

## MANAGEMENT, BEHAVIOR & ANIMAL WELFARE

### Manejo, Comportamiento y Bienestar Animal

**MBAW-150** Rev. Cientif. FCV-LUZ, XXXIII, SE, 173-174, 2023, <https://doi.org/10.52973/rcfcv-wbc044>

#### Effect of natural accelerated growth in the performance of buffalo calves in a dual-purpose production system

*Mantilla Luis<sup>1\*</sup>, Castellano Omar<sup>1</sup>, Rodríguez Rubiela<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Agropecuaria Los Olivos S.A. Santa Bárbara  
Barinas, Venezuela

\*Corresponding author: [luismantilla@hotmail.com](mailto:luismantilla@hotmail.com)

#### ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate the effect of implementing a system of naturally accelerated growth in crossbreed buffalo calves in a dual-purpose production system in Hato Los Olivos, Barinas, Venezuela. The crossbreed buffaloes in the trial descend mainly from Murrah, Mediterranean and Buffalypso. The dual-purpose system is based on selling weaning calves by using milk to raise the calves and help to cover daily expenses. A total of 79 female and 67 male buffalo calves born between November and January were randomly divided into two groups to apply different treatments. The first group (T1) went under the farm's traditional management system (the buffalo cow and the calf enter the milking parlour 15 days after calf birth, leaving a milk quarter for the calf to feed). The other calves underwent a system of management (T2) which we call "growth flare", that proposes natural accelerated growth in buffalo calves: the buffalo cow and the calf remain together without going to the milking parlour until the thoracic perimeter of the calf reaches 100 cm. From that moment, the buffalo calf goes to the milking parlour to stimulate the milk let-down reflex. Results showed that the percentage of mortality for T1 was 13%, whereas for T2, it was 2%. The weaning average weight in T1 was 134 Kg for females and 141 Kg for males. In T2, females reached 192 Kg and males 206 Kg. The heifer's first breeding was, on average, 36 months for T1 and 24 months for T2. The average age at slaughter was 46 months for T1 and 27 months for T2. The animals from T2 showed more than 60 Kg in average weaning weight gain compared with those of the traditional treatment (T1) and reduced mortality in the milking parlour of 2%. This impacts a heifer's first breeding and age at slaughter, optimizing the buffalo's dual-purpose breeding in the western plains of Venezuela. The system T2 required less use of medicines, which may help to

Efecto del crecimiento natural acelerado en el desempeño de terneros bufalinos en un sistema de producción de doble propósito

*Mantilla Luis<sup>1\*</sup>, Castellano Omar<sup>1</sup>, Rodríguez Rubiela<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Agropecuaria Los Olivos S.A. Santa Bárbara Barinas,  
Venezuela

\*Autor de correspondencia: [luismantilla@hotmail.com](mailto:luismantilla@hotmail.com)

#### RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de implementar un sistema de crecimiento naturalmente acelerado en terneros bufalinos mestizos en un sistema de producción de doble propósito en Hato Los Olivos, Barinas, Venezuela. Los búfalos cruzados del ensayo descienden principalmente de Murrah, Mediterranean y Buffalypso. El sistema de doble propósito se basa en la venta de terneros destetados utilizando leche para criarlos y ayudar a cubrir los gastos diarios. Un total de 79 crías de búfalo hembras y 67 machos nacidos entre noviembre y enero se dividieron aleatoriamente en dos grupos para aplicar diferentes tratamientos. El primer grupo (T1) estuvo bajo el sistema de manejo tradicional de la finca: la búfala y el ternero ingresan a la sala de ordeño 15 días después del nacimiento del ternero, dejando un cuarto de leche para la alimentación del ternero. Los demás terneros pasaron a un sistema de manejo (T2) que llamamos "llamarada de crecimiento", que tiene como objetivo el crecimiento acelerado natural de los búfalos: la búfala y el ternero permanecen juntos sin pasar por la sala de ordeño hasta que el perímetro torácico del ternero alcanza los 100 cm.. A partir de ese momento el ternero pasa a la sala de ordeño para estimular el reflejo de bajada de la leche de la búfala. Los resultados mostraron que el porcentaje de mortalidad para T1 fue del 13%, mientras que para T2 fue del 2%. El peso promedio al destete en T1 fue de 134 Kg para las hembras y de 141 Kg para los machos. En el T2 las hembras alcanzaron los 192 Kg y los machos los 206 Kg. La primera monta de la novilla ocurrió, en promedio, a 36 meses para T1 y a 24 meses para T2. La edad promedio al sacrificio fue de 46 meses para el T1 y de 27 meses para el T2. Los animales del T2 presentaron más de 60 Kg de ganancia de peso promedio al destete respecto a los del tratamiento tradicional (T1) y una reducción de la mortalidad en sala de ordeño del 2%. Esto

reach a more sustainable development system. It is an unfinished trial that has been going on over the last four years, and we are still evaluating the results. However, accelerated growth in calves is an excellent alternative to reduce costs, resulting in a mortality decrease; the weaning weight gain compensates for the cost of the milk consumed by the calf in the first two months of lactation. Developing a buffalo weight measuring tape (weigh band) is also highly recommended to simplify weight measuring in the fieldwork.

**Keywords:** buffalo calves, accelerated natural growth, dual purpose production system.

impacta la primera crianza de las novillas y la edad al sacrificio, optimizando la crianza de doble propósito de la búfala en los llanos occidentales de Venezuela. El sistema T2 requirió un menor uso de medicamentos, lo que puede ayudar a alcanzar un sistema de desarrollo más sostenible. Es un ensayo inacabado que se ha estado realizando durante los últimos cuatro años y todavía estamos evaluando los resultados. Sin embargo, el crecimiento acelerado de los terneros es una excelente alternativa para reducir costos, traduciéndose en una disminución de la mortalidad, y el aumento de peso al destete compensa el costo de la leche consumida por el ternero en los dos primeros meses de lactancia. También se recomienda encarecidamente desarrollar una cinta métrica de peso para búfalos (banda de pesaje) para simplificar la medición del peso en el trabajo de campo.

**Palabras clave:** terneros bufalinos, crecimiento natural acelerado, sistema de producción de doble propósito.