

**República Dominicana.**

**SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO,  
AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.**

---

**CURSO ELEMENTAL  
DE  
ESTUDIOS AGRO-PECUARIOS**

---

**(POR CORRESPONDENCIA)**

---

**Fascículo 53**



**GANADERIA**

---

**LECCION V.**

---

**Solicítese a la Sección de Publicaciones y  
Difusión de Enseñanza Agrícola.**

**1935.**

**Primera Edición.**

Escuela Nacional

SECRETARÍA DE ESTADO DE FOMENTO  
AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

CURSO ELEMENTAL  
DE  
ESTUDIOS AGROPECUARIOS

(POR CORRESPONDENCIA)

Tercera Edición



CANADIERIA

ALICIA M.

Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería  
Secretaría de Fomento

1932

Primera Edición





---

**Mejoramiento del Ganado. — Finalidades y Procedimientos. Especialización. — Gimnástica Funcional. — Reproducción. Selección. — Cruzamientos. — Mestizaje. — Híbridos. — Libros Genealógicos. — Castración.**

Las consideraciones de distinto orden que podemos hacer sobre el mejoramiento del ganado, no se apartarían de lo estudiado ya en Lecciones anteriores, pues en la actualidad es tal el progreso operado en la ganadería valiéndose de los auxilios de la ciencia y de las fuerzas naturales utilizables por el zootécnico, que ha ido constantemente mejorando las cualidades o funciones sobresalientes en cada especie animal útil al hombre, hasta el punto de convertirse en un factor imprescindible en el desenvolvimiento agrícola, industria! y comercial del mundo.

Esas cualidades o funciones económicas del ganado, llamadas así por crear productos o servicios de mayor o menor valor monetario, se han catalogado en tres grandes categorías, a saber:

Productos alimenticios { Leche  
Carne  
Grasa  
Visceras, etc.

Productos industriales { Pielés  
Lana  
Pelo  
Huesos  
Sebo  
Cuernos, etc.

Fuerza motriz { Utilizada por el comercio, etc.  
Utilizada por la agricultura

### Especialización

Demostrado que el hombre es capaz de influir de una manera directa sobre el encauzamiento o desarrollo de las funciones económicas del ganado, habremos de interesarnos primariamente en **especializar**, en alguna de las funciones arriba descritas, a los animales que en este sentido nos ofrezcan un sólo producto o una disposición aprovechable económicamente en cantidad y condiciones superiores a los demás. De ahí resulta que se haya podido obtener cerdos de carne y cerdos de manteca, razas lecheras selectas en el ganado vacuno y razas de carne y de doble propósito o especialización (de leche y de carne a la vez).

Conociendo que en su estado primitivo cada raza posee una determinada aptitud de producción, la cual mejora notablemente en relación al medio que se le ofrezca para su desarrollo e intensificación, lo que verdaderamente interesa es observar a tiempo ese hábito o predisposición, para ir progresivamente encauzándolo hasta lograr el mayor grado de perfeccionamiento. Por todo lo cual queda evidenciado que la inteligencia del hombre es un factor desde cierto punto de vista modificador de las leyes biológicas, que son las naturales y reguladoras del funcionamiento y desarrollo fisiológico del animal. De todo lo explicado se deduce que la calidad superior de ganado que contamos en la actualidad, provino de animales rústicos y de escasa producción, pero que mediante un cuidadoso proceso de selección y rodeados de un favorable medio de vida han ido paulatinamente transmitiendo de generación a generación esas buenas cualidades a sus descendientes; de ahí que se recomiende siem-



pre dotar de los mejores cuidados y atenciones a esta clase de animales, pues fácilmente pueden perder esas aptitudes notables y hasta degenerar si no son debida y cuidadosamente atendidos.

### **Reproducción**

La reproducción, también llamada generación, es la que tiene por objeto la perpetuación de las especies vivientes y la cual se lleva a cabo mediante la intervención de los dos sexos: el del macho y el de la hembra. Cuatro son los procesos naturales que tienen lugar: la **cópula** o **cóito**, la **fecundación**, la **gestación** y el **parto**.

En ganadería, la reproducción de los animales que está basada en las leyes de la herencia, se efectúa siempre por **selección**, por **cruzamiento** o por **mestizaje**. Estos métodos de reproducción tienen la finalidad de transmitir a los descendientes las tendencias al perfeccionamiento que los padres en sí poseen.

### **Selección**

Esta estriba en escoger, para reproducirlos, los mejores individuos de una misma raza, es decir los que reúnan las características que se desee perpetuar y desarrollar. Este es el método por excelencia, más socorrido, seguro y racional.

La selección requiere un conocimiento especial de las condiciones que deben reunir los reproductores, lo cual se llega a adquirir por medio de una constante observación y por vía de la experiencia. Esta operación se realiza siempre persiguiendo la mejoración del ganado, es decir, la mayor perfección.

Son condiciones indispensables que deben concurrir en todo método de reproducción que se emplee: el conocimiento de la salud de los reproductores, pues si a la verdad no todas las enfermedades son transmitidas hereditariamente, se ha comprobado que de padres enfermos los descendientes son débiles y susceptibles a contraer enfermedades.

Toda persona que va a dedicarse a la crianza y no posea un reproductor, deberá empezar por la elección de la raza de mayor conveniencia, siempre de acuerdo con los fines que persigue, calculando cuidadosamente las condiciones de adaptabilidad que se hayan registrado en la región, como son el clima y la calidad de los pastos. También es indispensable conocer el origen de los reproductores, su edad, aptitudes, conformación, las cualidades de sus abuelos, padres, hermanos y la de los hijos. Por regla general, los reproductores jóvenes son los que se deben preferir, no sin que hayan llegado a la edad apropiada para la reproducción.

### **Cruzamiento**

Este es otro método de reproducción de los animales, el cual estriba en el acoplamiento de animales (reproductores) de una misma especie, pero de diferentes razas, de cuyo cruzamiento se obtiene, como producto, los denominados **mestizos**.

Por razones de economía y de otros factores de igual importancia, se ha establecido zootécnicamente, lo que se ha dado en llamar **cruzamiento continuo**, el cual consiste en el acoplamiento de un ejemplar de pura raza con otro de raza inferior. Dicho cruce se continúa utilizando el ejemplar de raza selecta con los productos del sexo contrario que se hayan ido obteniendo sucesivamente.

Por ejemplo, siempre se dá preferencia al reproductor macho de pura raza para establecer el cruzamiento. Ya sea un toro o un cerdo de raza selecta que pueden acoplar un número determinado de vacas o puercas madres de raza inferior, los hijos de estas tendrán un 50% de sangre pura, de donde viene la denominación de "media sangre". Cruzando entónces nuestro ganado criollo con razas selectas obtendremos una primera generación de mestizos con la resultante teórica de 50% de sangre pura. Acoplando en nueva ocasión el reproductor de raza selecta con las hembras mestizas de la primera generación, obtendremos de esta segunda generación crías que corresponden a un 75% de pura san-



gre o sea animales de "tres cuartos de sangre". Continuando metódicamente el cruzamiento sin variar, ya a la 5a. o 6a. generación se ha conseguido el producto puro.

### **Mestizaje**

Llámase mestizaje la reproducción de los mestizos entre sí. Por el hecho de ser tan numerosos y varios los factores hereditarios que concurren en la formación de estos, prácticamente resulta dificultoso conservar el tipo, pero sin embargo puede mantenerse implantando una rigurosa selección. Es tal vez por estas razones que no sea enteramente satisfactorio el método de reproducción a que nos referimos, teniendo que establecerse como norma invariable la eliminación de los animales que no respondan a la finalidad perseguida.

### **Gignastica funcional**

La gimnástica funcional tiene como base el principio de que todo órgano que tiene actividad se desarrolla, mientras que aquel que permanece inactivo se atrofia. Tenemos entonces que estimulando la actividad de ciertos órganos del animal, se pueden obtener nuevos caracteres. Por ejemplo, ciertas vacas que casi nunca se explotan en la producción de leche, tienen un rendimiento excesivamente pobre comparándolas con las que desde muchas generaciones se vienen explotando con tales fines, o como acontece en las aves, que estimuladas con pormenorizados cuidados en la puesta de huevos, de generación en generación, esta actividad se hace cada vez más intensa y se acentúa la actividad del órgano correspondiente, siendo de esa manera como se obtienen las razas especializadas o selectas en el ganado.

### **Hibridación**

La hibridación es el acoplamiento y reproducción de animales pertenecientes a dos especies distintas, como por ejemplo el acoplamiento del asno y la yegua, el cual dá origen al ganado mular. Los híbridos en sentido general no es-

tán dotados de la facultad de reproducirse, aunque se dan casos especiales como es el de los productos derivados del acoplamiento del ganado Cebú (que pertenece a la especie *Bos indicus*) con nuestro ganado criollo (especie *Bos taurus*) completamente diferentes, y los cuales son fecundos. Sin embargo, todavía se discute si el *Bos taurus* y el *Bos indicus* son dos especies distintas.

### **Libros genealógicos**

Para llevar un registro controlado de los animales de pura raza que entran al país o que son producidos en él con fines de mejorar nuestra industria ganadera, se ha establecido un libro en el cual se asientan oficialmente los animales a que nos estamos refiriendo; pero para lo cual es indispensable la presentación de los "pedigrees" o lo que es igual, los certificados de crías que extienden los mismos dueños y que pueden ser legalizados debidamente por un miembro del cuerpo consular dominicano en el país de origen o puerto de embarque. De esa manera está garantizado, pues, el crédito de la industria pecuaria nacional, puesto que tal distinción no se obtiene sino mediante una comprobación que resista los más escrupulosos análisis de las cualidades sobresalientes que posea el individuo inscripto como sus antecesores. Esta medida se extiende al ganado vacuno, porcino, caprino, ovino y canino.

### **Castración del macho**

Esta operación consiste en la ablación o en la inutilización de los testículos. Tres son las ventajas que principalmente se derivan de esta operación: La primera es la predisposición al engorde y al aumento de calidad de la carne, pues está demostrado que la carne de un animal castrado es superior en calidad a la de uno no castrado. La segunda es eliminar de la crianza los animales no deseables para la reproducción, tal como reza la Ley a este respecto, y la tercera es que los animales castrados son más dóciles, de manera que resultan mucho más adecuados para el trabajo. Las hembras pueden castrarse también mediante la extir-



pación de los ovarios, pero esta es una operación que requiere gran práctica y que no se efectúa casi nunca.

Omitiremos expreso hacer una descripción anatómica de los testículos por no permitirnoslo la brevedad de la Lección, de modo que sólo daremos detalles generales acerca de la castración, por ser ésta operación tratada especialmente en cada caso, y por el hecho también de que no es tan fácil realizar sin haber tenido antes alguna experiencia.

Como regla general los animales deben castrarse cuando están jóvenes, pues en edad avanzada sufren con esta operación graves hemorragias; pero no se deberá efectuar antes de que los testículos estén completamente desarrollados. En el caso de los vacunos que van a dedicarse al tiro se debe esperar hasta el segundo año para aguardar el buen desarrollo del cuello y de los cuernos.

Los instrumentos que se usan en la ejecución de esta operación son el **bisturí**, que puede reemplazar una cuchilla bien afilada y el **emasculador**. Es necesario disponer de una palangana para tener en ella una solución antiséptica (creolina, formol) para desinfectar el instrumental y las partes del animal donde se vaya a operar. El bisturí se emplea en el corte del saco o bolsa que contiene los testículos, y el emasculador para cortar el **cordón espermático**. Para este objeto se utiliza también el **estrangulador de cadeneta**.

El tiempo mejor para llevar a cabo la castración es preferiblemente en día seco y fresco cuando haya abundancia de comida y no existan plagas de moscas; sin embargo esta puede perfectamente efectuarse en cualquier tiempo, excepto en aquellos días excesivamente lluviosos o de extremo calor.

### CUESTIONARIO.

- 1º Funciones económicas del ganado. Productos alimenticios. Productos industriales.
- 2º Influencia del hombre en las funciones económicas del ganado. ¿De qué se vale el hombre para esto?
- 3º Aptitudes primitivas de las razas. Su importancia en la explotación de esas razas.
- 4º Origen de las razas selectas de hoy en día. ¿Cómo pudieron desarrollarse sus caracteres?
- 5º Reproducción.— Selección.— Cruzamiento.— Mestizaje.
- 6º Ventajas de la reproducción por selección.
- 7º Cruzamiento.— Finalidades de su uso.
- 8º Mestizaje.— Sus fines.— Sus inconvenientes.
- 9º Libros genealógicos.— Pedigree.— Finalidad de los primeros.
- 10º Edad apropiada para la castración.— Previsiones que deben tenerse al castrar vacunos destinados al tiro.— Instrumentos para la castración.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is arranged in several paragraphs and is mostly unreadable due to its low contrast and blurriness.

## INSTRUCCIONES A LOS ESTUDIANTES DEL AGRO-PECUARIO POR CORRESPONDENCIA

- 1.—Antes de contestar esta lección, estúdiela bien, dando varios repasos.
- 2.—Al contestar, escriba a máquina o con pluma en papel blanco, rayado o nó.
- 3.—Encabece la contestación a cada lección con su nombre completo, dirección, número de matrícula, número de la lección y el curso que está estudiando.
- 4.—No copie párrafos o frases de la lección ni de libros agrícolas.- Conocemos con toda seguridad cuándo una lección es copiada, y se expone a que le sea cancelada la matrícula.
- 5.—No haga alardes literarios: Eso le hace perder puntos. Utilice su lenguaje y sus ideas propias.
- 6.—La contestación al Cuestionario de cada lección debe ser remitida **DIRECTAMENTE** a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola, donde será calificada.
- 7.—Conteste las lecciones dentro de los diez días de haberla recibido.- Cuanto más rápidamente conteste, tanto más pronto recibirá su diploma y comenzará a recibir sus beneficios.
- 8.—Recuerde hacer lo más frecuentemente posible sus prácticas de campo en alguna finca o Huerto Escolar. No se otorgará diploma a quien no sea aprobado en los exámenes prácticos.
- 9.—Haga méritos, haciendo inscribir a sus familiares y amigos en los Cursos que proporciona esta Secretaria. A las mujeres es particularmente provechoso el Curso de Industrias; las que se enseñan son labores fáciles y domésticas y capacitan para obtener ganancias seguras industrializando productos que generalmente se desperdician.
- 10.—Consulte sus dudas a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola cuantas veces lo desee.- Nuestra misión es atender constantemente a nuestros alumnos.