

ETOLOGIA, FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA Y SUJECION

UDS

MVZ. ROBERTO GARCIA SEDANO
SEGUNDO CUATRIMESTRE

EVALUACION

- TAREA, PRACTICAS, ASISTENCIA 20%
 - EXAMEN 50%
 - PLATAFORMA 30%
 - 100%
-
- NECESARIO TENER OVEROL UDS PARA LAS PRACTICAS

Definir el concepto de etología

Etología: es la rama de la biología y de la psicología experimental que estudia el comportamiento de los animales en el medio en el que se encuentran, ya sea en situación de libertad o en condiciones de laboratorio.



INSTINTOS

- Los instintos son las respuestas de un animal que aparecen completamente formadas desde la primera vez que se enfrentan a una situación que las provoca (por ejemplo el perro que por primera vez entra a un río y nada sin necesidad de haberlo aprendido previamente).



IMPORTANCIA

En lo que concierne a la práctica veterinaria, la etología obtiene información que puede usarse en el manejo de los animales y como ayuda para el diagnóstico en la evaluación de la salud o bienestar de los animales.



- Lo que la etología animal quiere demostrar es que los animales poseen conciencia, además de una inteligencia y una capacidad de sentir bastante sorprendentes.





La diferencia que existe entre inteligencia e instinto está basada en la experiencia. Cuando un animal realiza algo instintivamente es porque no ha sido influenciado por experiencias anteriores. El adiestramiento y su **facilidad de aprendizaje** serán los puntos primordiales encargados de desarrollar su inteligencia, a partir de la cual nuestro perro será capaz de, por ejemplo, abrir una puerta, apoyando su pata en el picaporte.

• ETIOLOGIA VS ETOLOGIA



Etiología

- Parte de la medicina que tiene por objeto el estudio de las causas de las enfermedades.
- Causa de una enfermedad

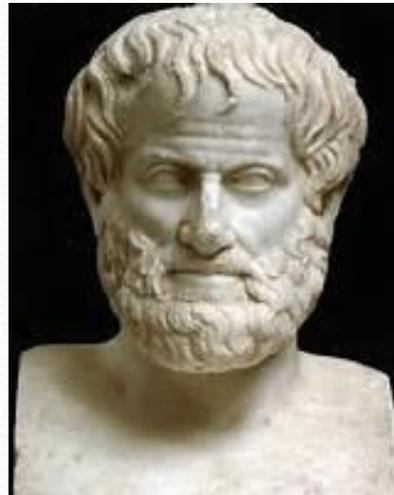


ETOLOGIA

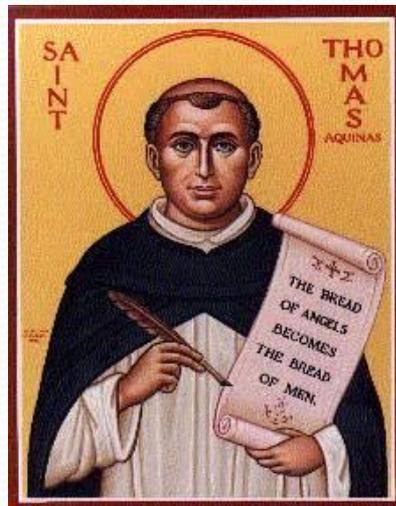
Últimamente se ha puesto de moda esta ciencia hasta tal punto que muchos adiestradores han cambiado su apelativo para adoptar el de "modificadores de conducta" o "etólogos".

HISTORIA

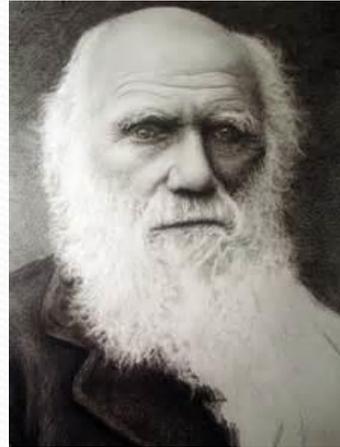
- En el pensamiento humano, y en palabras del propio Séneca, los animales actuaban irracionalmente y sin reflexión. Fue Aristóteles en su obra *Historiae Animalium*, el primero que comparó al Hombre con ellos situándolo en el más alto nivel de la *Scala Naturae*.



San Alberto Magno y Santo Tomás de Aquino, animados por las necesidades de las corrientes teológicas en curso, eliminaron al hombre de la escala aristoteliana ya, que para ellos, el animal era arrastrado en su actuación, por un ciego instinto natural.



- El precursor más importante de la Etología fue Charles Darwin (1809-1882) quién en su libro El origen de las Especies, dedicó un importante capítulo al tema de los instintos naturales aplicando su teoría de la Selección natural como lo había hecho anteriormente con las mutaciones físicas.



Konrad Lorenz

Se considera el Padre de la Etología Moderna. Nació en Viena en el año 1903. Descubrió que existían unas respuestas instintivas, que estaban marcadas por la programación genética. Ante determinados estímulos, se ponían en marcha esas conductas, muchas de las cuales incluían verdaderos rituales. Es el caso de los rituales de apareamiento de las aves.

Principalmente trabajo con aves.

- Detectó que los polluelos salían del cascarón y seguían al primer objeto en movimiento que veían. No se fijaban si ese objeto era su madre o no. Simplemente actuaban de forma automática, persiguiendo a lo que se moviera delante de ellos. A ese comportamiento lo llamó impronta.



CAUSAS DE COMPORTAMIENTO

- La función primaria del comportamiento es capacitar a un animal para ajustarse a algunos cambios en las condiciones, ya sean externas o internas. Muchos animales tienen una variedad de patrones de comportamiento los cuales pueden ser probados en una situación dada, y de esta manera aprenden a aplicar uno u otro de acuerdo a cual se ajusta mejor.

Una vaca situada en la sala de ordeño puede intentar zafarse o permanecer quieta hasta ser liberada. Puesto que solamente lo último produce resultados, muchos animales eligen este patrón.



- Si nosotros vigilamos el comportamiento de los animales que viven bajo condiciones regularmente uniformes típicas de la domesticación, hallamos que frecuentemente hacen las mismas cosas día tras día a tiempos regulares. Parte de esto es causado por la formación del hábito, como cuando las vacas se amontonan cerca de la sala de ordeño justo antes del momento del ordeño.

- 
- Los animales también cambian su comportamiento de estación a estación. Parte de esto es una respuesta directa a cambios en las condiciones ambientales. Es más probable que los animales en pastoreo se tornen más activos durante el tiempo caluroso que durante el tiempo frío

- 
- Los animales jóvenes se introducen en el mundo con pocos patrones de comportamiento bien desarrollados, pero la mayoría de otros comportamientos se desarrollan bajo la influencia de estimulaciones ambientales post-natales y son grandemente afectados por aprendizajes posteriores.

- Muchos productores entienden a su ganado o a los pollos de modo que ellos se anticipan a sus reacciones frente a algunos estímulos. Este entendimiento ayuda cuando se manejan animales, diseñan instalaciones, se maneja el pastoreo, durante la crianza u otros componentes del sistema de producción. Reconocer que un animal puede asustarse o espantarse puede impedir daños para el animal y el hombre.

- Muchas personas tratan a los animales como si fueran humanos, y son sorprendidos cuando un animal no reacciona a un estímulo de la misma forma que lo haría un ser humano. Por ejemplo muchos animales no aprecian una caricia en la cabeza o el rascado en las sienes. La maniobra de alcanzar la cabeza de un animal para acariciarla es considerada por algunas especies como una amenaza, por ejemplo rascar a un bovino entre los ojos es percibido como un desafío, una invitación para comenzar a topar. Los animales también tienden a tratar a la gente de manera semejante a los de su propia especie.

- Los animales se tornan intranquilos cuando los humanos los miran.



INFLUENCIAS AMBIENTALES SOBRE EL COMPORTAMIENTO

- La luz diaria es una influencia ambiental. El fotoperíodo, la cantidad de horas luz expuestas en un período de 24 horas, influencia la puesta de huevos en gallinas e inclusive la estación de cría de ovinos, caprinos. El incremento de las horas luz por día estimula la producción de huevos y el decrecimiento de estas la suprime. También se puede usar un fotoperíodo artificial para manipular la estación de cría de ovejas y cabras.

APRENDIZAJE Y ENTRENAMIENTO

- El ganado y los pollos constantemente aprenden en respuesta a cambios en su ambiente. Los animales aprenden a conocer los miembros de su grupo, la localización del agua, las buenas pasturas o áreas de forrajeo, indicadores de la presencia de predadores, etc. Los equinos aprenden a responder a características de sus jinetes.

- Cuatro conceptos básicos de aprendizaje y entrenamiento:
- 1. Si la recompensa por un comportamiento es para incrementar la ocurrencia de ese comportamiento, o si el castigo es para decrecer su ocurrencia, la recompensa o el castigo deben ocurrir simultáneamente con o inmediatamente después del comportamiento. Podría resultar en confusión si pasa demasiado tiempo.
- 2. La recompensa o el castigo en respuesta a un comportamiento específico usualmente necesita ser repetido varias veces para alcanzar el aprendizaje.

- 
- 3. Un ocasional reentrenamiento o refuerzo es necesario. Un animal se olvida, y repetidos entrenamientos proporcionan la base para la memoria.
 - 4. La cantidad de estímulo emocional (excitación) puede influenciar cuán rápidamente y qué aprende un animal.

Zoosemiótica

- Al intercambio de señales' que se da entre los animales de cualquier especie. La zoosemiótica tiene como objetivo estudiar los métodos que usan los animales para comunicarse entre sí. Los animales tienen diferentes sistemas de emitir mensajes. Utilizan su sensibilidad y sus sentidos de olfato, vista, tacto, oído y gusto para emitir y recibir mensajes. Usan cuatro campos o sistemas de comunicación: El campo químico, el óptico, el táctil y el acústico; que como su nombre lo indica, todos éstos los perciben a través de sus sentidos. El uso de éstos, les permite abarcar olores, intensidad de la luz, movimientos y el escuchar con claridad y precisión si alguien se acerca o se aleja, etc. Por ejemplo; un perro guardián percibe claramente la presencia de extraños, sabe como avisar o atacar si es necesario defender a su compañero humano. Percibe claramente el olor de las personas conocidas y desconoce sin temor a equivocaciones cuando la persona que está cerca no es grata.

Señales de comunicación

- Las señales de comunicación adoptan distintas formas. Esto depende de lo que se quiera transmitir, la distancia que ésta tiene que recorrer y el hábitat de los animales en cuestión. Las señales pueden ser:

- **Químicas**

- Dependenden del sentido del olfato y en algunas ocasiones del gusto. Estas señales pueden recorrer grandes distancias cuando son transportadas por las corrientes del aire, aunque sólo son percibidas a favor del viento. Las sustancias químicas específicas que producen efectos concretos se llaman feromonas. En las colonias de abejas, por ejemplo, la reina produce una feromona "real" que impide el desarrollo de los ovarios de las obreras. Las feromonas tienen una gran importancia en lo relativo a la atracción sexual. También se da esto en los perros ya que la hembra, en época de celo, suelta un olor que atrae al macho.

- **Acústicas**

- Pueden variar de altura e intensidad con rapidez. Sirven para transmitir una amplia gama de información. Estas señales viajan en todas direcciones y el receptor las localiza con facilidad. Por ejemplo, los monos aulladores y algunas aves, ranas y sapos poseen grandes **sacos vocales** que aumentan considerablemente los sonidos que emiten. En los caso de los sapos, emiten un sonido para atraer a la hembra y otro para "avisar" a otros que él también es macho.



- **Visuales**

- Muchos animales diferentes usan estas señales, que se pueden encender y apagar en un instante, aunque por lo general son útiles en determinadas horas del día. Suelen ser llamativas o consistir en movimientos bruscos. Una de las garras del cangrejo violinista macho es mayor que la otra, tiene colores fuertes y la sacude para atraer a las hembras. Los colores y diseños de las alas de las mariposas y de los machos de muchas aves atraen a sus compañeras en distancias cortas.



- **Vibraciones**

- Actúan sólo en distancias muy cortas. Para indicar su presencia a las hembras, los machos de las arañas de estuche hacen vibrar sus membranas de un modo característico. Durante la época de reproducción, las hembras de los mosquitos mueven sus alas emitiendo una vibración.

ZOOTECNIA

Desde el punto de vista etimológico la palabra ZOOTECNIA, deriva de las voces griegas: ZOON = ANIMAL, TECHNIA = ARTE, TECNICA, es decir la técnica o el arte de la cría animal.

Este término fue empleado por primera vez por Bourgelat, fundador de la Escuela de Veterinaria de Lyon, Francia, quien escribió el libro –Les principes de Zotechniell.

- 
- Pero el gran impulsor de la ciencia fue Emilio Baudement (1858), quien describió al animal desde un punto de vista económico como transformador de los productos agrícolas en otros de superior calidad y la definió como:
 - "La ciencia que tiene por objeto estudiar los procedimientos que permiten obtener de los animales la mejor utilidad y el rendimiento más elevado".

Zootecnia

Según Sotillo y Vigil, 1978, toda definición de zootecnia debería incluir lo siguiente:

- 1. Considerarla como Ciencia Aplicada.
- 2. Considerar a los animales como sujetos productivos y por ello útiles al hombre.
- 3. Abordar la producción de los animales bajo un enfoque económico.
- 4. Tener presente la sanidad e higiene de los animales en producción.

Higiene

La expresión higiene incluiría los factores dependientes del ambiente que ejercen sus efectos sobre los animales y que influyen positiva o negativamente sobre su producción. En los últimos años la disciplina ha experimentado cambios en función de criterios que han ido surgiendo y que amplían y perfeccionan el concepto original, entre los cuales se destacan:

- 1. La calidad de los productos finales obtenidos.
- 2. El concepto de bienestar animal.
- 3. La necesidad de protección del medio ambiente.

Bienestar Animal

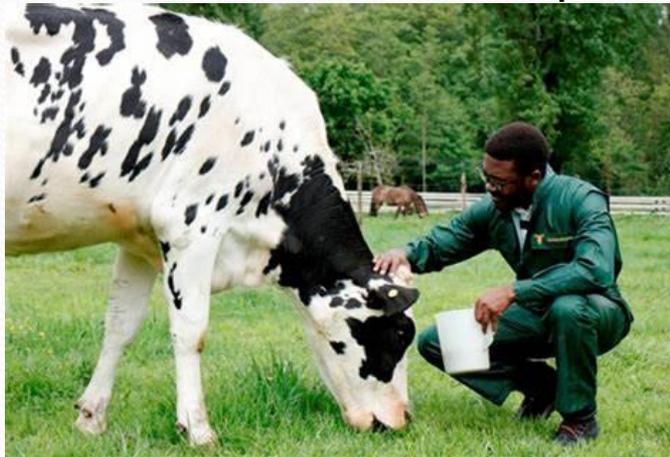
Se designa –el modo en que un animal afronta las condiciones de su entorno, el cual está en buenas condiciones de bienestar si está sano, cómodo, bien alimentado, en seguridad, puede expresar sus formas innatas de comportamiento y si no padece sensaciones desagradables de dolor y miedo.



Las PREMISAS BÁSICAS en que se fundamenta el bienestar de los animales son:

Garantizar una vida:

- 1) Libre de hambre, de sed y de malnutrición
- 2) Libre de miedo y estrés sostenidos
- 3) Libre de incomodidad
- 4) Libre de dolor, lesión y/o enfermedad
- 5) Libre para manifestar un comportamiento natural, contribuyendo al bienestar del animal y así la maximización de su productividad.



Sistemas de Producción.

Un sistema en sí puede ser definido como un conjunto de partes interrelacionadas que existen para alcanzar un determinado objetivo. Donde cada parte del sistema puede ser un departamento un organismo o un subsistema.



Sistemas Ganadero.

A. FREMOND (1967) conceptúa el sistema ganadero como una unidad de investigación que expresa una combinación en la que se interfieren elementos de orden natural, económico y sociológico. El dominio de un sistema en el interior de un área más o menos netamente delimitada permite definir una región ganadera.

SISTEMA GANADERO

- Son los predios (terrenos) rurales que realizan producciones de cultivos anuales (cereales/oleaginosas), asociadas en mayor o menor medida con producciones **ganaderas** principalmente bovina y ovina.



EN LOS SISTEMAS GANADEROS TENEMOS

- Sistema Extensivo,
- Sistema Intensivo,
- Sistema Mixto
- Sistema Industrial.



SISTEMA EXTENSIVO

El sistema extensivo es el más antiguo y clásico de todos los existentes. Consiste en pastoreo en grandes extensiones.



Ventajas

Aprovechamiento de los recursos naturales, de otra forma improductiva. Se aprovechan ciertas producciones vegetales, que de otra forma resultarían improductivas o, al menos, su recolección supondría costes tan elevados que la harían ruinosas. Además, el mantenimiento del ganado contribuye a la mejora paulatina -o a la conservación de las áreas donde pasta.

- Posibilidad de explotar razas autóctonas. Estas razas perfectamente adaptadas al medio durante generaciones, soportan perfectamente las condiciones ambientales, lográndose con ellas una rentabilidad ciertamente interesante. Además, siempre cabe la posibilidad de mejorarlas, mediante cruces con animales más productivos, o al menos, aprovechar el vigor híbrido del primer cruce, cuando se trata de sementales de raza distinta.



¿Qué ES VIGOR HIBRIDO?

- También llamado como heterosis.
- Se define como la capacidad de los **híbridos** de superar a sus progenitores en propiedades deseables como rendimiento, tolerancia a enfermedades etc.
- Este proceso brinda diferentes variaciones en las cruzas y ofrece la oportunidad de conseguir mejores individuos para la mezcla de virtudes de sus padres

SISTEMA INTENSIVO.

Es una forma de explotación animal altamente tecnificada.



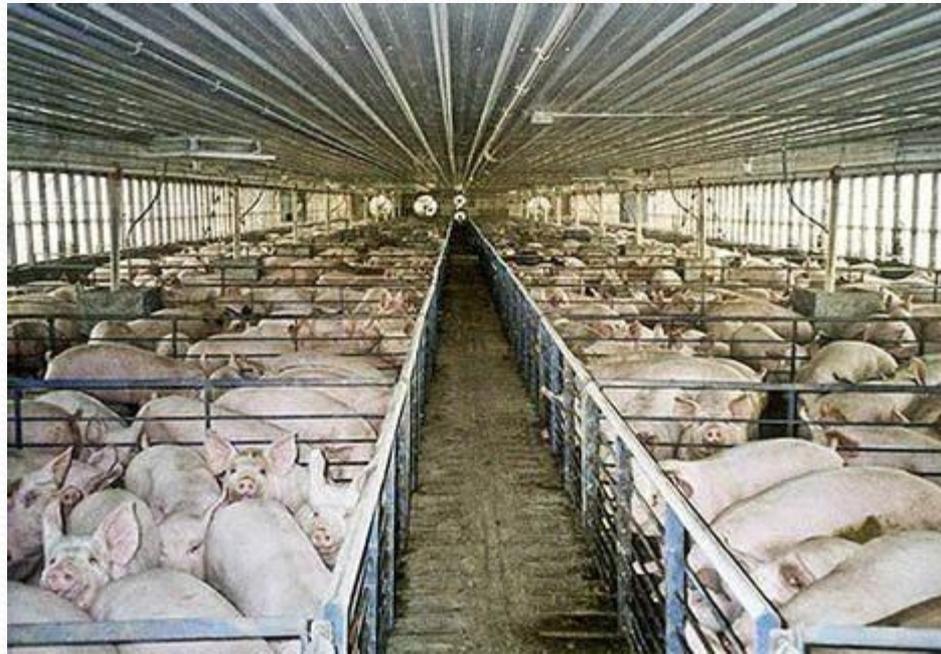
ventajas

- Salen mas rápido al mercado.
- Mas control sobre los animales
- Menos personal para su atención



desventajas

- Se enferman mas frecuente.
- Gasto mas elevado.
- Animal en estres



SISTEMA MIXTO O SEMI EXTENSIVO.

- Tiene las características del extensivo, al darse en él el pastoreo fundamentalmente, y del intensivo, por la estabulación del ganado



Es decir,

- **APROVECHA AMBOS SISTEMAS**



SISTEMA INDUSTRIAL

- Los alimentos, el ganado y los demás medios de producción se adquieren en el mercado sin la necesidad de tener que recurrir al suelo de la explotación, ya que todo su consumo lo constituyen productos industriales, como son los piensos y las vitaminas.



ADAPTACION

- SON LOS CAMBIOS GENETICOS Y FISIOLOGICOS QUE SE DA EN UN ORGANISMO ANIMAL COMO UNA RESPUESTA A LOS ESTIMULOS DEL MEDIO AMBIENTE

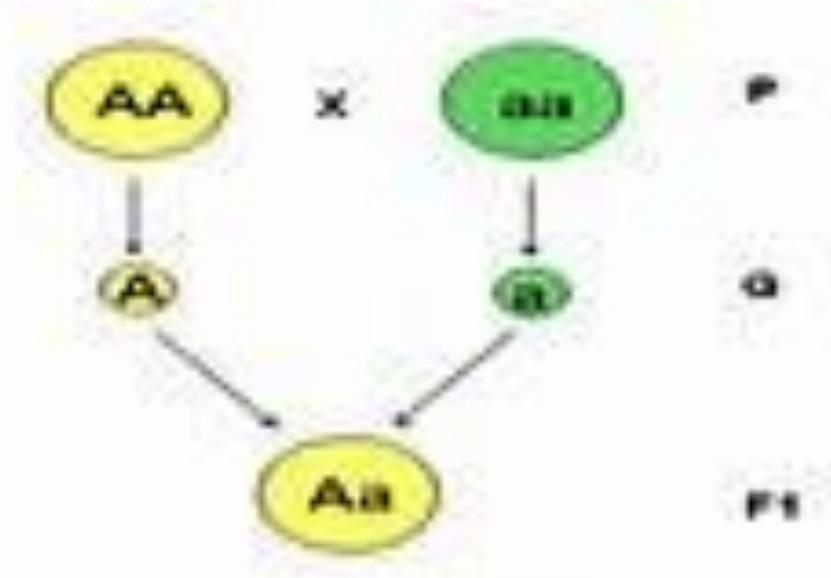


CARACTERISTICAS FENOTIPICAS Y GENOTIPICAS

CARACTERISTICAS FENOTIPICAS

- ES LA BELLEZA EXTERNA DEL ANIMAL, TODO LO OBSERVABLE EXTERNAMENTE.

GENOTIPICAMENTE



P: Generation parental
G: Gametes
F1: primera generación filial

COMPORTAMIENTO

El *comportamiento animal* incluye todas las maneras en que los animales interactúan con otros miembros de su especie, con organismos de otras especies y con su ambiente.

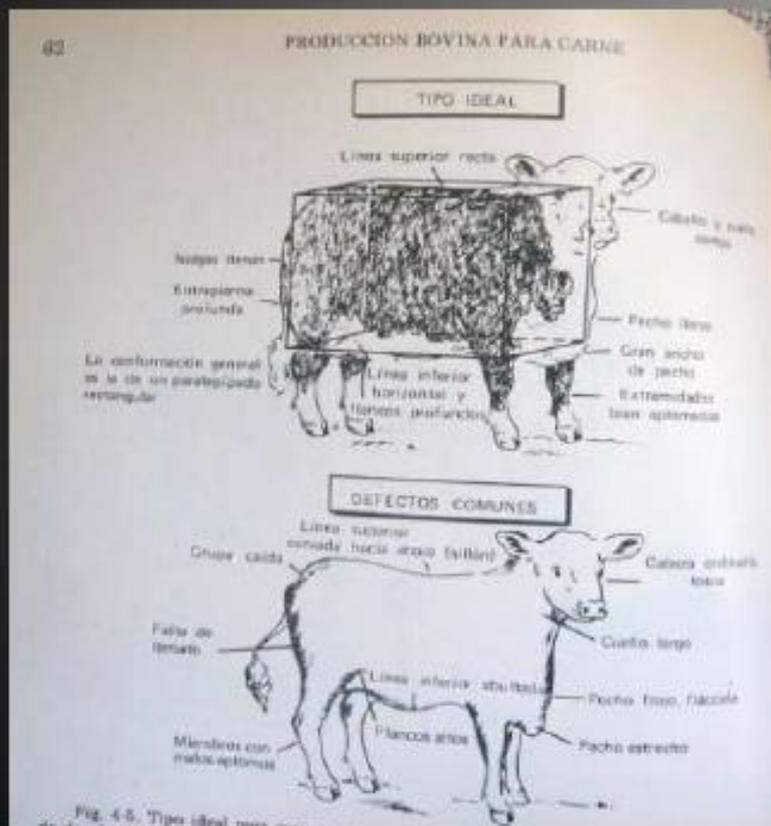
El comportamiento también puede definirse más estrictamente como un cambio en la actividad de un organismo en respuesta a un *estímulo*, una señal externa o interna, o una combinación de señales.



BIOTIPO

- ▶ *Standard de perfeccion que combina todas las características que contribuyen a la eficiencia y valor de un animal para un propósito específico.*

BIOTIPO CARNE



BIOTIPO CARNE.

- ▶ Presentan un cuerpo rectangular, tanto visto de perfil como por arriba, cabeza chica y cuerpo corto y grueso. Igual capacidad torácica que abdominal. Los hombros cortos muy separados y piel gruesa. En general gran desarrollo muscular



ANGUS.

BIOTIPO CARNE.

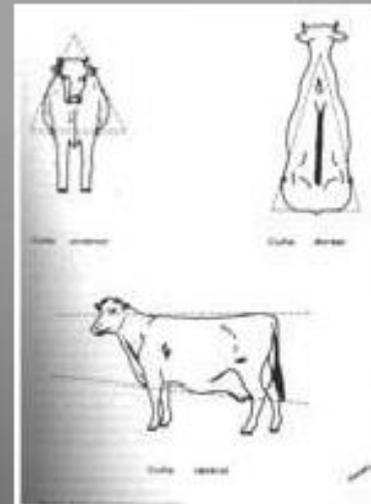
- ▶ El aumento de la musculatura se notará en las zonas donde están ubicados los músculos principales. Se observarán músculos grandes y salientes en los muslos, cadera y paleta. Todo esto dará una apariencia general redondeada.



HEREFORD

BIOTIPO LECHERO

- ▶ Presenta una forma triangular tanto de perfil como visto por arriba, debido a la mayor capacidad abdominal en profundidad y amplitud. El torax, sin embargo, debe presentar el suficiente desarrollo físico indicado así como capacidad respiratoria y circulatoria.



EXTERIOR

- ES LA RAMA DE LA ZOOTECNIA LA CUAL TIENE POR OBJETO CONOCER POR MEDIO DEL ESTUDIO DE LAS PARTES EXTERNAS DEL ANIMAL EN ESTADO ESTÁTICO Y DINÁMICO, PARA DETERMINAR LA APTITUD O INAPTITUD DE DICHO ANIMAL

MANEJO

- ES LA FORMA MÁS ADECUADA PARA ACERCARSE, CAPTURAR, SUJETAR, DERRIBAR O INMOVILIZAR A LOS ANIMALES PARA EXAMINARLOS.



MANEJO SANITARIO

- CONSISTE EN AUMENTAR LAS DEFENSAS ORGANICAS DEL ORGANISMO ANIMAL PARA AYUDARLO A EVITAR PADECIMIENTOS GRAVES, PROPORCIONANDOLES UNAS INSTALACIONES ADECUADAS, ALIMENTACION SANA Y BALANCEADA, AGUA ABUNDANTE Y POTABLE, DANDOLES UN MANEJO DE RUTINA ADECUADO

MANEJO NUTRICIONAL

- TODOS LOS ANIMALES NECESITAN COMER PARA EVITAR EL DESGASTE QUE TIENE, HAY QUE DARLE LA ALIMENTACION ADECUADA, SEGÚN SU ETAPA DE VIDA.



MANEJO REPRODUCTIVO

- SELECCIONAR A LOS ANIMALES REPRODUCTORES DE ACUERDO CON SU FUNCIÓN ZOOTECNICA QUE VAN A DESARROLLAR, PROCURANDO QUE ESTOS ESTEN EN OPTIMO DESARROLLO A FIN DE QUE SUS DESENCIENTES TENGAN LAS CARACTERISTICAS QUE DESEAMOS TENER.

MANEJO DE RUTINA

- ES AQUEL QUE DAMOS DIARIO A CADA ANIMAL Y ES MUY VARIADO PORQUE DE ACUERDO A LA ESPECIE Y RAZA DE QUE SE TRATE.

