



MINISTERIO DE  
**AGRICULTURA  
Y GANADERIA**



# GANADO OVINO



## Manual de Buenas Prácticas

Paraguay, 2015



## Qué es el IICA?

Hace más de 70 años, un grupo de visionarios identificó la necesidad de contar con un organismo especializado en agricultura para el continente americano, con un propósito que aún hoy mantiene vigencia: promover el desarrollo agrícola y el bienestar rural en ese continente.

Fue así como nació el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), que a lo largo de todo ese tiempo ha sido capaz de identificar retos y oportunidades, y lo más importante, de evolucionar como un organismo de cooperación técnica internacional que permanentemente responde a las nuevas demandas del sector agrícola.

La segunda década del siglo XXI ha traído nuevos desafíos y oportunidades para la agricultura de las Américas, destinada a convertirse en un verdadero motor de desarrollo, capaz de generar crecimiento económico y prosperidad para las poblaciones de esa región. Detonar el potencial del sector agrícola en nuestros países es crucial para resolver uno de los mayores retos de la humanidad: lograr la seguridad alimentaria.

El Instituto brinda su cooperación mediante el trabajo cotidiano, cercano y permanente con sus 34 Estados Miembros, cuyas necesidades atiende oportunamente, con el fin de lograr una agricultura cada vez más inclusiva, competitiva y sustentable. Sin duda alguna, el activo más valioso del IICA es la cercana relación que mantiene con los beneficiarios de su trabajo.

Desde nuestra fundación, hemos acumulado vasta experiencia en temas como tecnología e innovación para la agricultura, sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos, agronegocios, comercio agropecuario, desarrollo rural y capacitación.

### Por una agricultura competitiva y sustentable para las Américas

Nuestra **misión** es

***“estimular, promover y apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros para lograr su desarrollo agrícola y el bienestar rural por medio de la cooperación técnica internacional de excelencia”***

Al lado de nuestros Estados Miembros, nuestra **visión** es

***“alcanzar una agricultura interamericana competitiva, incluyente y sustentable que alimente el hemisferio y el mundo, y que a la vez genere oportunidades para disminuir el hambre y la pobreza en los productores y los habitantes de los territorios rurales”***



# **GANADO OVINO**

## **MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS**

Paraguay, 2015

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2015



Ganado ovino: manual de buenas prácticas por IICA se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir igual 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)  
Creado a partir de la obra en [www.iica.int](http://www.iica.int).

El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio web institucional en <http://www.iica.int>

Coordinación Editorial: Carlos Franco  
Corrección de estilo: Fernando Díaz  
Diagramación: Orlando Giménez, IICA  
Diseño de portada: Orlando Giménez, IICA  
Impresión:

Ganado ovino: manual de buenas prácticas / IICA -- Asunción, Paraguay:  
IICA, 2015.

52 p.; 15cm x 21cm.

ISBN: 978-92-9248-593-1

1. Ovinos 2. Producción animal 3. Razas de animales 4. Razas de alta  
productividad 5. Sanidad animal 6. Nutrición animal I. IICA II. Título

AGRIS  
L01

DEWEY  
636.3

## PRÓLOGO

Este Manual de Buenas Prácticas del Ganado Ovino, reúne un cúmulo de conocimientos teórico-prácticos brindados por profesionales de la Academia; del Servicio Veterinario Oficial y de la agremiación de productores, entre otros, que será -ante todo- de suma utilidad para los pequeños productores pecuarios y aquellos que aspiren a iniciarse en tan rentable rubro de producción.

Siendo así, su preparación debe ser considerada como un esfuerzo de los autores por mejorar esta especie animal que cuenta con un gran potencial local de crecimiento. Por lo mismo, constituye una oportunidad para que pequeños y medianos productores pecuarios, tengan una nueva alternativa productiva que requiere menores niveles de inversión en comparación con otras especies. Y ello, en el marco de mejorar las condiciones de vida de los agricultores familiares; y de fortalecer el desarrollo agropecuario del Paraguay.

En las primeras páginas, el lector encontrará la información que conceptualiza al ganado ovino con todo su potencial. Luego - a nivel de detalles – se muestra la descripción ilustrada sobre cada factor para el buen manejo de la producción, que verdaderamente le ayudará al productor a manejar de lleno y con éxito, el proceso tecnológico que contempla el Manual, abordado con un lenguaje breve pero comprensible.

El Manual tiene la finalidad de compartir aquellas experiencias cuya aplicación por parte del productor se traducirán - sin dudas - en resultados exitosos; donde con pequeños costos incrementales y ajustes en la forma de producción, se elevarán los beneficios financieros, económicos y sociales.

Esperamos que este Manual sea de utilidad y a la vez, una fuente permanente de consulta. Asimismo, que las prácticas propuestas sean aplicadas sin dificultad y que sirvan como instrumento que permita que más productores tomen interés por el ganado ovino. Hay que recordar que se requiere de un productor agropecuario tres veces al día.

Ing. Agr. Hernán Chiriboga  
Representante del IICA en  
Paraguay

## AGRADECIMIENTOS

**Agradecimientos por la colaboración y apoyo en la elaboración y revisión del presente Manual a los siguientes profesionales:**

Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) Universidad Nacional de Asunción (UNA)

Prof. Dr. Hugo Acosta

Dra. Gretel Albert de Sosa

Dra. Sandra Pereira de Caballero

Prof. Dr. José Espínola, Docente y Asesoría

Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA)

Prof. Dr. Manuel Barboza

Dr. Roberto Cardozo

Asociación Paraguaya de Criadores de Ovinos (APCO)

Dra. Mirtha Benítez

Dra. Telma Bareiro de Quevedo

Dr. Alvaro Ortega

Viceministerio de Ganadería (VMG) Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Dra. Natalia Santacruz

Dr. Omar Sosa

Sector Privado

Dr. Daniel Rojas, Productor y Expositor

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>Manejo reproductivo.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>Nutrición y suplementación.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>Sanidad.....</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>Infraestructuras básicas.....</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>Registro de datos.....</b>	<b>33</b>
<b>Fuentes consultadas.....</b>	<b>36</b>
<b>Glosario de términos.....</b>	<b>37</b>

## ANEXOS

Calendario sanitario y reproductivo ovino

Informaciones importantes

Dentición del ovino

Signos vitales



## INTRODUCCIÓN

La tasa de procreo en el ganado ovino, es un indicador que mide la eficiencia de la producción y la cantidad de desmamantes sobre ovejas.

Con la aplicación de las prácticas contenidas en este Manual, además de aumentar la tasa de procreo, el productor podrá lograr - en sus animales - mayores niveles productivos reflejados por mejores condiciones corporales, tal como se registran en las siguientes fotos por categoría:



Ovejas



Carnero



Borrega



Borrego



Cordero



Capón



Retajo

## RAZAS DE LANA

Las razas de lana se caracterizan por una alta producción de lana (5 a 8 kg) de buena calidad y finura.

## RAZAS DE CARNE

Se caracterizan por su mayor tasa de crecimiento, con mayor rendimiento a la faena y una mejor eficacia de conversión del alimento. Tienen una baja producción de lana (2,5 a 4 kg) y de poca finura.

## RAZAS DE LECHE

Se han formado principalmente en Europa e Israel. Estas ovejas poseen glándulas mamarias más desarrolladas, siendo su producción por lactancia muy superior que las otras razas.



Criolla (1)



Hampshire Down (2)



Texel (2)



Santa Inés (2 y 4)



Suffolk (2)



Corriedale (1)



Romney Marsh (1)



Dorper (2)



Pampinta (3)



Lincoln (1)



Poll Dorset (1)

- 1) Doble propósito (carne – lana).
- 2) Carne.
- 3) Triple propósito (carne – lana – leche).
- 4) Raza peletera.

**Nota:** la piel de los corderos nonatos y neonatos de la raza Karakul, denominada astrakan, es utilizada para la confección de abrigos de muy alto precio.

## CAPÍTULO I MANEJO REPRODUCTIVO

El manejo reproductivo es un conjunto de medidas que buscan lograr un mayor número de corderos producidos en el rebaño.

La reproducción es el proceso por el cual se genera un nuevo cordero y se la puede realizar mediante monta natural o inseminación artificial y otros métodos, los cuales son explicados posteriormente en este Manual.



**Se debe lograr que la oveja produzca una cría o más, por año**

**“Cuantas más ovejas queden preñadas, más CORDEROS tendremos”**

La limitante es el intervalo parto-parto. La ventaja es que la preñez dura solo 5 meses y se puede destetar a los 2 o 3 meses. Total 8 meses. El resto se logra con buena alimentación, nutrición e inducción al celo y se podría hablar de una cría cada 8 meses, es decir 3 partos en dos años o 1,5 cría/año.

## SELECCIÓN DE CARNERO



### Según el objetivo de la producción:

- ✓ Carne
- ✓ Lana
- ✓ Leche
- ✓ Doble o triple propósito

### Debe ser seleccionado por:

- ✓ Desarrollo corporal
- ✓ Adaptación al clima
- ✓ Rusticidad
- ✓ Capacidad de procreo (test andrológico)
- ✓ Características externas del animal
- ✓ Por fertilidad

### Selección de machos por fertilidad:

- ✓ Usar carneros con examen andrológico, clínicos y serológicos negativos para brucelosis
- ✓ Sustituir los carneros cada 4 años
- ✓ Utilizar proporciones de 3% de carneros en relación al número de ovejas encarneradas
- ✓ La circunferencia escrotal y consistencia testicular son importantes a la hora de comprar un reproductor

### Valores medios de perímetro escrotal en carneros de diversas razas:

Raza	Perímetro escrotal (cm)	Amplitud
Corriedale	32	26-38
Ideal	33,5	24-39
Romney	30	25-36
Merino	36	29-40
Hamshire Down	33	21-40
Ile de france	32,5	27-37
Texel	30	23-35
suffolk	31,5	27-38

### Cantidad de Carneros necesarios

Para un lote de 28-33 ovejas se necesita 1 carnero (4-3%) en explotaciones extensivas.

En explotaciones semi-intensivas se utilizan 2 carneros.

En explotaciones intensivas 1 carnero puede servir a 100 hembras en 60 días.

En este caso se debe maximizar la nutrición, mineralización y la andrología.

Los reproductores deben ingresar al servicio con buena condición corporal ni gordos, ni flacos; miembros anteriores y posteriores fuertes y de fertilidad comprobada por el test andrológico.

El tiempo de uso del carnero está dado por el celo de su primera cría. Para usarlo por más tiempo con las mismas hembras y evitar la consanguinidad, se deben separar las borregas y servir las por borregos mejorados. Los corderos deben ser reemplazados cada año, en promedio 25-33%.

### SELECCIÓN DE LA OVEJA Y CARNERO PARA EL PRIMER SERVICIO

Para la selección de las futuras madres del plantel se debe considerar:

Índice 3 o 4 (condición corporal).

Es preferible el tamaño mediano, con masas musculares compactas.

Órganos genitales y ubres, desarrollados.

### Control de las ovejas antes del encarneramiento:

Eliminar los vientres que tenga problemas de:

- ✗ Pezones tapados
- ✗ Ubres con problemas infecciosos
- ✗ Pezones cortados en accidentes de esquila

"un vientre en esas circunstancias siempre perderá su cordero ya que está incapacitado para alimentar al cordero"

### Las borregas deben seleccionarse para:

- ✓ Aumentar el plantel de las hembras.
- ✓ Reemplazar a las ovejas improductivas.
- ✓ Reemplazar ovejas viejas, en promedio de 8 años.



El peso de encarnerada es más importante que la edad del animal. Encarnerar a las borregas cuando éstas tengan un peso mínimo de 40 kg., lo que varía según la raza.

### Pesos recomendados para la utilización de las borregas en la reproducción según la raza:

Raza	Corridale	Hampshire Down	Ideal	Texel
Peso corporal	38/40 kg	40/42 kg	36/38 kg	38/40 kg

- Todo peso superior será considerado excelente.
- Es importante observar estos pesos mínimos, en el primer ciclo de reproducción de las borregas, porque esto determinara en el futuro, un buen o mal desempeño reproductivo durante toda la vida útil de los vientres.

### Diferencia en el periodo reproductivo entre borregas y ovejas:

Borregas	Ovejas
Dificultan el trabajo de los carneros, siendo servidas en menor cantidad que las ovejas	Facilitan el trabajo de los carneros, siendo servida en mayor número de veces que las borregas
Duración del celo: 3 - 24 horas	Duración del celo: 24 - 72 horas
Escasa producción de mucosidad vaginal lo que dificulta el tránsito de los espermatozoides Formación de papilas caídas en la entrada del canal cervical dificultando el acceso de los espermatozoides	Producción abundante de mucosidad vaginal lo que facilita el tránsito de los espermatozoides

### Recomendaciones:

- ✓ Encarnerar las borregas separadamente de las ovejas
- ✓ Usar en las borregas carneros adultos de 3 - 4 años
- ✓ En trabajos de monta dirigida o inseminación artificial, apartar las borregas dos veces por día una por la mañana y otra por la tarde haciendo el trabajo de monta o inseminación artificial dos veces por día.

## MEJORAMIENTO DE LOS ANIMALES

### El animal es producto de:

1. Su potencial genético.
2. El ambiente que lo rodea.  
Es factible adecuar el tamaño del animal para una zona en particular por métodos de selección y de cruzamientos.
3. Con el cruzamiento se obtiene crías mejoradas y adaptadas al medio.
4. Seleccionar las mejores reproductoras disponibles en la majada o rebaño y utilizarlos para las futuras generaciones.

## EL SERVICIO

Es la práctica de manejo que permite a la hembra en celo ser fecundada en el momento oportuno por un espermatozoide proveniente de un macho preferentemente mejorador previo a la ovulación.

**Monta Natural:** Apareamiento entre el carnero y la hembra cuando la oveja se encuentra en celo.

**Inseminación Artificial:** Semen procesado y depositado por un instrumento en el cuello uterino de la oveja, por el inseminador.

## ÉPOCAS DE SERVICIOS

### Servicio de otoño

Época reproductiva natural desde  $\frac{1}{2}$  de febrero a  $\frac{1}{2}$  abril. Ideal 5 meses antes del rebrote de primavera. Lo recomendado es limitar el servicio sólo a 2 meses.



El servicio de otoño se extiende por 45 a 60 días. Podría realizarse eventualmente en **borregas** o como última oportunidad para **ovejas** falladas en primavera. Se debe asegurar la alimentación de las hembras preñadas, pues tendrán un **cordero** lactando durante el invierno.

### Servicio de primavera – verano (fuera de estación)

En esta época, las ovejas solamente entran en celo mediante la **inducción de celos**, salvo algunas razas como la Santa Inés que es poliestrica continua. Si un productor posee 100 ovejas Santa Inés, volverán a entrar en celo en primavera alrededor del 30%.

Servir por un corto periodo de tiempo y ajustar el nacimiento del cordero a la demanda del mercado, se denomina **Servicio Estacionado**.

Inducir el celo y preñar fuera de época es posible con implementación de biotecnologías reproductivas.

Puede existir en la **primavera** un servicio complementario al de **otoño**.

## ¿QUÉ ES EL CELO?

El celo es el periodo de aceptación de la monta (receptividad sexual) que normalmente se presenta en borregas y ovejas no preñadas.

El celo dura de 24 a 36 horas y ocurre cada 16 días en promedio.

Los machos servirán a las hembras solo durante el tiempo que dure el celo.

## ¿Cómo se detecta el celo en las ovejas?

- Se inquietan y mueven la cola insistentemente.
- Emiten balidos y orinan frecuentemente.
- Buscan al macho y quedan quietas ante su presencia.
- Secreción vaginal filante y transparente.

## Algunas formas de detección de celo en las ovejas son:

- Observación diaria que se debe realizar por la mañana y la tarde; aparte y encierro de las ovejas en celo. Solo mediante el uso de retajos.
- Uso de medios auxiliares de detección de celo:
  - Capsulas detectoras o pinturas que se deben cambiar de color cada 15 días.
  - Carneros detectores de celo (retajos).
- Estas ovejas en celo deben ser apartadas y servidas por el **carnero** en monta natural, en forma completa (golpe de riñón).

## Celo parado

Se denomina oveja en celo parado a aquella que queda quieta al ser montada por el carnero. Es el signo más seguro.



## Duración de preñez

En las ovejas, la gestación dura 5 meses, aproximadamente 150 días; dependiendo de la raza y edad de la oveja.

**Características de las ovejas próximas a entrar en celo, las que están en celo o terminando el celo:**

→ Lamidas y saltos simulando el servicio del carnero.

## TIPOS DE SERVICIO

### Monta Natural



La monta natural es el apareamiento entre el macho y la hembra cuando la oveja se encuentra en celo. Debe ser controlada y/o dirigida. La monta puede ser a campo y a corral. Igualmente se debe realizar el servicio nocturno a corral cuando la temperatura ambiental es elevada.

### Inseminación Artificial (IA)

Se reemplaza la monta natural por la inseminación con semen procesado, depositado a través de un instrumental en la entrada al útero (cérvix) de la oveja (**método denominado inseminación artificial cervical**), por el personal inseminador.



El otro método es la **inseminación artificial intrauterina** que se realiza por laparoscopia, donde se deposita el semen dentro del útero.

El celo debe ser detectado; apartar la oveja e inseminarla según la técnica de IA y el tipo de semen a utilizar.



**OVEJAS DETECTADA EN CELO POR LA MAÑANA  
SE INSEMINAN A PRIMERA HORA DE LA TARDE**



**OVEJAS DETECTADA EN CELO POR LA TARDE  
SE INSEMINAN A PRIMERA HORA POR LA MAÑANA**

Al terminar el programa de inseminación artificial, se debe prever un 2% de carneros para repaso de las ovejas que no quedaron preñadas.

### **Inseminación artificial a tiempo fijo (IATF)**

Es la inducción y sincronización de celos de una majada al mismo tiempo, a través del uso de dispositivos intravaginales con progesterona o esponjas con progestágenos y una combinación de hormonas que permiten el servicio simultáneo por I.A. o monta natural si se tienen los carneros suficientes.

#### **Ventajas:**

- ✓ Permite optimizar los equipos y técnicos de Inseminación Artificial.
- ✓ Posibilita la obtención de corderos homogéneos en raza y edad.
- ✓ Facilita el manejo y los cuidados de la parición.
- ✓ Evita el trabajo de detección de celo.

#### **Desventaja:**

- ✗ Aumenta el costo del servicio por el precio de los dispositivos intravaginales con progesterona o esponjas con progestágenos.

## **FACTORES PARA EL ÉXITO DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL**

La detección del celo es el mayor desafío en un programa de inseminación artificial:

- El celo solamente detecta el retajo, no el personal. Es difícil de percibir los signos. No son homosexuales como el bovino.
- Calidad del semen y asesoramiento veterinario.
- Las pajuelas con semen adecuado de la raza seleccionada

- Adecuada condición corporal del animal al momento del servicio (buena preparación de vientres).



### ¿CÓMO SABER SI LA OVEJA QUEDÓ PREÑADA?

- Si no se repite el celo.
- A partir de los **28-30 días** de terminado el servicio, pueden identificarse a través de la ecografía.
- A partir del último tercio de preñez empieza a cargar la ubre.

### Con este procedimiento las hembras se clasifican en:

- **Chicas** → 1 y 2 (hasta 2 meses) de preñez
- **Grandes** → Preñadas de 3 meses en adelante
- **Oveja Refugo:** animal que por diferentes causas es destinada a consumo o venta.
- **CUC:** Criando último cordero y que no va a ser servida de nuevo, luego del desmamante.

### OVEJAS NO PREÑADAS, SECAS O VACÍAS

- Ovejas vacías normales. No entran en celo por motivos nutricionales y de sanidad.
- Ovejas rechazo, refugas o de descarte.
- Ovejas que presentan anomalías, enfermedades o falta de preñez injustificada.

Las ovejas no preñadas en 2 servicios estacionales deben ser eliminadas de la majada. Esta práctica ayudará a mejorar la sanidad y eficiencia del rodeo.

## MANEJO

Son actividades realizadas en forma planificada, observando buenas prácticas para el bienestar animal en el momento oportuno, para aumentar la eficiencia y racionalidad de costos.

### Manejo de la parición



Las ovejas preñadas se deben destinar a un potrero exclusivo con buena aguada, normalmente llamado de parición, cercano a la casa del capataz o encargado.

El encargado no debe intervenir en el momento del parto, salvo que exceda el tiempo de duración normal de una hora.

### Realizando este procedimiento:

- Se facilita el control de las ovejas próximas a parir.
- Aumenta las posibilidades de ayudar a tiempo a las ovejas con dificultades durante el parto.
- Se realizan a tiempo los cuidados del recién nacido, limpieza de fosas nasales y aplicación de tintura de yodo al 2% en el ombligo.



### Signos externos de una oveja próxima al parto

- La vulva se hincha; puede notarse enrojecida en las ovejas cuyo pelaje lo permite.
- La ubre se muestra cargada y cuando se aproxima el parto se ven más hinchadas, incluso los pezones.
- La oveja ingiere menor cantidad de alimento.

## Cuidados del recién nacido

Para evitar la poliartritis, infecciones y gusaneras:

- Desinfectar el ombligo con tintura de yodo al 2%.
- Aplicar curabichera en pasta para evitar gusaneras en el ombligo.



## Consumo de Calostro



*Es importante que el cordero ingiera el calostro o leche inicial en las primeras horas de vida, preferentemente dentro de las 2 horas de nacido para asegurar que adquiera una buena defensa (inmunidad), por los anticuerpos que contiene.*

*En caso que la madre no pueda amamantar a su cría, o que el cordero quede huérfano, se puede optar por la preparación de leche substituta a base de leche de vaca, 0,5 lts., una yema de huevo y una cucharada de jugo de limón. Homogeneizar y suministrar a 37°C. Se le suministra a voluntad todo lo que quiera consumir. Suplementar con concentrado, tan pronto el animal lo pueda consumir.*

## IDENTIFICACIÓN

Consiste en individualizar al animal por diferentes medios. Se realiza en el momento del nacimiento o al mes.

**Los sistemas utilizados son:** El tatuaje que se realiza al nacer en la cara interna de la oreja, la caravana, señalada con muescas en orejas.





Es importante contar con un cuaderno de registro diario en donde se asientan estos datos:

- ✓ Número y sexo de la cría
- ✓ Datos de la madre (número y edad)
- ✓ Raza
- ✓ Peso
- ✓ Fecha

Luego, copiarlos en el **Libro de Registros de Nacimientos** para un buen sistema de control y evaluación de la producción.



## DESTETE

Es el acto de separar el cordero lactante de su madre.

El objetivo de esta práctica es permitir que la oveja recupere su condición corporal; vuelve a entrar en celo, ser servida y afrontar el siguiente parto.

El destete puede ser realizado de diferentes formas:

- Destete convencional, tradicional o definitivo.



Se puede separar a los corderos cuando tienen 3 meses de edad. Es el más sencillo y corrientemente utilizado en Paraguay, y puede ser realizado de manera brusca o gradual.

- **Destete precoz:** 45 - 60 días con *Creep Feeding* (suplementación de la cría al pie de la madre).
- Permite asociar con *Flushing* (manejo de los niveles de proteína o energía en la alimentación de la oveja antes o durante la época reproductiva) e Inducción.
- **Últra precoz:** 5 días

## MANEJO DE DESMAMANTES



Los desmamantes al ser apartados de la madre, sufren cambios bruscos en su alimentación, por lo cual merecen ser destinados a los potreros con mejores pasturas disponibles; proveerles sales minerales, una buena desparasitación, vacunación contra enfermedades clostridiales y un suplemento vitamínico y mineral.

## CAPÍTULO II NUTRICIÓN Y SUPLEMENTACIÓN

El alimento debe aportar los nutrientes o sea, proteínas, hidratos de carbono y minerales, entre otros, necesarios para el mantenimiento, crecimiento y reproducción de los animales.

Las ovejas que tienen crías son más exigentes en la alimentación, porque además de mantener a sus corderos, deben seguir criando.

La alimentación se refleja en el estado corporal del animal, que viene de la mano con el peso:

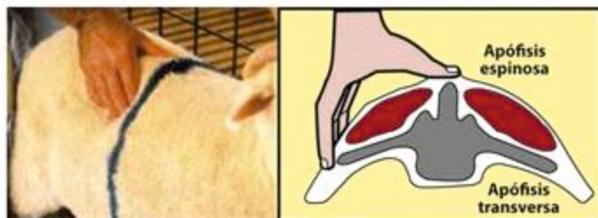
**Animal gordo:** Significa animal bien alimentado; pero una oveja gorda es difícil de que se preñe.

**Animal flaco:** Significa animal enfermo o mal alimentado.

### CONDICIÓN CORPORAL

Medición subjetiva del desarrollo de la musculatura y nivel de engrasamiento que reflejan el estado sanitario y nutricional. Se clasifica dándole una valoración de 1 a 5 o Índice de condición corporal.

Para apreciar el estado se realiza una palpación detrás de la última costilla y por delante del hueso de la cadera, partes específicas como:



1. La base de la cola.
2. El anca – apófisis transversa – apófisis espinosa.
3. Región de la costilla.
4. Región del muslo.
5. Región pectoral.

### **Mala o muy flacas (1-2)**

“Huesos salientes” - Esta oveja no entrará en celo si no mejora su estado corporal.

### **Medianas, no tan gordas (3-4)**

“Buena masa muscular” - Esta oveja está en condiciones de entrar en celo y puede ser servida.

### **Muy gordas (5)**

“Mucha grasa” –para las ovejas no es conveniente porque están ocupando el lugar de otra oveja y no entran en celo.

## **LA PASTURA**

La alimentación básica para la majada es el pasto, que es abundante en primavera – verano y escaso a fines de otoño e invierno.



### **La pastura nativa, también denominada campo natural, tiene varias características:**

- Autóctonas en el país
- Es la que tiene pasto nativo (gramíneas y algunas leguminosas)
- Está mejor adaptada al medio.
- Tiene menor rendimiento.
- Tolera mejor el invierno.
- Con un buen manejo, ajustes de carga, rotación, corrección de pH con cal agrícola y fertilización (fósforo - nitrógeno): puede proveer los nutrientes básicos para una buena productividad de los animales.

### **Es necesario disponer siempre de reserva de forrajes (voluminoso) para periodos críticos:**

- Caña de azúcar.
- Pasto elefante (pasto camerún), gramafante o maralfalfa.
- Heno (fardos, rollos).
- Ensilaje: maíz, sorgo.

Todo esto para cubrir la época de baja disponibilidad de pasto.

## PASTURAS CULTIVADAS



Tienen mayor capacidad de producción de forraje pero sufren más en invierno. En general, son más exigentes en suelo, manejo y requieren mayor inversión para su cultivo.

Con buena rotación, provee rebrotes tiernos, más palatables y digestibles, y permite henificar el excedente.

Los animales comen menor cantidad de pastos viejos o encañados, y son menos nutritivos.

Suplementación estratégica con granos o balanceados para categorías tales como corderos al desmamentar, borregos con primera cría y *flushing*<sup>1</sup> para inducción de celo.

## APOTRERAMIENTO

**Debe realizarse para mejorar:**

- La utilización del pasto disponible.
- Agrupar a los animales de acuerdo a su categoría.
- Permitir el menor tiempo de pastoreo y mayor tiempo de descanso.



Los potreros pueden ser de alambrados convencionales con postes, alambres de 7 hilos y balancines, o electrificados con 1 ó 2 y hasta 3 hilos de alambre o electro plástico y postes cada 10 metros. Si el alambrado es eléctrico, se abarata el costo y se puede dividir en mayor número de potreros la superficie de campo disponible.

<sup>1</sup> Práctica de mejorar la alimentación de las ovejas durante la etapa de pre-servicio.

## CARGA ANIMAL

- Es la relación entre la superficie disponible de pasto y la cantidad de animales que ocupan dicho espacio por un tiempo determinado.
- Se expresa en cabezas por hectárea o como unidad animal (UA) por hectárea.
- *Una unidad animal (UA) equivale a 8 ovejas de 50 kg en promedio.*

### Relación carga animal

Relación Ovino – Bovino:	8-1 UA
Pasto Natural Extensivo:	4 UA x Ha.
Pasto Natural rotativo:	8 UA x Ha.
Pasto Cultivado Extensivo:	6 UA x Ha.
Pasto Cultivado rotativo:	12 UA x Ha.

Lo importante es que la carga animal sea controlada para que el pasto no sobre o falte. En caso de que falte, se debe recurrir a la suplementación con forraje de corte, granos y sub productos industriales: soja, maíz, girasol, algodón, coco, entre otros.

Hay que evitar la sobrecarga. Con el manejo rotativo correcto se puede evitar el sobre pastoreo, que es bastante dañino para el pasto, por la pérdida de productividad del pasto y aparición de malezas; y riesgo de parasitosis en el animal.

## MANEJO DE PASTURA

Los objetivos del buen manejo de la pradera son los siguientes:

- ✓ Producir de manera continua la máxima cantidad de forraje de alta calidad.
- ✓ Asegurar que el forraje producido sea consumido por los animales.
- ✓ Mantener un buen balance favorable entre las especies forrajeras (gramíneas y leguminosas)

### Son buenas prácticas:

- ✓ Rotación de pastoreos
- ✓ Siembra de leguminosas (alfalfa, trébol, leucaena, Kumanda yvyra'i) que se adaptan a la zona de producción, para fijar nitrógeno en el suelo y aumentar la proteína de forrajes.
- ✓ Plantación de árboles o arbustos de leguminosas para sombra, rompevientos, forrajes.

### **El pasto necesita descanso para:**

- Recuperar las reservas y fortalecer las raíces y tallos para un crecimiento vigoroso del rebrote posterior.
- El tiempo de descanso varía según la época del año, pero en promedio son 30 - 35 días, en verano y primavera; y 80 - 90 días en invierno.
- Liberar la pastura de parásitos por falta de hospederos

### **Causas de pérdidas de buenas condiciones de las pasturas:**

- Quema con suelo seco.
- Sobrepastoreo.
- Descanso insuficiente.
- Enmalezamiento y erosión.
- Falta de humedad en el suelo.
- Falta de nutrientes en el suelo y exceso de acidez (pH).

## **SISTEMAS DE PASTOREO**

1. PASTOREO CONTINUO
2. PASTOREO ALTERNADO
3. PASTOREO ROTATIVO
4. PASTOREO DIFERIDO

### **1. PASTOREO CONTINUO (no recomendable)**

La característica esencial del sistema, es la permanencia continua de los animales en un mismo potrero.

En el pastoreo continuo, se requiere un potrero por cada lote de animales; y la carga animal se determina en base a la capacidad receptiva de la pastura y de la superficie del potrero.

Normalmente, se utiliza en los sistemas extensivos de producción ganadera en potreros de pastos nativos. Es simple, de fácil aplicación y requiere menos inversiones para su implementación, aunque se desperdicia mucho el pasto producido, porque:

- No se le da oportunidad de descanso al pasto para su recuperación.
- El pastoreo selectivo elimina a las mejores especies de pastos.

## 2. PASTOREO ALTERNADO

Se dispone de dos potreros de similar superficie, donde la carga total de animales se concentra en uno de ellos por un período; luego se mudan al otro potrero por igual periodo de tiempo, usándose ambos en forma alternada.



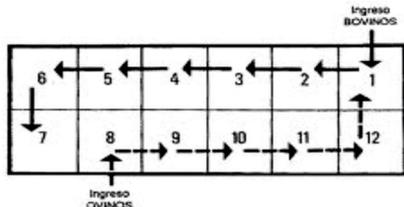
La ventaja de este sistema al intensificarse la carga en cada potrero, reduce la selectividad animal y se permite un tiempo de descanso al potrero que no se utiliza para su recuperación.

## 3. PASTOREO ROTATIVO

Consiste en subdividir la pastura en varias parcelas y poner los animales en cada uno de ellos por corto periodo de tiempo, de acuerdo a una secuencia definida; por ejemplo por 1 a 5 días (IDEAL 3), dejándolo luego sin uso, mientras se utilizan las otras subdivisiones en forma rotacional; de ahí su nombre.

El sistema requiere más divisiones y aguadas que el pastoreo continuo o alternativo, pudiendo disponerse de 12 o más divisiones por categoría.

### Módulo de pastoreo rotativo ovino



3 DÍAS	33 DÍAS	30 DÍAS	27 DÍAS	24 DÍAS	21 DÍAS
	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO
SOMBRA, AGUA Y SAL					
DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO
3 DÍAS	6 DÍAS	9 DÍAS	12 DÍAS	15 DÍAS	18 DÍAS

- Ciclo de pastoreo: 84 días
- Tiempo de ocupación de cada potrero: 3 días
- En cada rotación, el rebaño ovino ingresa a potreros con 28 días de descanso de pastoreo bovino y 77 días de descanso de pastoreo ovino.

Lo ideal es pastorear **hasta 3 días** un potrero. Ese tiempo es lo que tarda el pasto para comenzar a rebrotar.

El personal debe estar entrenado para ajustes por la variación estacional en la producción de pastos, y en la atención para el buen funcionamiento de la electrificación.

**Con este sistema:**

- El pastoreo es más uniforme y se mejora su utilización.
- Los pastos menos palatables son igualmente aprovechados.
- Las especies más valiosas son más protegidas.
- El abonado de la pastura con bosta y orina es más concentrado.
- Facilita el manejo de los animales.
- El intervalo entre usos variará de acuerdo con la estación del año, intensidad de pastoreo y climas, variando el rebrote entre:
  - 30 – 35 días en primavera / verano.
  - Aproximadamente 60 días en otoño.
  - 80 días en invierno.

#### **4. PASTOREO DIFERIDO O RESERVA DE POTREROS**

Otra práctica importante y necesaria es reservar algunos potreros de los varios que se dispongan, dejándolos en descanso durante 2 meses, con el propósito de mejorar el pasto o disponer de reservas de forrajes para épocas críticas, en invierno.

El descanso se debe hacer a partir de febrero o marzo a más tardar. Previamente, el potrero debe ser desmalezado y cortados los pastos viejos y maduros para tener un buen rebrote.

Estos potreros deberán ser destinados a las ovejas preñadas, a los corderos, borregos de reposición y capones para la venta.

#### **Recuperación de pasturas**

Recuperar pasturas exige un período de tiempo que incluye la floración hasta la caída de las semillas; germinación y desarrollo de nuevas plantas o matas de pastos.

## **SUPLEMENTACIÓN CON FORRAJES DE CORTE Y CONCENTRADOS**

### **Caña de azúcar**

La alternativa más aplicable para pequeñas superficies, es el cultivo de caña de azúcar, que debe ser realizado en otoño o a inicios de primavera para ser utilizada en el invierno siguiente.

### **Pasto elefante**

Una de las variedades de pasto elefante es el Camerún, utilizado para corte, pero es más de primavera-verano. En invierno detiene su crecimiento y se encaña. Se recomienda utilizar para ovejas gestantes, copones para la venta, machos reproductores.

### **Pasto maralfalfa**

Nueva variante del pasto elefante, con mayor composición en hojas y proteínas.

## **SUPLEMENTO PROTEICO**

Para ovejas en servicio, reproducción y corderos, se debe agregar un suplemento proteico, como expeller de soja, girasol, o una sal mineral nitrogenada. Entre estas alternativas, la más económica es la sal nitrogenada, porque se usa poca cantidad por animal. Ejemplo: para una oveja de unos 50 kg de peso vivo es de 10 - 15 gramos diarios.

### **Suplemento Mineral**

Las sales minerales contribuyen al buen desarrollo y al mejor aprovechamiento de los nutrientes del pasto, por lo que deben ser administradas en forma continua y permanente. Con esto mejorará considerablemente la tasa de procreo.

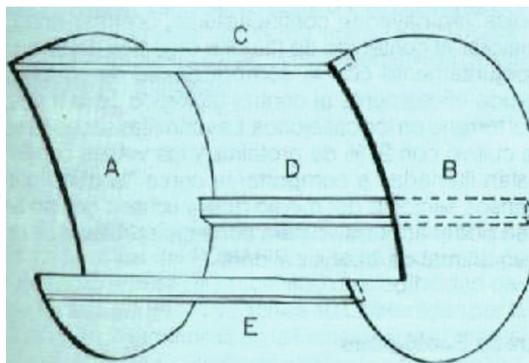
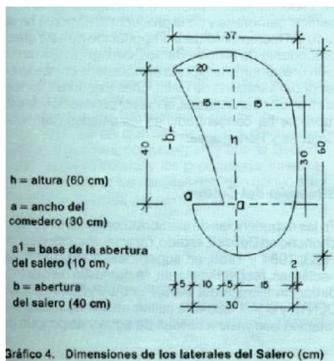
Además, deben contener micro-minerales como zinc, cobalto, yodo y selenio. En la etiqueta deberá constar el control por SENACSA y debe ser específica para ovinos. Se debe tener cuidado con el cobre que en exceso puede producir intoxicaciones.

### **La forma de ofrecer la sal mineral es:**

- En bateas de madera.
- Medio tambor de plástico o de goma.
- Debe ser ofrecida de manera continua y en cantidad suficiente y todo el año.

## BATEAS

La dimensión lineal es menos importante que la provisión permanente del producto. Sin embargo, lo importante es una altura de 60cm del suelo, en un lugar seco, no anegadizo; provisto de techo para evitar pérdidas por lluvias y reacción del nitrógeno.



Pueden ser colocadas cerca de las aguadas; lugar de descanso de los animales y/o próxima a las sombras para asegurar el consumo. El consumo para ovejas de acuerdo a la calidad de pasto y categoría animal, sería de 20-30 gramos diarios, sin embargo la sal mineral debe ser proporcionada a voluntad.

## PROVISIÓN DE AGUA

El ovino criado en clima tropical, puede beber agua entre 7 a 8 veces en el día en promedio. Por eso hay que facilitar el acceso al agua en cada potrero o por sistema de callejones.

El agua debe ser limpia y de buena calidad. El ovino prefiere los bebederos circulares en lugar de los rectangulares o cuadrangulares. Se calcula un consumo de 4-7 litros de agua por cabeza y por día (animal adulto).

Cuando los animales beben de tajamares o represas, es importante tener reservas de agua por lo menos para 4 meses, para asegurar que no falte en los periodos de sequía.

**EN RESUMEN:**

**AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL CAMPO**

- La eliminación de malezas aumenta la producción de las praderas. Dependiendo de la dimensión del potrero, se puede realizar la misma con carpidas (deshierbas) o con herbicidas.
- Corregir el pH del suelo y el dotar de contenido de materia orgánica
- El manejo de la pastura debe tratarse como cualquier cultivo agrícola. Por tal motivo es importante devolver al suelo los nutrientes que sirven para que el pasto crezca, fertilizando el suelo o incluyendo leguminosas tales como: Kumanda yvyrá'i, crotalaria, lupino, y otras que fijan nitrógeno en el suelo.
- En donde el suelo es adecuado, se puede sembrar algunas parcelas con especies de pastos cultivados (tifton – aruana), para categorías específicas como por ejemplo: ovejas primerizas, corderos y animales en reproducción.
- Mantener la carga animal adecuada, evitando en todo momento la sobrecarga y el sobre pastoreo.

## CAPÍTULO III SANIDAD

El manejo sanitario es el conjunto de prácticas para prevenir o curar enfermedades de los animales, que retrasan el crecimiento, disminuyen la productividad, pueden causar muerte del animal, significando pérdidas económicas al productor.

Existen enfermedades que se transmiten del animal al hombre. Ejemplos; Brucelosis, tuberculosis, leptospirosis, rabia, parasitosis.

### Prevenir enfermedades



Resulta más económico combatir y/o prevenir **vectores** como: garrapatas, moscas, microorganismos patógenos y otros que causan las enfermedades, que esperar a que aparezcan y luego iniciar su control.

Una vez que aparezcan es difícil erradicarlas. **Más vale prevenir que curar.**

**Medidas:** Limpieza, higiene, desinfección, vacunas.



### **Signos y síntomas de un animal enfermo:**

- Movimiento desganado y separación del grupo.
- No consume o consume poco alimento.
- Pelaje áspero, no lustroso.
- Salivación.
- Diarrea.
- Anemia y falta de apetito.
- Fiebre.
- Abultamiento de abdomen.
- Respiración dificultosa.
- Aborto.
- Condición corporal disminuida.
- Hinchazón en la papada.
- Postración.

## **PLAN SANITARIO**

### **Desparasitación**

#### **1. Control de parásitos internos**

Desparasitar todos los corderos al pie de la madre cuando cumplan 3 meses de edad o cuando empiecen a alzar pasto con un control periódico.

Observar la mucosa ocular “Famacha<sup>2</sup>” o análisis de material fecal, para desparasitar a tiempo con el antiparasitario específico. Evitar aplicar antiparasitarios cuando no es necesario.

En ovinos, el calendario sanitario convencional no siempre es conveniente.

Es importante la dosificación correcta indicada en el prospecto y el cambio de los antiparasitarios de acuerdo al principio activo, para evitar la resistencia de los parásitos.

---

<sup>2</sup> Inspección de la conjuntiva ocular observando el color de la mucosa: rojo (1); rojo pálido (2); rosado (3); rosado pálido o blanco rosado (4); blanco (5).

## 2. Control de parásitos externos

Los parásitos externos, como garrapatas, uras, sarnas, piojos, entre otros, no respetan la edad; producen las más grandes pérdidas desde el nacimiento y durante toda la vida del animal.

Para combatir estos parásitos, existen métodos tales como:

- **El baño de aspersión.** Se utiliza la pulverizadora tipo mochila de 20 litros de capacidad, donde se mezclan agua limpia con el producto elegido. Al pasar por el brete o la manga, se "baña" al animal. Mojar todo el cuerpo del animal, incluyendo orejas, entre piernas, entre brazos y vientres. Se calcula de 3 litros por animal.
- **El baño de inmersión.** Como su nombre lo indica, se sumerge al animal en la pileta, que aproximadamente es de 8 m de largo x 0,50 m de ancho x 1 m de profundidad; y con una capacidad de 4.000 litros de agua, conteniendo el producto elegido con dos corrales escurrideros
- **El pour-on** (derramar sobre). Facilita la aplicación sobre dorso y lomo, desde la punta de paleta a grupa. Tiene un mayor poder residual pues es un producto concentrado.

## VACUNACIONES

Se indican las siguientes vacunaciones (ver calendario):

- ✓ Fiebre Aftosa. De acuerdo a SENACSA y animales para exposiciones.
- ✓ Vacunas anticlostridiales.
- ✓ Clostridiosis y Botulismo.
- ✓ Rabia. Zona endémica.
- ✓ Enfermedades reproductivas.

En caso de vacunaciones, se debe respetar estrictamente el calendario sanitario.



**EN RESUMEN:**

**Recomendaciones básicas - Buenas Prácticas para la sanitación**

- Utilizar solo productos registrados por SENACSA.
- Leer cuidadosamente las indicaciones del laboratorio. No hacer usos fuera de lo indicado en la etiqueta, salvo la responsabilidad del profesional veterinario actuante.
- Fijarse en la fecha de vencimiento y no usarlos después del vencimiento.
- Tener en cuenta la temperatura de almacenamiento o cadena de frío que figura en la etiqueta. Vacunas refrigeradas entre 3°C y 8°C; y los antiparasitarios, antibióticos y antiinflamatorios en lugares frescos y seco no mayor a 30°C.
- Las vacunas no deben congelarse; deben ser transportadas en conservadora con hielo.
- Respetar las dosis indicadas por el profesional veterinario.
- Los productos que contienen plaguicidas, deben transportarse y mantenerse separados de los alimentos y fuera del alcance de los niños.
- Al utilizar antiparasitarios externos, tomar las medidas preventivas de seguridad tales como: guantes, tapabocas; no ingerir bebidas ni alimentos; evitar el contacto directo con el producto, no fumar y luego lavarse las manos y tomar una ducha.
- Respetar la cantidad máxima a inyectar por punto de aplicación.
- Disponer de un Botiquín Veterinario permanentemente, conteniendo:
  - Curabichera (violeta de genciana).
  - Antibiótico.
  - Antiparasitario inyectable / vía oral
  - Reconstituyente. (Eritropoyeticos)
  - Tintura de yodo.
  - Jabón líquido.
  - Antitóxicos generales.
  - Antiofídicos.
  - Antiinflamatorios
- Esterilizar jeringas y agujas en agua hirviendo durante 10 minutos (mejor desechables). Agujas apropiadas, no para bovinos

## CAPÍTULO IV INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS

### Alambrado

Permite hacer divisiones para el mejor aprovechamiento de las pasturas; para disponer la clasificación de los ovinos por edad, sexo y categoría, sean corderos, capones, descartes, carneros, borregas y ovejas.

Actualmente va aumentando el uso del alambrado eléctrico, que tiene costo más bajo comparado con el alambrado convencional o estándar.

En todos los casos, se debe evitar el uso de alambres con púas.

Materiales para el alambrado:

- Postes
- Alambres lisos
- Balancines

### Postes

Generalmente existen tres tipos:

- Postes enteros: de 2,20 a 2,60 m de largo que son utilizados como esquineros, sostén de portones, tranqueras y en corrales.
- Postes enteros medianos: de 2,20 m de largo que son utilizados para los alambrados perimetrales.
- Postes enteros cortos: de 1,80 a 2,00 m de largo que se utilizan únicamente para divisiones internas.

Pueden ser de madera dura, concreto o metal.

### Balancines

Generalmente son de madera y se fabrican de ybyrapyta u otra madera incluso de karanday. Varían entre 1 a 1,40 m de largo x 2" de ancho y 1" de grosor.

También puede ser de metal o alambre.

### Alambre

Actualmente se utiliza mucho el alambre acerado, el tipo 17/15.

## Tipos de alambrado

- **Estándar o convencional:**
  - Se construye con postes cada 5 metros con 3 balancines.
  - Postes cada 8 metros con 6 balancines, alambre de 7 hilos lisos.
  - Si se usa alambrado del establecimiento, que es de 5 hilos, conviene agregar un hilo entre el suelo y el primer hilo y otro entre el segundo y el tercer hilo.
  - El alambrado ovino debe ser de 1,10 m de alto. Evitar el uso de alambre de púas.
- **Eléctrico:** Se instala con 1 ó 2 y hasta 3 hilos de alambre liso, que actúan como conductores de una corriente de alta tensión y de bajo amperaje. La corriente es producida por un aparato pulsador que utiliza la corriente eléctrica normal de 220 voltios; o por un panel solar; o bien un acumulador de 12 voltios. Produce el impacto cuando el animal se contacta con el alambre.

## Piquetes

Es una pequeña superficie de espacio, de media a una hectárea que se ubica alrededor del corral, o de la vivienda, para alojamiento de ovejas preñadas. Los piquetes también sirven para tener los animales en observación o tratamiento de enfermedades.

## Corral

El corral es la infraestructura principal en un establecimiento para realizar los trabajos de manejo sanitario, reproductivo, identificación y clasificación.

### Un corral funcional tiene:

- El brete de 5 m de largo que puede ser en forma de V; ancho en la parte superior 50 cm, inferior ancho 35 cm, 90 cm de lado del operador y 1 m en el lado opuesto.
- Cepo o lugar de operaciones.
- Corrales laterales con altura de corral: 1 m.
- Trascorral.
- Embudo.
- Manga, conectando a una báscula, y el embarcadero.



## CAPÍTULO V REGISTRO DE DATOS

### 1. ¿Qué y para qué son los datos?

Es la anotación en cantidad y/o calidad de una característica que califica una situación; por ejemplo lo que pasa en el establecimiento. Es una tarea necesaria para reducir costos y mejorar el negocio ganadero, aplicando la planificación y administración.

### 2. Registro de datos

En un cuaderno de 100 hojas, se anotarán los datos correspondientes a un año, siendo básicos los siguientes datos:

#### a) Inventario de la población animal:

En enero de cada año se hará el conteo y la clasificación de ovinos de acuerdo a la siguiente tabla:

Clase	Cantidad	Peso medio (kg)	Raza
Carnero			
Oveja			
Borrega			
Capón			
Borrego			
Cordero			
Cordera			
<b>TOTAL</b>			

#### b) Cuando ocurren, se deberá anotar lo siguiente:

Se deberá registrar en planillas, los datos de cada uno de los temas señalados a continuación:

Tema	Fecha	Aclaración	Otra información
1. Preñez		Edad oveja	Monta/IA
2. Partición		sexo	Peso
3. Muerte:		tipo	
-Adultos		causa	
-Corderos		causa	
-Aborto		causa	
4. Enfermedad			
5. Sanitación		objeto	Nombre

- Vacunación
- Sales minerales
- Reconstituyentes
- Antiparasitario interno
- Antiparasitario externo
- Antibiótico

**c) Registro de datos para conocer el costo/beneficio**

En planilla hay que llevar el registro de datos relacionados con la producción animal.

Dato	Fecha	Aclaración	Monto (Gs)
Egresos (1)		Compras	
Ingresos (2)		Ventas	
Saldo (3)			

1. Se refiere a compras de reproductores, equipamientos, pasturas, forrajes, otros. Anotar la fecha, el nombre, la cantidad, el precio, la marca y el lugar de compra. También se debe anotar el pago realizado al personal que trabaja directamente por la hacienda y el pago realizado al profesional, especificando el trabajo técnico realizado.
2. Especificar todo lo vendido: Animales, carne, lana, materia orgánica y otros productos de origen animal.
3. Consignar o tener diferencia de la resta de Ingresos menos Egresos; puede ser positivo o negativo.

d) Evaluación de Eficiencia- Índices de Referencia

Tema	Actual	2016	2017	2018	¿	¿	¿	Unidad	Ideal
Peso al Nacer								Kg	3-5
Peso del Cordero 4 meses								Kg	25-30
Peso del capón 1 año								Kg	45-50
Edad al primer servicio								Meses	7
Tasa de Destete S/Majada								%	90
Tasa de Mortandad								%	2
Peso promedio de Ovejas								Kg	40-70
Rendimiento de la canal								%	50-55
Tasa de Extracción								%	50

## **FUENTES CONSULTADAS**

### **1. Fuentes Consultadas**

- SENACSA. Manual Ovino
- José Galdino García. Manejo de un rebaño de cría.

### **2. Imágenes**

- Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) Universidad Nacional de Asunción (UNA)
- Revista La Rural
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

## GLOSARIO

### GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS Y COMUNES USADOS EN PRODUCCIÓN DE OVINOS

- Aborto:** Término anormal de la gestación durante los meses de 1-4½.
- Balido:** Voz que emite la oveja, carnero, cordero.
- Borraja:** Oveja hembra, joven o adulta. Cualquier oveja.
- Canal:** Parte comercial comestible de las Ovejas productoras de carne.
- Capón:** Macho ovino castrado de cualquier edad.
- Carnero:** Macho ovino entero maduro destinado a la reproducción.
- Celo:** Estro o calor de las Ovejas.
- Cordera:** Ovinio hembra joven, generalmente impúber.
- Cordero destetado:** Cría ovina que ya no recibe dieta líquida, solo alimento sólido.
- Cordero:** Ovinio macho joven, generalmente impúber.
- Concentrado:** Alimentos con altos niveles de nutrientes
- Creep-feeding:** es la suplementación diferencial del cordero al pie de la madre, además de consumir la leche materna, y el forraje, recibe algún tipo de suplementación.
- Cría:** - Cualquier animal joven desde el nacimiento hasta el destete.  
- Acción de reproducir y hacer producir los animales
- Época de cría:** Meses de alta actividad sexual de las Ovejas
- Flushing o sobrealimentación:** Práctica de mejorar la alimentación de las ovejas durante la etapa de pre-servicio, con la finalidad de estimular a sus ovarios para que produzcan un mayor número de óvulos, incrementando así el número de crías por parto.
- Inducción del celo en las ovejas: consiste en aplicar tratamientos hormonales de tal manera que puedan entrar en celo durante la temporada de ancestro estacional.
- Mantenimiento:** Suplementar a las Ovejas con alimento extra en la época de secas.
- Oveja:** Hembra ovina adulta que ha parido al menos una vez. Cualquier ovino.
- Parición:** Acto de partos.
- Potrero:** Área de pastoreo cercada para confinar un número de animales durante cierto tiempo.
- Rebaño:** Conjunto de ovejas de cría.
- Retajo:** Un carnero entero con delantal, vasectomizado o con el pene desviado que se usa para detectar el estro en un grupo de Ovejas.
- Semental:** Macho entero destinado a la reproducción.
- Suarda:** Líquido espeso y grasiento que queda después de lavar la lana.
- Suplementar:** Proporcionar alimentos o complementos a la dieta, extras durante algunas épocas del año.
- Vacunar:** Inyectar sustancias que producen defensa en el organismo frente a una enfermedad
- Voluminoso:** Alimentos ricos en fibra y agua



# ANEXOS



## CALENDARIO SANITARIO Y REPRODUCTIVO OVINO

ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Obs
Examen clínico de carneros y hembras	■											■	
Servicio			■	■									
Limpieza de ubre y cuarto trasero					■	■							
Parición						■	■	■					
Esquila pre-parto					■	■	■						
Esquila tradicional									■	■			
Señalada						■	■	■					
Destete										■	■	■	
Control de parásitos	■					■						■	
Vacunación Enfermedades Clostridiales					■	■							
Selección de madres	■					■						■	

## INFORMACIONES IMPORTANTES

### DATOS FISIOLÓGICOS NORMALES DEL GANADO OVINO

#### DURACIÓN NORMAL DE LA PREÑEZ EN LA OVEJA

140-150 días

#### DURACIÓN DE CELO Y SU REPARICIÓN EN LA OVEJA

Duración de celo	Después del parto	Al no producirse la fecundación
24-36 horas	240 días	17 días

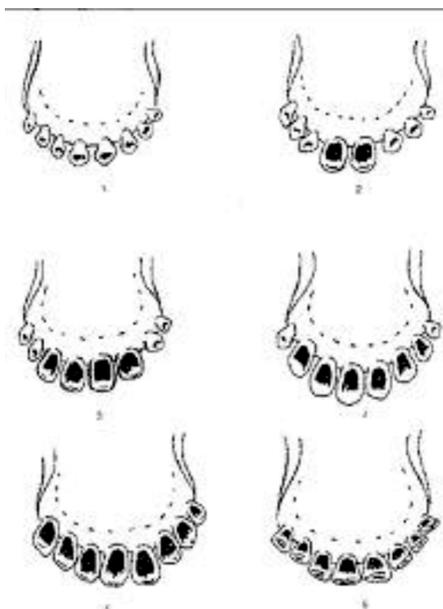
#### EXPULSIÓN NORMAL DE LA PLACENTA EN LA OVEJA

- 3 horas hasta unas 18 horas después del parto
- ✓ Control diario de potreros de parición.
- ✓ Cuidado del cordero recién nacido: en el ombligo yodo al 2% y curabichera.

## DENTICIÓN DEL OVINO

Figura	Descripción	Edad
1	Diente de leche	0-12 meses
2	2 dientes	1 año
3	4 dientes	2 años
4	6 dientes	3 años
5	8 dientes	boca llena 4 años o más

### ERUPCIÓN Y EVOLUCIÓN DE LOS DIENTES INCISIVOS EN OVINOS (MAXILAR INFERIOR)



## SIGNOS VITALES

<b>Temperatura mínima:</b>	38°C
<b>Temperatura máxima:</b>	40°C
<b>Frecuencia cardíaca</b>	60 – 80
<b>Frecuencia respiratoria</b>	12 – 20
<b>Cantidad de orina eliminada</b>	0.5 - 1 litro de 1 – 3 micciones por día

En corderos, suele aumentar la frecuencia cardíaca y respiratoria. La temperatura disminuye en el parto y aumenta en el celo.

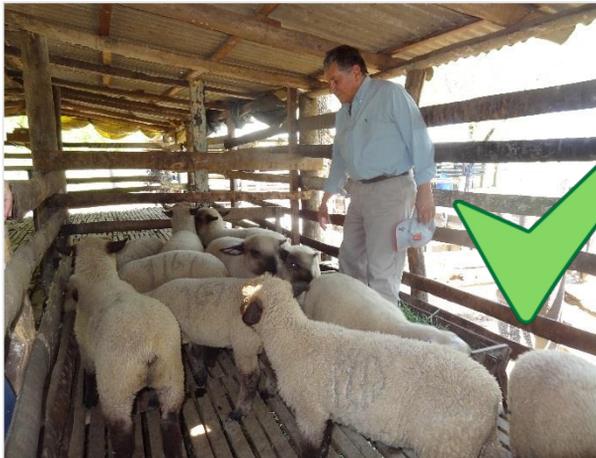




## DECÁLOGO DEL BUEN PRODUCTOR OVINO

### Señor Productor:

1. Defina los objetivos y las metas de su explotación ovina.
2. Planifique las inversiones y su financiación. Asíciense para comprar y vender.
3. Ajuste a la extracción prevista el retorno de capital.
4. Determine la superficie a ser utilizada y su capacidad de campo.
5. Aplique la sanidad preventiva y cumpla las disposiciones oficiales del SENACSA.
6. Recuerde que la base de la producción es la nutrición.
7. Prevea sal y agua constante y de buena calidad.
8. Devuelva a la pastura los nutrientes que se extraen con la producción.
9. Aumente la heterosis adquiriendo siempre carneros mejorados y sanos.
10. Cuide el bienestar animal, que de eso depende su propio bienestar.





*Representación Paraguay*

Competitividad y  
sustentabilidad de la  
**cadenas agrícolas**  
para la seguridad alimentaria  
y el desarrollo económico



Instituto Interamericano de  
Cooperación para la Agricultura

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA**

*Representación Paraguay*

Campus de la UNA, FCV, Calle Gral. Patricio Escobar casi Ruta Mcal. Estigarribia, San Lorenzo - C.C. 287

Telefax.: (595-21) 584 060

Correo Electrónico: [iica.py@iica.int](mailto:iica.py@iica.int) / Sitio Web: [www.iica.int/Paraguay](http://www.iica.int/Paraguay)