



**NOMBRE DEL ALUMNO: JORGE PORRAS JIMENEZ**

**NOMBRE DEL PROFESOR: HUGO ALEXANDER PEREZ**

**NOMBRE DEL TEMA: GÉNETICA Y NUTRICIÓN**

**MATERIA: ZOOTECNIA DE BOVINOS**

**NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**CUATRIMESTRE: VI**

**6 °A**

**COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS A 13 DE JUNIO DEL 2024**



# GÉNÉTICA Y NUTRICIÓN

## APAREAMIENTO

Los cruces entre machos y hembras de un rebaño a través de distintas generaciones se pueden hacer dentro de una misma raza o entre diferentes razas

### CON LO CUAL::

es posible mejorar la producción de leche, así como también la adaptabilidad al medio tropical.

Las ventajas genéticas teóricas de un sistema específico rápidamente pueden anularse si se le presenta a los productores problemas como los siguientes:

Si el sistema depende del uso de la IA, y ésta resulta en una disminución en la tasa de parición anual del hato.

- Si existe muchas dificultades en la adquisición de semen o toros del genotipo recomendado.
- Si la complejidad del programa requiere la adquisición simultánea de toros o semen de varias razas

## TIPOS DE APAREAMIENTO

### APAREAMIENTO DENTRO DE LA POBLACIÓN (Cría pura)

#### APAREAMIENTO AL AZAR

Los organismos se aparean entre sí al azar, sin ninguna preferencia por genotipos particulares.

#### APAREAMIENTO POR SEMEJANZA FENOTÍPICA

el fenotipo es lo que puede ser observado o medido (por ejemplo, registro de lactancia). El medio ambiente incluye todos los factores externos al animal que afectan la expresión de un rasgo.

#### APAREAMIENTO POR SEMEJANZA GENOTÍPICA

Todos tenemos dos copias de cada uno de los genes, uno que heredamos de la madre y otro del padre. A la combinación de genes que hemos heredado se le denomina genotipo

#### Apareamiento de animales parientes (consanguinidad)

El linebreeding es el apareamiento entre parientes cercanos, con el propósito de concentrar las características deseables en sus crías. Esta técnica se utiliza a veces en reproductores destacados, para tratar de fijar o concentrar sus genes en la progenie.

## CRUZAMIENTO ENTRE POBLACIONES

### CRUZAMIENTO COMERCIAL PARA PRODUCIR BECERROS

Siempre se utilizan líneas puras de forma alternada por parte de la vía paterna, mientras que las hembras se seleccionan de la progenie, lo cual permite retener un porcentaje de heterosis individual y materna.

### CRUZAMIENTO DE VACAS F1 CON TOROS PUROS

Implica que las hijas resultantes de un **cruzamiento**, serán servidas por **toros** de alguna de las dos razas progenitoras

### CRUZAMIENTO ROTACIONAL

se alterna la raza del semental en cada generación de hembras. Para establecer un cruzamiento rotacional de dos razas, al principio se aparean sementales de una raza con hembras de otra; sementales Hereford con hembras Angus, por ejemplo.

### CRUZAMIENTO TERMINAL

Es una herramienta de manejo que consiste en utilizar razas paternas especializadas en producción de carne sobre vientres de razas locales no especializadas, con el fin de generar una descendencia que presente mejores características de crecimiento, mejor calidad y conformación carnífera

# SISTEMAS DE CRUZAMIENTO

## CRUCE ABSORBENTE

En este cruzamiento, el animal criollo o mestizo, se aparea inicialmente con un toro de raza europea, para lograr una cría F1 (media sangre) y luego, en las generaciones sucesivas, se cruzan con la misma raza del padre, incrementándose el nivel de genes "nobles", hasta que pueden considerarse puros por cruzamiento.

### TOMANDO EN CUENTA QUE:

Mientras más genes de la raza mejoradora tengan el animal, mayor será su nivel de exigencia medio ambiental y menor será su rusticidad.

### Por lo tanto:

este sistema es aplicable siempre y cuando el clima y ambiente (nutrición, sanidad, alimentación), sean similares a los de origen de la raza mejoradora.

En clima tropical, utilizando una raza europea para producción de leche, por ejemplo la Holstein, es muy probable que en la F3 (7/8; 1/8) o incluso en la F2 (3/4; 1/4), ya pierda rusticidad y por lo tanto no sea una vaca funcional en ese medio.

## CRUCE INDUSTRIAL O TERMINAL

Consiste en el apareamiento de toros de una raza con vacas de otra raza. Los terneros resultantes, machos y hembras, son todos para la venta. Tiene la flexibilidad de que la raza del toro puede ser cambiada cada año si así se requiere o desea.

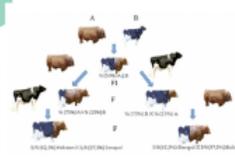
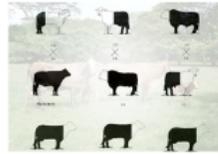
### Es el sistema más simple y, por lo tanto:

Su manejo no presenta ninguna complicación. En este sistema el productor tiene la oportunidad de aprovechar al máximo la complementación racial, aunque la heterosis individual es la única utilizada.

### ESTE SISTEMA:

no produce los propios animales de reemplazo, así que hay necesidad de comprarlos o producirlos en un hato o grupo adicional. Es un sistema ideal para ganaderías de carne, pero no se ajusta a producción de leche o doble propósito.

También puede hacerse un cruce terminal entre tres razas, que consiste en el apareamiento de vacas mestizas (dos razas), con toros de una tercera raza. Este sistema permite la utilización del 100 % de heterosis individual y materna.



## CRUZAMIENTO ENTRE POBLACIONES

Es el sistema alterno entre dos razas, es el más simple cruzamiento que sistemáticamente produce sus propias vaconas de reemplazo. Consiste en aparear hembras de una raza con machos de otra, y las vaconas mestizas se aparean con la raza contraria al padre.

### Para mantener un cruzamiento alterno de dos razas:

es aconsejable separar el hato en dos, uno por cada raza del toro, por lo menos durante la estación de monta. Esto resulta más fácil si se utiliza inseminación artificial.

En condiciones tropicales, este sería una buena alternativa de cruzamiento para ganaderías de leche o doble propósito. Como en todo tipo de apareamiento, el macho debe ser de gran calidad, en este cruce en particular, el macho deberá tener una alta diferencia predicha en leche.

### El sistema rotacional de cruzamiento con tres razas:

es similar al de dos razas, pero en cada generación hay que usar un toro que no sea de la raza del padre ni del abuelo. Si se hace por monta natural, implica dividir el hato en tres grupos durante la época de monta.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

### ANTOLOGÍA UDS

Carvajal, A. M. (s/f). *Héctor Uribe Muñoz*. Inia.cl. Recuperado el 13 de junio de 2024, de <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/123456789/67572/Capitulo%204.pdf?sequence=5&isAllowed=y>