

MBAW-161 Rev. Cientif. FCV-LUZ, XXXIII, SE, 174-175, 2023, <https://doi.org/10.52973/rcfcv-wbc045>**Natural reproduction in tropical buffalo herds****Laura Gómez Estrada¹, Daniel F. Berdugo²,
Jesús Alfredo Berdugo^{3*}**¹ Bufalera El Delirio, Turbo, Antioquia, Colombia² Grupo de Reproduccion, Universidad de Antioquia, Medellin,
Antioquia, Colombia³ GICO Universidad Nacional de Colombia, Sede Orinoquia,
Arauca, Arauca, Colombia*Corresponding author: jaberdugog@unal.edu.co**ABSTRACT**

Reproduction is one of the most important aspects of farm management that, combined with genetics, allows the productive system to develop and meet minimum productivity standards for sustainability and market demands. Despite the close phylogenetic relationship to cows, the buffalo has many differences in estrus expression, follicle diameter size at ovulation, and progesterone profiles (Bertoni et al., 2020). Seasonality is very marked in buffaloes. Knowledge of natural reproduction is the first step for the successful application of reproductive biotechnologies. This study analyzes the reproductive parameters during 2023 of two Colombian buffalo herds located in different regions: Uraba (7.7580555,-76.6552777) and Puerto Boyaca (5.9387942,-74.577977,1). Animals were maintained in low tropical rainforest with a temperature of 23–32°C, annual rainfall (2300 mm3 and 570 mm3), altitude (2 – 190 masl) for Uraba and Puerto Boyaca, kept in natural and improved pastures (*Brachiaria humidicola* or *B. decumbens*), with water and minerals *ad libitum*. Pregnancies were obtained by natural mating (1/55 male-female). A reproductive check-up was done by

Reproducción natural en manadas de búfalos tropicales

**Laura Gómez Estrada¹, Daniel F. Berdugo²,
Jesús Alfredo Berdugo^{3*}**¹ Bufalera El Delirio, Turbo, Antioquia, Colombia² Grupo de Reproduccion, Universidad de Antioquia, Medellin,
Antioquia, Colombia³ GICO Universidad Nacional de Colombia, Sede Orinoquia,
Arauca, Arauca, Colombia*Autor de correspondencia: jaberdugog@unal.edu.co**RESUMEN**

La reproducción es uno de los aspectos más importantes del manejo agrícola que, combinado con la genética, permite que el sistema productivo se desarrolle y cumpla con estándares mínimos de productividad para la sostenibilidad y las demandas del mercado. A pesar de la estrecha relación filogenética con las vacas, la búfala tiene muchas diferencias en la expresión del estró, el tamaño del diámetro del folículo en el momento de la ovulación y los perfiles de progesterona (Bertoni et al., 2020). La estacionalidad es muy marcada en los búfalos. El conocimiento de la reproducción natural es el primer paso para la aplicación exitosa de las biotecnologías reproductivas. Este estudio analiza los parámetros reproductivos durante el año 2023 de dos manadas de búfalos colombianos ubicados en diferentes regiones: Urabá (7.7580555,-76.6552777) y Puerto Boyacá (5.9387942,-74.577977,1). Los animales se mantuvieron en selva tropical baja con una temperatura de 23–32°C, precipitaciones anuales (2300 mm3 y 570 mm3), altitud (2 – 190 msnm) para Urabá y Puerto Boyacá, mantenidos en pastos

rectal palpation every three months. Data were managed using specialized software for herd management. Descriptive statistics of parameters are presented, and comparisons were performed using the Mann-Whitney test. Data from 624 and 254 were analyzed, average age 4.80 (2.8-14.0) and 8.98 years (3.5-19), birth rate 79.38% and 82.01%, inter calving period 435 and 452 days, calving-conception 133 and 126, age to first calving 40.1 and 37.0 for the herds located in Uraba and Puerto Boyaca, respectively; 91.1% and 87.6% of the dry buffaloes are pregnant. There are no statistical differences in the parameters within the herds. As expected, the reproductive parameters of the two buffalo herds are better than the average for cows of the same region. The large number of dry-pregnant females is evidence of the effect of seasonality since, at the time of writing this summary (June 2023), we are in an unfavorable reproductive season in Colombia. The two farms in the tropical region, 504 km away, showed comparable reproductive parameters. First calving is low compared to cows. Rapid onset of ovarian activity allows breeders to apply reproductive biotechnologies in early postpartum to improve reproductive outcomes.

Keywords: natural reproduction, water buffalo, Colombia, tropics.

Acknowledgements: Bufaleras el Delirio and San Felipe.

naturales y mejorados (*Brachiaria humidicola* o *B. decumbens*), con agua y minerales *ad libitum*, las preñeces se obtuvieron por apareamiento natural (1/55 macho-hembra). Se realizó un control reproductivo mediante palpación rectal cada tres meses. Los datos se gestionaron mediante software especializado para el manejo del rebaño. Se presentan estadísticas descriptivas de los parámetros y las comparaciones se realizaron mediante la prueba de Mann-Whitney. Se analizaron datos de 624 y 254, edad promedio 4,80 (2,8-14,0) y 8,98 años (3,5-19), tasa de natalidad 79,38% y 82,01%, período interparto 435 y 452 días, parto-concepción 133 y 126, edad al primer parto 40,1 y 37,0 para los rebaños ubicados en Urabá y Puerto Boyacá, respectivamente; el 91,1% y el 87,6% de las búfalas secas se encuentran preñadas. No existen diferencias estadísticas en los parámetros dentro de los rebaños. Como era de esperar, los parámetros reproductivos de los dos rebaños de búfalos son mejores que el promedio de las vacas de la misma región. Un gran número de hembras preñadas secas es evidencia del efecto de la estacionalidad ya que, al momento de escribir este resumen (junio de 2023), nos encontramos en una temporada reproductiva desfavorable en Colombia. Las dos granjas en la región tropical, a 504 km de distancia, mostraron parámetros reproductivos comparables. El primer parto es bajo en comparación con las vacas. El rápido inicio de la actividad ovárica permite a los criadores aplicar biotecnologías reproductivas en el posparto temprano para mejorar los resultados reproductivos.

Palabras clave: reproducción natural, búfalo de agua, Colombia, trópico.

Agradecimientos: Bufaleras el Delirio y San Felipe.