



## **Nombre del alumno:**

- Pablo Einer Sántiz Ruíz
- Ana Guadalupe Del Ángel Vázquez

**Nombre del profesor: Ing. Abel Estrada Dichi**

**Nombre del trabajo: Proyecto final**

**Materia: Producción sustentable de leche**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: 9no. Cuatrimestre**

**Grupo: A**

Ocosingo, Chiapas a 21 de julio de 2021.

## PRODUCCIÓN DE BÚFALOS EN SISTEMA EXTENSIVO

Se utiliza donde predominan los búfalos del tipo Pantano, tanto en los que se cruzan con sementales de Río para la absorción, como en los rebaños de búfalo de Pantano que se conservan como genofondos puros del país.

### INFRAESTRUCTURA

Las fincas con este sistema deben tener las áreas divididas en potreros: Ello garantiza un buen funcionamiento y manejo. Las principales áreas se destinarán las hembras en cría con sus bucerros; las hembras en desarrollo desde el destete hasta la incorporación, organizadas por grupos de edades; los machos en desarrollo y ceba y los centros de futuros sementales y madres de sementales. En estas áreas es factible la utilización de las cercas eléctricas en los límites perimetrales y aún dentro de los propios potreros. Con ello se facilita la sistematización de los destetes. Son imprescindibles los corrales de estancia, donde los animales se adapten a la presencia del hombre y sea posible realizar la identificación, los conteos, trabajos de selección, manejo y salud. Las características de las instalaciones para el trabajo con los búfalos son muy similares a las utilizadas para el vacuno de cría.

### MANEJO

- EL CEPO DE TRABAJO

Se diseñan para varios patios de crías y centros de desarrollo se debe hacer preferiblemente de madera redonda, con tijera, lo suficientemente largo para que puedan entrar 10 búfalos a la vez, lo que posibilitará moverlos poco y trabajar más rápido. Debe tener 6 corrales como mínimo con capacidad suficiente que permitan apartar los animales en el momento de trabajarlos. El corral de antesala tendrá forma de embudo, con capacidad mínima de 20 búfalos. El área de trabajo del cepo debe quedar a un extremo.

- SALA DE ORDEÑO Y ORDEÑO

El sistema más recomendable es el tandem, es decir ordeñar en un cepo una búfala detrás de la otra. La estructura puede ser rústica o prefabricada. Aledaño tendrá un corral con sombra natural, agua y comedero.

- Materiales utilizados en la sala de ordeño
  - 13,9 m de raíles de línea férrea
  - 10,5 m de cabillas de  $\frac{3}{4}$  pulgadas
  - 7,96 m de tubos galvanizados de 1 pulgada (tubos recuperados)
  - 73,5 m de angulares
  - 18,4 m de vigas U

Los raíles se introducen en el piso de concreto a una profundidad de 35 cm y a una distancia entre ellos de 2,4 m en dos hileras separadas por un espacio de 1 m donde se intercalan dos vigas en forma de U de 75 cm entre cada dos raíles. Posteriormente hay que soldar horizontalmente 4 hileras de angulares de igual medida, equidistantes entre si, siendo colocada la primera a una altura del piso de 45 cm. Se colocan los corrales de espera de los bucerros a una separación de 1 m y adyacente se ubica un pequeño cubículo para los utensilios de ordeño. Para la construcción de dichos corrales se empleo 7,4 m de cabillas corrugadas de  $\frac{5}{8}$  pulgadas y 153,6 m de cabillas de  $\frac{1}{2}$  pulgadas. Esta adecuación se realizó en el Instituto de Ciencia Animal (ICA) y en los años que lleva de explotación, les ha sido funcional para el manejo de los animales. En muchas instalaciones del país están realizando estas adecuaciones en naves de vacuno que están fuera de explotación.

- **BÚFALAS EN ORDEÑO**

Las búfalas se incorporan al ordeño una vez que concluyen su etapa de permanencia con las crías para el suministro del calostro, que dura de 8 a 10 días. En nuestro país, generalmente se realiza un sólo ordeño en las primeras horas del día, de 4:00 a.m. a 7:00 a.m. y de forma manual. Se debe cumplir con la rutina de ordeño establecida en nuestras lecherías y extremar más la higienización de la ubre, por las características de la especie de revolcarse en lodazales y charcas. Con las búfalas de 1ra lactancia y las de nueva incorporación a la unidad, se debe hacer un

trabajo previo de amanse y adaptación a las nuevas condiciones y al personal. Se recomienda que meses antes del parto, se introduzcan los animales en el cepo de ordeño y se les riegue agua con mangueras, para facilitar la adaptación y reconocimiento del personal y las condiciones ambientales a las que van a estar expuesta durante el ordeño. No se debe suministrar ningún alimento antes, ni durante el ordeño, solo agua ad libitum en la corraleta de espera, para evitar crear reflejo condicionado (alimento–bajada de la leche). Las búfalas introducidas en el cepo de ordeño, se inmovilizan de las extremidades posteriores (aunque algunas no lo requieren) y se le presenta su cría; en el caso de animales mañosos se les debe permitir un ligero apoyo. A las recentinas se les ordeña, dejando un cuarto para el bucerro, en dependencia del estado físico del mismo y las búfalas con más de 80 días de paridas se ordeñan a fondo. Por las características propias de la especie, las de primer parto son más difíciles de ordeñar y en general son más lentas en desencadenar el reflejo. El ordeño es más lento que en el vacuno. Se crearán lecherías de buvillas para proteger y garantizar el primer parto y luego reemplazarán las búfalas de las lecherías, según las clases establecidas. La estabilidad y permanencia del personal involucrado en el ordeño, es determinante en la producción de leche y en el buen funcionamiento de las faenas. No se aconseja que ocurran visitas y hechos que motiven alteraciones y desencadenen reflejos negativos, ya que esta especie es más susceptible a los cambios que los vacunos. Concluido el ordeño, se van liberando las búfalas hacia el pastoreo y se le garantiza las mejores áreas de pastos al grupo de ordeño. Si no se realiza el pastoreo nocturno, se recogerán los animales a los cuartones de permanencia nocturna donde se le suministra agua y forraje troceado (King grass y caña) u otro de que se disponga. Las corraletas serán amplias para garantizar el descanso de las búfalas y disponer además de buen drenaje. A medida que las búfalas se secan, salen del grupo de ordeño y se destetan las crías, las que se ubican en las respectivas áreas de desarrollo. La producción de leche en nuestras condiciones, se concentra en los meses de julio hasta mayo del próximo año, aunque por corrimiento de los partos hasta diciembre el ordeño se prolonga hasta agosto, debido a la estacionalidad reproductiva de esta especie. Esta situación permite destinar a los trabajadores de

las lecherías a las labores de mantenimiento de las instalaciones, chapea de plantas indeseables, reparación de cercas y crear todas las condiciones que exige la próxima campaña de producción. Las producciones medias aumentan hasta los 60 días de lactancia y después comienzan a disminuir lentamente. La cantidad depende de la raza, el potencial individual, número de partos, estado de gestación, manejo y alimentación. La producción diaria aumenta hasta la sexta lactancia.

La duración de la lactancia en este rebaño es de 220 días, no obstante, la experiencia práctica enseña que se debe prolongar hasta 230-240 días. El secado se debe realizar en el rango propuesto, para que las hembras destinen los nutrientes al buen desarrollo del feto y arriben al parto en buen estado físico, garantizando no sólo un bucerro al año, con buena vitalidad, sino también, una producción de leche adecuada.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Es imprescindible el flujo zootécnico para poder organizar los rebaños.
- La adecuación de naves de sombra de lecherías típicas de vacuno es una opción que vale la pena.
- La carga en la lecherías no debe exceder 0,5 a 0,7 UGM (500 kg)/há.
- Las unidades deben disponer de suplementos de forrajes y bancos de proteínas.
- El mejor método de control son los patios de 30 a 60 búfalas con uno o dos sementales y en el caso de la extensiva, búfalas con tres a cuatro sementales.
- Incorporar a las hembras al ordeño entre los 8 y 10 días después del parto.
- Dejar un cuarto de la ubre de las búfalas recentinas para la alimentación del bucerro.
- Conocer que las producciones medias aumentan hasta los 60 días y después disminuyen lentamente.

- Adiestrar a las búfalas de reemplazo (buvillas) antes del parto, adaptándolas a las nuevas condiciones de explotación.
- Garantizar la estabilidad del personal que trabaja con los búfalos para lograr un buen comportamiento de los animales.
- Evitar que la lactancia de las búfalas se prolongue por encima de los 240 días. Lograr un período seco de 105 días.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

García, Segundo. (s.f.) Búfalos. Animales multipropósitos.

Crianza del búfalo de agua. Elementos Básicos. Grupo Nacional de Búfalos. Ciudad de la Habana, 1994

Curso para la formación de bufaleros. Ciudad de la Habana, noviembre de 1998.