

Estudio de caso: "Implementación de buenas prácticas pecuarias realizada a la unidad de búfalos en producción lechera del hato Guaicaramo, en el municipio de Barranca de Upía"

Diplomado de profundización en Buenas Prácticas Pecuarias UNAD, Programa de Zootecnia. Elaborado por: Yuliana Sigua Tumay - Correo: ysiguat@unadvirtual.edu.co - Directora: Francis Liliانا Valencia.

Resumen

↻ Actualmente en Colombia, se está posicionando como nueva producción de leche y carne la ganadería bufalina; por tanto, la importancia de la implementación de las buenas prácticas pecuarias para poder garantizar el bienestar y sanidad animal, la calidad de los productos y minimizar costos en producción. En este caso se realiza una visita en el Hato Guaicaramo, dedicado a la producción de búfalos enfocada en productos como la leche y la carne, situado en la finca Sabanas, en la vereda Las Moras, municipio de Barranca de Upía, departamento del Meta.
Palabras claves: Prácticas pecuarias, ganadería, sanidad, bienestar, producción.

Abstract

↻ Buffalo farming is currently emerging as a new source of milk and meat in Colombia. Therefore, the implementation of good livestock practices is crucial to ensuring animal welfare and health, product quality, and minimizing production costs. This report details a visit to Hato Guaicaramo, a buffalo ranch focused on milk and meat production, located on the Sabanas farm in the Las Moras district of Barranca de Upía, Meta department.
Keywords: livestock practices, livestock, health, welfare, production.

Introducción

↻ En Colombia, la producción bovina de carne es una de las principales actividades económicas que aportan en el desarrollo del país. El sistema incluye la crianza, reproducción y engorde del ganado para obtención de productos cárnicos, lácteos, piel y otros, la cual se concentra mayormente en departamentos de la región andina y Orinoquía. Hay que resaltar que, para que este sistema pecuario tenga un buen funcionamiento, se deben implementar unas buenas prácticas pecuarias, además de inclusión de tecnologías y procesos de modernización de la ganadería. Actualmente, se sitúa en el mercado la producción de búfalos, debido a que alcanzan el peso ideal más rápido que el ganado bovino, con un menor costo en la producción. El presente informe tiene como propósito realizar un diagnóstico técnico integral del Hato Guaicaramo, una unidad productiva dedicada a la explotación de búfalos para la producción de leche y carne.

Objetivos

↻ Objetivo General

Evaluar la implementación de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) en la ganadería bufalina destinada a la producción lechera del Hato Guaicaramo, del municipio de barranca de Upia.

↻ Objetivos Específicos

Analizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos por las normas nacionales de BPP establecidas por el ICA, en la ganadería bufalina destinada a la producción lechera del Hato Guaicaramo, del municipio de barranca de Upia.

Describir el proceso de producción de ganadería bufalina en el área de producción lechera, manejo del hato, infraestructura, sanidad y otros aspectos, en la ganadería bufalina destinada a la producción lechera del Hato Guaicaramo, del municipio de Barranca de Upía.

Diagnosticar el estado de las prácticas de manejo, alimentación, sanidad y bienestar animal en la ganadería bufalina destinada a la producción lechera del Hato Guaicaramo, del municipio de Barranca de Upía.

Generalidades

⇒ Ubicación

Hato Guaicaramo dedicado a la producción de búfalos enfocada en productos como la leche y la carne, situado en la finca Sabanas, en la vereda Las Moras, municipio de Barranca de Upía, departamento del Meta.

Posee una la altura de 200 m.a.s.n.m., una temperatura de 29°C. La finca cuenta con una extensión de 635 hectáreas, donde 551 ha están dedicadas a la producción. El hato se enfatiza en la producción de leche y en carne al animal.

El departamento del Meta, se caracteriza por ser una región con una profunda tradición en la producción pecuaria de la ganadería bovina, está experimentando un crecimiento en la ganadería bufalina como alternativa y complemento, con algunos productores de doble propósito.



Figura 1. Ubicación geográfica: finca Sabanas, municipio de Barranca de Upía, departamento del Meta. Imagen satelital tomada de Google Earth Pro.

⇒ Caracterización del Hato

Número total de animales: 868.
580 vacas en producción.
279 vacas de reemplazo.
0 de levante.
0 de cebo.
9 reproductores
Raza predominante: Murrah / Mediterráneo.
Sistema de producción: Pastoreo rotacional + suplementos.

En la figura 2. se puede evidenciar un buey amadrinador, de color negro, con cuernos espiralados, largos y curvos. Todo el hato tiene como finalidad la producción de leche. Los búfalos se utilizan para la producción de leche, carne o doble propósito, igual que la ganadería bovina. Estos animales se caracterizan por ser rústicos, longevos y mansos, por lo cual producen leche con un alto valor nutricional, con más grasa y proteínas que la bovina, esencial para elaborar quesos y otros productos derivados, siendo fácil manejar un sistema de producción semiintensivo o extensivo, teniendo una buena adaptabilidad a terrenos difíciles y climas tropicales.



Figura 2. Buey amadrinador

⇒ Infraestructura

Instalaciones de Ordeño

Tipo de sala: Ordeño mecánico en sala tipo espina de pescado; siendo una estructura en la que los animales se ubican en un ángulo (45°) respecto al foso de ordeño, permitiendo que el ordeñador trabaje lateralmente.

Equipos principales: Unidad de ordeño con sistema de vacío calibrado, tanque de enfriamiento, lavadora automática.



Estado general: Estructuras físicas en buen estado.
Condiciones higiénicas: Adecuadas; pisos antideslizantes, drenaje funcional y acceso cómodo para el ganado.

En la figura 3 se puede observar la sala de ordeño tipo espina de pescado, es uno de los sistemas más usados en bovinos y muy eficiente para ganadería búfalina, adaptándose bien a su comportamiento y características morfológicas del hato, este tipo de sala permite:

Ordeñar varias búfalas al mismo tiempo.

Los animales entran y salen con fluidez, reduciendo tiempos muertos.

Facilita la instalación de ordeño mecánico.



Figura 3. Sala de ordeño



Corrales y Áreas de Manejo

Tipo de corrales: Corrales hechos de postes gruesos, barandas resistentes, altura de 1.70 m con cierres reforzados.

Componentes: Brete de contención en buen estado, comederos y bebederos distribuidos: tipo australiano y comederos techados de caneca plástica, además de saladeros techados de caneca plástica, cercas eléctricas, cuenta con corrales de manejo. En la figura 4, se puede evidenciar el diseño del corral con que cuenta el hato, siendo característico, espacioso, con barandas resistentes a la altura del cuello, con fluidez de aire.

Además el hato cuenta con recursos hídricos tales como: Agua: Bebederos, además de fuentes de agua caños, lagunas y pozos profundos. Tiene una carga actual de la finca 1.6 de animales /hectárea.



Figura 4. Corrales



El hato cuenta con:
Corrales de descanso: 2
Corrales de espera antes del ordeño: 1
Lote 2: correspondiente a inseminación
Lote 5: correspondiente a hospitalización.
Rotación 3: preñado
Rotación 1: vacío

En la figura 5, se puede apreciar que el hato cuenta con una sala de espera adecuada, amplia y bien dispuesta, para que los búfalos permanezcan antes del ordeño, lo cual facilita el manejo, reduce el estrés y contribuye a mantener un flujo ordenado hacia la sala de ordeño.



Figura 5. Sala de espera antes del ordeño

Nutrición, sanidad , reproducción

- ⇒ La nutrición de los búfalos es similar a la de los bovinos, pero con diferencias importantes debidas a su fisiología, eficiencia digestiva y comportamiento alimenticio, poseen un rumen más grande, mayor retención del alimento y de actividad microbiana.

En la finca se maneja como tipo de pradera monocultivo, con gramíneas *B, humidicola*, con rotación de praderas, con periodo de descanso e 30 días y un periodo de ocupación de 4 días, con fertilización de potreros; se utilizan suplementos alimenticios tipo concentrados, además de uso de sal mineralizada.

Se realiza un destete a los 7 meses, cuando hay escasez de alimento, se utilizan los suplementos.

El sistema de reproducción de la finca es de LATF Y monta natural, con servicio de hembras a los 22 meses con peso de 300 kg, con producción de cría por año de 560, con repeticiones de celos, evidenciándose de que han ocurrido abortos, con tiempo vacío de las vacas luego de parto 114 días, cuenta con un buen porcentaje de fertilidad de 77% y natalidad de 70% en la finca, con un peso de cría al nacer 35 kgs.



Figura 6. Comedero

- ⇒ Los animales gozan de buena salud, donde las enfermedades más recurrentes son por hemoparásitos tales como los estróngilos, protozoarios, moscas, garrapatas y piojos, por lo cual existe un manejo con desparasitante cada 2 meses; además, se maneja dentro del plan de vacunación aftosa, Brucella y clostridiales.

En la Figura 7, se puede apreciar que el hato cuenta con una antena de identificación, instalada para la lectura automática de los dispositivos electrónicos de los animales, lo que facilita la trazabilidad y el registro de productividad del animal.

La antena de identificación, tiene como beneficios:

Identificación de animales sin estrés,
ideal para aquellos sensibles a presión.
Control de producción individual.
Registro automático de tratamientos,
inseminaciones y partos.
Trazabilidad certificada para carne y leche de búfalo.
Facilita sistemas de “puerta
inteligente” y comederos automáticos.



Figura 7. Antena de identificación

La finca lleva un registro por medio de los software ganadero y lechero, manejando bases de Excel y Power PI; se cuenta con un personal administrador, mayordomo, obreros fijos y temporales.

En la figura 8, se evidencia el programa de informe general de ordeño, donde se puede observar que el promedio por animal en duración es de 7 minutos y 43 segundos con producción de ordeño de 4,7 kg, esto indica un tiempo de ordeño relativamente estándar para búfalas, conocidas por requerir más estimulación y tener un flujo más lento que las vacas.

Información general - SABANAS			
Configuración de la sala	2*20 Sala grupal Control manual puertas		
Turnos de ordeño para la sala	2 por día	1	
Periodo de evaluación	23.00 (19 Nov) - 12.30, 20 Nov, 2025		
Totales del ordeño			
Ordeños registrados (animales)	512	(8 no reportado)	
Hora de Entrada/Salida	5:04	12:09	
Duración del turno de ordeño	7 h. 05 min.		
Ordeños por hora	72 /h		
Total de leche	2421 Kg		
Leche por hora	342 Kgh		
Número de pasadas	28	(26 con más de la mitad completa)	
Duración promedio de la pasada	20 min 34 seg		
Menor/Mayor tiempo por pasada	14 min 54 seg	46 min 34 seg	
Duración promedio para completar un lado de la sala	6 min 42 seg		
Duración promedio desde entrada hasta última colocación	7 min 10 seg	0 min 23 seg / animal	
Promedios por animal			
Duración promedio: ordeñando / no ordeñando	7 min 43 seg (38%)	12 min 49 seg (62%)	
Producción de leche promedio	4.7 Kg		
Situaciones especiales			
Pasadas incompletas	3		
Vieulos a colocar	29		
Posibles ordeños repetidos	6		
Se activó modo de retirado manual	342		
Leche separada	14		

Figura 8. Programa de informe general de ordeño

Lista de chequeo ICA

Las listas de chequeo del ICA son herramientas de apoyo para la verificación de predios que cumplan con los requisitos de inocuidad y sanidad en cualquier tipo de producción pecuaria para así ser certificable. Nos ayudan a garantizar que se sigan las normativas, desde el manejo de animales y medicamentos hasta las condiciones de almacenamiento y el cumplimiento de buenas prácticas agrícolas, lo que permite minimizar errores y asegurar la calidad de los productos, así como mejoramiento.

Para la verificación de las Buenas Prácticas Pecuarias se realizó empleando la lista de chequeo oficial del ICA para producción bovina Figura 9, adaptándola a las condiciones particulares del hato bufalino, la cual sirvió como referencia para el diagnóstico de infraestructura, manejo y bioseguridad.

Según la verificación realizada, el nivel de cumplimiento es considerado aceptable; sin embargo, se identificaron áreas que requieren ajustes para avanzar hacia un cumplimiento óptimo, como el manejo reproductivo, la recuperación de praderas y el fortalecimiento del plan sanitario.

1	SANIDAD ANIMAL	TIPO	SI	NO	NA
1.1	Plan sanitario y enfermedades de control oficial	F	X		
1.2	Certificado de libre venta de bovinos y búfalos	F	X		
1.3	Protocolo de manejo y control de animales enfermos	M	X		
1.4	Registro de diagnósticos de enfermedades de control oficial	M	X		
1.5	Instrucciones de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial	M	X		
1.6	Área o puntos de aislamiento o tratamiento	M	X		
1.7	Programa de generación y control de exámenes	F	X		
2	BIOSEGURIDAD	TIPO	SI	NO	NA
2.1	Identificación de los animales	F	X		
2.2	Registro de ficha individual para cada animal	F	X		
3	BIOSEGURIDAD	TIPO	SI	NO	NA
3.1	Determinación del predio	M	X		
3.2	Registro de ingresos de personas y vehículos	M	X		
3.3	Cuarentena	M	X		
3.4	Protección del ingreso del material genético	M	X		
3.5	Identificación de áreas	M	X		
4	REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA HIGIENE DEL ORDEÑO	TIPO	SI	NO	NA
4.1	Zona de espera	M	X		
4.2	Instalaciones de ordeño fijo	F	X		
4.3	Instalaciones de ordeño móvil en pastos	F	X		
4.4	Instalaciones sanitarias	M	X		
4.5	Rotas de ordeño	F	X		
4.6	Equipos, elementos y utensilios de ordeño	F	X		
4.7	Operación de ordeño a mano	F	X		
4.8	Agua utilizada en rutina de ordeño, lavado de equipos de ordeño y tanque de enfriamiento	M	X		
4.9	Comunicación de la leche	M	X		
5	TANQUE DE ENFRIAMIENTO DE LECHE	TIPO	SI	NO	NA
5.1	Cuanto tanque de enfriamiento	F	X		
5.2	Registro de temperaturas del tanque de enfriamiento	M	X		
6	REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS -BPPV-	TIPO	SI	NO	NA
6.1	Registro de todos los productos veterinarios	F	X		
6.2	Registros de los productos veterinarios	F	X		
6.3	Almacenamiento de los productos veterinarios	M	X		
6.4	Sistemas prohibidos	F	X		
6.5	No utilizar materiales genéticos de materialidad química con fines terapéuticos o como promotores de crecimiento	F	X		
6.6	Tiempo de retiro de medicamentos veterinarios	F	X		
6.7	Preocupación veterinaria de los medicamentos	F	X		
6.8	Registros de tratamientos veterinarios	F	X		
6.9	Equipos para la reproducción y administración de medicamentos y biológicos veterinarios	M	X		
6.10	Entrenamiento de productores veterinarios	M	X		
6.11	Administración veterinaria de aplicación de medicamentos y realización de pesajes intencionales quirúrgicos	M	X		
6.12	Notificación de eventos adversos	M	X		
7	REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA ALIMENTACIÓN ANIMAL -BPPA-	TIPO	SI	NO	NA
7.1	Registro de estado de alimentos consumidos	F	X		
7.2	Plan de acciones para evitar el uso de medicamentos para animales	F	X		
7.3	Procedimientos de alimentación animal	F	X		
7.4	Plan de alimentación	F	X		
7.5	Pruebas químicas y físicas de la leche	M	X		
7.6	Pruebas de calidad y control de agua para consumo de animales	M	X		
7.7	Manejo y calidad del agua para consumo de animales	M	X		
8	REQUISITOS DE BIENESTAR ANIMAL	TIPO	SI	NO	NA
8.1	Condiciones físicas, espacio y ventilación	M	X		
8.2	El predio debe estar ubicado en zonas libres de contaminación	M	X		
8.3	Protección y conservación de fuentes hídricas	M	X		
8.4	Disponibilidad de alimentos y de agua	M	X		
8.5	Manejo de residuos sólidos	M	X		
8.6	Almacenamiento de productos agropecuarios, equipos y herramientas	M	X		
8.7	Manejo de plagas y roedores	M	X		
9	REQUISITOS DE BIENESTAR HUMANO	TIPO	SI	NO	NA
9.1	Resolución de animales	M	X		
9.2	Resolución de residuos	M	X		
9.3	Seguimiento social	M	X		
9.4	Educación	M	X		
9.5	Entrenamiento y desarrollo	M	X		
9.6	Alimentación y agua	M	X		
9.7	Equipos y herramientas	M	X		
9.8	Salud y bienestar	F	X		
9.9	Resolución de conflictos	M	X		
9.10	Resolución de conflictos	M	X		
10	REQUISITOS DE PERSONAL	TIPO	SI	NO	NA
10.1	Capacitación al personal	F	X		
10.2	Plan de capacitación	M	X		

Figura 9. Lista de chequeo BPP hato ganadería bufalina finca sabanas

Diagnóstico

Condiciones climáticas, de suelo y especies bufalinas apropiadas.

Extensión adecuada para un hato de 868 animales.

La cantidad de animales es abundante para un monocultivo de *Brachiaria humidicola*; puede limitar la recuperación de praderas.

Existe una buena proporción de animales en producción y reemplazo.

La ausencia de otras líneas de producción como ceiba y levante, limita el control del crecimiento de la línea productiva.

La raza del hato es ideal para el propósito de acuerdo a la topografía del departamento.

En cuanto a la infraestructura es adecuada, se facilita la inocuidad y la calidad de la leche, ofreciendo grandes volúmenes de ordeño.

Se recomienda revisar continuamente los desgastes en cercas eléctricas, el crecimiento de humedad y vegetación, en las instalaciones para evitar enfermedades. Periodo de descanso de 30 días puede ser insuficiente en verano con alta carga (1.6 UA/ha). La finca tiene un buen manejo del agua y sombra natural favorece ganancia de peso. Los búfalos suelen resistir más, pero deberían tener menor incidencia de hemoparásitos por lo cual implementar un poco más el plan de vacunación, pero sin exceder debido al alto riesgo de resistencia y sanidad. Repetición de celos y abortos indican problemas ligados a manejo nutricional deficiente de nutrientes, parásitos internos, manejo del calor o estrés, o presencia de enfermedades reproductivas. Evitar acceso libre a charcas estancadas para no correr el riesgo de enfermedades infecciosas.

Conclusión

- ⇒ Se puede concluir que el Hato Guaicaramo es un sistema bufalino robusto, con buenos indicadores productivos y reproductivos, infraestructura adecuada y un manejo técnico avanzado. Las oportunidades de mejora están principalmente en nutrición, control parasitario y monitoreo reproductivo, lo que permitirá mantener o incluso elevar los niveles actuales de producción de carne y leche.

Recomendaciones

- ⇒ Se recomienda ampliar el periodo de descanso a 45–60 días en temporada seca o reducir temporalmente la carga por potrero. Se recomienda incorporar leguminosas o bancos de proteína, además de implementar cercas vivas. Se deben realizar inspecciones frecuentes cada semana del sistema de cercas eléctricas para detectar desgaste, fallas de voltaje y crecimiento de vegetación que ocasionen daño de estas. Fortalecer las medidas de bioseguridad para limitar el ingreso de agentes patógenos, y disminuir incidencia de enfermedades. Se recomienda investigar la causa de los abortos y repetición de celos, ajustar el manejo nutricional de hembras, revisiones periódicas, así como implementar otras líneas productivas.

Referencias bibliográficas

- ⇒ García, O., & Pizarro, M. (2019). *Producción de búfalos de agua en América Latina*. FAO. <https://www.fao.org>
- Hafez, E. S. E., & Hafez, B. (2000). *Reproduction in Farm Animals* (7th ed.). Wiley-Blackwell.
- Hernández, A., Ibrahim, M., & Camero, A. (2015). *Sistemas silvopastoriles en América Latina: estudios de caso*. CATIE.
- Macedo, R. (2012). *El búfalo de agua en América: producción y utilización*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Rao, I. M., et al. (2015). *Manejo de gramíneas y leguminosas tropicales para sistemas ganaderos sostenibles*. CIAT.

