

**Nombre de alumno: Cristal Ruiz Gómez**

**Nombre del profesor: Sarain Gumeta  
moreno**

**Nombre del trabajo: Ensayo**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Introducción a la historia de la  
medicina veterinaria y zootecnia**

**Grado: 1**

**Grupo: A**

## INTRODUCCION

En este ensayo se dará a conocer el concepto, objetivo y puntos importantes de zootecnia es el arte o ciencia de la cría animal, su gran impulsor fue BAUDEMONT. Los factores básicos de la producción ganadera, menciona conocimientos que se debe tener desde el factor animal hasta el último que es el factor económico. La división de la zootécnica con fines didácticos, efectos didácticos y dada su amplitud y complejidad, los conocimientos zootécnicos se recogen en diversas materias o asignaturas (biología, anatomía, fisiología, etnología, genética, alimentación, agricultura, reproducción, etología, producción animal, entre otros).

Distribución geográfica de la producción animal en México se identifican zonas bien delimitadas donde el volumen de producción se concentra en área metropolitana de la ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla y otras entidades. Los sistemas productivos deben contar con el tecnificado, el semi tecnificado y el familiar, al que también le llegan a nombrar rural, periurbano. Asimismo, se presenta el de doble propósito. Jalisco es la entidad que más valor produce (16%); es primer lugar en la producción de leche, carne en canal y huevo, mientras que Veracruz ocupa ese puesto para el ganado en pie.

La alimentación, se refiere a lo que se ofrece de comer (ingredientes, cantidades, presentaciones), la nutrición comprende las transformaciones a la que se somete el alimento desde el momento de ingerirlo. Se expondrá el concepto de conversión alimenticia (CA) y Eficiencia alimenticia (EA) que factor cumple en la producción alimentaria de animal. Base de la nutrición animal, se basa en el conocimiento de cuatro factores básicos los aspectos de la digestibilidad de los animales Estos pueden ser de tres tipos: químicos, biológicos o microbiológicos. Los procedimientos químicos (gravimetría, titulación, colorimetría, cromatografía, etc.) Medicina preventiva que abarca al estudio de la epidemiología. la medicina preventiva utiliza la zootecnia para procurar la salud de los animales, tanto como la zootecnia utiliza la medicina preventiva para alcanzar una eficiente producción.

Avances científicos y tecnológicos de la medicina veterinaria y zootecnia nos explica que no solo en la vida del ser humano, sino también en la vida de los animales se está implementando la tecnología. Ejemplo de avances científicos y tecnológicos: Uso del ecógrafo, Collar con GPS, seguridad para nuestra mascota, Pata artificial para perros, Aleta artificial para una tortuga, Cola artificial para delfín, Pata artificial para un elefante y El primer gato biónico.

## LA ZOOTECNIA.

- **Concepto de Zootécnia.**

Etimológicamente, Zootecnia es el arte o ciencia de la cría animal. Este término lo emplea por primera vez BOURGELAT, fundador de la Escuela de Veterinaria de Lyon (Francia), escribiendo en 1768 "Les principes de Zootechnie". El gran impulsor es BAUDEMONT, que explica la 1ª Cátedra en el Instituto Agronómico de Versalles (1848) y la define como la "ciencia que tiene por objeto estudiar los procedimientos que permiten obtener de los animales la mejor utilización y el rendimiento más elevado".

La Zootécnia se encamina pues hacia la obtención de animales más productivos y/o a criarlos en las mejores condiciones de rentabilidad e higiene, atendiendo incluso a su mejor comercialización. Para MEDINA, la palabra matriz "Zootécnia" ha sido en parte desplazada por el término que hace referencia a su contenido, la Producción Animal; palabra que deriva de "producere" y significa acción de producir, engendrar y elaborar cosas útiles.

- **Factores básicos de la producción ganadera**

Estos son los factores básicos para una buena producción ganadera

**Factor animal o factor materia prima viva:** Genética y mejora genética, estudios etnológicos y Etología.

**Factor técnico de producción o factor hombre:** Racionalización de los apareamientos, obtención de crías y productos, demandas del mercado. producción en cantidad y calidad de acuerdo con la demanda y economía.

**Factor de medio ecológico o ambiente:** Alojamiento, iluminación, calor, frío, radiaciones, lluvia, pastos, nutrientes (alimentación racional, sistemas de pastoreo), prevención de enfermedades y patología zootécnica o de las colectividades.

**Factor económico:** Con la conjunción de los tres factores anteriormente reseñados obtenemos el producto de origen animal (leche, carne, huevos, pieles, lana, miel, velocidad, acometividad, etc.), si bien, todo producto en el contexto de la producción animal tiene un condicionante económico.

- **División de la Zootécnia con fines didácticos**

Los conocimientos zootécnicos se recogen en diversas materias o asignaturas, de entre las que podemos reseñar: Biología, Anatomía, Fisiología, Etnología, Genética, Alimentación, Agricultura, Reproducción, Etología, Producción Animal, etc.

**Etología Aplicada, Protección Animal y Etnología:** Comprende una serie de conocimientos acerca del comportamiento de los animales domésticos en las diversas facetas de su actividad diaria.

## **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL EN MÉXICO**

La generación de productos pecuarios presenta diferentes características, debido al grado de tecnología empleada, se identifican zonas bien delimitadas donde el volumen de producción se concentra y que, por consecuencia, son regiones que abastecen de forma importante a los mercados internos en el área metropolitana de la ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla y otras entidades.

- ***Sistemas productivos***

En México, las actividades productivas se dan, en términos generales, bajo tres sistemas de producción. Los sistemas son: el tecnificado, el semi tecnificado Sistema de traspatio, rural o periurbano y Sistema de producción de doble propósito.

- ***Sistema tecnificado***

En el sistema tecnificado, hay otros eslabones de la cadena como la transformación y la industrialización. La ubicación geográfica del sistema tecnificado de huevo para plato incluye los estados de Jalisco, Puebla, Sonora, Nuevo León, Guanajuato, Yucatán y la Comarca Lagunera (conformada por los estados de Durango y Coahuila). La empresa Bachoco aporta importantes volúmenes de huevo rojo al mercado nacional. Con respecto a la ubicación geográfica del sistema tecnificado en carne de cerdo, se tiene la zona de Jalisco, Guanajuato y Michoacán (aunque también en esta zona se encuentra el sistema semi tecnificado), la cual aprovecha lugares donde se producen volúmenes importantes de sorgo y maíz y la cercanía a lugares de alto consumo, como las zonas metropolitanas de Guadalajara y la ciudad de México. Con respecto a la ubicación geográfica del sistema tecnificado de carne de pollo, destacan los estados de Jalisco, Veracruz, Coahuila, Querétaro, Puebla y Guanajuato. En Querétaro y Guanajuato se ubican empresas como Bachoco y Pilgrim's Pride, que, junto con Tyson, ubicada en la Comarca Lagunera (Coahuila y Durango), participaron en el 2001 con 52% del volumen de la producción nacional.

- ***Sistema semi tecnificado***

Tanto en el sistema tecnificado como en el semi tecnificado se contrata fuerza de trabajo, y el semi tecnificado, además, cuenta con trabajo familiar. En estados como Jalisco, Guanajuato, Puebla, Veracruz, Michoacán y Estado de México, y en menor escala Oaxaca y Guerrero se ubican explotaciones semi tecnificadas. En el año 2002 la porcicultura semi tecnificada aportó 25% del volumen de la producción. La avicultura semi tecnificada productora de huevo para plato se ubica prácticamente en todo el territorio nacional, aunque predomina en entidades como: Querétaro, Sinaloa, Estado de México, Morelos y Tamaulipas. En estos convenios, el tecnificado aporta aves, alimento, medicamentos y asesoría técnica, en tanto que los semi tecnificados contribuyen con sus instalaciones, mano de obra y otros gastos como energía eléctrica y agua; se establece previamente un precio para que los productores del estrato tecnificado adquieran las aves, las procesen y las distribuyan. Como en el caso del huevo para plato, el sistema de

producción semi tecnificado de pollo de engorda se ubica prácticamente en todo el país, sin embargo, destacan los estados del centro de la República, es decir, Querétaro, Guanajuato, Estado de México e Hidalgo. El sistema semi tecnificado o semi especializado (algunos le dicen lechería familiar) en producción de leche se desarrolla fundamentalmente en el centro occidente, en el valle de México, en los Altos de Jalisco, en la zona central de Chiapas y en el altiplano del país.

- ***Sistema de traspatio, rural o periurbano.***

Este esquema de producción se ha mantenido desde los tiempos de la colonia, ya que el sistema es una importante fuente de abasto de productos pecuarios en el medio rural, en pequeñas poblaciones y en áreas periurbanas y suburbanas, que permite a las familias de escasos recursos (y que en México son millones) producir y obtener alimentos y disponer de excedentes para su venta en pequeños mercados locales. Normalmente, los parámetros productivos que se obtienen en este sistema son inferiores a los de los otros sistemas productivos, sin embargo, en un estudio llevado a cabo en las delegaciones de Iztapalapa e Iztacalco, en el Distrito Federal, el número de lechones nacidos y el porcentaje de mortalidad durante la lactancia fueron iguales e incluso superiores a los parámetros obtenidos en el sistema tecnificado porcícola.

Como resultado de las acciones previstas en las campañas zoonosanitarias oficiales, se han logrado incorporar a este sistema métodos mínimos de manejo de las especies domésticas y control sanitario, con el fin de evitar que estos animales lleguen a presentar un riesgo zoonosanitario en las granjas comerciales. Estos productores consideran a sus animales como una fuente extra de beneficios, y destinan el producto al abasto de mercados micro - regionales, o bien, al autoabastecimiento de negocios de comida (venta de barbacoa o de carnitas) o para fiestas.

- ***Sistema de producción de doble propósito.***

Se desarrolla en las regiones tropicales del país, utilizando fundamentalmente razas bovinas cebuinas y sus híbridos de suizo, Holstein y criollo. La leche producida por este sistema se vende como leche bronca, para la producción artesanal de quesos regionales y a la compañía transformadora e industrializadora Nestlé. Del hato bovino lechero nacional 67% se ubica en este sistema de producción y contribuye con 30% de la producción de leche nacional.

## **NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN.**

Las mejoras o ahorro que se logren en el área de la alimentación tendrán, entonces, un gran impacto en la eficiencia general de la empresa productiva, en las ganancias económicas del productor y en los precios de los productos para el consumidor final.

**Nutrición:** El consumo de alimento, los procesos físicos y químicos a que éste se somete durante su paso por el tubo digestivo, la absorción de los nutrimentos liberados a través de la pared gastrointestinal y el transporte y la posterior utilización celular de los nutrimentos, por medio de los procesos metabólicos.

**Alimentación:** Los alimentos son los materiales comestibles que proveen al animal de los nutrimentos. Por ejemplo, el maíz es un cereal que aporta básicamente carbohidratos (en forma de almidón) y cantidades menores de proteína y grasa; la pasta o harina de soya,

una oleaginosa, provee, principalmente, de proteínas y carbohidratos, pero de muy pocos lípidos

- **Conversión y eficiencia alimenticias**

El conocimiento de las necesidades de nutrimentos de los animales es de vital importancia si se desea conseguir el mejor rendimiento con un consumo mínimo.

**Conversión alimenticia (CA):** Se define como los kilogramos de alimento requeridos para alcanzar un kilogramo de producto. La CA es mejor cuanto más baja sea.

**Eficiencia alimenticia (EA):** Es la expresión recíproca de CA y consiste en indicar los kilogramos de producto (carne, huevo, leche, etc.) que se obtienen por cada kilogramo de alimento consumido.

- **Bases de la nutrición animal.**

En general, la nutrición animal se basa en el conocimiento de cuatro factores básicos: 1) los requerimientos (necesidades nutricionales) del animal; 2) el contenido nutritivo de los alimentos; 3) la digestibilidad de los alimentos, y 4) el consumo voluntario. Hay básicamente dos maneras de conocer la composición nutricional de los alimentos: a partir de valores tabulados o por métodos analíticos.

Hay cuadros de requerimientos para todas las especies domésticas y los más consultados son los del NRC (National Research Council, Estados Unidos), AFRC (Agricultural & Food Research Council, Inglaterra) e INRA (Institut National de la Recherche Agronomique, Francia). Los procedimientos químicos (gravimetría, titulación, colorimetría, cromatografía, etc.) implican generalmente una degradación drástica de los alimentos, lo que permite un análisis cuantitativo del nutrimento en el alimento (por ejemplo, contenido de Ca), pero no da ningún indicio sobre la utilización de ese nutrimento por parte del animal (cuánto del Ca en el alimento está disponible para el animal). La digestibilidad varía por factores propios del alimento, del animal o de ambos.

Existen, igualmente, tres maneras de determinar la digestibilidad de diferentes alimentos o mezclas: digestibilidad in vivo, que implica el uso de animales en jaulas metabólicas, digestibilidad in situ, que necesita de animales fistulados y que generalmente se realiza en rumiantes, y digestibilidad in vitro, que se lleva a cabo en el laboratorio y que consiste en simular los procesos de digestión que ocurren en el estómago-intestino o en el rumen-abomaso.

- **Medicina preventiva.**

La medicina preventiva establece las mejores estrategias de prevención, control y erradicación de enfermedades, requiere del estudio de la epidemiología, que le permite conocer la cadena epidemiológica de las enfermedades y, por lo tanto, aproximarse a los factores que las determinan, condicionan y desencadenan. El estudio de la epidemiología se vuelve crucial por la enorme cantidad de animales que suele haber compartiendo alojamiento, agua, alimento, temperatura, humedad ambiental y presencia de fauna nociva

- **Prevención, control y erradicación de enfermedades.**

**Prevención;** se entiende a todas las medidas que se toman para evitar que una enfermedad se presente en una población.

**Control:** Se les llama a las medidas adoptadas cuando una enfermedad se encuentra presente en una población y se busca que el número de casos no se incremente o, de ser posible, disminuya hasta un nivel aceptable.

**Erradicación:** Es el concepto, desaparición completa, no sólo de individuos enfermos, sino de cualquier manifestación de la presencia del agente causal, por lo que es difícil de alcanzar

### **Bioseguridad.**

Aspectos de bioseguridad tales como la segregación, la vacunación, la desparasitación, la desinfección y el control de acceso a personas, vehículos y animales ajenos a las unidades productivas.

## **AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE LA MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.**

La tecnología día a día se incursiona más en nuestras vidas, pero lo curioso es que no solo en la vida del ser humano, sino también en la vida de los animales, y por parte de la veterinaria, se encuentran grandes avances tecnológicos, se expondrán varios avances tecnológicos en la veterinaria, que ayudan tanto a nuestra sociedad como a la de los animales.

- ***Uso del ecógrafo.***

El ecógrafo usualmente se utiliza para el diagnóstico de preñez en muchas especies animales. La ecografía o ultrasonografía es una herramienta de diagnóstico, no invasiva ni destructiva, que se puede utilizar para conocer la composición corporal de ovinos vivos, sin afectar su integridad física. Por eso, esta tecnología puede ser un excelente instrumento en la selección de ejemplares reproductores de razas cárnicas.

El uso de la ecografía nos ofrece diversas posibilidades de estimar la calidad de la canal, de predecir el porcentaje de cortes magros y de pronosticar el valor comercial; todo ello, sin realizar cortes ni dañar alguna parte de la canal. Esto permitirá obtener un precio preferencial al momento de la comercialización

- ***Collar con GPS, seguridad para nuestra mascota.***

El GPS llega también a nuestras mascotas. Permite trazar el paradero de la mascota, dificulta que alguien pueda robarla y aporta alguna medida de seguridad para el propio dueño. El dispositivo utiliza una triple tecnología: satélite, telecomunicaciones y radiofrecuencia.

Finalmente, también aporta seguridad personal para quien cuida de la mascota. Si paseando al perro uno se siente amenazado por las razones que sea, puede apretar un botón de pánico en el mando a distancia que se comunica con el collar

- ***Pata artificial para perros.***

La prótesis Oseas integradas. Creemos que este tipo de implantes pueden traer grandes beneficios aplicados a los seres humanos, ya que permiten realizar sujetar los implantes en extremidades sin fricción o irritación.

- ***Aleta artificial para una tortuga.***

Las aletas para tortugas es un avance tecnológico que sigue aprueba. Yu Chan, es una tortuga boba o tortuga caguama (Caretta caretta) de 20 años que perdió sus aletas frontales en un encuentro con un tiburón. Durante el mes de junio del 2009 la Asociación Japonesa de tortugas marinas colocó nuevas aletas artificiales desarrolladas por la empresa Kawamura Gishi.

- ***Pico artificial para un águila.***

Tres años después de recibir un disparo en su pico, realizado por un cazador furtivo, un águila calva también llamada águila de cabeza blanca, o pigargo de cabeza blanca (Haliaeetus leucocephalus)

Esto se solucionó dado que la asociación Birds of Prey Northwest de Idaho juntamente con ingenieros locales, desarrollaron un pico artificial de titanio con un diseño similar. El pico de águila fue un gran éxito para águila beber y alimentarse normalmente.

- ***Cola artificial para delfín.***

En el año 2005, Winter, un delfín mular o delfín nariz de botella (Tursiops truncatus) del atlántico, fue atrapado en una línea de pesca de cangrejos cerca del Cabo Cañaveral en Florida y como consecuencia perdió dos vertebras y su cola mientras se recuperaba en el Acuario Clearwater Marine

Dos años más tarde, el equipo de prótesis ortopédicas de Hanger se ofrecieron como voluntarios para sustituir su cola con una prótesis única que se ajusta a su cuerpo.

- ***Pata artificial para un elefante***

Un grupo de conservacionistas encontraron a un bebe elefante solo en los bosques de Camboya con una pata gravemente infectada debido a las heridas producidas por una trampa colocada por cazadores furtivos.

Un equipo conformado por la WWF y la Asociación de Vida Silvestre, organizo el rescate del pequeño "Chhouk" quien fue enviado a un centro de rescate. aplicación de prótesis en elefantes y aunque necesitará varios ajustes en hasta que el elefante sea adulto, los expertos son optimistas en relación con su recuperación.

- ***El primer gato biónico.***

Gatito llamado Oscar que por un problema que le impedía usar sus patas traseras y por eso se volvió el primer gato bonico y además con patas de acero. Lo interesante de esto es que estas patas metálicas que le implantaron se tratan de una tecnología que integra células que hacen que el tejido del gato crezca sobre ellas y así se logre una integración completa. Está claro que el animal, no tiene el mismo movimiento que un gato sin ningún inconveniente, pero también está clarísimo que este avance es verdaderamente sorprendente.

## Conclusión

Empezando con la lectura nos habla de la zootecnia, concepto que tiene cada autor sobre la zootecnia. Nos menciona que la zootecnia es la ciencia de producción Animal la palabra que deriva de producere y significa acción de producir, engendrar y elaborar cosas útiles. Sobre los factores básicos de la producción ganadera nos da una referencia de las técnicas de producción, los aspectos que se debe estudiar del animal como la genética, los factores del ambiente y factor económico se basa a lo que se obtiene de los tres factores anteriores (leche, carne, huevos, pieles, lana, miel, velocidad, acometividad, etc.) todo producto en el contexto de la producción animal tiene un determinado económico. La generación de productos pecuarios presenta un gran trabajo para México se distribuyen en ares donde la persona necesita para su mantenimiento o funcionamiento como en los mercados internos en el área metropolitana de la ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla y otras entidades. Los sistemas productivos se generan bajo tres sistemas de producción estos sistemas son: el tecnificado, el semi tecnificado, sistema de traspatio, rural o periurbano y Sistema de producción de doble propósito. Sistema de traspatio, rural o periurbano es importante para el abasto de producción pecuario en medio rural, en pequeñas poblaciones y suburbanas, para que las familias puedan que generar ingresos para sus familias. Los nutrimentos son componentes básicos para la alimentación de los animales, nutrimentos se considera a los carbohidratos, lípidos (ácidos grasos), proteínas (aminoácidos), vitaminas y minerales. Algunos autores también consideran el agua como un nutrimento. Bases de la nutrición animal se basa de conocimientos de los animales tales como el contenido nutritivo de los alimentos, la digestibilidad de los alimentos y el consumo voluntario, lo más correcto es obtener los datos de composición nutricional por métodos analíticos. La medicina preventiva el estudio de la epidemiología compartiendo alojamiento, agua, alimento, temperatura, humedad ambiental y presencia de fauna nociva, por ejemplo, factores que requieren ser analizados para determinar su influencia en la salud animal. Los avances científicos y tecnológicos se destacan la importancia que, atendido en los animales para poder seguir con su vida como de la pata artificial para perros, Aleta artificial para una tortuga y Pico artificial para un águila entre otros algunos de estos lecciones que mantenido los animales son productos del ser humano.