

Escuela de Zootecnia

# Investigación confirma buena calidad y productividad de la carne de búfalo

Evalúan sabor, suavidad y jugosidad

13 MAR 2017 Ciencia y Tecnología



El búfalo (*Bubalus bubalis*) es un animal rústico que se desarrolla muy bien en zonas de alta humedad, tiene mayor capacidad de digerir forrajes altos en fibra, que el bovino no consume, además tienen mayor resistencia a parásitos y sus cascos están mejor adaptados para zonas pantanosas. Por estas características, en Costa Rica más de 50 productores han decidido cambiarse de la cría de ganado vacuno al búfalo (foto cortesía Asobúfalo).

Investigadores de la Universidad de Costa Rica aportan nuevos datos que confirman la calidad de la carne de búfalo, un producto que en la última década ha ganado terreno en el mercado como una opción saludable para los consumidores de carne y una alternativa con relativo mayor rendimiento para los productores agropecuarios.

Los estudios se han realizado en la Escuela de Zootecnia, la Unidad de Reproducción Animal (URA) y el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) para evaluar, tanto el desarrollo de los búfalos de agua en ambiente de corral, como su rendimiento en producción de carne y **las características sensoriales de la carne (sabor, suavidad y jugosidad).**

“El interés de nosotros es **generar mayor información para ir quitando mitos** y esa percepción de que no hay datos sólidos sobre la carne de búfalo y el desempeño del búfalo bajo las condiciones productivas del país” acotó el Ing. Juan Ignacio Herrera, investigador de la Unidad de Reproducción Animal (URA) de la Escuela de Zootecnia.

En el 2010 un proyecto de investigación de tesis de la estudiante Nancy León Ulate arrojó datos sobre la calidad y las características químicas de la carne de búfalas de la zona de Upala. En ese estudio se evaluó la carne del lomo de búfalas Murrah x Mediterráneo en condiciones de pastoreo entre 18 y 22 meses de edad.

Un nuevo proyecto, desarrollado entre 2015 y 2016, permitió establecer comparaciones entre la calidad de la carne y el rendimiento de búfalos de la raza Bufalypso, y de dos cruces de bovinos Simbrah (F1) y Senepol x Brahman (F1). El estudio se llevó a cabo con 36 animales machos castrados y sin castrar de la Unidad de Reproducción Animal (URA), ubicada en Guápiles, Limón.

## Desarrollo

La investigación realizada entre 2015 y 2016 demostró que **en condiciones de estabulado el desarrollo del búfalo es similar al de los bovinos.** Los animales de ambas especies que fueron sacrificados aproximadamente a los 20 meses de edad, tuvieron una ganancia de peso de 1.100 gramos por día aprox., hasta alcanzar el peso de 550 kilos-, recomendado para salir a la planta de procesamiento.

En el estudio también se realizó la medición de la grasa dorsal que indica cuando un animal está listo para ser procesado. Esta medida es útil para optimizar el tiempo y recursos que se invierten en la cría de animales para producción de carne, que después de llegar a su desarrollo óptimo empiezan a acumular grasa demás.

Una vez que los animales alcanzan los 500 kilos de peso, empiezan a depositar más grasa entre los músculos y la dermis del lomo. **El estudio demostró que en los búfalos la deposición de grasa dorsal es significativamente mayor en comparación con los bovinos.** Esta diferencia es hasta de un 50% más al llegar a los 550 kg aproximadamente. Debido a esta característica, los búfalos pueden salir antes al mercado, lo cual puede beneficiar al productor ya que se acortan los tiempos del ciclo de negocio, según explicó el Ing. Herrera.

## Rendimiento cárnico

Mediante técnicas de ultrasonido que se aplican al animal vivo y con los datos recopilados en la planta de procesamiento se confirmó que **el rendimiento de producción de carne del búfalo es menor que el de bovino.**

# Búfalo de agua

(*Bubalus bubalis*)

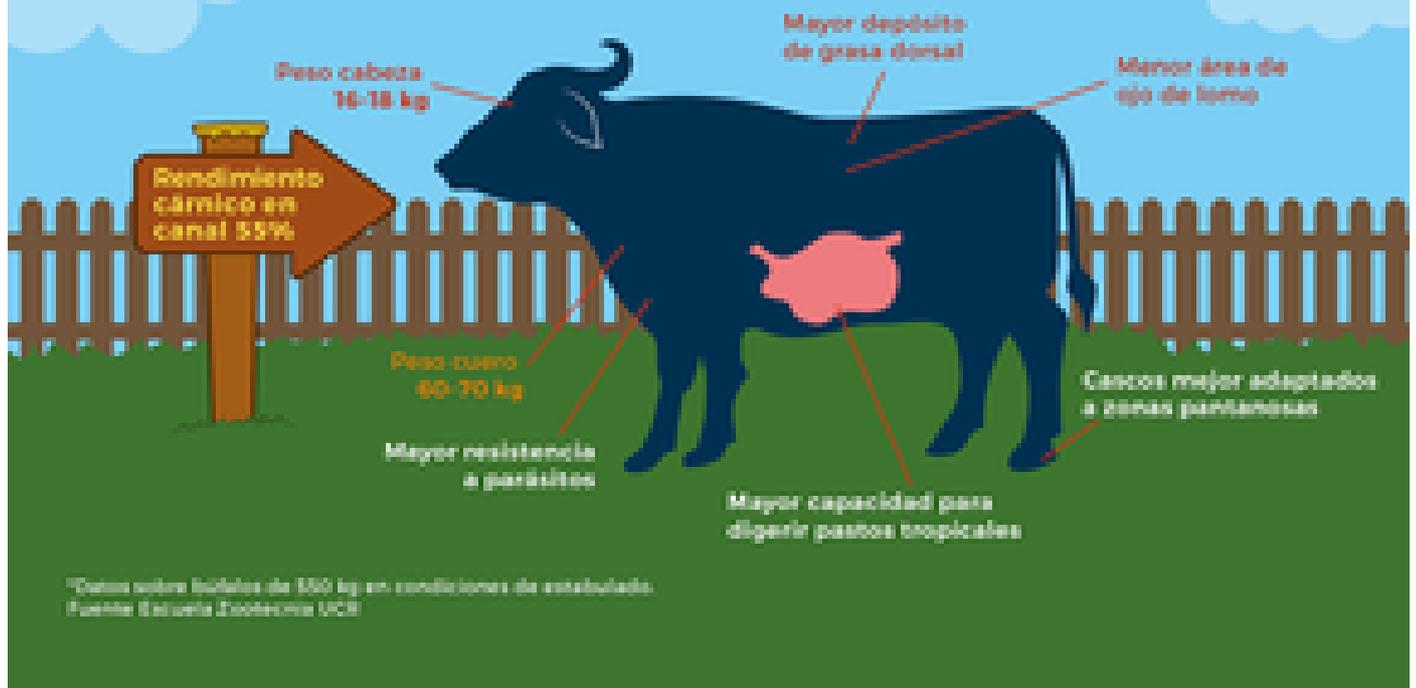


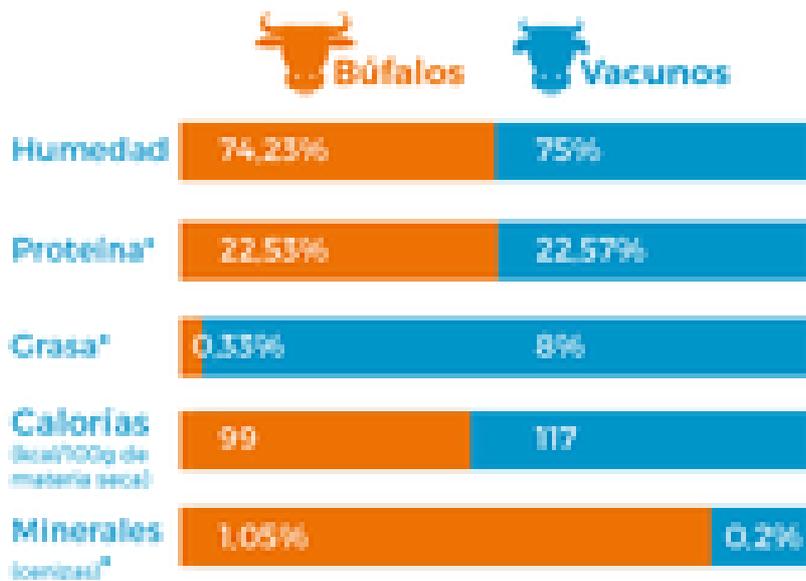
Ilustración: Rafael Espinoza.

En la **medición de área de ojo de lomo**, que se realiza con ultrasonido para predecir el rendimiento en la canal, **el búfalo presentó resultados de un 10% menos con respecto a los bovinos** a los 550 kg de peso promedio.

Estos datos se comprobaron al medir el **rendimiento de la canal**, que se obtiene restando al peso del animal vivo (peso en pie) el peso de las partes sobrantes; la cabeza, las patas, el cuero y las vísceras. Allí los **bovinos dieron rendimientos mayores al 60%** y los **búfalos del 55%**.

Para el profesor Herrera, estos resultados están dentro del margen esperado, ya que de acuerdo a la literatura, el promedio de rendimiento óptimo en bovinos ronda un 56% y un 60%, y en búfalos el porcentaje de rendimiento ronda el 50%, debido a que la cabeza y el cuero son significativamente más pesados en este animal. En los búfalos evaluados el cuero pesó en promedio de **15 kilos más** y la **cabeza 3 kilos más** que los bovinos.

## Composición química de la carne de búfalos y vacunos



\*Como porcentaje de la materia seca total. Valores máximos reportados para vacunos en la literatura y valores de búfalos de agua Murray e Mediterráneo entre 18 y 22 meses de edad. Fuente León 2010, Escuela de Zootecnia, UCR.

## Carne más saludable

Para los investigadores de la UCR es importante comparar a búfalos y bovinos, ya que aunque son especies totalmente diferentes, a nivel de sistemas productivos de ganadería de carne, **el búfalo funciona como sustituto del bovino o vacuno.**

En diferentes estudios la carne de búfalo ha demostrado ventajas a nivel nutricional, principalmente se destaca, por tener mayor contenido de minerales como el hierro y **menor porcentaje de grasa y calorías que la de bovino.** Estos datos se confirmaron en el estudio realizado en el 2010 por la estudiante Nancy León Ulate quien analizó la carne de búfalos de agua entre los 18 y 22 meses de edad que se alimentaron de pasturas.

Al respecto, Álvaro Salas, Presidente de la Asociación Costarricense de Búfalo (Asobufalo) indicó que la carne de búfalo es mucho más saludable porque no tiene grasa entre el músculo. El productor además asegura que “la carne de búfalo es la carne del futuro, porque la gente vive más en las ciudades donde no necesita colesterol, ni energía, la gente lo que necesita es proteína”.

## Suavidad y jugosidad a favor

Para evaluar la percepción de las personas en cuanto a la suavidad, sabor y jugosidad de la carne de búfalo y de las dos razas de bovino incluidas en la investigación, también se realizó un panel sensorial en el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) a donde participaron 18 panelistas especializados.

Los panelistas evaluaron cada una de las muestras, sin saber de qué animal provenían, otorgándoles puntuaciones del 1 al 100 en cada aspecto. Todas las muestras fueron preparadas en el CITA con un método estándar, en trozos, cocinada al horno, a la misma temperatura, sin sal, ni pimienta, según detalló el estudiante de Zootecnia Daniel Villegas, quien estuvo a cargo del ensayo. Los resultados obtenidos a partir del panel sensorial demostraron que **a nivel de sabor no se percibieron diferencias significativas entre la carne de res y de búfalo**, pero si hubo diferencias **a favor del búfalo en cuanto a la suavidad y jugosidad**.

Las mediciones por fuerza de corte demostraron que **la suavidad de la carne de ambas especies es prácticamente la misma**. Esta medición se realiza con un texturómetro que mide la fuerza necesaria para cortarla. La mayoría de las muestras tanto de bovinos como de búfalos estuvo entre **3-5 kilogramos por centímetro cuadrado**.



Para este ensayo se utilizó el lomo ancho uno de los cortes más suaves y más finos. Este corte se ha utilizado en diferentes investigaciones, pues es representativo de la composición del animal en términos de suavidad. La edad precoz de los animales sacrificados también es un factor que contribuye a la suavidad de las carnes (foto tomada de [www.facebook.com/pg/PuroPeruSantaAna/photos/](https://www.facebook.com/pg/PuroPeruSantaAna/photos/)).

## Producción en Costa Rica

El interés por la actividad bufalina está creciendo en el país y muestra de ello es que la asociación Asobúfalo, creada en el 2009, ya agremia a 50 criadores de búfalos en Costa Rica, quienes en su mayoría se dedica a la cría de hembras para la producción de leche.

Según esta organización el mayor crecimiento de esta actividad se ha dado en la zona Atlántica en los cantones de Sarapiquí, Guápiles y Siquirres. También hay criaderos en San Carlos, Upala, Guatuso, Guanacaste, Nicoya, Bolsón, en la zona sur en Río Claro y Pérez Zeledón. Actualmente contabilizan 14.000 búfalas en todo el país.

**“Todos éramos ganaderos de bovinos y nos pasamos al búfalo”** explica el señor Salas, para quien estos animales tienen muchas ventajas; entre ellas destacó que nunca están rencos pues sus cascos están adaptados a las zonas pantanosas, tienen un rumen más desarrollado que les permite procesar mejor los pastos tropicales que son difíciles de digerir y las hembras producen por mucho tiempo ya que pueden seguir pariendo hasta los 25 años, tienen una fertilidad muy alta de hasta 90-92% y prácticamente no sufren mastitis.

Salas explicó que actualmente la mayoría de animales machos para destace se venden en la cadena de supermercados Automercado. La carne de búfalo se comercializa sólo en algunos locales de esta cadena ubicados en Playas del Coco, Herradura, Santa Ana, Heredia y Alajuela. **El precio de carne de búfalo es un poco más alto que la de res**, la diferencia ronda entre el 5 % o 10%.

Para el investigador Herrera, **el búfalo de agua es una alternativa interesante para los productores** pues se percibe que la demanda está creciendo y hay espacio para crecer. “Si hay un mercado y uno ve que está activo, eso abre las puertas a otros tipos de sistemas que pueden llegar a optimizar ciertos nichos de producción. Por ejemplo, fincas inundables donde los productores luchan y batallan mucho criando bovinos y podrían trabajar con otra especie que se adapte mejor a algunas áreas climatológicas”.



[Katzy O'Neal Coto](#)  
Periodista Oficina de Divulgación e Información  
[katzy.oneal@ucr.ac.cr](mailto:katzy.oneal@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [investigacion](#), [agronomia](#), [nutricion](#), [carne](#).