

BAC

MODULO DIGITAL



El documento fuente se encuentra en
La Biblioteca Agropecuaria de Colombia

ELEMENTOS BIBLIOGRAFICOS

AUTOR (ES): Nigrinis Consuegra, G.

TITULO: El búfalo especie productiva

LUGAR DE PUBLICACION: Bucaramanga (Colomia)

EDITORIAL: Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander

AÑO DE PUBLICACION: 1984

PAGINAS: 28 p.

7884

BIBLIOTECA EUROPEA
DE COLONIA

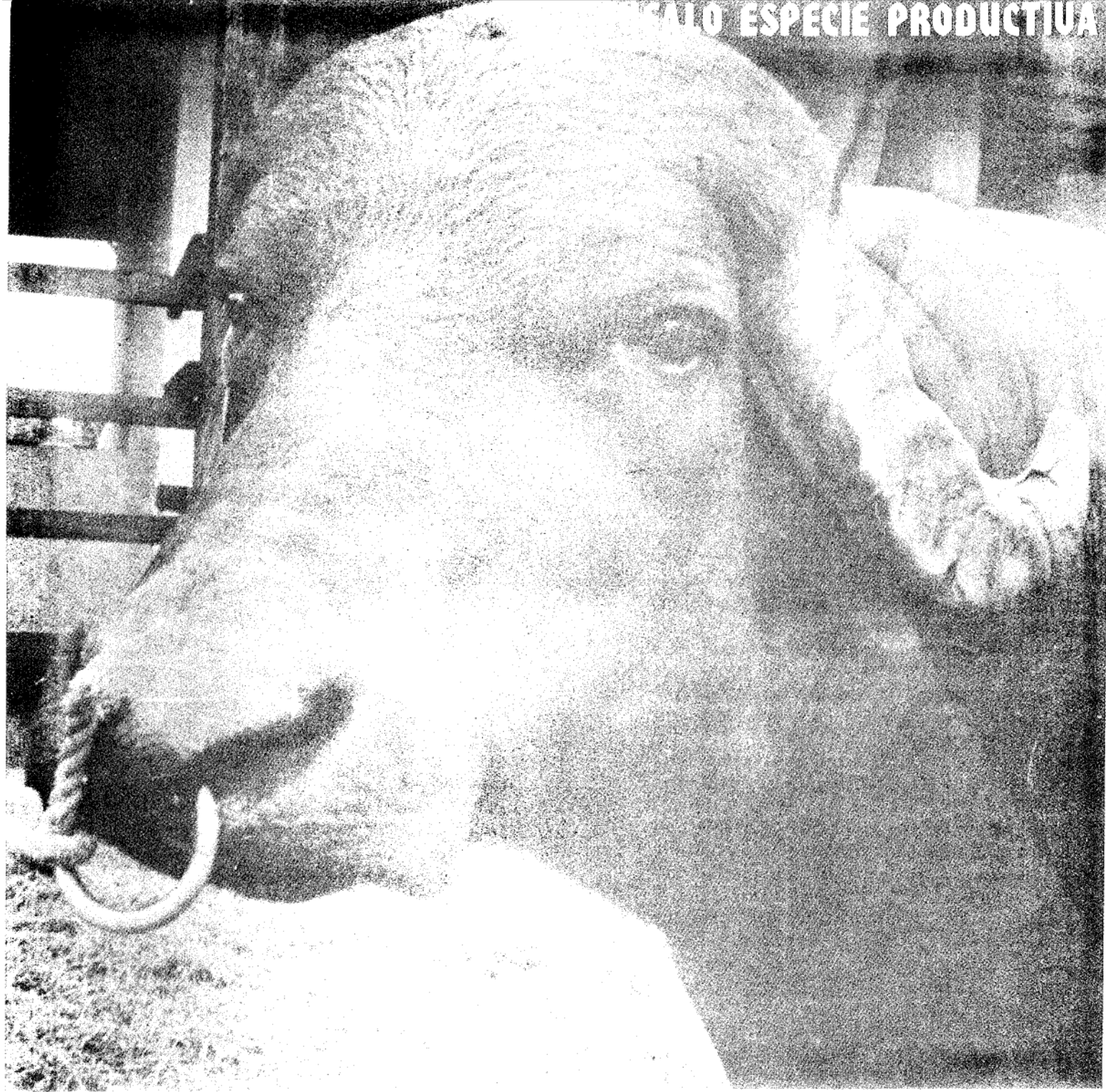
INTRODUCCION

Esta publicación se ha elaborado a manera técnico-informativa para orientar e ilustrar sobre el manejo y cría del búfalo.

Prácticamente, es una recopilación de informes que permiten conocer mas a fondo las costumbres de esta especie, complementada con las observaciones y aspectos investigativos de la Secretaria de Agricultura y Ganadería de Santander, en lo que respecta al búfalo como animal de trabajo y Fuente de potencia animal digna de considerarse de gran ayuda para nuestros campesinos.

El autor

ALLO ESPECIE PRODUCTIVA



ALPACA
ESPECIE PRODUCTIVA

La población mundial de búfalos se estima en 150 millones de animales, distribuida en aproximadamente cuarenta países, agrupados en dos grandes tipos: Carabao o

de Pantano y los de Río. De este segundo grupo proceden las razas MURRAH, SURTI y JAFARRABADI presentes en Colombia

País Importador:	Procedencia:
Bolivia Brasil Colombia Costa Rica Venezuela	Brasil India, Italia, Trinidad y Tobago Trinidad y Tobago Australia Italia, Bulgaria, Australia, Trinidad y Tobago

La finalidad principal de la cría de búfalos en Brasil es la producción de carne, en segundo lugar la producción de leche para la fabricación de quesos y generalmente coincide en el período de lactancia, cuando las vacas están en el nivel superior lechero.

También es utilizado como animal de trabajo, especialmente para tracción de carrozas en el transporte de carga, siendo empleado en menos escala como animal de tracción de pequeñas embarcaciones fluviales, arrastre de trojas de madera o implementos agrícolas en la preparación de terrenos para siembra.

Hay cuatro razas oficialmente reconocidas en Brasil; MURRAH, JAFARABADI, MEDITERRANEA Y CARABAO. La raza predominante es la MEDITERRANEA que posee aptitud para la producción de carne y leche. La CARABAO ofrece capacidad productora de carne y trabajo; no tiene aptitud lechera. Vale aclarar que los Carabaos o sea el tipo de búfalos de pantano, se identifican en Brasil como una raza que corresponde a los descendientes producto de las primeras importaciones a este país. LA JAFARABADI muestra características lecheras y de carne. En cuanto a la raza MURRAH, muestra excelente potencial lechero y de carne: el tipo Bayo también da

evidencias de características lecheras y de carne; ocurre en esos rebaños con acentuada frecuencia el apareamiento de animales albinoides.

El régimen predominante de cría es extensivo en pastos nativos, localizados especialmente en áreas anegadizas; esos campos inundables posee una variedad considerable de gramíneas.

La suplementación mineral es poco usada y cuando se les suministra, consiste en una mezcla de minerales que complementa la dieta.

En todas las haciendas de búfalos existe por lo menos un corral para manejo. Otra instalación normalmente encontrada, es un galpón para abrigo de las vacas recién paridas y sus crías o recuperación de animales. Estos galpones también sirven para el ordeño. La leche es excelente para el consumo familiar o fabricación de quesos. El establo de ordeño existe solamente en un número reducido de propiedades especializadas para esta actividad.

Los bebederos son naturales en el curso de aguas, construyendo abrevaderos o rampas. En zonas bajas y épocas de invierno se construyen corrales provisionales de acceso en canoas, facilitando las labores de manejo.



El búfalo puede ser manejado con sistemas muy iguales a los utilizados para ganado bovino tradicional. Granja Agropecuaria Puerto Wilches, propiedad de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander.

Difícilmente los animales son agrupados por estado y edades debido a la falta de cercas de división.

El sistema de reproducción consiste en aparear búfalos de 2,5 años de edad con hembras de cría, colocando un macho por cada treinta búfalas, permaneciendo el lote durante todo el año.

Normalmente las novillas son fecundadas

de los 2 a 2,5 años de edad, presentándose la casi totalidad de las pariciones en determinada época del año.

El descorne cuando se efectúa, generalmente se realiza en la primera semana de vida y consiste en retirar el botón córneo con navaja, seguido de cauterización con hierro al rojo. El destete se efectúa a los diez meses de edad cuando son apartados

en lotes por edad. La castración es una practica poco empleada.

La marca con hierro caliente sobre la piel es práctica frecuente, pero con resultados poco satisfactorios; en virtud de su desaparición relativamente rápida, obligando al ganadero a remarcar con frecuencia. Hay criaderos que prefieren utilizar los picos australianos para identificar o numerar los animales mediante Muecas en la oreja. Este sistema no ha dado buen resultado en los criaderos localizados en áreas infectadas por pirañas, quienes provocan cortes en la oreja confundiendo la lectura. Otros sistemas de marcas no han tenido resultados satisfactorios.

Los machos son vendidos para el sacrificio a los dos años de edad. La enfermedad más común en los búfalos es la Verminosis, la que provoca serios perjuicios en becerros, encontrándose los del tipo strongyloides SP y trinchostongylideus. Por otra parte la fiebre aftosa es otro de los padecimientos que los afecta significativamente. También la brucelosis, Neumoenteritis y el Carbón

Sintomático. Los parásitos externos son problema para los animales localizados en terrenos secos.

En Colombia existen las razas de búfalos MURRAH -SURTI y fueron importados de Trinidad y Tobago por el Incora, con el objeto de fomentar su producción de leche, carne y trabajo.

En Colombia hay hatos significativos hasta de **300** animales en los Llanos Orientales, Dorada, Puerto Boyacá, Antioquia y Santander (Barrancabermeja y Puerto Wilches), como para afirmar que la distribución actual de los búfalos es el Magdalena Medio, principalmente.

Las prácticas de manejo son muy iguales a las utilizadas en bovinos de carne: vacunas, vermifugaciones, etc; el descorne y la castración son poco frecuentes y se puede concluir que son hatos de cría donde no aprovechan la leche en forma industrial. En relación con la actividad de trabajo, solo se están haciendo estudios serios en Santander.



Búfalo enpotrero de Pasto BRACHIARIA. Granja Agropecuaria de Puerto Wilches

RAZAS DE BUFALOS EN COLOMBIA

El material genético importado a Colombia, fue un producto obtenido por Benett, mezcla de las razas **MURRAH** con la **SURTI**, unos pocos animales de estos en cruce con la raza **HAFARABADI**.

RAZA MURRAH:

Llamada también **RAMASHORA**, por la forma de sus cuernos de morruco, que son cortos y fuertemente enroscados.

La cabeza en las hembras es relativamente pequeña y corta. En los machos ordinaria y pesada; frente ancha y ligeramente prominente, ojos salientes, vivos y brillantes en la hembra; en los machos apagados.

Orejas pequeñas y ligeramente pendientes; cuello largo y delgado en las hembras: denso y macizo en el macho.

El cuerpo es macizo y bien desarrollado tienen las hembras el tren anterior levemente estrecho y el posterior pesado y amplio; dorso cóncavo, ancho y largo, costillas bien arqueadas; lomos largos y rectos.

Grupa larga y un poco menos inclinada en los machos.

No existe la giba.

Miembros bien desarrollados y generalmente cubiertos de abundantes masas musculares pero cortos.

Ubre bien desarrollada con pezones largos, siendo los posteriores más desarrollados que los anteriores.

La capa de pelo es negra o baya, admitiendo manchas blancas en el cuello, frente, cara, extremidades y a veces la borla de la cola.

La raza Murrah es una de las mejores productoras de leche y grasa en la India.

RAZA SURTI:

Esta raza también es reconocida como productora de leche. Son animales bien formados de talla media, piernas cortas, ojos prominentes redondos y bastante salientes, Los cuernos son de longitud media y falciformes.

Su línea dorsal es la más recta de todas las razas bufalinas. Ubre bien desarrollada y de buena conformación, con piel de color rosado; pezones de tamaño mediano, bien implantados.

RAZA HAFARABADI:

Es también una raza productora de leche; con la frente ultraconvexa característica especial de la raza.

Cuernos pesados, caídos a los lados, del cuello pero no tan enroscados como en la Murrah.

Cuerpo largo y menos compacto.

Es la raza de mayor tamaño corporal. Capa color negro.

BUFALIPSO

Fue el nombre de los ejemplares bufalinos, traído a Colombia, bautizado así por Benett y producto de las razas Murrah y Surti.

Mientras en nuestro país, no se haga refrescamiento de sangre mediante la importación de las razas mencionadas o de la Jafarabadi; nuestros búfalos deben ser llamados **BUFALIPSO** y no búfalos de agua

ya que este término agrupa varias razas.

Observando hatos BUFALIPSO, se identifica un tipo de capa negra (tendencia Murrah) y otro Bayo (tendencia Surti). En cuanto a fenotipo, ejemplares refinados aptos para la producción de trabajo o leche y otros con amplia musculatura y mayor tamaño aptos para dedicarlos a la producción de carne.

Dada la acogida que estos animales empiezan a tener, el gobierno nacional debe empeñar un programa cronológico en la siguiente forma:

- Censo de criadores y animales identificando la situación geográfica.
- Asociación de criadores.

- Establecimiento de registros y líneas de acuerdo al fenotipo.

- Importación de machos.

Este último punto es de gran importancia debido que hasta el momento la inseminación artificial ha tenido resultados muy poco satisfactorios en Colombia teniendo que traer al país junto con el material espermático, la tecnología requerida para la especie.

Parece más lógico efectuar importación de pie de cría principalmente machos de países como Italia de raza Murrah, que está muy seleccionada allí hacia la producción de leche, y del Brasil ejemplares Hafarabadi que aumentarían el tamaño y las masas musculares.



Demostración del búfalo en labores para tracción de madera, Feria Exposición de Puerto Wilches. 1.973.

AGRICULTURA Y AGROPECUARIO
DE COLOMBIA

CARACTERÍSTICAS DE LOS BUFALOS

DOCILIDAD:

Los búfalos domésticos son por lo general dóciles, cualidad que permite utilizarlos en diferentes labores agrícolas.

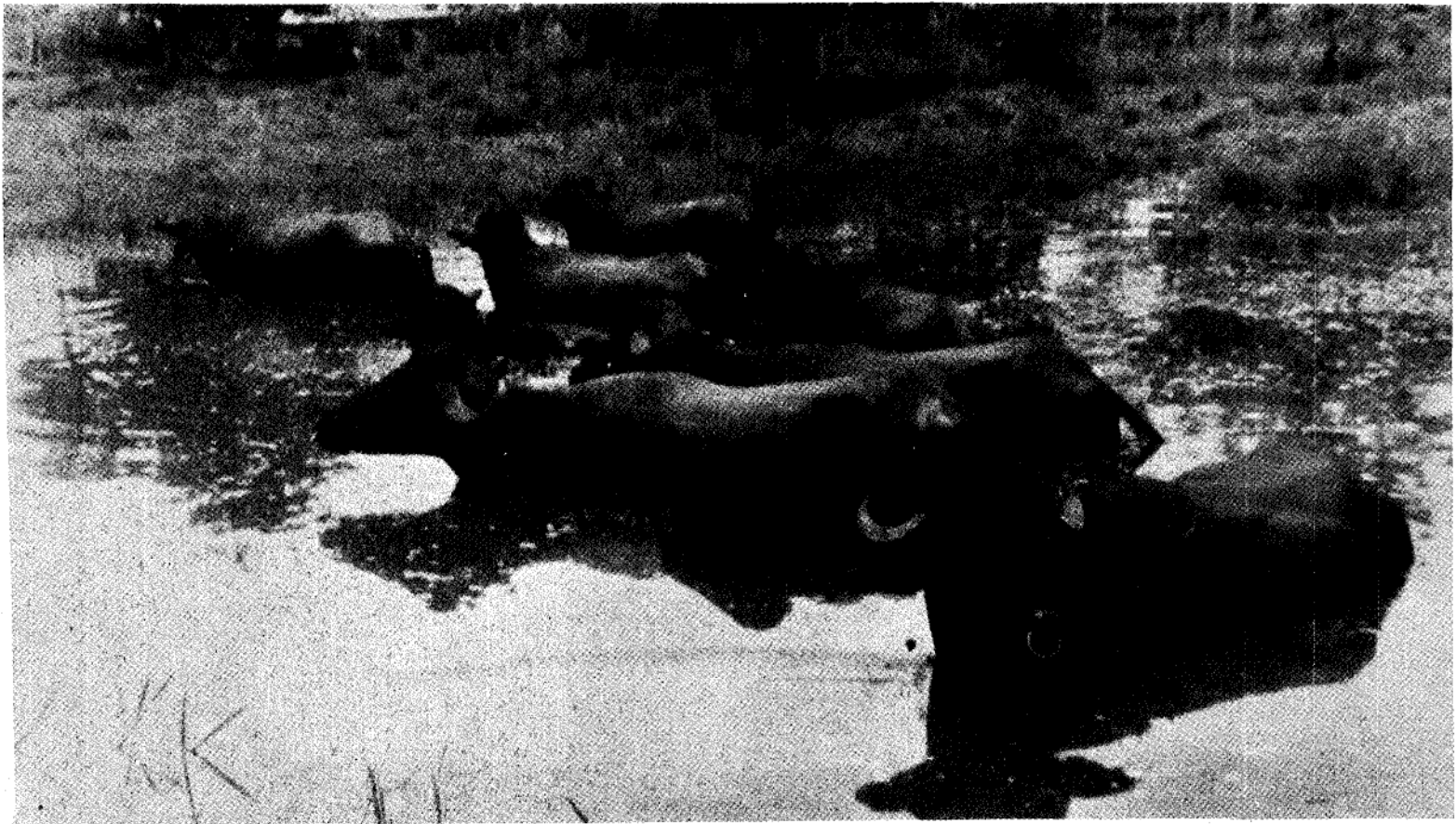
Además de la docilidad otras de sus cualidades es la longevidad y transformación de forrajes que no posee ningún otro animal doméstico.

El Búfalo (*Babulos bubalis*) es un animal que se debe diferenciar del búfalo salvaje africano (*syncerus Caffer*) o del bisonte Americano (*bison bison*), con los cuales no tiene ningún parentesco próximo y es confundido por ignorancia.

ADAPTABILIDAD:

El búfalo presenta adaptabilidad satisfactoria a las más diversas condiciones ambientales. Se adaptan a variadas condiciones climáticas, por ello se encuentra la mayoría en zonas templadas, subtropicales o tropicales del mundo; pero también hay criaderos en Europa, como es el caso de Italia o Rusia, donde la temperatura en invierno puede llegar por debajo de los cero grados centígrados.

En la India el búfalo puede observarse en el desierto de Kutch, estado de Gujarat, con fluvioidad anual de 180 mm. de precipi-



- Lote de Búfalos en su hábitad natural. La especie disipa su calor corporal sumergiéndose en aguas tranquilas.



Búfalo cumpliendo labores rutinarias en la Granja Agropecuaria de Piedecuesta, propiedad de la secretaria de Agricultura y Ganadería de Santander.

tación y la temperatura alcanza a los 45 grados centígrados.

Disipa su calor corporal sumergiéndose en aguas tranquilas, cuando no las tienen a su alcance, utilizan la sombra de los árboles. El baño con barro permite al animal protegerse contra el ataque de los parásitos externos, pero no es del todo indispensable.

Este animal se desempeña extraordinariamente bien cuando los terrenos son atolladizos. Son excelentes nadadores y pueden alimentarse de forrajes que nacen bajo el agua.

De las crías machos que la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander ha producido y adiestrado en sus criaderos de Puerto Wilches, (riveras del río Magdalena 30°C) se han trasladado algunos para cumplir trabajos de carga y tiro en labores rutinarias hacia las granjas de Piedecuesta

(24 grados centígrados aproximadamente) y Puente Nacional (22°C aproximadamente).

UTILIZACION DE FORRAJES :

Tiene buena capacidad para aprovechar forrajes toscos y de poco valor nutritivo, consumiendo estos alimentos mejor que los bovinos, para transformarlos en carne y leche. Los países como la India y Pakistán utilizan productos naturales groseros como la “zoca de arroz” o trigo, en alimentación de estos animales. Es importante considerar el búfalo como un excelente limpiador de terrenos, al ingerir malezas localizadas en áreas de difícil acceso, atolladizas o inundables, donde los bovinos no están en capacidad de llegar.

LONGEVIDAD:

Los búfalos tienen un período de vida largo, encontrando animales hasta de cuarenta años de edad.

Los búfalos presentan mayor longevidad productiva que las hembras bovinas, dando como consecuencia mas número de lactancias y de crías.

Es frecuente observar hembras bufalinas con mas de 25 años de edad en producción como para considerar el promedio de esta especie a los 20 años; mientras que las hembras bovinas rara vez superan los doce, siendo el promedio 10 años. La consideración expuesta permite observar la ventaja de los búfalos en el aumento rápido del rebaño, ya que se requiere de menos sustituciones en el hato. La hembra da su primera cría de los tres a tres y medio años.

REPRODUCCION:

En Brasil se han realizado en diferentes regiones estudios sobre reproducción de búfalos raza mediterránea, durante tres años consecutivos. Las vacas en lactancia fueron ordeñadas diariamente y recibían suplemento alimenticio a la hora del ordeno. El porcentaje de pariciones fue del 85.6% y el intervalo entre los partos de 410 más o menos 10 días.

El 89.3% de las pariciones ocurrieron de abril a agosto, Confirmándose que el búfalo es un animal de pariciones estacionales.

En Sao paulo (Tundis 1970) el estudio del comportamiento reproductivo arrojó los siguientes datos: porcentaje de pariciones: 85.5%; edad a la primera cría: 3 años; intervalo entre partos 387 días promedio.





Suministro de vermífugo vía oral a un ternero de Búfalo. Esta práctica debe ser periódica.

Las observaciones efectuadas en los criaderos de la Entidad, demuestran intervalos entre partos efectuados con un promedio de 13 a 16 meses, teniendo en cuenta una gestación de once meses y un destete de los 7 a nueve meses de edad del becerro.

Es importante anotar que productos fecundos o infecundos del búfalo con el ganado vacuno, no se puede obtener debido a la diferencia en el número de cromosomas (50 para el primero, raza Murrah y 60 para el segundo).

El búfalo es apto para la reproducción de 1 1/2 a 2 años de nacido. Experiencias de Mc. Gregor (1941) reporta pérdida de la potencia sexual más rápido que el toro, requiriendo a la edad de 6 a 7 años mas número de servicios para una concepción pero la fuerza muscular aumenta hasta los 20 años. La pérdida total de la libido se presenta alrededor de los 15 años.

La hembra presenta su primer calor de los 13 a 18 meses dependiendo de la alimentación pero, solo debe servirse por primera vez de 18 a 20 meses de edad.

El ciclo estral se presenta como el bovino cada 21 días pero la duración del ciclo dura 1.5 días en promedio variando desde pocas horas hasta 4 a 5 días y de difícil detección en ausencia del macho.

Bennett (1964) reporta que la búfala tiene una actividad sexual de 8 meses al año con un periodo inactivo de 4, lo que supone si se quiere empeñar un programa de inseminación artificial utilizar búfalos vasectomizados para detectar los calores o emplear machos bovinos que sirven las hembras bufalinas pero sin concepción positiva.

El período de gestación varía de los 10 a los 11 meses y el intervalo entre partes de los 13 a los 16, siendo la vida reproductiva útil de la hembra de 16 a 20 años.

PRODUCCION DE LECHE:

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DE COLOMBIA

Objetivo importante en la explotación de Búfalos es la producción lechera. Nótese la mansedumbre y facilidad para el ordeño.



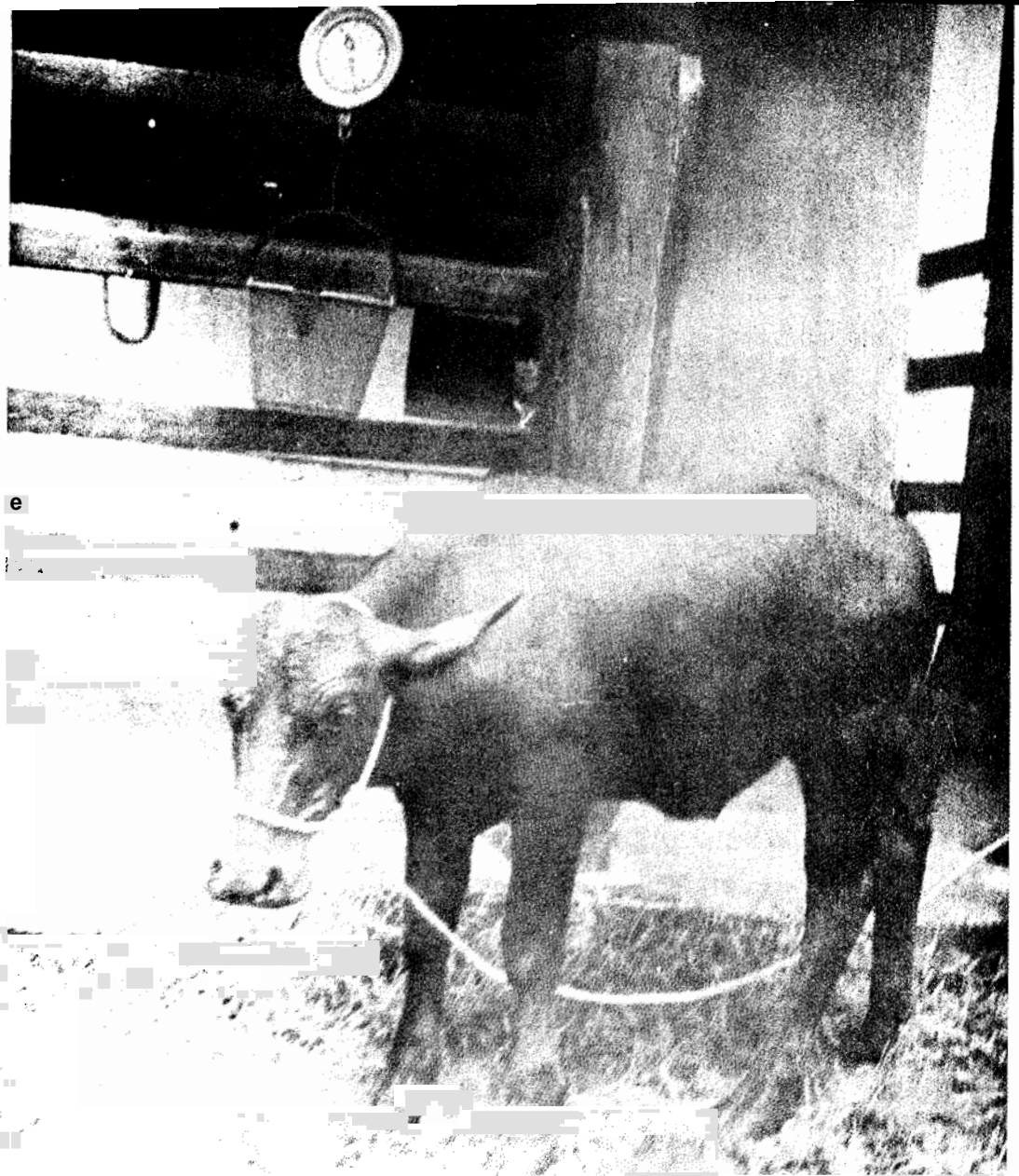
Una de las funciones más importantes en la cría de búfalos es la producción de leche, considerando buena productora toda hembra con mas de 2.000 kilos por lactancia. Una búfala lechera de segundo parto, propiedad de CPTUEMBRAPA en el control lechero brasilero produjo 4.645 kilos en 365 días, es decir, un promedio diario de 12.7 kilos por día.

Experimentos en ese país demuestran que búfalas alimentadas solo con pasturas de buena calidad y con un suplemento alimenticio, tuvieron aumento del 11% en la producción lechera y con dos ordeños diarios: el aumento fue de 24.1% en relación con las sometidas a un ordeño.

Estos estudios realizados por CPATU (Brasil) sobre producción lechera de búfalos alimentados con pastos cultivados en rotación, demuestran valores más altos en producción para las hembras media sangre

de raza Mediterránea-Murrah sobre las comparadas de raza Mediterránea pura. La leche de búfala en relación con la de las vacas CebÚ tiene mayor porcentaje de grasa, sólidos no grasos, caseína y trazas minerales, calcio y fósforo: el valor para lactosa es prácticamente igual. Es ligeramente más densa y con mayor acidez (según la escala Dornic) que le hace más resistente a la invasión microbiana; esta característica le permite mantenerse inalterable por un tiempo mayor en el transporte sin refrigeración.

COCKRILL (1974) afirma que la leche de búfalo permite adición hasta del 33% de agua para igualar su tenor en materia seca a la leche de vaca CebÚ y en estas condiciones continúa superior en grasa, el mismo tenor de proteínas, pero disminuye el porcentaje de lactosa, que puede ser corregido adicionando la leche con azúcar.



ernei deb
t aproximadamente 6 meses, junto a la leche obtenida de la vaca por
dos cuai de ubre en un ñ, DOR d. i. Ne

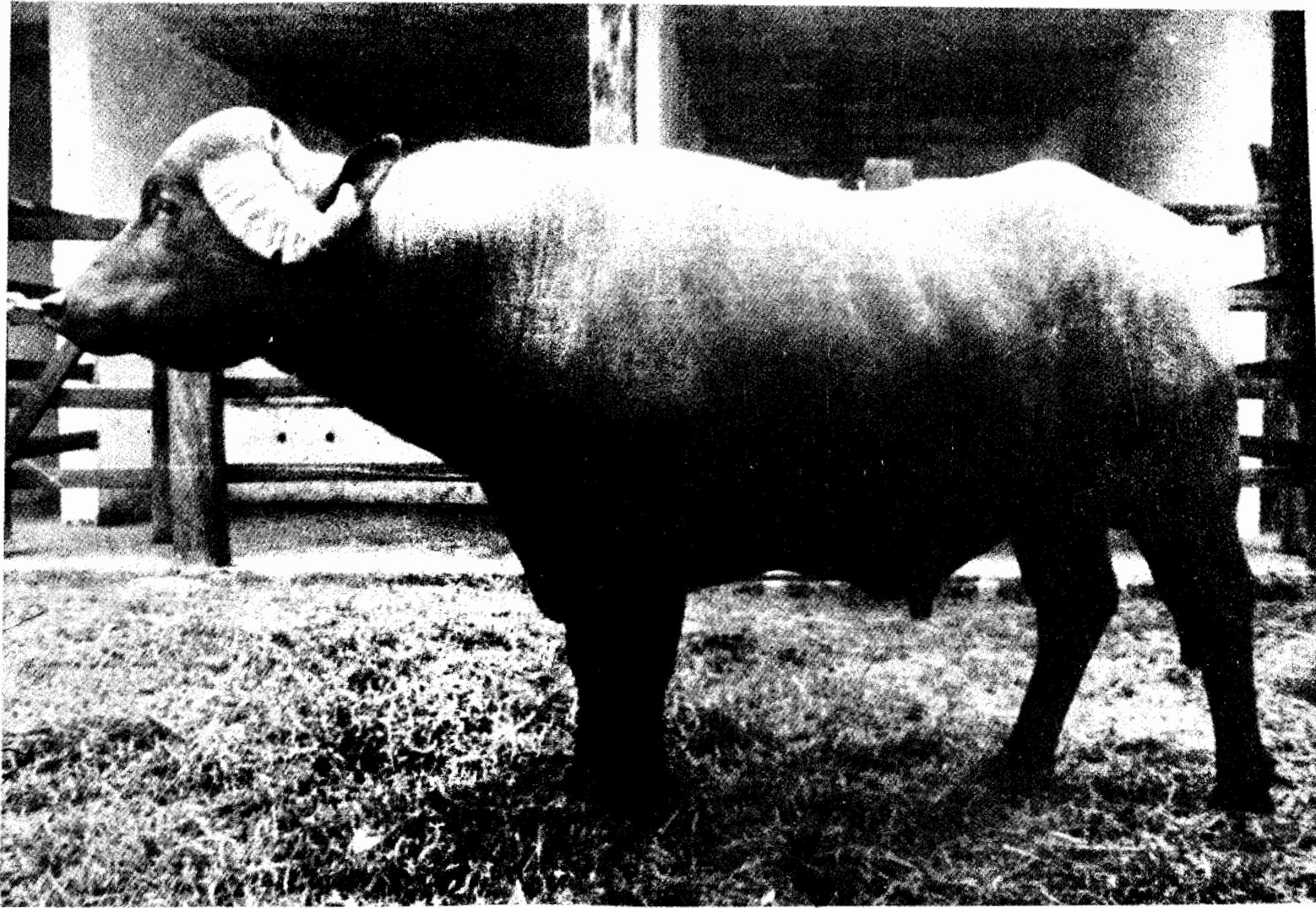
USOS DE LA LECHE:

La leche de búfala puede ser empleada en fabricación de diversos productos muy superiores a los producidos con la leche de bovinos; la grasa se utiliza como mantequilla para la mesa o como aceite en la cocina.

Para la producción de quesos, esta leche da mayor rendimiento: con 8 kilos de leche de búfala se produce un kilo de queso, mientras que con la leche de bovinos se requiere

doce kilos para obtener igual cantidad.

En cuanto a producción de leche, se ha podido observar en las hembras, propiedad de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander, de cinco a dos kilos, efectuando un ordeño por día y contabilizando solo la leche producida por dos tetas, que darían valores reales entre los diez y cuatro kilos para un ordeño, que equivalen de **7.5 a 6.3** botellas de **750** centímetros por día.



Reproductor de la raza Murrah. Nótese su conformación y masas musculares bien desarrolladas.

PRODUCCION DE CARNE

El búfalo como animal de carne es poco empleado, utilizándose principalmente para producción de leche o trabajo.

El peso promedio de los búfalos varía de acuerdo a la raza, teniéndose como datos para machos adultos de 700 a 900 kilogramos y para hembras de **360** a 700 kilogramos, Los terneros de búfalo tienen un alto peso al nacer, rápida tasa de crecimiento y utilizan en forma mucho mas eficiente los forrajes toscos con alto contenido de fibra, permitiendo obtener por estas razones carne en forma más económica.

En relación con ganancia de pesos diario hay datos de animales raza murreh y Mediterráneo, criados y engordados en pastoreo y suplementados con minerales con capacidad de carga de **1.5** animal por hectárea. La raza Murreh es de mayor capa-

cidad para aumentar peso que el Mediterráneo. Se han obtenido **450** kilogramos de peso vivo al año y medio de edad.

Pruebas de ganancia de peso realizadas con búfalos machos y hembras en confinamiento, han revelado en forma individual y en promedio un **30** por ciento superior en peso al Cebú.

La carne de búfalo tiene una calidad parecida a la del vacuno, de un color rojo mas intenso que tiende a oscurecerse con la edad. No presenta grasa intramuscular, pero ésta recubre las vísceras y las masas musculares en forma abundante. La grasa, como la leche de esta especie, es muy blanca debido a que el búfalo no fija el caroteno. El rendimiento en canal oscila del 50 **al** 58% y el componente de carne es del 70 **por** ciento aproximadamente del total carne-hueso.

PRODUCCION DE TRABAJO

El búfalo en preparación de hierbas compite favorablemente con los bueyes.



Desde tiempos remotos, en la India y Pakistán se ha venido utilizando el búfalo como la fuente mas importante de trabajo animal, empleando aperos rudimentarios, pero con rendimientos que no cumplen sus objetivos en forma práctica y económica. La fuerza de tiro animal es de gran importancia para los pequeños propietarios con granjas inferiores a las veinte hectáreas, donde es antieconómico el empleo de la maquinaria, o en aquellas tierras de ladera, donde se hace imposible utilizar otro sistema de laboreo.

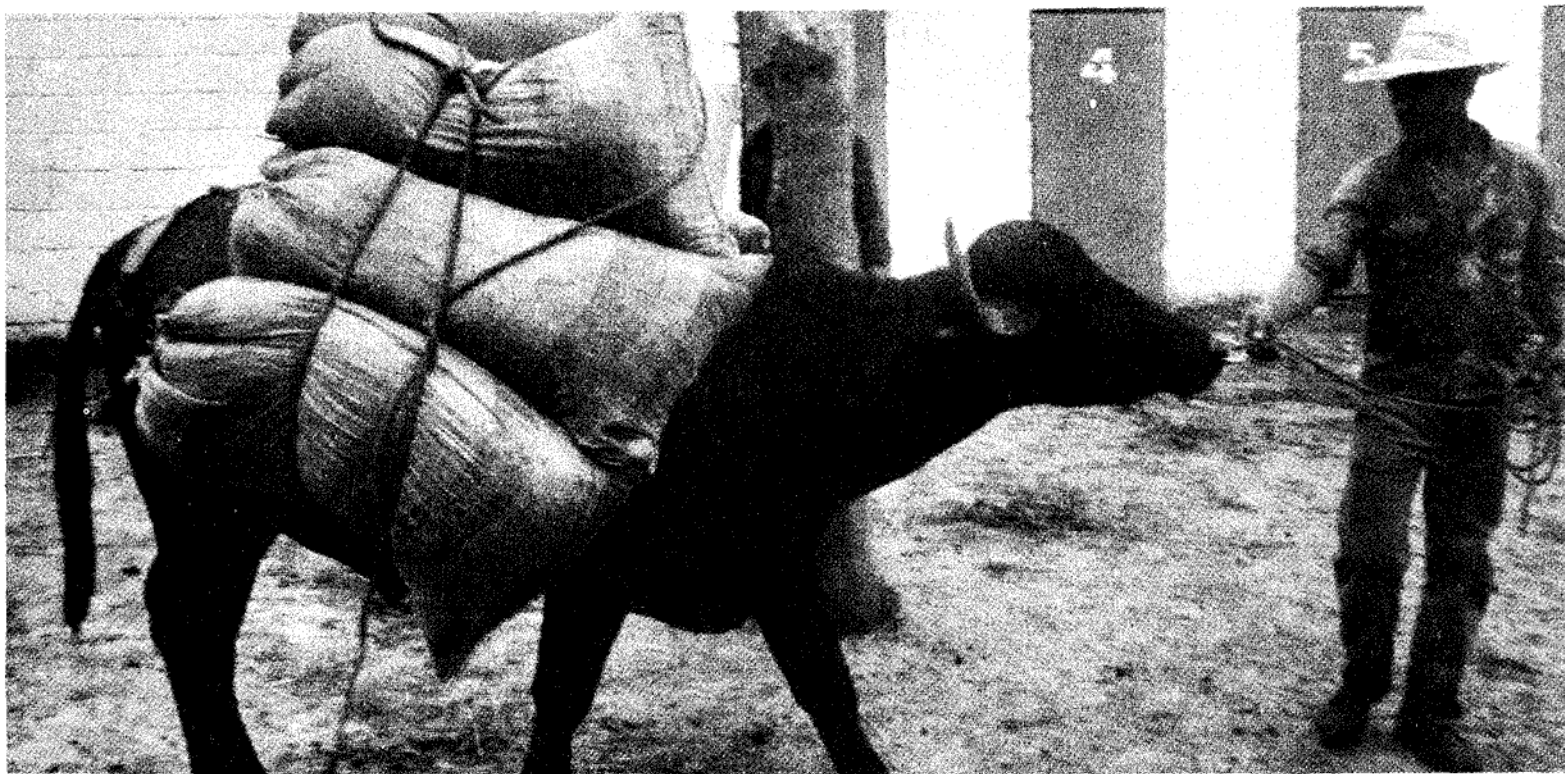
Su domesticación se remonta por lo menos 2.500 años antes de Cristo, en donde las civilizaciones fluviales del Eufrates y el Tigris, el Indus y el Yangtsé, lo utilizaron como animal para tracción de embarcaciones.

Que el búfalo no se haya generalizado como animal de trabajo en Colombia, se debe

principalmente a la falta de interés o de aperos adaptados para la especie. Los Brasileños aseguran que un búfalo adulto puede traccionar un carro con carga de 1.200 kilogramos a una velocidad de tres kilómetros por hora. En caso de animales excepcionales vigorosos pueden cargar 2.000 kilogramos.

Desde hace aproximadamente tres años, la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander ha venido estudiando la especie en aspectos reproductivos y como fuente de trabajo animal, donde se han modificado los aperos de empleo en equinos, confirmando la docilidad del búfalo y su facilidad de manejo.

Hasta la fecha se han obtenido resultados satisfactorios para cargar sobre sus lomos, tracción de madera y tiros de carros de eje fijo y dos llantas.



En civilizaciones de tierras, el búfalo es de gran utilidad para transportar carga por caminos difíciles.

Las experiencias obtenidas por la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander, en su granja de Puerto Wilches, demuestran la docilidad de esta especie que se puede manejar como los bovinos de carne pero en forma suave, ya que los gritos asustan al búfalo, obligándolo a salir en estampida, con la consecuente ruptura de cercas que pueden ocasionar accidentes graves.

Para manejar adecuadamente un búfalo, la condición inicial es colocar nariguera soltándolo con un pequeño lazo atado a ella que obra como un pisador. Esta práctica se realiza a cualquier edad partiendo del destete; quince o veinte días después se inicia el adiestramiento, colocando los aperos de tiro y se dedica el animal a traccionar madera.

El búfalo es fácil de adiestrar si la persona encargada trata al animal con firmeza pero con suavidad y utilizando aperos adaptados a la especie.

Superada la etapa de tracción de madera, se inicia el adiestramiento para carga de bultos, arena, pasto, caña, etc., o la tracción de carretas. Si el búfalo se va adiestrando con voces cortas y firmes, puede utilizarse para arar, condición que a la fecha esta en vía de experimentación por nuestra Secretaría de Agricultura.

Se ha podido observar que el búfalo esta en capacidad de recibir adiestramiento propiamente dicho desde el año y medio, pero haciéndolo trabajar de acuerdo a su capacidad corporal, el macho puede utilizarse para el trabajo a la vez que cumple funciones como reproductor.



Para *te de caraa: pesadas en trayectos cortos el butalo es de gran ayuaa* Labores *cultivosae raima Atricaa (Puerto Wilches)*

Muchos afirman que el búfalo nunca enferma, pero si llega a suceder muere. Consideración errónea, ya que como especie animal sufre de enfermedades aún cuando parece es mas resistente que el bovino.

En el hato de búfalos de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander, no ha sufrido ninguna baja por muerte; sin embargo se les ha programado sanidad animal en base a vacunas contra fiebre aftosa, carbones, septicemia hemorrágica y brucelosis. Con frecuencia se vermifugan.

W. Ross Cockrill, en su artículo "El búfalo común, animal doméstico fundamental", asegura que la reacción a algunas enfermedades varía con la situación geográfica, el medio ambiente y la raza. Afirma según

experiencias, que la mastitis no es tan frecuente como en los bovinos y rara vez aparece en forma aguda; el mal de pezuña o el absceso casi nunca los padece. Existe una fuerte resistencia a la garrapata que se atribuye erróneamente al grosor de su piel, pues lo es mucho mas que la de los bovinos, pero también mas vascularizada.

Debido a su habitat natural, el búfalo está expuesto a infecciones por fasciola y aún cuando el hígado puede sufrir grandes daños y presentar cargas parasitarias abundantes, por lo general no muestra signos clínicos. La infección por *Neoascaris Vitulorum* que puede adquirirse en forma prenatal o por el calostro, causa pérdidas grandes en los terneros no tratados.



Práctica de vacunación. Un buen programa de sanidad animal permite mantener el baño en excelentes condiciones.

SANIDAD:

La Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander desde hace aproximadamente tres años, cuando adquirió los primeros búfalos, inició el fomento de esta especie en el Municipio de Puerto Wilches, estableciéndose la primera granja para observación e investigación de los búfalos. Posteriormente se trasladó parte del hato para las granjas de Cimitarra y San Vicente (El Centenario) con los mismos fines.

Productos adiestrados han sido enviados a las granjas de Piedecuesta, Puente Nacional y Suaita (Otoval), donde cumplen labores de transporte de pasto, abono, etc.

Las ferias exposiciones que se realizan en el Departamento han servido para cumplir labores de fomento propuestas y es así como se ha mostrado el fenotipo y realizado

las prácticas de ordeño y trabajo, de acuerdo a las experiencias obtenidas en las ferias de los municipios de Puerto Wilches, Barrancabermeja, San Vicente, Socorro, Bucaramanga, Cimitarra y Sabana de Torres.

Se ha logrado una coordinación de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Santander con el SENA, Seccional Antioquia, efectuándose en el momento estudios para comparar el búfalo con la mula en labores de carga y arrastre y con los bueyes en arado. Fruto de esto es el presente folleto de la serie.

Lo anterior demuestra el interés de la Entidad para ayudar al hombre de campo con especies nuevas, buscando facilitar las faenas eotidianas.



FOMENTO DEL BUFALO EN SDER.

- 1.- **CARVALHO**, Waltes **M.** Bufalinocultura 1981
- 2.- **COCKRILL**, Ross. The Husbandry and Health of the domestic Buffalo **FAO 1974**
- 3.- **COCKRILL**, Ross. The Walther Buffalo in America **1967**
- 4.- **COCKRILL**, Ross. El Búfalo Común, animal domestico fundamental. **1968**
- 5.- **MAC GREGOR**, R. The Domestic Búfalo. Vet Record - **1941**
- 6.- **MASTROPAOLO**, Ricardo **M.** Artículo El Búfalo y la Producción de carne
- 7.- **MEJIA**, Manual y **SANTAMARPA**, Joaquín. Aspectos de Rendimiento Productivo de Búfalos en el Trópico. Seminario de Zootecnia Universidad Nacional. Medellín **1980**
- 8.- **NASCIMENTO CRISTO N.B.** Importancia del Búfalo para a pecuaria Brasileira. **EMBRAPA-C-PATU 1979**
- 9.- **NASCIMENTO CRISTO N.B.** La importancia del Búfalo para el trópico suramericano Comunicaciones **IICA 1984**

BIBLIOGRAFIA