



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**

## **FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Trabajo Final de Graduación

Modalidad: Pasantía

Tema: “Capacitación en el Manejo de Rodeo de Cría Bovino  
Tipo Brangus”

---

Alumno: **Luft**, Cesar Daniel.

Director: **Med. Vet. Rouvier**, Matías Alejandro.

Tribunal Evaluador: **Ing. Agr. Brugnoli**, Andrea.

**Ing. Agr. Gandara**, Luis.

**Ing. Agr. Zilli**, Alex.



<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>Lugar de trabajo.....</b>	<b>5</b>
Descripción del Establecimiento.....	6
Instalaciones .....	7
<b>Descripción de las tareas desarrolladas .....</b>	<b>9</b>
Manejo y Rodeo de Cría Bovina .....	9
Manejo de vacas de cría.....	9
Manejo de toros .....	10
Manejo reproductivo.....	10
Inseminación a tiempo fijo.....	11
Manejo Sanitario .....	17
<b>Producción de sorgo para silo de planta entera .....</b>	<b>19</b>
<b>Comentarios.....</b>	<b>21</b>
<b>Referencia Bibliográfica.....</b>	<b>22</b>

# INTRODUCCIÓN

---

Es previsible un grado de desplazamiento de la ganadería de la Pampa Húmeda por el incremento de la superficie agrícola, ya que en los últimos años más de 12 millones de hectáreas ganaderas fueron transferidas a la agricultura. Ese desplazamiento de la inversión en sistemas ganaderos puede favorecer a las provincias del NEA: Misiones, Corrientes, Chaco y Formosa. (Peruchenea y acosta, 2008) dado que es la primera región extra pampeana en aumentar el stock, y que actualmente cuenta con el 25% de la existencia nacional, algo más de 14 millones de cabezas.

La situación de alta carga en la zona genera la necesidad de realizar sistemas más competitivos, trabajando principalmente sobre los pilares de la producción bovina: la sanidad relacionado a un uso de plan sanitario recomendado por el veterinario según la región; la genética buscando la raza más apta para la zona y el objetivo productivo que se persigue; abarcando desde el estacionamiento del servicio, destete, reposición etc. Y la nutrición, donde se hallan una serie de prácticas para el mejoramiento de la alimentación, que incluyen la eficiente utilización del recurso natural (campo natural), en conjunto con la suplementación para aumentar los índices de producción

Según el suelo, el clima y la capacidad productiva potencial de un campo puede ser agrícola, ganadera o mixta. Con suelos buenos y lluvias abundantes el campo será netamente agrícola, con suelos relativamente buenos y escasas lluvias el campo debería ser ganadero, pese a que en muchos casos se realiza agricultura. (Carrillo, 1997).

Es el caso de la zona sureste de la provincia del Chaco, donde desempeñaré tareas para adquirir y fortalecer conocimientos y habilidades en el manejo de cría tipo Brangus. El establecimiento posee bajos inundados y cañadas, suelos pesados con muchas complicaciones para la actividad agrícola, no así para la ganadería con animales bien adaptados a este tipo de ambientes.

La cría de ganado bovino tipo Brangus ofrece adaptación, rusticidad, longevidad,

precocidad, habilidad materna, buen desempeño en la invernada, buena conformación carnicera y calidad de carne a menor costo. Esta raza sintética que ha tomado en excelentes proporciones la rusticidad de las razas cebuinas (Brahman y Nelore) y las destacadas calidades cárnicas y de fertilidad del Angus, logró una adaptación a zonas climáticas como el norte, centro y oeste del país respondiendo de este modo a la expansión de la cría de rodeos en condiciones pastoriles hacia zonas con climas más rigurosos.

Es importante resaltar la condición del ganado bovino y su capacidad de utilizar alimentos altos en fibra como los pastos, forrajes y residuos agrícolas. Aprovechar los forrajes como la base de alimentación de los bovinos y la opción de combinarlos con diferentes tipos de suplementos permite realizar un mayor aprovechamiento de los recursos y hacer de la actividad ganadera una opción rentable.

El cursado de Ingeniería Agronómica me ha permitido adquirir conocimiento teóricos sobre las distintas áreas de incumbencia de la profesión, pero siento la necesidad de mejorar mis aptitudes en la aplicación de esos conocimientos en el día a día de una explotación ganadera.

## **OBJETIVOS**

---

- Acompañar y presenciar las actividades desarrolladas en el establecimiento “Don Adolfo S.A”
- Realizar un entrenamiento en todas las tareas en el manejo de rodeo de cría.
- Adquirir conocimientos del cultivo de sorgo para silo.

## **Lugar de trabajo**

---

Establecimiento Don Adolfo S.A, ubicado en Basail, Chaco. Sobre ruta provincial N°49, km 30.

### **Descripción del Establecimiento**

El establecimiento “Don Adolfo S.A” cuenta con 3 campos en los cuales se realizan diferentes actividades,

**DON ADOLFO**: se ubica en Ruta Provincial 49, km 30. Departamento Tapenagá, Chaco., Cuenta con 1800 hectáreas, dividido en 12 potreros, de superficies variables, entre 150 y 300 hectáreas. Cuenta con luz eléctrica, balanza corrales, baño etc. para las tareas que allí se realizan. El agua es abastecida por represas construidas para tal fin, y también del Rio Tapenagá, el cual cruza el campo. En este campo se realiza la actividad de cría, que lleva a cabo el establecimiento. Ilustración 1.

**DOÑA LUCIA**: se ubica a 3 km de la localidad de Basail, Chaco. Sobre Ruta Nacional Nº 11 km 943 posee 17 hectáreas. En éste campo se realizan pasturas cultivadas, en una superficie de 10 hectáreas, cuenta también con instalación de corrales, comederos, bebederos con agua de perforación, balanza, y la maquinaria para el suministro de las raciones (mixer con balanza, tractor etc.) y un casco principal donde se realizan las tareas administrativas.

Dada la ubicación estratégica, se realiza engorde a corral de las categorías que consideren necesarias, previas a la venta. Ilustración 1.

**EL ARBOL SOLO**: se ubica en el límite de las provincias Santa Fé, ocupando 2000 hectáreas en el límite con la provincia del Chaco. Este campo está destinado a la actividad de recría de novillos pesados (500 kg), vaquillas para la venta, también para las destinadas a reposición, que vuelven a “El árbol sólo”, no cuenta con luz eléctrica, la infraestructura en cuanto a corrales es precaria, cuentan con VHF y panel solar. Es un campo bajo inundable, se divide en 5 potreros. Ilustración




		
<b>“Don Adolfo”</b>	<b>“Doña Lucía”</b>	<b>“El Árbol Sólo”</b>

Ilustración 1 Ubicación de los campos del Establecimiento "Don Adolfo". Fuente Google Earth.



### Instalaciones

En conjunto los tres campos del establecimiento, están dotados de la infraestructura y los equipamientos necesarios para la producción bovina, cuenta con toda la instalación de piquetes y potreros con comederos y bebederos en cantidades suficientes para el número animales existentes.

El agua se extrae a partir perforación y de los Ríos Paraná y Tapenagá.

Además posee un corral provisto de una casilla de operación y balanza

Cuenta con galpones, corrales, baño para la hacienda, tractor, mixer con balanza electrónica, quebradora de granos, sembradora de pasturas, un casco principal con vivienda para los empleados y las oficinas en las que se llevan a cabo las tareas administrativas. Ilustración 2.

	
Balanza	Manga



**Ilustración 2** Detalle de algunas de las instalaciones del establecimiento "Don Adolfo"

## Tareas desarrolladas

Con fin de realizar el entrenamiento en el manejo de un establecimiento ganadero, se acompañó las actividades realizadas por el personal del establecimiento “Don Adolfo S.A” y con el acompañamiento y dirección del Médico Veterinario Matías Alejandro Rouvier.

Las actividades que este establecimiento lleva a cabo abarcan la cría e invernada del rodeo, este tipo de manejo involucra una serie de actividades, que para el mejor funcionamiento y una aplicación eficaz de los recursos se planea y ejecuta según la tabla 1 y 2.

Año	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1		Vacuna	Vacuna	Servicio				Raspaje	Palpación IATF			
2	Nacimiento							Destete				

**Tabla 1** Principales Actividades de manejo de rodeo de cría.

Año	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov	Dic.	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio
3		Vacunas				Vacunas			Castración	vacunas		
4		Vacunas								vacunas		

**Tabla 2** Principales actividades de invernada

La realización de ésta pasantía se realizó desde el 5 de enero al 15 de abril de 2015, por tal motivo las principales tareas que efectué fueron predominantemente de manejo de cría. En cuanto a las tareas de vacunación de invernada, se describe, luego, el plan sanitario.

## **Descripción de las tareas desarrolladas**

---

### **Manejo y Rodeo de Cría Bovina**

Es el proceso productivo dedicado a la producción de terneros, que es el principal producto final, que dispone el criador para su venta anual. La cría es el paso inicial en toda la cadena de producción de carne. En el establecimiento “Don Adolfo S.A”, la cadena productiva continúa en la invernada.

Se define invernada como el proceso productivo que prosigue a la cría y consiste en criar los terneros provenientes de la cría y llevarlos a una categoría comerciable superior, como novillos o novillitos, que serán destinados al consumo una vez que alcancen la terminación (grado de gordura) adecuados, finalizando en este momento la cadena productiva de la carne.

### **Manejo de vacas de cría**

Las vacas adultas son mantenidas durante todo el año sobre campo natural con carga animal de 0,4 EV/ha promedio anual.

El rodeo de vacas es controlado a través del peso vivo y la Condición Corporal (CC), que es tomada en los siguientes momentos del ciclo productivo: pre-parto, pre-servicio y al destete. Esto permite un manejo diferenciado para categoría de vaca de acuerdo a su CC.

En el mes de marzo se realiza una evaluación de la condición corporal de las vacas, boqueo y tacto, de esta manera se clasifica el rodeo y se destinaron ese año las vacas que no fueron preñadas a IATF.

En vacas con CC menor o igual a 3 al inicio del servicio se debería hacer un destete precoz, las de condición corporal entre 3 y 4 se les realiza un destete temporario y las que tienen más de 4 no se realiza ningún manejo de la lactancia. La escala utilizada fue del 1 al 9, según Herd y Sprott, (1986). En el establecimiento donde realicé mis prácticas, el único destete que se realiza es el

definitivo. En aquellas situaciones en las cuales la madre presenta una condición corporal 3 – 4 el destete es temprano; no se realiza el destete temporario.

### **Manejo de toros**

A los 45 días luego del servicio del rodeo, los toros son sometidos a un raspaje prepucial, en 3 oportunidades cada 15 días de intervalo, esas muestras son analizadas y lo que se busca son bacterias y parásitos contagiosos que afectan al rodeo, en el caso de dar positivo el análisis se identifica al toro para un tratamiento o descarte. Este análisis también se realiza en aquellos toros que ingresan por primera vez al rodeo, antes del servicio. Este estudio permite controlar y prevenir enfermedades y su diseminación en el rodeo.

Los toros son agrupados en un único potrero, sobre campo natural y suplementados en los meses invernales donde permanecen hasta el próximo servicio.

Antes del servicio estos animales son sometidos a observaciones de estado nutricional, exámenes físicos y clínicos. De manera tal de encontrarse en óptimas condiciones para el momento del entore, ya que durante tres meses tienen un gran desgaste y la falla de un toro afecta a aproximadamente 25 a 35 vacas.

En este establecimiento se utiliza 3% de toros sobre el total de las vacas.

### **Manejo reproductivo**

#### **Etapas de la cría**

Las etapas de la cría son:

1. **Servicio o entore:** la duración de la etapa es de 90 días
2. **Gestación o preñez:** Comienza en la fecundación y termina en el parto, durando 283 días promedio.
3. **Parición:** es donde ocurren los nacimientos. Su duración está relacionada con la duración del servicio.
4. **Lactancia:** El ternero en este periodo, se alimenta de la leche de la materna y se encuentra al pie de la madre. Su duración depende del

momento en que se determine destetar.

5. **Destete:** Es la última etapa y consiste en la separación del ternero de su madre.

Desde el comienzo del servicio hasta el momento en que se produzca el destete transcurrirá un tiempo aproximado de 15 a 18 meses que es el tiempo de duración del ciclo productivo.

#### Servicio o entore:

En el establecimiento se hace servicio estacionado en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre.

El fundamento técnico de esto radica en que para lograr el objetivo de producir un ternero/ vaca / año, ese vientre debería volverse a preñar en un plazo máximo de 85 días posteriores al parto.

La época de servicio se establece de manera que coincidan las máximas necesidades alimenticias de los vientres, con el periodo de máxima producción de forrajes.

#### Inseminación a tiempo fijo

La inseminación artificial es el método de reproducción por el cual se sustituye la función de apareamiento entre el macho y la hembra, por un sistema instrumental donde el hombre interviene en cada una de sus etapas. (Razzo, 2003). La **inseminación artificial a tiempo fijo** (IATF) con progestágenos y estradiol sincroniza el celo y la ovulación lo que permite inseminar sin detectar celo (tiempo fijo) en un solo día un gran número de animales y obtener un 50% de preñez en promedio en vaquillonas, vacas secas y vacas con cría al pie.

Esta técnica permite la inducción del celo, y un mayor control de vientres, ya que mediante la identificación con caravana se sabe la fecha de inseminación y la de parición; produce terneros más uniformes en cuanto a tamaño, peso al destete y edad. Los instrumentos y materiales necesarios para la realización de esta técnica son adquiridos mediante servicio de terceros. Lo que la hace aún más práctica para su utilización.

Es el caso del establecimiento donde realice la pasantía, tuve la posibilidad de

participar en todo el protocolo de inseminación a tiempo fijo, en esa oportunidad el Med. Vet Matias Rouvier, tuvo la asistencia de dos profesionales en el tema, los Med. Vet. Juan Ollero y Omar Marro

Luego de realizado el diagnostico de preñez por tacto rectal, se identificaron las vacas a inseminar siguiendo el siguiente protocolo.

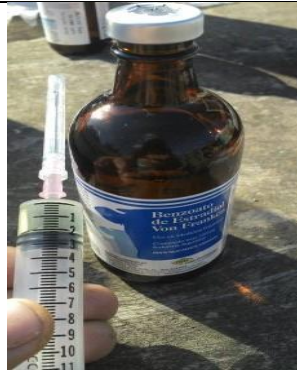
**Día 0:** Colocación del DIV (dispositivo intra vaginal) este dispositivo contiene progesterona. Al mismo tiempo se le inyecta 2ml de Benzoato de Estradiol.

**Día 7:** Retiro del DIV; se aplica 2 ml Prostaglandina, 1 ml Cipionato de Estradiol, 400 unidades internacionales de Novormon.

**Día 9:** Inseminación.



**Dispositivo Intra Vaginal (DIV)**




**Novormon**





Ilustración 3 Protocolo IATF

Este protocolo se debe cumplir rigurosamente para obtener buenos resultados, el progenitor masculino que se utilizó para inseminar es un toro propio del establecimiento, “Platón”, se encuentra en el CIAVT, una empresa cooperativa situada en Venado Tuerto, Pcia de Sta Fe, que se dedica a los cuidados y extracción de semen del mismo. Ilustración 4



**Platón • 10147 • Gall 47 Manuel Rancho TE**

► HBA: D133156 ► Criador: Gallo Raúl Francisco ► Propietario: DON ADOLFO SA de Carlos Adolfo Rouvier

**Platón • 10147 • Gall 47 Manuel Rancho TE**

► HBA: D133156 ► Criador: Gallo Raúl Francisco ► Propietario: DON ADOLFO SA de Carlos Adolfo Rouvier

Uno de los Brangus más comentados en Palermo 2014, por su conformación y pedigree.

En su pedigree reúne a CURANDERO por la mejor dadora de la Cabaña Rancho Grande, la famosa vaca Rancho 27 • Excelente musculatura, pelo muy fino, con una espectacular línea de lomo • Muy largo de cuadril, ancho de caderas y buen balance en su tren posterior • Su corrección estructural, su biotipo precoz, su masculinidad y fundamentalmente su estructura muscular, nos asegura blandura de engorde en sus crías • Tamaño moderado y facilidad de parto.

**pedigree**

```

graph TD
    Platón --- Rancho27[Rancho 27]
    Platón --- Curandero[Rancho 2922 (Curandero)]
    Curandero --- Rancho1942[Rancho 1942]
    Curandero --- Sundance[Sundance Of Brinks 32969]
    Curandero --- MrClassic[Mr. Classic 314H]
    Curandero --- Transformers[Transformers Of Brinks]
    Curandero --- Lixmen[Lixmen Of Brinks 881A7]
    Curandero --- MissRb[Miss Rb New Exacto 784W]
    Curandero --- Patriot[Patriot Of Aa 38422]
    Curandero --- RksPatriotic[Rks Patriotic Expectation]
    Curandero --- RksShady[Rks Shady Expectations]
    Curandero --- Tyson[Tyson Of Brinks]
    Curandero --- Comboy[Comboy Of Brinks]
    Curandero --- MissRbIndependence[Miss Rb Independence 535]
    
```

**Datos de Platón**

Fecha de Nacimiento: 25/05/11  
Peso al Nacimiento: 33 Kg  
Peso al Destete: 299 Kg  
Peso 17 meses: 489 Kg  
Peso Actual: 915 Kg  
Circ. Escrotal Actual: 40 Cm  
AOB: 112,6 Cm  
GD: 11,2 Cm

**Diferencia Esperada de Progenie. Fuente: EMBIA 2014**

	Peso al Nacer	Peso al Destete	Peso Final	Lleche y Crecimiento	Circunferencia Escrotal
DEP	-0.11	14.12	23.64	8.15	-0.21
PREC	0.69	0.67	0.65		0.62
Percentil		5%	5%		

Ilustración 4 Características del Progenitor masculino

### Gestación o Preñez

Esta etapa de la cría bovina comienza con la concepción y culmina con el parto, es importante destacar, que el 75% del peso de nacimiento del ternero se define en el último tercio de la preñez.

La importancia de considerar las necesidades de la madre, que en los últimos meses aumentan un 50% respecto a las necesidades nutritivas de mantenimiento, es clave para realizar el manejo de pasturas.

La duración de la gestación bovina, es de 283 días promedio, pudiendo variar entre 270 a 290 días.

El índice de preñez es variable, dependiendo fundamentalmente de la oferta forrajera. Durante la realización de mi pasantía el índice fue de 84%, contemplando el servicio con toros que tuvo una duración de 90 días con una posterior IATF a las vacas que no resultaron preñadas.

La eficiencia de ambos métodos se presenta en la tabla 3.

	Servicio estacionado	Servicio complementario
Vientres	600	120
Eficiencia	75%	47%

Tabla 3 Índice de preñez

### Determinación de la preñez.

Es necesario determinar las hembras preñadas ya que genera una serie de ventajas en el manejo esto permite detectar vacas vacías y separarlas del rodeo si el problema es de fertilidad, o si el inconveniente es nutricional, mejorando la alimentación. En el establecimiento se realiza el diagnóstico de preñez por tacto rectal en el mes de marzo, ese año en particular las vacas vacías fueron a IATF.

### Parición (Nacimiento):

Es la etapa en la cual se producen los nacimientos, y su duración dependerá de la duración del servicio. El mayor porcentaje de nacimiento se da en primavera, producto del servicio estacionado, y en enero se produce la parición de aquellas vacas inseminadas en marzo.

### Atención durante la etapa de parición:

Se considera etapa de cría a aquella en la cual los vientres se encuentran con sus terneros al pie alimentándolos, desde su nacimiento hasta el destete.

Esta etapa le sigue al parto, donde los terneros inician su vida extrauterina y la leche materna es su único alimentos durante los primeros dos meses de vida, es importante destacar el rol del calostro proporcionado al ternero por la madre, este alimento ideal y primordial, ya que en él está la primera inmunización del ternero y resuelve además las necesidades alimentarias de sus pequeños órganos, aún no maduros.

Dos meses luego del nacimiento los terneros comienzan a consumir pasto haciéndose esto cada vez más importante. Pasado el 5° mes de vida el ternero puede ser destetado y alimentarse exclusivamente de forraje.

En el establecimiento se hacen recorridas diarias en los potreros destinados a la parición, se pone principal cuidado en vacas con claros síntomas de parición, una vez nacido el ternero se lo señala y se cura el ombligo con iodo y pomada curabichera cicatrizante, para prevenir infecciones. Durante la lactancia los terneros reciben una serie de vacunas, que se describen a continuación

- ♦ Contra Mancha, Gangrena gaseosa y Enterotoxemia, se vacuna a los 3 meses de edad y al destete
- ♦ En el mes de marzo se realiza aplicación de vacuna contra Aftosa
- ♦ Se realizan aplicaciones de cobre por la faltante de este elemento en los suelos, por ende en las pasturas, esto se realiza cada 4 meses. En terneros se realiza después del destete.
- ♦ Contra Brucelosis, se debe vacunar a las terneras entre los 3 y los 8 meses de edad, con una dosis única que protege de por vida a las hembras (Vacuna Oficial Cepa 19, obligatoria, establecida por SENASA).



**Ilustración 5: Controles durante la realización de pasantía**

### **Destete:**

Es el momento de la cría bovina en el cual se produce la separación definitiva de los terneros de sus madres.

Los requerimientos de una vaca de cría alcanzan valores de 1,4 EV cuando la vaca tiene la cría al pie, disminuyendo a 0,75 EV al suprimir la lactancia.

Esto permite la recuperación de la madre luego del destete y una disminución de los requerimientos de los animales antes del periodo invernal.

Esta recuperación de peso vivo y CC de la vaca entre el destete y la entrada al invierno es la manera más económica de aportarle reservas para hacer frente al invierno y llegar en CC óptima al parto.

En el establecimiento se realiza el destete definitivo, entre febrero y marzo con una edad de 6 a 7 meses, proporcionando a los vientres una mejora de la condición corporal y un menor estrés a los terneros, coincidiendo con una buena cantidad y calidad de forraje. La mayor dificultad se encuentra en aquellos terneros, producto de la inseminación artificial a tiempo fijo, cuyo momento de destete coincide con el invierno, requiriendo mayores atenciones, para prevenir

enfermedades y disminuir el estrés que ocasiona la separación del ternero.

Los terneros destetados son llevados a “DOÑA LUCIA”, donde permanecen en corrales durante un tiempo y luego son trasladados al “**ARBLO SOLO**” para su recría.

Los terneros permanecen con disponibilidad de agua y fibra. Los siguientes días se ofrece alimentos concentrados y fibrosos de acuerdo a sus requerimientos. Los primeros días son los más estresantes para los terneros balando constantemente en busca de su madre, hasta que pasando unos días se los observa que están tranquilos, pasan el primer invierno en “DOÑA LUCIA” a base de alimentos que consideren necesarios, semilla de algodón, maíz, perilla de algodón, fardos o rollos de Alfalfa, pellet de girasol o alimentos balanceados etc.

Luego de la selección de las hembras para reposición una parte puede ser destinada a terminación a corral, en caso que la relación precio de la carne y costo de la alimentación sea favorable.

En algunos casos puntuales algunos terneros machos y hembras son vendidos al destete.

El objetivo principal del establecimiento es la venta de novillo pesado de 500 Kg aunque no siempre se puede cumplir con este objetivo por la inestabilidad del campo de recría, pues sufre de frecuentes inundaciones por lo que en algunas circunstancias se vende hacienda de otras categorías.

### **Manejo Sanitario**

En todo planteo productivo, la sanidad juega un rol fundamental en el logro de un objetivo básico y las normas establecidas por los organismos de control. Por lo cual a continuación se presenta el cronograma de vacunación que se realiza en el establecimiento, según las categorías.

Categ.	Tratamiento	Ago.	Sep.	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
Vaca	Aftosa								X											
	Carbunclo		X						X						X					
	Cobre	X				X				X				X				X		
	Reproductiva		X												X					
Vaquilla	Aftosa		X						X						X					
	Carbunclo		X						X						X					
	Cobre	X				X				X				X				X		
	Reproductiva	X	X											X	X					
Toros	Aftosa																			
	Cobre	X																		
	Carbunclo		X																	
	Reproductiva	X	X																	
Terneros	mancha, gangrena y enterotoxemia				X			X									X			X
	Aftosa								X						X					
	Carbunclo								X						X					
	Cobre					X				X				X				X		
	Brucelosis								X											

### Manejo sanitario pre servicio

Toros: Control de enfermedades venéreas. Control de Brucelosis. Examen clínico de los reproductores raspaje prepucial a todos los toros.

Vacas: Es importante verificar el estado corporal del rodeo al momento de comenzar el servicio, como así también verificar la oferta forrajera. Esta información nos será de suma utilidad cuando analicemos los resultados del tacto rectal.

Enfermedades de origen infeccioso: Vacunación contra: Carbunclo bacteriano.

Enfermedades de origen parasitario: El control de los parásitos internos y externos con ivermectina o baño.

### Manejo sanitario durante la gestación

En zonas con deficiencia de Cobre, es conveniente suministrar dicho elemento vía inyectable, en el último tercio de la gestación, asegurando de este modo reservas de cobre hepáticos en el recién nacido, en el establecimiento se realizan aplicaciones Cobre (cupromone) a todo el rodeo cada 4 meses aproximadamente.

### Manejo sanitario pre destete

Vacas Enfermedades infecciosas: Vacunación contra Carbunclo, mes de octubre.

Terneros Enfermedades infecciosas: Vacunación: Primer dosis de Carbunclo sintomático (Mancha), mes de noviembre, segunda dosis al destete, tercera dosis al año de vida.

Enfermedades parasitarias: sería conveniente el uso de antiparasitarios en el ternero pre-destete, a partir de los 4 meses de edad.

## **Producción de sorgo para silo de planta entera**

---

La producción de sorgo para silo de planta entera surge como necesidad de alimentos para categorías que se encuentran transitoriamente en “DOÑA LUCIA”, terneros destetados, engorde de vacas y toros para la venta, y hacienda traída del “EL ARBOL SOLO” en ocasionales inundaciones etc.

La superficie a sembrar fue de 10 ha, variedad ADVANTA 422 Sorgo granífero-silero con altos contenidos de taninos condensados. Muy alto potencial de rendimiento en grano, como así también de materia seca. Ideal para cosecha directa de granos como para confección de silo de planta entera. Excelente estabilidad productiva en todo tipo de ambiente.

Híbrido extremadamente rústico.

- 10 de Enero paso de rastra de disco de tiro excéntrico.
- 3 de febrero aplicación de glifosato, 4 lts/ha cobertura total
- Siembra 8 febrero, densidad de 180000 pl. /ha. Surco a 52 cm con 12 Pl. /ms. Aproximadamente. 9 kg de semilla/ha
- Fertilización de base Fosfato di amónico “Yara” 50 kg/ha
- Estado vegetativo hojas, aplicación de cipermetrina para control de oruga cogollero. (spodopterafrugieperda)
- 25 abril cosecha y embolsado.

	
<b>Planta de sorgo</b>	<b>Cosecha</b>
	
<b>Embolsado</b>	

Ilustración 6 Producción de sorgo para silo

## Comentarios

---

Todos los objetivos planteados al inicio de la práctica laboral fueron alcanzados con gran satisfacción, me permitieron cumplimentar la práctica del manejo de hacienda bovina, y darme cuenta lo importante que es el manejo para obtener buenos resultados.

Fue un caso que en el establecimiento años anteriores obtenían 50% de índice de preñez con 600 vientres, esto es 300 terneros, una decisión en años siguientes por falta de oferta forrajera fue reducir el plantel de madres a 500 vientres, igual así obtuvieron 300 terneros con 100 vientres menos, claramente aumentaron el índice de preñes; este comentario por parte de mi Director me impacto mucho, pues es un claro ejemplo de la importancia del manejo de la carga animal.

Son ambientes muy heterogéneos montes, cañadas, bajos y esto dificulta la determinación de oferta forrajera mediante métodos de corte y pesada, únicamente la práctica y experiencia le permiten tomar decisiones acertadas.

También me di cuenta que es muy difícil cumplir con el manejo que se propone el establecimiento, el cuello de botella en este caso es el campo “EL ARBOL SOLO” que es afectado por inundaciones periódicamente, consumiendo tiempo, recursos y personal para retirar la hacienda y, lo peor es el sobrepastoreo el campo de cría donde son trasladados ocasionalmente.

El aspecto que destaco positivo es el acompañamiento de mi director Med. Vet Matias Rouvier, que compartió su conocimiento muy gentilmente, el trato con los peones de campo también fue muy bueno, compartiendo mucha experiencia conmigo y gusto por el trabajo con hacienda.

## Referencia Bibliográfica

---

- Carrillo J. (1997) Manejo de un rodeo de Cría, Editorial Hemisferio Sur. 507 pp.
- Chiossone, G. (2006). Sistemas de producción ganaderos del NEA. Situación actual y propuestas para mejorar su productividad.  
[http://www.produccion-animal.com.ar/informacion\\_tecnica/origenes\\_evolucion\\_y\\_estadisticas\\_de\\_la\\_ganaderia/65-Guillermo\\_Chiossone](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/65-Guillermo_Chiossone).
- Razzo, Miguel. (2003). Inseminación Artificial a Tiempo Fijo. Noticias y Comentarios del INTA Esquer. Ganadería N°46.