiento. Evaluaciones comparativas entre NCC y peso vivo, realizadas en ovinos, caprinos y bovinos, demostraron que NCC es mejor indicador que el peso del animal para el manejo nutricional y reproductivo [2]. No hay información disponible de la aplicación de NCC en Llamas. El trabajo se basó en la hipótesis y/o posibilidad de aplicar la NCC en llamas.

Considerando lo anteriormente mencionado, los objetivos del presente trabajo fueron: 1) determinar la zona anatómica más apropiada para realizar la NCC en llamas y 2) evaluar el efecto del observador sobre la aplicación de la misma. Se realizó el estudio, buscando indicadores que reflejaran mejor el estado nutricional de los animales.

Material y Métodos

El trabajo se condujo en la Sierra de Ancasti, 28°29' lat. S, 65°34' long. W, Catamarca, Argentina. De clima semiárido, con precipitaciones estivales de 500 a 600 mm. anuales, concentradas de diciembre a marzo y vegetación de pastizales de altura a 1800 m.s.n.m.. Se utilizaron 18 llamas adultas de ambos sexos, manejadas en un sistema de pastoreo extensivo. La escala de NCC utilizada fue de 1 a 5, similar a la usada en ovinos y caprinos (Morand-Fehr, 1987). Las evaluaciones se realizaron durante dos años en 8 épocas diferentes.

En la primera evaluación se realizaron palpaciones en las zonas: lumbar, pelviana, esternón, base del cuello y base de la cola, determinándose las dos primeras (zonas lumbar y pelviana) como las más apropiadas, donde se detectaban mayores diferencias de estado nutricional por palpación. Posteriormente, solo se realizaron las evaluaciones en las zonas lumbar y pelviana. Para evaluar el efecto del observador se analizaron los registros de NCC mensuales de los 18 animales realizados por tres observadores (417 datos). Cada observador anotó sus registros sin mencionar la NCC tomada, para no influenciar a los otros observadores. Simultáneamente se realizaron evaluaciones individuales de perímetro torácico (PT) con cinta métrica y de peso vivo (PV) con báscula. Mediante coeficiente de correlación (r) se evaluó el grado de asociación entre las NCC de los 3 observadores. El mismo análisis se efectuó entre NCC, PT y PV.

Resultados y Discusión

Las zonas lumbar y pelviana fueron seleccionadas por los 3 observadores como el sector donde se detectan mayores diferencias al tacto comparadas con el esternón, base del cuello y base de la cola. Los valores de NCC mínimos y máximos del obtenidos del total de observaciones (417) fueron de 2,2 y 3,5 respectivamente, coincidentes entre los tres observadores. Los valores medios de NCC del total de observaciones (139) de cada observador fueron: Observador A = 3,014, DT 0,199 Observador B = 3,022 DT 0,213 y Observador C = 3,011 DT 0,212. Los valores del coeficiente de correlación entre observadores fueron:

Observador A–Observador B = 0,92; Observador A–Observador C = 0,86; Observador B–Observador C = 0,85. Los cuartiles inferiores coinciden en 2,90 para los 3 observadores. Los cuartiles superiores coinciden en 3,20 para los 3 observadores. El rango entre cuartiles coincide en 0,30 para los tres observadores.

Sin embargo, cuando se analizó la correlación entre observadores para una misma fecha se encontró que el valor del coeficiente de correlación se incrementó de 0,7- 0,8 en la primera a 0,92 – 0,95 en la última, lo que indicaría que el criterio entre observadores se fue ajustando con el aprendizaje.

Los valores del coeficiente de correlación PV-NCC (n=127), PV-PT (n =272) y NCC-PT (n=144) fueron de 0,22, 0,88 y 0,12, respectivamente. Lo anterior indica una muy baja asociación entre NCC y las otras 2 variables.

Es decir que el peso de una llama adulta tomado puntualmente de un rebaño, no nos dice nada de su estado corporal.

Tampoco el PT es un buen indicador del estado nutricional. El PT sería un buen indicador de PV en llamas adultas.

No hay diferencias de criterios entre los observadores A, B y C. ya que coinciden en los valores mínimos y máximos y prácticamente no existen diferencias entre las valores medios de cada uno. Variaciones de 0,1 entre observadores son aceptables en la toma de NCC. En cuanto a criterios entre observadores esta técnica puede ser aplicada en llamas, el ajuste definitivo para correlacionar NCC con reservas grasas corporales debe realizarse con el método de sacrificio.

Conclusiones

Los resultados en el presente estudio indican que:

1) La NCC como indicador del estado nutricional en llamas es de fácil aplicación con un mínimo aprendizaje.

2) Las zonas anatómicas de aplicación o palpación más apropiadas serían la lumbar y pelviana.

3) La NCC es altamente consistente entre observadores, lo que permitiría generalizar su aplicación. Sin embargo,

estudios comparativos entre reservas corporales mediante el método de sacrificio y NCC son necesarios previo

a su difusión masiva.

4) Para fines prácticos de manejo nutricional y/o reproductivo y para trabajos de experimentación e investigación,

se recomendaría la técnica de determinación de la NCC, con un aprendizaje, para ser aplicada en llamas.