

LECHERÍA BUBALINA EN EL MUNDO Y EN EL PAÍS

Prof. Dr. Exequiel María Patiño*. 2008. Producir XXI, Bs. As., 16(201):18-28.

*Cátedra Tecnología de los Alimentos, Área Leche, Fac. de Cs. Veterinarias,

U. N. del Nordeste exepa@vet.unne.edu.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción de búfalos](#)

INTRODUCCIÓN

En nuestro país existe todavía una amplia región inexplorada o explotada ineficientemente desde el punto de vista ganadero, debido a la falta de adaptación del ganado vacuno a la misma como son los sectores bajos e inundables que totalizan unas seis millones de hectáreas. Esta superficie incluye los bajos submeridionales de la provincia de Santa Fe, los terrenos bajos e inundables de la provincia de Corrientes, las costas bajas de los ríos Paraguay y Paraná en las provincias de Formosa, Chaco y Corrientes, el predelta de la provincia de Entre Ríos y el delta de la provincia de Buenos Aires. El ganado bubalino es la respuesta adecuada a ese medio extremadamente exigente y una alternativa posible para zonas menos marginales.

EL BÚFALO, CLASIFICACIÓN ZOOLOGICA Y ORIGEN

El búfalo doméstico es originario del continente asiático, por ello también se lo conoce como búfalo asiático, se estima que fue domesticado 3.000 años a.C. De Asia fue llevado a África, luego a Europa, Oceanía y más recientemente fue introducido en el continente americano.

El "Búfalo de río o Búfalo lechero" (*Bubalus bubalis* sp.) posee 50 pares de cromosomas y el denominado "Búfalo de pantano o Carabao" (*Bubalus bubalis* var. *Kerebau*) con 48 pares de cromosomas.

Las razas de la especie *Bubalus bubalis* existentes en el mundo son 19, incluyendo como raza al Búfalo de pantano destinado principalmente al trabajo y a la producción de carne. Las 18 razas restantes denominadas Búfalos de río son utilizadas para producción de carne y leche, de las cuales 16 (Murrah, Nili-Ravi, Kundi, Surti, Meshaná, Jafarabadi, Nagpuri, Pandharpuri, Manda, Jerangi, Kalahandi, Sambalpur, Bhadawari; Tharai, Toda y South Kanara) se definen como tales en el sub-continente indo-pakistaní, constituyendo el 20 % de la población bubalina de esta región. El 80 % restante constituyen el llamado "Desi" o búfalo cruza, indefinido.

La última raza es la Mediterráneo, de origen indico, que se definió como tal en la cuenca del Mediterráneo, principalmente al sur de Europa. Fue llevada a Europa (Italia, Bulgaria, Hungría y Turquía) hace más de veinte siglos. Siendo seleccionada por su producción lechera y es considerada actualmente como raza de patrimonio italiano.

EL BÚFALO EN AMÉRICA Y ARGENTINA

Los búfalos se encuentran presentes en todos los países americanos, con la excepción de Chile y Canadá. Se estima que en el continente americano existen 3.800.000 búfalos. Los países americanos con mayor población bubalina son Brasil con 3.500.000 cabezas, Venezuela con 150.000, Argentina con 100.000 y Colombia con 90.000.

En lo que respecta a Argentina, los primeros búfalos fueron introducidos entre 1900 y 1920 difundiendo en las provincias de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Buenos Aires y La Pampa, donde los productores procuraron cruzarlos con bovinos y al no conseguirlo, fueron abandonados criándose en estado semi salvaje hasta fines de 1970.

En un nuevo intento, en 1979 se importaron 100 animales de las razas Jafarabadi y Murrah, 40 de ellos fueron enviados a la Estancia Santa Rosa ubicada en la localidad de Esquina, provincia de Corrientes y los 60 restantes a las estancias La Florencia y La Alicia en la localidad de San Cristóbal, provincia de Santa Fe. En 1983 se creó la Asociación Argentina de Criadores de Búfalos y en 1985 se registraron los primeros planteles puros abriéndose el primer libro de registros genealógicos.

En los años 90 se produjeron grandes importaciones, más de 5.000 vientres y reproductores seleccionados desde Brasil, lo que consolidó la cría del búfalo en el país. En la Argentina se producen tres de las razas de mayor importancia económica en el mundo, la Mediterráneo, que representa el 70 % de la población bubalina del país, la Murrah y la Jafarabadi, por orden de importancia. Todas son de doble propósito, carne y leche, y a veces triples ya que se emplean para trabajo.

Las características principales de estas tres razas son:

Mediterráneo:

Se formó en Italia, originada de la raza Surti, definidos como raza en Europa y demás costas del Mediterráneo. Sus colores comunes son el negro, gris oscuro, marrón oscuro y negro pizarra. Presenta cuernos medianos dirigidos hacia atrás y hacia los costados con las puntas cerradas hacia arriba y hacia adentro formando una media luna. Los adultos tienen un peso promedio de 700 a 800 kg en los machos y 600 kg las hembras. El cuerpo es compacto, macizo y profundo, con ubres de tamaño mediano, bien formadas, con cuartos bien cuadrados.



Ejemplares de la raza Mediterraneo

Murrah:

Su nombre es una palabra hindú que significa "espiralado" y deriva de la forma de sus cuernos. Es originaria de Punjab, India. Su color es negro azabache. Los cuernos son negros y espiralados desde su misma base, primero se orientan hacia los costados y luego completan el espiral hacia atrás. Los adultos tienen un peso promedio de 600 a 800 kg en los machos y de 500 a 600 kg las hembras. Tienen ubres bien desarrolladas, con venas bien marcadas y cuartos bien cuadrados.



Especimenes de la raza Murrah

Jafarabadi:

Su nombre deriva de la ciudad del mismo nombre en la India. Son de color negro y hay manchas blancas en la cabeza y en la parte inferior de las patas que son aceptadas. La frente es muy prominente. Los cuernos pesados y anchos tienden hacia abajo, atrás de los ojos, terminando con un rulo espiralado hacia atrás. Los machos tienen un peso de 700 a 1.500 Kg y las hembras 650 a 900 Kg. Es la raza de mayor tamaño. Las ubres presentan una excelente conformación.



Si bien las mayorías de los rodeos lecheros bubalinos existentes en nuestro país fueron conformados originalmente con ejemplares puros de razas Mediterráneo, Murrah y Jafarabadi, debido al cruzamiento entre estas y al empleo de distintas genéticas lecheras bubalinas, se ha incrementado el número de mestizas de estas razas en nuestro país.

Argentina posee actualmente la tercera población bubalina del continente americano luego de Brasil y Venezuela, encontrándose mayoritariamente concentrada en el subtropico húmedo del noreste argentino, en las provincias de Corrientes, Formosa, Chaco, Misiones y norte de Santa Fe, siendo Corrientes la que posee la mayor cantidad de cabezas del país, estimándose su población actual en 45.000 cabezas. También se crían búfalos en otras provincias como Buenos Aires, Entre Ríos, Tucumán y San Luis.

PRODUCCIÓN MUNDIAL

Según FAO la producción mundial de leche de todas las especies en el año 2005 alcanzó las 629,2 millones de toneladas de las cuales 12,2 fueron de búfala.

En los últimos cincuenta años, el crecimiento de la producción de leche de búfala fue del 301 %, en cambio el de leche de vaca en ese mismo período, alcanzó el 59 %, el de cabra fue del 85 % y el de oveja del 54 % lo que señala indiscutiblemente la importancia de la evolución de la lechería bubalina (Cuadro N° 1).

CUADRO 1 Producción mundial de leche por especie (millones de toneladas)						
Animal	Años					Crecimiento en el periodo
	1965	1975	1985	1995	2005	
Bovino	332,5	387,7	458,0	464,4	529,8	59%
Bubalino	19,2	23,2	37,0	54,4	77,0	301%
Caprino	6,7	6,6	8,3	11,7	12,4	85%
Ovino	5,5	5,8	7,2	7,9	8,5	54%
Otros	0,9	1,2	1,4	1,4	1,5	67%
Total	364,8	424,5	511,9	539,8	629,2	72%

Fuente: FAO (2007)

Actualmente por volumen de leche producido, la de búfala ocupa el segundo lugar en importancia, luego de la leche de vaca, seguido por la de cabra y oveja que ocupan el tercer y cuarto lugar respectivamente.

Los principales países productores de leche de búfala en el mundo según FAO son: India, Pakistán, China, Egipto, Nepal, Irán e Italia.

El continente asiático es el responsable del 96 % de la producción mundial de leche bubalina, cifra que es provista mayoritariamente por India, Pakistán y China. Destacándose la India por producir el 66 % de la leche mundial de búfalas. En el continente americano, Venezuela es el país de mayor producción, seguida por Brasil.

En la Argentina la producción de leche de búfala comenzó en el año 1992, y desde esa fecha su incremento ha sido constante. Encontrándose actualmente en franca expansión con establecimientos dedicados a la producción láctea en las provincias de Corrientes, Misiones, Formosa, Santa Fe, Buenos Aires y Tucumán.

Si bien está muy relacionado con la calidad del alimento que consume, la producción diaria de una búfala en Argentina se encuentra en un rango de 5 a 8 lt/día, en Europa los animales estabulados y suplementados pueden llegar a unos 13 lt/día. Se trata de una especie muy longeva, que permanece en producción durante por lo menos 15 a 16 años, encontrándose individuos con 20 lactancias, siendo la extensión de las mismas de 220 a 250 días.

La leche de búfala tiene un valor altamente nutritivo, es excelente para la preparación de productos derivados tales como quesos, manteca, leche en polvo, leches maternizadas, leches fermentadas, helados, dulce de leche, entre otros, y además posee un óptimo rendimiento en la elaboración de los mismos (Cuadro N° 2), ya que tiene mas sólidos totales, grasa, proteína y lactosa que la leche bovina (Cuadro N° 3).

CUADRO 2 Rendimiento de productos derivados de la leche bubalina y bovina			
Producto	Rendimiento para 1 (un) kilogramo de producto		Economía de materia prima
	Búfala (litros)	Vaca (litros)	
Yogurt	1,2	2,0	40 %
Queso Mozzarella	5,5	8,0 a 10,0	39 %
Dulce de Leche	2,5	3,5	29 %
Manteca	15	20	25 %
Queso Provolone	7,43	8,0 a 10,0	20 %

CUADRO 3 Comparación de la composición química de leche de bubalina, bovina y cebuina				
Especie	Sólidos totales	Grasa	Proteína	Lactosa
Búfalo (<i>Bubalus bubalus</i>)	17.9%	7.6%	4.4%	4.8%
Bovino (<i>Bos taurus</i>)	12.8%	3.9%	3.5%	4.7%
Cebú (<i>Bos Indicus</i>)	13.4%	4.9%	3.2%	4.6%

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y COMPOSICIÓN QUÍMICA

La composición físico-química de la leche de búfala ha sido estudiada principalmente en países como India, Italia, Bulgaria, Turquía, Tailandia, Brasil, Venezuela, Cuba y Argentina. En nuestro país desde mediados de los años 90, investigadores de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste realizan estudios sobre leche de búfala en la Provincia de Corrientes (Cuadro N° 4).

CUADRO 4 Composición físico-química de la leche bubalina de razas Murrah y Mestizas (Murrah x Mediterránea) obtenida en Corrientes.		
VARIABLE	Media	DS*
Densidad (g/ml)	1.0307	0.0039
Acidez (° Dornic)	19.65	2.96
PH	6.71	0.16
Sólidos Totales (%)	16.35	2.42
Grasa (%)	7.22	1.89
Proteína (%)	3.85	0.92
Lactosa (%)	4.49	0.24
Cenizas (%)	0.83	0.08

Fuente: Patiño (2003)
 (1) **DS: Desvío Estandar:** Término estadístico que mide la desviación de los datos de una muestra o de una población respecto a su valor medio.

Es importante destacar además, que la mayor acidez que posee la leche bubalina en comparación con la bovina, se debe a que la primera posee mayor cantidad de caseína, por lo tanto los parámetros considerados normales para la leche bovina (13° a 18° Dornic) en nuestro país no deberían ser empleados para medir la acidez normal de la leche bubalina.

En conclusión la lechería bubalina se posiciona en Argentina como una alternativa pecuaria promisoriosa, tanto a nivel de grandes como para medianos y pequeños productores, para remarcar la idea de la importancia y potencial de nuestro país Argentina será en el año 2010 sede del IX° CONGRESO MUNDIAL DE BÚFALOS.



Volver a: [Producción de búfalos](#)