

## EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO SOCIAL DEL NUCLEO BLANCO OREJINEGRO UFPSO

### EVALUATION OF SOCIAL BEHAVIOR IN WHITE CORE OREJINEGRO UFPSO

<sup>a</sup> MSc. (C) Cesar Augusto Urón Castro<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Grupo de Investigación GI@DS  
Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia, [cauronc@ufpso.edu.co](mailto:cauronc@ufpso.edu.co)

**Fecha de recepción:** 27-07-2015

**Fecha de aprobación:** 30-11-2015

**Resumen:** Analizando el inventario ganadero con el que cuenta nuestro país, se puede decir que poseemos un gran potencial con la presencia de razas criollas, las cuales durante más de 500 años se han adaptado a las condiciones agrestes que impone el medio ambiente tropical (Romero, 2014). Razas éstas que tienen impresa en su genética virtudes productivas como la rusticidad, la prolificidad, la longevidad, natalidad y adaptación, convirtiéndolos en ejemplares muy aventajados frente a otras razas productivas con un techo genético muy elevado y exigente a la hora de producir (Rincón, 2012).

El programa de Zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, no es ajeno a estas bondades y queriendo aprovecharlas en pro de la investigación y la Academia, adquirió tres núcleos de zoogenética nativa: el Romosinuano y el Costeño Con Cuernos CCC, los cuales pastan en una finca propiedad de la Universidad, ubicada en el departamento del Cesar y el Blanco Orejinegro BON que pasta en la granja experimental ubicada en las instalaciones de la Universidad, en Ocaña

**Palabras clave:** Caracterización, dominancia social, etología, etograma, ganado blanco orejinegro.

**Abstract:** Analyzing the cattle inventory with which our country is able to say that we have a great potential in the presence of landraces, which for more than 500 years have adapted to the rough conditions imposed by the tropical environment. These races that have printed on genetic productive virtues such as hardiness, prolificacy, longevity, fertility and adaptation, making copies very advantaged over other productive breeds with very high and demanding genetic ceiling in producing.

The program of Animal Husbandry of the Francisco de Paula Santander Ocaña University, is no stranger to these benefits and wanting to take advantage in favor of research and academia,

acquired three cores native animal genetic: the Romosinuano and Coastal Horned CCC, which graze on a farm owned by the University, located in the department of Cesar and the White Orejinegro BON grazing in the experimental farm on the premises of the University in Ocaña.

**Keywords:** Characterization, social dominance, ethology, ethogram, white cattle Orejinegro.

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto se está desarrollando en la Granja Experimental de la UFPSO la cual se encuentra ubicada a una altura sobre el nivel del mar de 1200m, temperatura promedio de 23°C (Urón, 2014), una precipitación anual de 870 mm y una humedad relativa del 75%.

Se identificó y seleccionó un núcleo de animales adultos los cuales ante una prueba de uniformidad se separan en tres grupos intentando conservar los rasgos comunes, pues lo ideal es evaluar el comportamiento social en todas las condiciones de manejo (Pérez, 2015), durante 15 días se les permitió a los grupos adaptarse a las nuevas divisiones para luego evaluar la posible presencia de comportamiento agonístico o estereotipias que puedan afectar el desarrollo del proyecto.

Luego se inicia la evaluación permanente por medio de etogramas cuidando de no afectar la zona de fuga y la distancia crítica de los animales. Los animales (Romero, 2012) permanecen en los potreros con la suplementación normal y posteriormente se desplazan a los corrales para el peso y tratamientos preventivos.

Los hallazgos diferentes a la evaluación definida dentro del etograma se marcan como aspectos importantes de cambio con el fin de constatar si se tornan en ritmo circadiano (Villareal, 2014) o hacen parte de la reorganización social.

Teniendo los grupos equilibrados y buscando que su performance se nivele, se inicia la medición de variables como: consumo de alimento (Domínguez, 2011), peso vivo, ganancia diaria, mortalidad.

El ganado blanco orejinegro así como la mayoría de las razas criollas son animales que tienen muy enfocada la dinámica organizacional social (Cañas, 2008), pues al remontarnos a la historia estuvieron presentes en todo el proceso de colonización y se vieron enfrentados a condiciones salvajes (Pérez, 2015), vivir dentro de un grupo era la forma de poder repeler los depredadores, defenderse mejor, localizar los alimentos (Iraola, 2013) y favorecer la sobrevivencia de los jóvenes; de allí la importancia de la domesticación (Urón, 2014) en la estructura de la zootecnia, ya que implicó una variedad de cambios del orden anatómico, fisiológico y comportamental.

Algunos autores referencian que gracias a la domesticación se disminuyó la reactividad y la reacción de los animales de granja haciéndolos más tolerables que los salvajes pero sin perder los patrones de comportamiento básico (Iglesias, 2014), los cuales permanecen inalterables para evolucionar y perdurar con éxito.

Para el caso del BON, lo interesante de su proceso inverso de la domesticación a condiciones adversas en su papel de proteína, transporte y carga, la naturaleza le ofreció un medio diverso y cambiante que le exigió desarrollar mecanismos (Urón, 2014)

de adaptación para atemperarse, es decir tener un proceso evolutivo eficaz lo que le permitió sobrevivir.

Así el BON, pudo controlar el medio ambiente en una población formada por individuos equilibrados y estables, lo que les permitiría disminuir cualquier situación de stress (Paranhos, 2011). La adaptación de los animales se reflejó en forma científica en base a unas reglas zootecnico-climáticas (Hernández, 2007) como lo fue para el caso específico de la radiación solar y la picadura de ectoparásitos.

En la fase inicial del proyecto, en el proceso de uniformidad y clasificación se pudo observar que cuando se introducía un animal extraño no es muy frecuente que se dé una lucha violenta, si no, que el animal ocupa por sí mismo el lugar que le corresponde (Pérez, J., 2006), esto con el fin de evitar desórdenes al interior del grupo, conductas como el altruismo, la cooperación, la venganza y el egoísmo se disipan muy rápidamente priorizando la estabilidad del núcleo.

En el BON se puede observar en condiciones normales de interacción una frágil competencia por el liderazgo, pero ante la presencia de un peligro, reaccionan como grupo y se organizan ante la presencia de una amenaza para los miembros dentro y fuera de la estructura original (Velasquez, 2012). Esta condición es muy fácil de determinar pues por su condición en la formación genética que posee maneja unos niveles de comunicación que le permite el reconocimiento tanto grupal como individual favoreciendo con esta cualidad que el nivel de conflicto sea reducido (Orozco, 2011). Para comunicarse desarrolla notablemente sus sentidos: visual, olfativo, táctil y auditivo.

## 2. METODOLOGÍA

**Tipo de investigación.** Esta investigación se desarrolló bajo el tipo de investigación experimental, la cual se desarrollara utilizando un diseño completamente al azar con tres tratamientos, cinco repeticiones y un animal por repetición

**Población.** Estará representada en un lote de hembras adultas seleccionadas de un núcleo de bovinos de la raza BON entregados a la universidad dentro del convenio CORPOICA - UFPSO

**Muestra.** Estará representada por 15 vacas adultas de la raza BON

**Variables e indicadores.** Las Variables e indicadores a evaluar se presentan en el cuadro:

Tabla 1. Variables e indicadores

Variable	Indicador	Instrumento
Condición corporal	Escala 1-5	Escala visual
Ganancia de peso	Kg	Bascula
Distancia de fuga	mts	metro

Fuente: Elaboración propia

**Modelo estadístico.** El modelo estadístico utilizado para esta investigación fue el diseño completamente al azar.

$$Y_{ij} = M + T_i + EE_i$$

M = promedio poblacional general

T<sub>i</sub> = efecto del i- enésimo tratamiento

EE<sub>i</sub>=error experimental

## 3. RESULTADOS

La dominancia social en el BON más que una presentación es una forma de

mantenerse seguros y equilibrados. Reconocen en esta estructura social (López, 2001) la forma de estar seguros y tener acceso a los recursos.

Una observación importante es el equilibrio permanente del individuo dominante con relación a sus subordinados, lo que permite respeto y sumisión, apreciando un proceso de jerarquización de tipo lineal con preferencia de grupos pequeños. Y se permanece la jerarquía por mucho tiempo sin estar ausentes actos de inconformidad como movimientos de cabeza o posición de amenaza pero muy simples y generalmente son para restablecer la escala social en el grupo (ver tabla 2)

**Tabla 2. Frecuencia del factor**

SEGUIMIENTO DEL FACTOR / DURACION (minutos)							
ALIMENTACION	HIBRATAION	CAMINANDO	DEFECACION	BATIR COLA	ORINAR	RUMIAR	DESCANSO
110	0.25	25	0.2	0.31	15	79	54

Fuente: Elaboración propia

De las experiencias de resaltar en la unificación de los grupos es que el primer encuentro determina el estatus social de los miembros, aunque en algunos casos aislados la aceptación dura entre 1 y 1:30 horas.

Cuando los grupos se enfrentaron a espacios reducidos de pastoreo la competencia fue muy fuerte generando efectos sutiles de superioridad pero se restablecieron con la utilización de suplementos ofertado el cual tranquilizaba el grupo, en estos casos para el investigador es muy importante el no permitir confundir la dominancia con el liderazgo pues el término líder se da al animal que inicia los movimientos y actividades del grupo y generalmente es el mejor conformado y el menos agresivo pero

no puede en muchos Casos ser el dominante (ver tabla 1).

En el BON la caracterización de los movimientos nos permite determinar una reconfiguración en la condición de liderazgo, es decir, cuando los movimientos son obligatorios por ejemplo ir a la manga, los animales subordinados se convierten en lideres para salvar guardar a los dominantes, pero si el movimiento es voluntario por ejemplo ir al suplemento el animal líder son los ubicados en la alta jerarquía.

Otro factor interesante desde la limitación del grupo es la asociación, pues la cercanía entre vecinos en el grupo BON no supera los 4 metros y se ve muy reflejada en actividades como pastoreo y descanso, solo cuando el movimiento o la situación se da por una tendencia cohesiva esta distancia disminuye notablemente pudiendo llegar a cero con la consecuencia que si aumenta la línea de cohesión se puede perder el nivel organizacional y afectar el equilibrio del grupo. Es decir el balance entre la distancia individual y social determina la estructura social del grupo favoreciendo los grados de deserción (ver tabla 3).

**Tabla 3. Frecuencia del factor**

SEGUIMIENTO DEL FACTOR / DURACION (minutos)				
ALIMENTACION	HIBRATAION	CAMINANDO	BATIR COLA	DESCANSO
73	0.3	24.3	8	14

Fuente: Elaboración propia

Otra observación que se puede apreciar fácilmente dentro del comportamiento del grupo es la necesidad de la territorialidad pues siempre que se cambian de lugar de pastoreo tienden a buscar el mismo sitio y en

su afán pierden el camino ubicándose donde se encuentren cómodos, preferiblemente donde hayan muchos árboles y se puedan ocultar. Estos patrones de dispersión son útiles desde su psicobiología pues los manejan como estrategias anti depredadores y como favorecimiento a la consecución de resultados y algo muy importante de acotar es la actitud de los BON para defender su territorio.

#### 4. CONCLUSIONES

Los animales domésticos como el caso del BON han desarrollado parte de su evolución en condiciones muy adversas, es por esto, que, la domesticación le ha imprimido características zootécnicas, morfológicas y fisiológicas que han permitido que se adapte y ser productivo en condiciones críticas, pero lo más interesante es el desarrollo psicológico que transmitido de generación en generación permitiéndole ser grupos muy establecidos y seguros, muy similares a sus antepasados salvajes, los cuales se agrupaban y reagrupaban para defenderse y poderse mantener de los depredadores, los sistemas sociales de este representante de la zoogenética nativa le ha permitido sobrevivir, primero al desconocimiento de su potencial para mantenerse en el trópico y segundo a la imperiosa necesidad de nuestros ganaderos de productividad en el trópico con razas no adaptadas a este medio.

Lo que nos debe quedar claro es que la Zoogenética nativa, está llamada a producir por medio de cruces ante el inminente calentamiento global, pues estas máquinas contribuirán con su resistencia adaptación, natalidad, longevidad y rusticidad a poder mantener la producción de leche y carne en el trópico.

Ojala podamos aprender cada día más del maravilloso mundo social de estas razas las cuales aprendieron, desaprendieron y

reaprendieron de unas condiciones salvajes y así mismo crearon una estructura organizada marcada por patrones que les ha permitido sobrevivir y mantenerse por más de 500 años.

#### 5. FINANCIACIÓN

Agradecimientos a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, en cabeza de su Director Magíster Edgar Antonio Sánchez Ortiz, por haber apoyado cada una de las actividades realizadas, así como a la División de Investigación y Extensión por su continuo apoyo y colaboración.

#### 6. BIBLIOGRAFÍA

- Cañas, J. (2008). Estimación de parámetros genéticos para peso al desteta en ganado Blanco Orejinegro (Bon) en el noroccidente colombiano. *Revista Cór Vista Cór vista Cordoba Journal Cor al Cor Cordoba*.
- Domínguez-Viveros, J., (2014). Parámetros genéticos y tendencias genéticas para características de comportamiento en ganaderías de lidia mexicanas. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, (3), p.261-271.
- Hernández A., (2007). Respuesta al estrés por calor en la vaca criollo lechero tropical bajo un sistema de doble propósito en México. *Revista de Salud Animal*. (2) p. 85-90.
- Iglesias, J., (2014). Comportamiento productivo de diferentes genotipos bovinos en una finca comercial. Ceba inicial. *Revista Pastos y Forrajes*, (4), p. 420-425.

- Iraola, J., (2013). Conducta alimentaria de bovinos machos en pastoreo restringido, suplementados con granos de destilería de maíz durante el período poco lluvioso. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, (3), p.47.
- Lopez, O.A. (2001). Ganado Blanco Orejinegro (BON): Una alternativa para la producción en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*. (14), p. 119-126.
- Orozco, J. (2011). Genética y mejoramiento. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*. (24), p. 435-452.
- Paranhos da Costa, M. J., (2011). Abordaje práctico sobre cómo mejorar el bienestar en los bovinos. *Revista colombiana de ciencias pecuarias. Colombian Journal of Animal Science and Veterinary Medicine*, (3), p. 347-359.
- Pérez, J., (2006). Parámetros y tendencias genéticas para características de crecimiento en el ganado criollo colombiano Romosinuano.
- Perez, (2014), *Comportamiento etológico de bovinos en sistemas silvopastoriles en Chiapas, México*. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03942008000200006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03942008000200006&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Rincón, J. J., (2012). Comportamiento animal de vacas mestizas de la raza carora bajo dos modalidades de ofrecimiento del área de pastoreo en condiciones semiáridas en el estado Lara. *Revista Mundo Pecuario*, (3), p. 153-165.
- Romero P., (2014), *Bienestar animal: un compromiso de la cadena cárnica bovina*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/biosa/v10n2/v10n2a08.pdf>
- Romero P. (2012). Evaluación de la conducta y las prácticas de manejo durante el sacrificio bovino, como indicadores de bienestar animal. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, (2), p. 22-29.
- Urón C., C. (2014). Evaluación productiva del BON en las praderas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. *Revista Ingenio UFPSO*. (6.1), p. 7.
- Velásquez, J.G., Etología durante el parto y posparto en bovinos criollo Sanmartinero bajo condiciones del trópico.. *Revista Producción Bovina*. p.147-148.
- Villarreal Vargas, L. (2014). Evaluación mediante indicadores de bienestar animal en una unidad de producción intensiva de bovinos de carne en el trópico húmedo. *Revista Mexicana de Ciencias pecuarias*, (3), p.261-271.