



UNIVERSIDAD LASALLISTA BENAVENTE



ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8793-30

*“INVERSION PARA LA CRIANZA Y COMERCIALIZACION
DEL AVESTRUZ EN ACAMBARO, GTO.”*

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN RELACIONES
INTERNACIONALES

PRESENTA:

MIGUEL ANGEL YAÑEZ FLORES

ASESOR: LIC. RAMON TOVAR CERRITOS

CELAYA, GTO.

FEBRERO DEL 2003

M. 318200



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

POR DARME LA VIDA
Y PERMITIRME VIVIR.

A MIS PADRES:

POR DARME LA MEJOR DE LAS HERENCIAS
“EL ESTUDIO”, POR CREER Y APOYARME
SIEMPRE, A PESAR DE TODAS MIS FALTAS
Y ERRORES. MUCHÍSIMAS GRACIAS LOS
QUIERO MUCHO.

A MIS HERMANOS:

POR DARME SUS CONSEJOS, EXPERIENCIAS
Y MOMENTOS INOLVIDABLES LOS QUIERO.

A MI ESPOSA:

CLAUDIA, YA QUE SIEMPRE ME APOYO
INCONDICIONALMENTE. GRACIAS POR
TU GRAN AMOR Y ENTUSIASMO TE AMO.

A MIS MAESTROS Y UNIVERSIDAD
POR TRANSMITIRME SUS CONOCIMIENTOS,
PACIENCIA Y DEDICACION MIL GRACIAS.

A MI ASESOR:
POR APOYARME Y GUIARME EN
EN LA CULMINACION DE MIS ESTUD
DIOS, GRACIAS LIC. RAMON.

EN GENERAL:
A TODOS MIS AMIGOS Y A TODAS
AQUELLAS PERSONAS QUE TUVIE
RON ALGO QUE VER EN ESTE PROC
CESO.

**“INVERSIÓN PARA LA CRIANZA Y
COMERCIALIZACION DEL AVESTRUZ EN
ACAMBARO, GTO.”**

INDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I EMPRESA

1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 TEORIA DE LA EMPRESA.....	1
1.3 EMPRESARIO.....	3
1.4 EMPRESA.....	4
1.5 CLASIFICACION.....	6
1.6 RECURSOS DE UNA EMPRESA.....	11
1.7 AREAS FUNCIONALES.....	12
1.8 PROPOSITOS O VALORES INSTITUCIONALES DE LA EMPRESA.....	15

CAPITULO II NATURALEZA DEL PROYECTO

2.1 NOMBRE DE LA EMPRESA.....	17
2.2 HISTORIA DE LA AVESTRUZ.....	17
2.3 DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	20
2.4 MISION DE LA EMPRESA	20
2.5 OBJETIVOS DE LA EMPRESA (CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO).....	21
2.6 VENTAJAS COMPETITIVAS.....	21
2.7 PRODUCTOS DE LA EMPRESA.....	22

CAPITULO III EQUIPO Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO

3.1 COMENZAR LA CRIANZA DE AVESTRUCES.....	32
3.2 GENERALIDADES DEL AVESTRUZ.....	35
3.3 ASPECTOS GENERALES DE LA CRIANZA.....	38
3.4 CORRALES PARA CRIANZA.....	54
3.5 CORRALES PARA EL DESARROLLO.....	54
3.6 CORRALES PARA REPRODUCTORES.....	55
3.7 CORRAL DE MANEJO.....	55
3.8 CORRAL DE AISLAMIENTO.....	55
3.9 SALA DE INCUBACIÓN.....	56
3.10 HERRAMIENTA DE LIMPIEZA.....	56
3.11 UBICACIÓN DE LA EMPRESA.....	56

CAPITULO IV EL MERCADO

4.1 APLICACIONES DE LA MERCADOTECNIA.....	57
4.2 EJEMPLOS DE OFERTA Y DEMANDA.....	58
4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	64
4.4 COMPARACION CON OTROS GANADOS.....	66
4.5 DISTRIBUCION Y PUNTOS DE VENTA.....	67
4.6 PROMOCION DE LOS PRODUCTOS.....	68
4.7 FIJACION DE PRECIO.....	69
4.8 RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO.....	70
4.9 SISTEMA Y PLAN DE VENTAS.....	71

CAPITULO V MARCO JURIDICO

5.1 ¿ QUE ES LA SEMARNAT?.....	73
5.2 SEMARNAT.....	75
5.3 ESTRUCTURA ORGANICA DE LA SEMARNAT.....	77
5.4 DIRECCION DE VIDA SILVETRE.....	80
5.5 DEPARTAMENTO DE VIDA SILVESTRE.....	80
5.6 FUNCIONES.....	82
5.7 ORIGEN Y GESTION DE LA LEY GENERAL DE LA VIDA SIVESTRE.....	82
5.8 LEY GENERAL DE LA VIDA SILVETRE.....	85
5.9 CAPITULOS DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE QUE INFLUYEN EN EL PROYECTO.....	90
5.10 DOCUMENTACION PARA EL PERMISO.....	92

CAPITULO VI COSTOS E INVERSIÓN

6.1 ESTUDIO ECONOMICO.....	94
6.2 INVERSION NECESARIA.....	95
6.3 OPORTUNIDADES DE NEGOCIO.....	96
6.4 CARACTERIZACION DE MODELOS DE INVERSIÓN.....	96

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El avestruz, además de ser un animal hermoso y majestuoso, su tamaño y elegante rapidez, siempre ha inspirado un sentimiento de sobrecogimiento. Ahora se lo aprecia por mucho más que su solo esplendor físico. La cría del avestruz se ha convertido en una industria de rápido crecimiento, que ha pasado a ser una fuente interesante de ingresos. Por tratarse de un rubro no tradicional, sobre el cual se poseen escasos antecedentes de manejo y de mercado, toda incursión en esta nueva línea productiva debe ser analizada cuidadosamente.

Durante los últimos años ha habido una gran demanda por reproductores de avestruces, los que han alcanzado precios extraordinarios e irrealistas. Sin embargo, se estima que la crianza de avestruces puede ser un negocio rentable en la medida que el productor se capacite, trabaje a conciencia en la explotación y sepa que, además de la excelencia en el manejo de los animales, es indispensable una promoción continua y permanente de los productos que de ellos se obtienen.

Como en todo nuevo rubro, si no se elabora una adecuada estrategia de marketing, es probable que el número de productores que se dediquen a la crianza no sea proporcional a la demanda de los productos. Por eso resulta indispensable la asociatividad de los productores del rubro en todo su ciclo, desde la producción del huevo hasta el faenamiento y comercialización de los productos.

Esencialmente, el avestruz es como una fábrica viviente de crías, carne y cuero. Se reproducen prolíficamente hasta los 40 años, y producen anualmente cinco veces más volumen de carne y cuero que lo que produce el ganado vacuno. Además, ocupan poco espacio y tienen una mejor proporción de conversión alimenticia.

Los productos que se pueden obtener de esta ave son carne, piel, plumas, aceite, y huevos. Los animales se pueden también aprovechar como mascotas o como atractivo turístico, ya que se les puede enseñar a ser montados para el paseo de niños y otras atracciones.

En cuanto a la carne, al considerar las demandas alimentarias del consumidor moderno nos encontramos con necesidades no satisfechas. Una dieta moderna consigna como premisa lo sano y lo equilibrado, por lo tanto cualquier producto que satisfaga este requerimiento será altamente valorado y aceptado por el mercado. Por eso la producción de carnes tiende hoy a diversificarse para satisfacer al consumidor, ofreciendo un producto nuevo en el mercado de las carnes, un producto con alto valor agregado por su buena calidad, presentación y bajos índices grasos: la carne de avestruz.

La carne de avestruz tiene un sabor delicioso y es similar en textura y apariencia a la carne de ganado vacuno. Sumamente alta en hierro y proteínas, es considerablemente más baja en grasa, colesterol y calorías que la de vacuno.

Los polluelos recién incubados miden cerca de 25 cm. de altura y pesan aproximadamente 1 kilo. En promedio, el polluelo crece 25 cm. mensuales durante los seis primeros meses. De los 10 a los 14 meses de edad están listos para el matadero, pesan normalmente alrededor de 110 kilos y producen más del 60% de su peso en animal muerto y destripado, rinden 40 a 50 kilos de carne comestible, deshuesada y sin grasa y de 1,2 a 1,5 metros cuadrados de cuero. Del 66 al 88% del animal muerto se sacan cortes enteros, bisteces y trozos de carne para asar. El resto se utiliza para recortes y productos procesados como, jamones, pastrami, cecina y salchichas. El avestruz produce también 1 a 2 kilos de plumas usables. La extraordinaria proporción de conversión alimenticia de 2:1 hace que sea comparativamente económico criar avestruces hasta que alcancen el peso adecuado para llevarlos al matadero.

En cuanto al cuero, los antecedentes disponibles en la actualidad indican que alcanza un alto valor dentro de los productos que esta ave genera. Es mundialmente reconocido por su textura suave y flexible, su exclusiva apariencia y sus aceites naturales que lo hacen resistente al endurecimiento y al resecado. Es un cuero durable que se utiliza para fabricar artículos de alto precio, como botas, carteras y portafolios. Las plumas del avestruz se utilizan para limpieza industrial, particularmente en la industria automotriz y de informática. La grasa se derrite para ser empleada en la fabricación de cosméticos, y los huevos y sus cáscaras son utilizados en decoraciones y artesanías.

Las diversas fuentes de antecedentes técnicos y de mercado sobre el avestruz no siempre entregan información clara y transparente. En algunos aspectos difieren notoriamente, por lo cual es indispensable asesorarse en profundidad antes de tomar cualquier decisión de inversión en el rubro.

El avestruz fue domesticada para su aprovechamiento comercial a partir de cruces selectivos entre distintas subespecies de avestruces silvestres o salvajes. La variedad domesticada o comercial alcanza la madurez sexual casi un año antes que las razas puras, es de menor tamaño, tiene un carácter más manejable y posee un mayor índice de conversión productiva.

JUSTIFICACIÓN

He escogido este tema porque, pienso que el avestruz es un ave que esta en proceso de comercialización ya que es una nueva fuente alimenticia más saludable debido a las propiedades de su carne. Así como su fácil y abundante reproducción, también por su forma de adaptarse a diversos tipos de clima, la poca alimentación que necesita y el fácil manejo de estas, como también un ave exótica poco conocida que además atrae la atención de la gente.

La comercialización de esta ave ha abierto nuevos mercados ya que todos sus derivados son aprovechados en un 98% en diversos sectores como del calzado, artesanal, joyero, y la gran aceptación de estos productos en los consumidores, ya que en estos

tiempos se ha desatado una fiebre de alimentos libres de grasa y mas saludables, además se puede comprobar y comparar que da mejores y mas dividendos que los ganados típicos como porcino, vacuno, bovino, etc.

He escogido la ciudad de Acámbaro, GTO. Por ser una ciudad que se encuentra en el centro de la república mexicana, por su agradable clima, la gran facilidad de vías de acceso ya que se conecta a varias autopistas importantes de la república como lo es la del Occidente, también cuenta con estación del ferrocarril donde las salidas de este abarcan la mayor parte de la república y a menos de 45Km. Se encuentra el Aeropuerto Internacional de la ciudad de Morelia Mich.

También por la fácil obtención de terrenos para la inversión en esta ciudad ya que no existen empresas de este tipo y seria algo innovador para el mercado de esta ciudad y dar pauta a que varios productores de ganado comprueben e inviertan en este tipo de granjas avícolas.

HIPOTESIS

- Con una inversión en Acámbaro de avestruces los productos de esta se comercializaran más baratos en el bajío y abriría mas mercados mediante una granja.
- Creando una empresa con tendencias a crecimiento los productos del avestruz irán comercializándose en el bajío y sus alrededores.
- Teniendo la empresa una buena infraestructura en instalaciones se podrá realizar un crecimiento imprescindible.
- Realizando una buena mercadotecnia, nuestra empresa y productos se darán a conocer en el bajío y sus alrededores.

MARCO TEORICO

La teoría de las ventajas comparativas nos ayudará a comprobar y fundamentar esta investigación.

David Ricardo, agente de bolsa, millonario por méritos propios y experto en teoría monetaria y de la renta de la tierra, expuso en 1817 la bella demostración de que a los países les conviene adoptar una especialización internacional. Esta es la famosa teoría de la “ventaja comparativa” o como a veces se llama “del costo comparativo”. Para mayor sencillez, Ricardo expuso su teoría limitándose a dos países. Aquí la expondré en una situación entre estados o ciudades en la cual se va a explicar el por que conviene la crianza

del avestruz en el centro mejor especificado en Acámbaro, Gto. de la República Mexicana tanto como en el norte obteniendo dividendos satisfactorios para la empresa.

De acuerdo a esta teoría de David Ricardo se debe aprovechar las ventajas que se obtienen en un país para producir un producto que en otro país se produce pero sin obtener las mismas ventajas del primer país.

En este caso vamos a comprobar las ventajas que existen en Acámbaro para la cría y distribución de los derivados del avestruz en el bajío en comparación con las granjas que se encuentran en el norte de nuestro país.

Las ventajas son que se abaratarían los productos del avestruz en el bajío por la ubicación de Acámbaro, también debemos mencionar que el avestruz es adaptable a diferentes tipos de clima, el clima del bajío es templado y no tan extremo como en el norte, por el fácil acceso a ciudades importantes por redes carreteras de primer nivel, en este caso privadas pero recortando gran tiempo de viaje, tales como D.F., Toluca, León, Guadalajara, Querétaro, ya que todas estas se encuentran a menos de tres horas, así como otras ciudades de menor importancia pero con un ingreso económico estable como Celaya, Morelia, Silao y Guanajuato. También por la facilidad de adquirir el alimento de estas ya que se elabora en esta ciudad y cuenta con los requisitos de la nutrición que estas requieren, recordando también que en esta ciudad no está industrializada y puede ser el comienzo para atraer inversión ya que existen muchos predios donde se puede construir, y son de fácil acceso económico, así como Acámbaro cuenta con red de agua, luz y drenaje, también podemos decir que es la única de su tipo en esta ciudad lo cual hace más atractivo este tipo de granja, por estas y muchas más ventajas que iremos mencionando más adelante podremos comprobar y fundamentar nuestra investigación bajo la teoría de las ventajas comparativas para obtener un éxito en nuestro proyecto de inversión.

OBJETIVOS

- Realizar un proyecto para la crianza del avestruz en Acámbaro para su explotación como fuente alimenticia y la comercialización de sus derivados.
- La crianza y comercialización del avestruz así como todos sus productos que emanan de ella.
- Dar a conocer sus ventajas en comparación con otros ganados.
- Lograr un pleno desarrollo comercial y alimenticio del avestruz en Acámbaro.

CAPITULO

I

EMPRESA

1.1 ANTECEDENTES

La empresa nació para atender las necesidades de la sociedad creando satisfactores a cambio de una retribución que compensara el riesgo, los esfuerzos y las inversiones de los empresarios.

“En la actualidad, las funciones de la empresa ya no se limitan. Al estar formada por hombres, la empresa alcanza la categoría de un ente social con características y vidas propias, que favorece el progreso humano –como finalidad principal- al permitir en su seno la autorrealización de sus integrantes y al influir directamente en el ambiente económico del medio social en el que se actúa.

En la vida de toda empresa el factor humano es decisivo. La administración establece los fundamentos para lograr armonizar los numerosos y en ocasiones divergentes intereses de sus miembros: accionistas, directivos, empleados, trabajadores y consumidores”¹.

1.2 TEORÍA DE LA EMPRESA

“Estudio del comportamiento de las organizaciones empresariales, de cómo compran las materias primas, de las técnicas de producción, de las cantidades que producen y de cómo fijan los precios. La teoría tradicional supone que la empresa pretende maximizar beneficios. Las interpretaciones más recientes intentan tener en cuenta las complejas características de las empresas modernas, que suelen tener varias líneas de producción y en las que asumir decisiones se logra en mayor o menor medida de una forma descentralizada. Así, según las concepciones modernas, las empresas prefieren aplazar el objetivo de la maximización de ganancias para lograr beneficios satisfactorios e intentan maximizar las ventas o el crecimiento de la empresa.

La teoría basada en el comportamiento de la empresa reconoce que en las grandes compañías es inevitable que existan conflictos entre individuos y subgrupos, y que los objetivos de la organización dependan de las consecuencias de estos conflictos. Los defensores de esta teoría afirman que las empresas deberían tener varios objetivos (incrementar su producción, su cuota de mercado, el valor de sus acciones, sus ventas y beneficios), y cada uno de estos objetivos debe tener un directivo responsable. Estos directivos diseñarán líneas de acción para alcanzar sus objetivos, pero en ocasiones habrán de llegar a acuerdos con los responsables de otros departamentos que pueden tener objetivos diferentes

De las negociaciones entre los directivos surgirán los fines globales de la organización. Además, esta teoría defiende que, a diferencia de la teoría tradicional que suponía que la

¹ MERCADO, SALVADOR; “ADMINISTRACIÓN APLICADA”, Ed. Limusa; México 1997, pág. 33

adopción de decisiones se hacía de modo racional, en la práctica los objetivos se alcanzan de forma imperfecta y por lo tanto pueden ser incompatibles con las políticas existentes.

Por otra parte, esta teoría afirma que los objetivos pueden cambiar con el tiempo, por diversas causas tales como la experiencia acumulada o la falta de comunicación entre los altos ejecutivos y los ejecutivos intermedios (en quienes se suelen delegar importantes decisiones) que a veces hacen difícil que se cumplan los objetivos impuestos por los altos directivos”.

La teoría comportamental de la empresa, parte de dos supuestos. Uno es que los propietarios de las grandes empresas no tienen el control de las mismas; en otras palabras, son los directivos de las empresas y no los accionistas los que imponen los objetivos reales de la empresa. El otro supuesto es que los directivos están más interesados en la producción y las ventas, por ejemplo, que en los beneficios, porque son la producción y las ventas las que demuestran su eficacia en la gestión.

La teoría permite analizar con nuevas perspectivas el comportamiento de las grandes empresas, pero son muchos los economistas que afirman que el objetivo de maximización de beneficios resume mejor que todos los demás los intereses de las empresas. Esta teoría está muy relacionada con la teoría de la organización.

Empresa privada, entidad que desempeña una actividad económica dentro del sector privado (que se distingue del sector público). La empresa privada y el sector privado son términos que se pueden emplear de una forma indiferenciada. El factor que distingue ambos términos es que el sector privado se refiere a la totalidad del segmento de la economía que no pertenece al Estado, y la empresa privada se refiere de un modo más concreto a una empresa individual que corresponde a dicho sector. La empresa privada asume todos los riesgos inherentes a una actividad económica, aunque estos riesgos se pueden reducir gracias a subvenciones públicas y otras ayudas del Gobierno. Los individuos que crean una empresa privada buscan la obtención de beneficios o ganancias, a diferencia de los administradores de una empresa del sector público, que puede tener otros objetivos distintos al de la maximización de beneficios. Por regla general, las empresas públicas obtienen menores beneficios que las empresas privadas. Algunas incluso incurren año tras año en cuantiosas pérdidas, y sobreviven gracias a subvenciones o subsidios. Otras organizaciones controladas por el Gobierno, como las responsables de la sanidad pública, no tienen entre sus objetivos la obtención de beneficios, sino tan sólo el proporcionar ciertos servicios sujetos a una limitación presupuestaria. Sin embargo, muchos gobiernos, sobre todo de corte conservador, fomentan la participación de la empresa privada en este tipo de servicios públicos”².

“Empresa pública, entidad institucional con personalidad jurídica propia, constituida con capital de titularidad estatal en su totalidad o de modo parcial, cuya finalidad es la

² MUNICH LOURDES; “FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN”; Ed. Trillas; México 1998.,pág 46

realización de actividades productivas o la prestación de un servicio en régimen de Derecho privado”³.

La diversidad de las empresas públicas es tal que, a veces, resulta difícil identificarlas. Así, por ejemplo, no se debe identificar la empresa pública tan sólo con las empresas nacionalizadas ya que, aunque todas las empresas públicas tienen un capital público —al menos en parte—, no todas surgen a partir de un proceso de nacionalización.

Lo que en la práctica caracteriza o diferencia a una empresa pública de otra privada es su relación con los poderes públicos. A diferencia de la empresa privada, la empresa pública no busca la maximización de los beneficios, las ventas o la cuota de mercado, sino que busca el interés general de la colectividad a la que pertenece, aunque este interés pueda, en ocasiones, ir en contra de los objetivos anteriores que rigen la actuación de la empresa privada. Por ello, el proceso de toma de decisiones de la empresa pública difiere de aquellas que pertenecen al sector privado en tanto en cuanto el poder de iniciativa parte del Estado, que lo ejerce estableciendo sus objetivos y controlando su actividad; el poder de gestión pertenece a las propias empresas, que lo llevan a cabo a través de sus propios órganos aunque, a menudo, los directivos y administradores son nombrados por el Gobierno. Es frecuente también que los trabajadores y los usuarios, mediante las asociaciones de consumidores, estén representados en los órganos decisores.

“Las empresas públicas, que constituyen la mayor parte del sector público de la economía, y que son uno de los principales medios utilizados por los Gobiernos para intervenir en la economía, tienen una relevancia económica muy destacada, no sólo en términos cuantitativos (por su volumen de negocios, su participación en el producto interior bruto —PIB—, número de empleados, etcétera), sino también debido a que se sitúan en sectores productivos clave”⁴.

La diversidad de empresas públicas es muy amplia, por lo que su modo de actuar e intervenir en los mercados depende directamente del país y del sector al que pertenezcan.

Por otra parte, la diferenciación entre empresa pública y empresa privada no es absoluta. Por un lado, existen empresas mixtas, cuyo capital social es en parte público y en parte privado. Asimismo, una empresa privada puede convertirse en empresa pública si el Gobierno decide nacionalizarla. De forma análoga, una empresa pública puede pasar al sector privado tras un proceso de privatización.

1.3 EMPRESARIO

³ KOONTZ /O DONNELL; “ADMINISTRACIÓN”; Ed Mc. Graw Hill; México, 1985, pág. 76

⁴ MUNICH LOURDES; “FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN”; Ed. Trillas; México 1998, pág. 26

“Aquella persona que asume la responsabilidad y el riesgo implícito de un negocio con la intención de obtener beneficios. Normalmente, el empresario decide qué se produce, adquiere las instalaciones necesarias para realizarlo, y reúne la fuerza de trabajo, el capital, y los materiales necesarios para dicha producción. Si el negocio tiene éxito, el empresario obtiene beneficios; si fracasa, el empresario asume las pérdidas”⁵.

“El economista austriaco-estadounidense Joseph A. Schumpeter destacó el papel del empresario como agente innovador, crear y desarrollar un nuevo producto, un nuevo mercado, o nuevas técnicas de producción. En las economías industrializadas de finales del siglo XX, los conglomerados y las corporaciones han sustituido al empresario individual. Sin embargo, éste aún sigue existiendo, tanto en las pequeñas y medianas empresas, como en los países en vías de desarrollo del Tercer Mundo”⁶.

1.4 EMPRESA

Es un termino nada fácil de definir, ya que a este concepto le dan diferentes enfoques (económico, jurídico, filosófico, social, etc.). En su más simple acepción significa la acción de emprender una cosa con un riesgo implícito.

Es necesario analizar algunas de las definiciones más trascendentes de la empresa, con el propósito de emitir una definición acorde a nuestra empresa:

Anthony Jay: “Institución para el empleo eficaz de los recursos mediante un gobierno (junta directiva), para mantener y aumentar la riqueza de los accionistas y proporcionarle seguridad y prosperidad a los empleados”⁷.

Diccionario de la Real Academia Española: “La entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de producción y dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios, con fines lucrativos y la consiguiente responsabilidad”⁸.

Isaac Guzmán Valdivia: “Es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en el que la propia empresa actúa”⁹.

⁵ KOONTZ /O DONNELL; “ADMINISTRACIÓN”; Ed Mc. Graw Hill; México,1985, pág. 36

⁶ Ibid, pág. 57

⁷ FERNÁNDEZ ARENA JOSE ANTONIO; “EL PROCESO ADMINISTRATIVO”; Ed Diana, México,1991, pag. 54

⁸ Ibid, pág 54

⁹ Ibid, pág 55

José Antonio Fernández Arena: “Es la unidad productiva o de servicio que, constituida según aspectos prácticos o legales, se integra por recursos y se vale de la administración para lograr sus objetivos”¹⁰.

Petersen y Plowman: “Actividad en la cual varias personas cambian algo de valor, bien se trate de mercancías o servicios, para obtener una ganancia o utilidades mutuas”¹¹.

Roland Caude: “Conjunto de actividades humanas colectivas, organizadas con el fin de producir bienes o rendir beneficios”¹².

Grupo social en el que, a través de la administración del capital y el trabajo, se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de una sociedad.

En conclusión, podemos decir que Empresa es la entidad jurídica que realiza actividades económicas gracias a las aportaciones de capital de personas ajenas a la actividad de la empresa, los accionistas. La empresa sigue existiendo aunque las acciones cambien de propietario o éstos fallezcan. Una empresa o compañía posee una serie de activos; cuando se crea una empresa hay que redactar una serie de documentos públicos en los que se definirá el objetivo de la misma, cuál es su razón social, su domicilio fiscal, quiénes son los socios fundadores, cuál es el volumen de capital social inicial, en cuántas acciones o participaciones se divide el capital social y cuáles son los estatutos de la sociedad, entre otros. La actividad y la estructura legal de las empresas se regula mediante el Derecho mercantil. Con esta ley se establecen los requisitos contables, las obligaciones de los gestores o administradores y los derechos de los accionistas.

Por lo general, los accionistas de la empresa tienen una responsabilidad limitada: sólo responden por las deudas de la empresa con la cuantía de su aportación, medida por el valor de las acciones. Existen distintos tipos de compañías que, en función del grado de responsabilidad de los socios o accionistas, reciben distintos nombres.

En función del grado de responsabilidad de los socios y del número de accionistas, las empresas pueden ser sociedades anónimas o sociedades de responsabilidad limitada.

¹⁰ FERNÁNDEZ ARENA JOSE ANTONIO; “EL PROCESO ADMINISTRATIVO”; Ed Diana, México, 1991, pág. 55

¹¹ Ibid, pag. 55

¹² Ibid, pag. 55

1.5 CLASIFICACIÓN

El avance tecnológico y económico ha originado la existencia de una gran diversidad de empresas. Aplicar la administración más adecuada a la realidad y a las necesidades específicas de cada empresa es la función básica de todo administrador. Resulta pues imprescindible analizar las diferentes clases de empresas existentes en nuestro medio.

“A continuación se presentan algunos de los criterios de clasificación de la empresa más difundidos:

ACTIVIDAD O GIRO

Las empresas pueden clasificarse de acuerdo con la actividad que desarrollen en:

1.- INDUSTRIALES.- La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas. Las industrias, a su vez, son susceptibles de clasificarse en :

EXTRACTIVAS: Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sea renovables y no renovables entendiéndose por recursos naturales, todas las cosas de la naturaleza son indispensables para la subsistencia del hombre. Ejemplos de este tipo de empresa son las pesqueras, madereras, mineras y petroleras, etc.

MANUFACTURERAS: Son empresas que transforman las materias primas en productos terminados, y pueden ser de dos tipos:

- A. Empresas que producen bienes de consumo final. Producen bienes que satisfacen directamente la necesidad del consumidor; estos pueden ser: duraderos o no duraderos, suntuarios o de primera necesidad. Verbigracia: productos alimenticios, prendas e vestir, aparatos y accesorios eléctricos.
- B. Empresas que producen bienes de producción. Estas empresas satisfacen preferentemente la demanda de las industrias de bienes de consumo final. Algunos ejemplos de este tipo de industrias son las productoras de papel, maquinaria pesada, materiales de construcción, productos químicos, maquinaria ligera etcétera.

2.- COMERCIALES.- Son intermediarias entre productor y consumidor, su función principal es la compra-venta de productos terminados y pueden clasificarse en:

- A. Mayoristas.- cuando efectúan ventas en gran escala a otras empresas (minoristas) que a su vez distribuyen el producto al consumidor.

B. Minoristas o detallistas.- Las que venden el producto al menudeo o en pequeñas cantidades al consumidor.

C. Comisionistas.- Se dedican a vender mercancía que los productores les dan a consignación, percibiendo por esta función una ganancia o comisión.

3.- SERVICIO.- Como su denominación lo indica, son aquellas que brindan un servicio a la comunidad y pueden o no, tener fines lucrativos y pueden clasificarse en:

A. Transporte

B. Turismo

C. Instituciones financieras

D. Servicios públicos

Comunicaciones

Energía

Agua

E. Servicios privados varios

Asesoría

Diversos servicios contables, jurídicos y administrativos

Promoción y ventas

Agencias de publicidad

F. Educación

G. Salubridad (hospitales)

H. Finanzas

ORIGEN DEL CAPITAL

Dependiendo del origen de las aportaciones de su capital y carácter a quienes dirigen sus actividades, las empresas pueden clasificarse en:

A. Públicas.- En este tipo el capital pertenece al estado y generalmente, su finalidad es satisfacer las necesidades de carácter social

B. Privadas.- Lo son cuando el capital es propiedad de inversionistas privados y la finalidad es eminentemente lucrativa. A su vez, pueden ser nacionales cuando los inversionistas son nacionales o nacionales extranjeros, y transnacionales cuando la mayoría de los inversionistas son extranjeros y las utilidades se enfocan en el país de origen.

MAGNITUD DE LA EMPRESA

Uno de los criterios mas utilizados para la clasificación de la empresa es este, en el que, de acuerdo con el tamaño de la empresa establece que puede ser pequeña, mediana o grande; sin embargo, al aplicar este enfoque encontramos dificultad para determinar límites.

Existen múltiples criterios para hacerlo, pero solo analizaremos los más usuales:

- A. Financiero.- El tamaño de la empresa se determina con base al monto de su capital; no se mencionan cantidades porque cambian continuamente de acuerdo con la situación económica del país.
- B. Personal ocupado.- Este criterio establece que una empresa pequeña es aquella en el que laboran menos de 250 empleados; una mediana es la que tiene de 250 a 1000 empleados; una grande es aquella que se compone de mas de 1000 empleados.
- C. Producción.- Este criterio clasifica a la empresa de acuerdo con el grado de maquinización que existe en el proceso de producción; así, una empresa pequeña es aquella en el que el trabajo del hombre es decisivo, o sea que su producción es artesanal aunque puede estar mecanizada; pero si es así, generalmente la maquinaria es obsoleta y requiere de mucha mano de obra.
- D. Ventas.- Establece el tamaño de la empresa con su relación y el mercado que la empresa abastece y con el monto de sus ventas. Según este criterio, una empresa es pequeña cuando sus ventas son locales , mediana cuando sus ventas son nacionales y grande cuando sus ventas son internacionales.
- E. Criterio de nacional financiera.- Nacional Financiera posee uno de los criterios más razonables para determinar el tamaño de la empresa. Para esta institución una empresa grande es la más importante dentro del grupo correspondiente a su mismo giro. La empresa chica, es la de menor importancia dentro de su ramo y la median es la interpolación de la chica y la grande.

OTROS CRITERIOS

Existen otros criterios para clasificar a la empresa atendiendo a otras características.

Ejemplos:

Criterio económico.- Según Diego López Rosado, economista mexicano, se puedan clasificar en las que se mencionan a continuación;

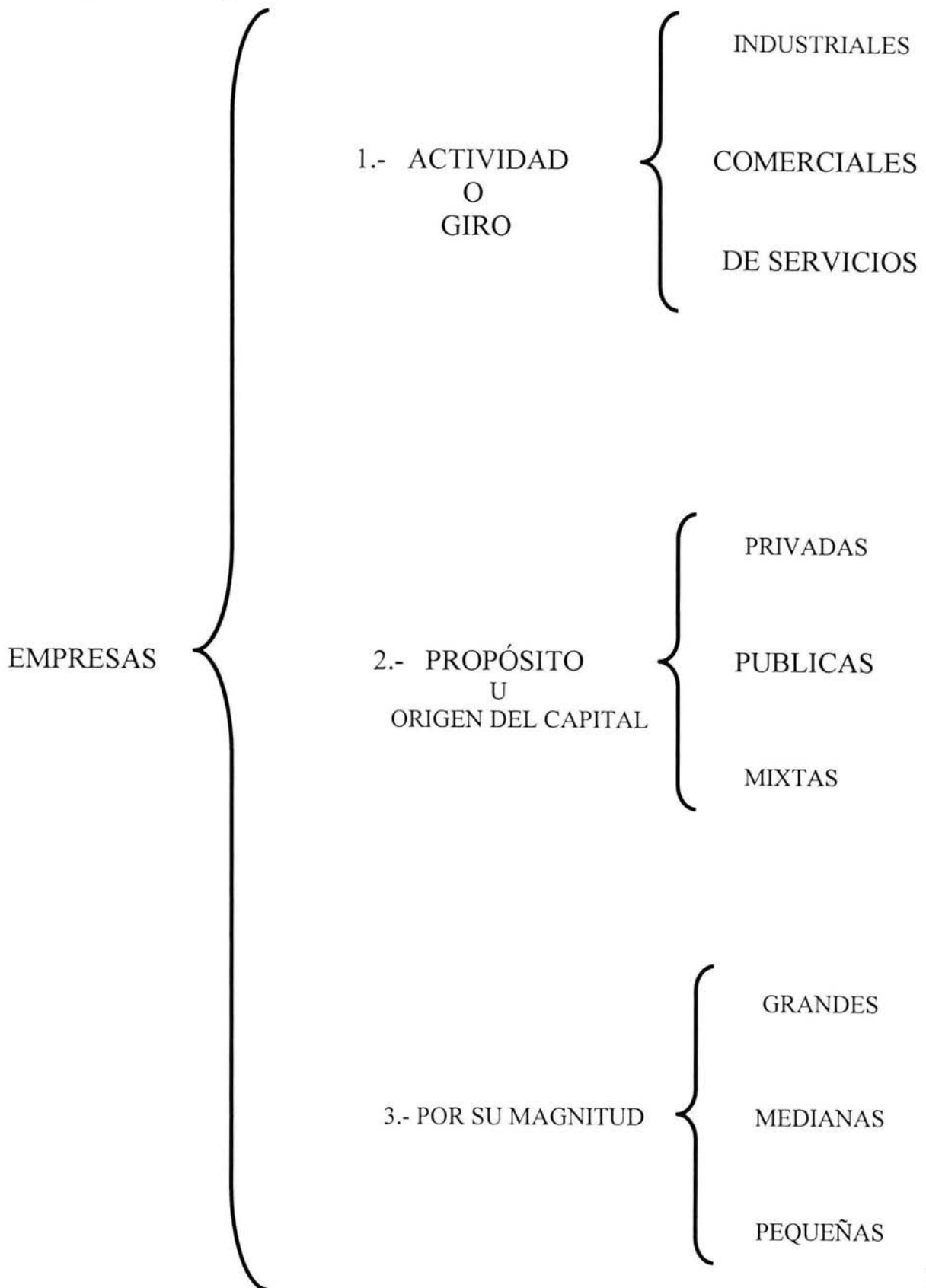
- A. Nuevas.- Se dedican a la manufactura o fabricación de mercancías que no se producen en el país, siempre que no se traten de meros sustitutos de otros que ya se produzcan en este y que contribuyan en forma importante al desarrollo económico del mismo.

- B. Necesarias.- Tienen por objeto la manufactura o fabricación de mercancías que se producen en el país en cantidades insuficientes para satisfacer las necesidades del consumo nacional, siempre y cuando el mencionado déficit sea considerable y no tenga su origen en causas transitorias.
- C. Básicas.- Aquellas industrias consideradas primordiales para una o más actividades de importancia para el desarrollo agrícola o industrial del país.
- D. Semibásicas.- Producen mercancías destinadas a satisfacer directamente las necesidades de la población.
- E. Secundarias.- Fabrican artículos no comprendidos en los grupos anteriores.

Criterio de constitución legal.- De acuerdo con el régimen jurídico, en el que se constituya la empresa, esta puede ser: Sociedad Anónima, Sociedad Anónima de Capital Variable, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Sociedad Cooperativa, Sociedad de Comandita Simple, Sociedad de Comandita por Acciones y Sociedad en Nombre Colectivo”¹³.

¹³ TERRY & FRANKLIN; "PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN"; Ed, CECSA; México 1987. pags. 45...50

(CUADRO No. 1)



1.6 RECURSOS DE UNA EMPRESA

“Para que una empresa pueda lograr sus objetivos, es necesario que cuente con una serie de elementos o recursos que, conjugados armónicamente, contribuyan al funcionamiento adecuado. Pueden ser:

RECURSOS MATERIALES: Son aquellos bienes tangibles, propiedad de una empresa Edificios, terrenos, instalaciones, maquinaria, equipos, instrumentos, herramientas, etc Materias primas, materias auxiliares en la coordinación de otros recursos

RECURSOS TÉCNICOS: Aquellos que sirven como herramientas e instrumentos en la coordinación de los otros recursos:

Sistemas de producción, sistemas de ventas, sistemas de finanzas, sistemas administrativas, formulas, patentes, etcétera

RECURSOS HUMANOS: Son trascendentales para la existencia de cualquier grupo social; de ellos depende el manejo y funcionamiento de los demás recursos.

- A. Obreros
- B. Oficinistas
- C. Técnicos
- D. Ejecutivos
- E. Directores

RECURSOS FINANCIEROS: Son los elementos monetarios propios y ajenos con los que cuenta la empresa, indispensables para la ejecución de sus decisiones:

- A. Dinero en efectivo
- B. Aportaciones de los socios (acciones)
- C. Utilidades
- D. Prestamos de acreedores y proveedores
- E. Créditos Bancarios
- F. Emisión de valores”¹⁴

¹⁴ TERRY & FRANKLIN; “PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN”; Ed, CECSA; México 1987, pags. 51...53

1.7 AREAS FUNCIONALES

“Las áreas de actividad, conocidas también como áreas de responsabilidad, departamentos o divisiones, están en relación directa con las funciones básicas que realiza la empresa a fin de lograr sus objetivos. Dichas áreas comprenden actividades, funciones y labores homogéneas; las más usuales y comunes en toda empresa son: Producción, Mercadotecnia, Recursos Humanos y Finanzas. A continuación se analizarán estas áreas con el fin de introducir al estudiante en el conocimiento de estas áreas.

Por otra parte, es necesario conceptuar a la empresa como un sistema que comprende las cuatro funciones, ya que darle mayor importancia a cualquiera de estas, podría ocasionar que la empresa se convirtiera en una serie de secciones heterogéneas sin ningún propósito u objetivo consolidado.

La efectividad de la administración de una empresa no depende del éxito de un área funcional específica, sino del ejercicio de una coordinación balanceada entre las etapas del proceso administrativo y la adecuada realización de las actividades de las principales áreas funcionales, mismas que son:

PRODUCCIÓN.- Tradicionalmente considerado como uno de los departamentos más importantes, ya que formula y desarrolla los métodos mas adecuados para la elaboración de productos, al suministrar y coordinar: mano de obra, equipo, instalaciones, materiales y herramientas requeridas, de las cuales sus funciones son:

- A. Ingeniería del producto:
 - Diseño del producto
 - Pruebas de ingeniería
 - Asistencia a mercadotecnia

- B. Ingeniería de la Planta:
 - Diseño de instalaciones y sus superficies
 - Mantenimiento y control del equipo

- C. Ingeniería Industrial:
 - Estudios de métodos
 - Medio de Trabajo
 - Distribución de planta

- D. Planeación y control de la producción:
 - Programación
 - Informes de avances de la producción
 - Estándares

- E. Abastecimientos:

Trafico
Embarque
Compras locales e internacionales.

- F. Fabricación:
 - Manufacturas
 - Servicios
- G. Control de Calidad:
 - Normas y especificaciones
 - Inspección de prueba
 - Registro de inspecciones
 - Métodos de recuperación

MERCADOTECNIA.- Es una función trascendental ya que a través de ella se cumplen algunos de los propósitos institucionales de la empresa. Su finalidad es la de reunir los factores y hechos que influyen en el mercado, para crear lo que el consumidor quiere, desea y necesita, distribuyéndolo en forma tal, que éste a su disposición en el momento oportuno, en el lugar preciso y al precio mas adecuado. Tiene como funciones:

- A. Investigación de mercados
- B. Plantación y desarrollo del producto
 - Empaque
 - Marca
- C. Precio
- D. Distribución y logística
- E. Ventas
- F. Comunicación:
 - Promoción y ventas
 - Publicidad
 - Relaciones públicas

FINANZAS.- De vital importancia es esta función, ya que toda empresa trabaja con base en constantes movimientos de dinero. Esta área se encarga de la obtención de fondos y del suministro del capital que se utiliza en el funcionamiento de la empresa, procurando disponer con los medios económicos necesarios para cada uno de los departamentos, con el objeto de que puedan servir y funcionar debidamente.

Comprende las siguientes funciones:

- A. Financiamiento

- Planeación financiera
- Relaciones financieras
- Tesorería
- Obtención de recursos
- Inversiones

- B. Contraloría
 - Contabilidad general
 - Contabilidad de costos
 - Presupuestos
 - Auditoría Interna
 - Estadística
 - Crédito y cobranza
 - Impuestos

ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS.- Su objetivo es conservar un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa, a través de programas adecuados de reclutamiento, de selección, de capacidades y desarrollo:

- A. Contratación y empleo
 - Reclutamiento
 - Selección
 - Contratación
 - Introducción
 - Promoción, transferencia y asensos
- B. Capacitación y desarrollo
 - Entrenamiento
 - Capacitación
 - Desarrollo
- C. Sueldos y Salarios
 - Análisis y valuación de puestos
 - Calificación de méritos
 - Remuneración y vacaciones
- D. Relaciones laborales
 - Comunicación
 - Contratos colectivos de trabajo
 - Disciplina
 - Investigación de personal
 - Relaciones de trabajo
- E. Servicios y prestaciones
 - Actividades recreativas

Actividades culturales
Prestaciones

- F. Higiene y seguridad industrial
 - Servicio médico
 - Campañas de higiene y seguridad
 - Ausentismo y accidentes

- G. Planeación de recursos humanos
 - Inventario de recursos humanos
 - Rotación
 - Auditoría de personal”¹⁵

1.8 PROPÓSITO O VALORES INSTITUCIONALES DE LA EMPRESA.

“De la misma manera que la administración cuenta con una serie de valores que fundamenta su existencia, la empresa, al actuar dentro de un marco social e influir directamente en la vida del ser humano, necesita un patrón o sistema de valores deseables que les permita satisfacer las necesidades del medio en el que actúa y operar con ética.

Existe un refrán comprobado en el mundo de los negocios “proceder bien resulta a la larga buen negocio”. Esto es cierto, pues la ética evita múltiples problemas con la empresa.

Toda empresa progresista debe perseguir valores institucionales, ya que al conseguirlos incide directamente en el progreso. Los valores institucionales de la empresa son:

ECONÓMICOS.- Tendente a lograr beneficios monetarios.

1.- Cumplir con los intereses de los inversionistas al retribuir los dividendos justos sobre la inversión realizada.

2.- Cubrir el pago a los acreedores por intereses sobre prestamos concedidos.

SOCIALES.- Aquellos que contribuyen al bienestar de la comunidad:

1.- Satisfacer las necesidades de los consumidores con bienes o servicios de calidad, en las mejores condiciones de venta.

2.- Incrementar el bienestar socioeconómico de una región al consumir materias primas y servicios y al crear fuentes de trabajo.

¹⁵ TERRY & FRANKLIN; “PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN”; Ed, CECSA; México 1987,pags, 54...58

3.- Contribuir al sostenimiento de los servicios públicos mediante el pago de cargas tributarias.

4.- Mejorar y conservar la ecología de la región, evitando la contaminación ambiental

5.- Producir productos y bienes que no sean nocivos al bienestar de la comunidad.

TÉCNICOS.- Dirigidos a la optimización de la tecnología:

1.- Utilizar los conocimientos mas recientes y las aplicaciones tecnológicas mas modernas en las diversas áreas de la empresa, para contribuir al logro de sus objetivos.

2.- Propiciar la investigación y el mejoramiento de las técnicas actuales para la creación de tecnología nacional¹⁶.

¹⁶ FERNÁNDEZ ARENA JOSE ANTONIO; "EL PROCESO ADMINISTRATIVO"; Ed Diana, México,1991,pags 31 y 32

CAPITULO

II

NATURALEZA DEL PROYECTO

2.1 NOMBRE DE LA EMPRESA

El nombre de la empresa es su tarjeta de presentación, su sello distintivo y, por ende, debe reunir una serie de características específicas que distingan o se refiera al tipo de giro que esta desempeña. En este caso el nombre que escogí es “Granja El Avestruz, S.A. de C.V.” ya que es descriptivo, claro, simple y de fácil distinción para el público.

2.2 HISTORIA DEL AVESTRUZ

“Originario de Asia, el avestruz, tras diversas migraciones se asentó en el continente africano, unas pinturas rupestres constatan su presencia en el Sahara hace aproximadamente 9.000 años.

En el Antiguo Egipto el avestruz era símbolo de divinidad, justicia y verdad, para los asirios fue un pájaro sagrado y los romanos utilizaban sus plumas como elemento decorativo, formando parte del casco de los soldados.

Más tarde las damas de la nobleza europea, durante el reinado de Isabel I adornaban sus tocados con plumas de avestruz.

Como hemos podido ver el avestruz ha sido un animal de gran utilidad y ya a partir de la segunda mitad del S.XVIII y en el S.XIX empieza a formar parte de los animales domesticados por el hombre.

La explotación del avestruz como ganadería no tradicional no es un negocio nuevo, sus orígenes los podemos encontrar a finales del siglo pasado (1880) en Sudáfrica.

En sus inicios la explotación se centró en la piel y en las plumas siendo un negocio dirigido y explotado por muy pocas personas (monopolio) hasta llegar a nuestros días en los cuales se aprovecha todo lo que el animal produce, especialmente carne y piel, y generando subproductos muy apreciados y de gran valor comercial como las plumas, huevos fértiles e infértiles(para consumo como alimento) y también como elemento decorativo. Así como la utilización de la grasa en la elaboración de cosméticos (muy solicitados por su alta calidad como humectantes de la piel)”¹⁷.

El avestruz es un ave que ha perdido la capacidad de volar, y por el contrario ha desarrollado una gran velocidad en la carrera y una gran adaptación a distintos climas y regiones geográficas, mencionando como ejemplo, la explotación industrial del avestruz en sitios tan dispares como Sudáfrica, Australia, Inglaterra, Bélgica y Holanda.

¹⁷ WWW.AVESTRUZ.COM.MX

ORIGEN Y EVOLUCIÓN

“Las Ratites, que constituyen una subclase de aves, han perdido la facultad de volar, adaptándose a la carrera. Entre ellas se encuentran las especies actuales de mayor tamaño, como el avestruz, que llega a los ciento cincuenta kilos de peso y dos metros y medio de altura, y algunas aves gigantes ya extinguidas como los moas de Nueva Zelanda y las aves elefantes de Madagascar. El más grande de los moas alcanzó los cuatro metros de altura y se calcula que su peso pudo llegar a los doscientos treinta y cinco kilos.

El avestruz pertenece a la clase de Aves, y al grupo de las Ratites. Según la clasificación sistemática, estas aves se agrupan en cuatro órdenes:

Orden Estrutioniformes (Struthioniformes): con una sola familia, los Estrutionídeos, y una sola especie, el avestruz.

Orden Reiformes (Rheiformes): con una única familia, los Reídeos o Nandus, que incluye dos especies.

Orden Casuariformes (Casuariiformes): agrupa dos familias, los Casuarídeos o Casuares, con tres especies; y los Dromaídeos, con una sola especie.

Orden Apterigiformes (apterygiformes), del que forman parte los apterigídeos, que reúnen a los kiwis, con dos especies.

En cuanto al origen de las Ratites, derivan de las Carenadas actuales, es decir, son carenadas que han perdido la facultad de vuelo, o por el contrario, se han diferenciado de la línea evolutiva de las Aves antes de que éstas adquiriesen la capacidad de vuelo. En este último caso, serían los representantes más primitivos de la clase Aves; en el anterior, los más evolucionados. Por una serie de estudios basados en anatomía comparada, restos de fósiles, desarrollo embrionario y estudio comparativo del comportamiento, la opinión general admitida hoy día es que las Ratites derivan de las Carenadas, con las cuales presentan caracteres comunes de la máxima importancia, como la complejidad estructural del cerebelo, la existencia de hueso carpometacarpo y otros detalles anatómicos.

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

Pertenece al grupo de las ratites, grandes aves corredoras entre las que se encuentra el emú, el ñandú, el casuario y el mismo avestruz. No tiene quilla y por consiguiente no tiene pechuga (la carencia de pechuga también está relacionada con su pérdida de aptitud para volar). Falta de desarrollo de los músculos pectorales debido a la pérdida de la aptitud del vuelo.

Tiene un desarrollo muy rápido y es muy resistente a las condiciones climáticas más adversas, lo cual ha permitido desarrollar sus aptitudes reproductivas en zonas tan dispares como Sudáfrica, Inglaterra y Holanda.

CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS

Presenta un claro dimorfismo sexual en su plumaje, las plumas de las hembras adultas
Presenta un claro dimorfismo sexual en su plumaje, las plumas de las hembras adultas

Son grises y las de los machos negras a excepción de las de las alas, que son blancas.

Sus dos alas no son funcionales para el vuelo pero les sirve a la hora de realizar el cortejo en la época reproductiva o como abanico en épocas muy calurosas.

Poseen una gran agudeza visual al igual que un gran oído, hechos éstos que implican situaciones de estrés en caso de encontrarse con obstáculos visuales o ruidos.

Sus extremidades posteriores son muy fuertes siendo de gran utilidad para su defensa y la carrera, pueden alcanzar velocidades punta de 80-90 Km/h y resistir carreras de una hora y media a 40-50Km/h.

Si un avestruz al nacer pesa entorno de los 900 grs. a la edad de un año alcanza los 100 Kgs. Por lo tanto su sistema músculo esquelético debe conformarse rápidamente y en las mejores condiciones.

Al nacer miden 25-30 cm de altura y de adultos llegan a medir 2,5 m. e incluso 3m.

La longevidad del avestruz es bastante elevada encontrándose en algunas zonas avestruces de más de 70 años de edad, aunque su vida productiva es más corta, llegando a los 25 años de edad.

Son animales que carecen de buche, poseen un intestino delgado muy largo (5 m.) formado por dos ciegos y un colon-recto, lugar donde se realiza la fermentación de la fibra y la absorción de ácidos grasos volátiles y agua.

Poseen un proventrículo o estómago glandular, una molleja o estómago muscular y una glotis de gran tamaño.

La micción y defecación, si bien son dos actos diferentes se realiza en primer lugar la micción y acto seguido la defecación.

CICLO BIOLÓGICO

Las hembras de avestruz alcanzan su madurez sexual a partir de los dos años y medio de edad, los machos no la alcanzan hasta los tres años y medio o cuatro .

La puesta del avestruz es estacionaria y abarca desde marzo-abril hasta octubre-noviembre y ponen sus huevos en días alternos. Suelen poner un promedio de 40

huevos y toman un descanso de 7 a 20 días para reanudar su ciclo. Un huevo suele pesar un kilo y medio y mide 13 x 16 cm.

Los machos durante el celo son agresivos, sus plumas son más brillantes y el pico, frente y escamas de los tarsos se vuelven de un color rojo intenso.

Realizan un cortejo muy llamativo y en el apareamiento la hembra se tira sobre el suelo¹⁸.

2.3 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

GIRO

El giro de una empresa se basa en su objeto u ocupación principal que en este caso y de acuerdo con la SECOFI ahora la SE (Secretaría de Economía) ésta es de tipo comercial ya que se pretende el giro enfocándose en la compraventa de avestruces así como la venta de huevo infértil y el plumaje derivados de ésta.

UBICACIÓN Y TAMAÑO DE LA EMPRESA

La ubicación de la empresa será en un municipio de Acámbaro, Gto. , Llamado “Agua Caliente”, en la calle Leona Vicario No. 6. Pero también se tendrá una exposición permanente al público de los animales en la calle Emilio Carranza No. 790 de Acámbaro. GTO.

El tamaño de la empresa lo determiné de acuerdo a la clasificación establecida por “SECOFI, ahora la SE que indica que menos de 16 empleados es una microempresa.”

2.4 MISIÓN DE LA EMPRESA

La misión de la empresa se determina por su razón de ser, es el propósito o motivo por el cuál existe, y, por tanto, da sentido y guía a las actividades de la empresa. La misión de mi empresa la escogí con las características que le permitan permanecer en el tiempo, y es la siguiente:

Satisfacer al mercado intermediario con un producto alimenticio aún no bien poseionado en el mercado, dándole al consumidor por medio de un intermediario un producto con mejores características nutricionales así como los productos que emanen de la avestruz como lo son de ornato o de uso industrial.

¹⁸ WWW.RANCHOORONEGRO.COM.MX

2.5 OBJETIVO DE LA EMPRESA

Los objetivos son los puntos intermedios de la misión. Es el segundo paso para determinar el rumbo de la empresa y acercar los proyectos a la realidad estos se tienen que ir cumpliendo uno a uno sin excepción para que se cumpla la meta deseada o la misión que se ha fijado la empresa para su exitoso funcionamiento y desarrollo por etapas de la misma.

CORTO PLAZO

Comprende un lapso de 1 año y pienso atraer la atención de consumidores con la implementación de una granja y publicidad del avestruz. Que la gente vaya incluyendo una nueva opción en su alimentación, una carne de mayor calidad y valor nutritivo, así como algunos de sus derivados. Queremos lograr esto mediante una campaña de publicidad, así como la muestra al público del ave, ya que mucha gente la considera como un ave exótica y no como fuente alimenticia. Esta granja se ubicara en Acámbaro, a la vista de todo el público.

MEDIANO PLAZO

Comprende un lapso de 2 años, pienso ampliar el número de ejemplares por medio de la reproducción para así poder, contactar personas o empresas que quieran iniciar una crianza de este tipo. O sus derivados como el huevo, pie de cría o las plumas, estos productos se pueden ofertar en ciudades cercanas con mayor número de habitantes y de mejor ingreso económico, ya que por ser productos todavía no muy comerciales, su precio es elevado. Las ciudades que se escogerían por su tamaño fácil acceso y cercanía sería Querétaro, León, Guadalajara, Toluca y el DF.

LARGO PLAZO

Comprende un lapso de 3 años, en el cual una vez ubicado los productos establecer una serie de oficinas o centros de información en diversos estados, así como una página en Internet para garantizar al intermediario que los productos van a estar disponibles más rápido en su empresa o negocio para su fácil obtención y satisfacción de las necesidades de sus consumidores.

2.6 VENTAJAS COMPETITIVAS

El producto cuenta con ventajas competitivas tales como:

- Innovador, ya que son nuevos productos en el mercado.
- Producto de mayor calidad nutritiva.

- Exotismo en el caso de la piel, ya que como es un ave que no esta en peligro de extinción su piel se puede utilizar de diferentes maneras.
- De ornato tal es el caso de los huevos en el cual los artesanos puedan dar vida a un simple cascarón convirtiéndolo en un producto de adorno poco común.

2.7 PRODUCTOS DE LA EMPRESA

EL AVESTRUZ

Como ya he mencionado antes el avestruz un animal majestuoso y poco común se puede comercializar de cualquier tamaño en este caso tendría que ser de 12 a 14 meses ya que es su edad de sacrificio con un peso de 110 kilogramos. O bien para la reproducción de polluelos que seria entre los 2 años o 3 años de edad ya que empiezan su edad reproductiva. Su precio oscila entre los 16 mil a 20 mil pesos de acuerdo a su eficacia de fecundar a la hembra en el caso del macho, y en el caso de la hembra de acuerdo a la cantidad de huevos que esta ponga.

EL PIE DE CRIA

Este se puede empezar a vender desde el primer mes de haber nacido ya que paso su etapa de peligro de mortalidad este es recomendable para aquellos que quieran ir formando una granja poco apoco ya que este tardara de 2 a 3 años para alcanzar su edad reproductiva en el cual se pueden ir adquiriendo mas ejemplares para la formación de una granja. Su precio oscila entre los 4 mil y 5mil pesos.

CARNE

El consumo de carne presenta una tendencia en aumento, con una orientación cada vez más marcada hacia aquellas con bajo contenido graso, el cual se asocia a los niveles de colesterol sanguíneo y alto contenido proteico. La disponibilidad de carne por habitante año, ascendió a 55,3 kilos.

Una de las razones por las cuales la crianza de avestruces ha sufrido, en los últimos años, un fuerte crecimiento es por la obtención de carne. La carne del avestruz es de color rojo, muy similar en apariencia, en consistencia y sabor a la carne de vacuno, pero con bajos niveles de grasa, calorías y colesterol, por lo que deberá competir dentro del sector del vacuno y no con las carnes de ave.

La tendencia mundial, sobre todo en las naciones desarrolladas, se orienta hacia el consumo de carnes magras, es decir, del tipo de proteína que ofrecen las avestruces. Esta es una de las razones de la fuerte expansión en la crianza y comercialización de esta ave.

En cuanto a la composición de la carne del avestruz, se presentan, a continuación, algunos valores nutritivos comparativos entre diversas especies y el avestruz.

(CUADRO No. 2)

COMPOSICION DE CARNES

Especie	Peso	Calorías	Proteína (Gramos)	Grasa (Gramos)	Colesterol (Miligramos)
Avestruz	85	96,9	22	2	58
Pollo	86	140	27	3	73
Pavo	85	135	25	3	59
Vacuno	85	240	23	15	77
Ovino	85	205	22	13	78
Porcino	87	275	24	19	84

(Fuente: www.avestruz.com.mx)

En Europa, particularmente en Suiza, Bélgica y Alemania, es cada vez más frecuente encontrar la carne de avestruz en restaurante y carnicerías. Entre los principales países importadores de carne de avestruz, se encuentran Suiza, Francia, Bélgica, Alemania, Japón, China y Holanda.

Sin embargo, para que las perspectivas se cumplan en nuestro país, habrá que realizar un gran esfuerzo promocional de las ventajas comparativas de la carne de avestruz frente a las alternativas cárnicas tradicionales.

El sacrificio de las avestruces para carne tiene lugar entre los 12 y 14 meses de edad y en la actualidad se obtienen cortes de canal estandarizados e identificados por masas musculares definidas. La tendencia en la clasificación de las canales, se orienta a diferenciar entre aves juveniles y adultas, puesto que las mayores diferencias en la calidad de la carne ocurren en dichas edades, siendo óptima en calidad y tamaño antes de los 14 meses.

CUERO

A diferencia del mercado de la carne, el del cuero de avestruz es un mercado que ya existe en la mayoría de los países. El destino del cuero es la confección de prendas finas como

carteras, cinturones, chaquetas, billeteras, portafolios, guantes, zapatos y botas. El diseño que le dan los folículos de las plumas es importante en su singular aspecto y calidad.

Firmas europeas de alto prestigio en el mundo de la moda como Christian Dior, Hermes, Gucci y otras, ofrecen prendas confeccionadas con cuero de esta ave.

Un cuero de avestruz alcanza a rendir 14 pies cuadrados y su valor puede superar los \$3 USD el pie cuadrado, mientras que las prendas alcanzan valores que pueden superar los \$200. USD.

La calidad y productividad de las pieles obtenidas de las avestruces sacrificadas, depende de las líneas de corte que realicen en el canal. Los procedimientos empleados en la actualidad se orientan a maximizar la obtención de cuero

LAS PLUMAS

Históricamente, la explotación de avestruces se orientó exclusivamente hacia la producción de plumas para vestuario de espectáculos y confección de plumeros. En la actualidad, la crianza de avestruces tiene una clara tendencia hacia la obtención de cueros y carne.

Las plumas se deben considerar un subproducto, con escasas aplicaciones en la actualidad. En virtud de que la pluma de avestruz no contiene resinas, no conserva estática, posee excelente capacidad para recoger polvo y partículas pequeñas y soporta hasta 200 lavadas, su demanda va en aumento para la limpieza de equipos de computación e instrumentos electrónicos de alta precisión.

El dimorfismo sexual en las avestruces adultas, se observa fácilmente por la coloración de su plumaje, cuestión que es más difícil de realizar en recién nacidos y juveniles, puesto que el plumaje de los machos y hembras es más uniforme. Existen tres tipos de plumajes en los avestruces.

Los pollitos al nacer presentan plumaje característico de coloración marrón y bandas de plumas negras a lo largo del cuerpo. Este tipo de plumaje se mantiene hasta aproximadamente 15 días, cuando empiezan a surgir las plumas de color marrón grisáceo, propias de los ejemplares jóvenes, que sustituirán a las del recién nacido hasta la edad de 8 meses. En los adultos, los machos presentan su característico plumaje negro junto a plumas blancas de las alas, mientras que las hembras siguen conservando el color marrón grisáceo.

La recolección o “esquila” de plumas, suele realizarse por primera vez hacia los 8 meses de edad, seccionando la pluma a unos 2 cm. de la piel. Este manejo se realiza anualmente y tomando en consideración las condiciones climáticas en las cuales se encuentra la explotación. En este manejo puede obtenerse aproximadamente 1 Kg de plumas blancas y 1.5 Kg de plumas cobertoras por animal. En todo caso, debe tenerse en cuenta que la recolección de plumas es un manejo opcional, conforme a la posibilidad de establecer un mercado de destino para éstas.

Las plumas se clasifican según categorías por color, calidad, longitud y localización (alas, cuerpo y cola, entre otras), según sexo y edad. Las de mejor categoría pueden alcanzar un valor entre los \$40 USD y \$50 USD el Kg

CARACTERÍSTICAS COMERCIALES

“Longitud: las plumas son valiosas en proporción a su longitud. Las plumas largas son más aceptadas generalmente, con ambos lados del tiro iguales. Una pluma del ala de 70 cms. es una buena medida.

Ancho: una pluma ancha es más valiosa que una angosta. Los tiros deben ser iguales en longitud a cada lado del cañón (30 cms. es un buen ancho para una pluma del ala).

Densidad del tiro (su calidad de “compacto”): depende de lo tupido y lo largo de las barbas. Lo tupido debiera ser parejo a lo largo de toda la pluma.

Fuerza o autoaporte del tiro: Las barbas deben estar paradas en ángulos derechos al cañón, y no caídas (aumentar el ancho).

Brillo o lustre: es difícil de medir. Comprende la fineza de la textura de la pluma, su sedosidad, su brillo o lustre y su flexibilidad.

Forma: debe ser simétrica, con lados paralelos, tiros de ancho parejo, punta redonda y extremos cuadrados.

El cañón: debe ser tan delgado como sea posible, pero lo suficientemente fuerte para darle a la pluma una curva grácil”.

CLASES DE PLUMAS

Blancas (macho): divididas en “de primera”, “primeras”, “segundas”, “terceras”, “de tallo” e “inferiores”, se agrupan de acuerdo a la calidad y el largo.

Féminas (hembra): catalogadas de acuerdo al tono del color, como las de punta clara u oscura. Se clasifican como “superiores”, “primeras”, “segundas”, “terceras”, “de tallo” e “inferiores”.

De macho o de primera: están a los dos extremos de la primera hilera (plumas del ala). Son 4-5 plumas de cada lado, de color negro y cortas. Son catalogadas como largas o cortas.

Negras: son las cubiertas del ala de los machos (segunda y tercera hilera) y las del hueso superior del brazo. Son catalogadas como largas, medianas y cortas.

Drabs (sosas): son las cubiertas del ala de la hembra. Catalogadas como largas, medianas y cortas.

Floss (de pelusa): una hilera debajo del ala y del pecho. Son de pelusa negra las del macho, y de pelusa sosa las de la hembra.

Colas (o boos): son blancas y cafés en el macho y claras y oscuras en la hembra. Son catalogadas como blancas y cafés, claras, oscuras y colas y de extremos negros.

Spadonas (plumas del ala de los polluelos): son catalogadas como blancas de color y oscuras.

EL DESPLUME Y EL DESCAÑONE

“El desplume consiste en sacar la pluma entera (pluma y cañón) de su cavidad, al tirarla con la mano.

La poda se hace con tijeras. Las plumas y un pedazo corto del cañón se cortan dejando la porción “verde” del cañón en su cavidad para que madure. La razón para el corte es asegurarse de que las plumas están en buenas condiciones, tan pronto como hayan crecido completamente, sin permitirles que se deterioren mientras maduran sobre el ave. Las plumas del ala en blancas féminas, se cortan siempre; las cabezas y las colas, generalmente, son extraídas tirándolas.

El descañone es el proceso de extraer los cañones maduros que se han dejado en sus cavidades al momento de la poda. El cañón se toma unos 2 meses aproximadamente en madurar”.

ACEITE

El aceite es otro producto valioso que se obtiene de esta especie. Se lo emplea en la elaboración de lociones, cremas y shampoos. Se han realizado pruebas muy satisfactoria sobre su rendimiento en la elaboración de alimentos para bebés, también se utiliza como lubricante en la industria metalúrgica y en variadas aplicaciones farmacéuticas.

El aceite derivado de su grasa corporal, ha sido usado por los dermatólogos y han demostrado que contiene propiedades anti-inflamatorias, ya que penetra muy bien en la piel. Se ha usado como tratamiento alternativo y natural para aliviar dolores causados por la artritis, bursitis y otras dolencias.

También calma los músculos inflamados y el dolor articular causado por torceduras y contusiones. Su poder de penetración es mucho mayor que el de otros aceites para contrarrestar la sequedad de la piel.

EL HUEVO

El huevo de avestruz es muy resistente, soportando entre 125 a 150 Kg. , que es el peso de uno de sus padres, los que los pisan a menudo. Deben ser recolectados cada día y son puestos entre las 4.30 y las 8 p.m., generalmente al oscurecer. Ocasionalmente lo hacen en la mañana.

Debido a la dificultad que existe de criar polluelos en días lluviosos , no es recomendable incentivar a las hembras a poner huevos en invierno. Aunque durante el presente invierno en el que hemos tenido hasta 43 días seguidos de lluvia hemos alcanzado supervivencias del 76%. Para detener la postura, simplemente los ponemos en dieta de mantenimiento, la que será reemplazada por la dieta de ponedoras al término de la temporada de lluvias, reiniciándose la postura 15 días después. Deberá dárseles entre 1 a 1.5 Kg de mayor cantidad de lo que comían en invierno.

El huevo debería ingresar a incubadora después de siete días de la fecha de postura .Nuestra costumbre es hacerlo alrededor de los 14 días. En realidad su fertilidad se mantiene por mucho más tiempo si se tiene la precaución de mantenerlos entre 15 - 16 grados Celsius y rotándolos. El período de incubación es de 42 días.

No limpie los huevos a menos que sea absolutamente necesario. Si encuentran que tiene barro, fecas u orina será recomendable limpiarlos, pero por ningún motivo los refrieguen, ya que al hacerlo estaríamos llevando las partículas contaminantes a los poros del huevo. El huevo tiene una película natural de protección a las bacterias, la que es eliminada al lavar el huevo.

Evitemos exponer el huevo al calor, solo las temperaturas bajas aseguran un polluelo saludable.

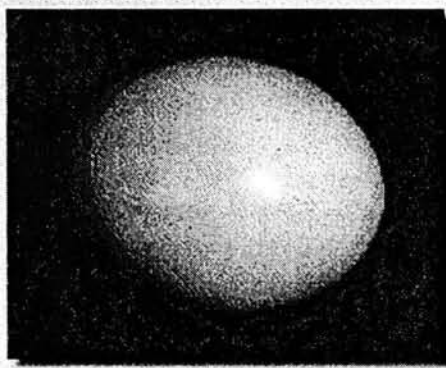
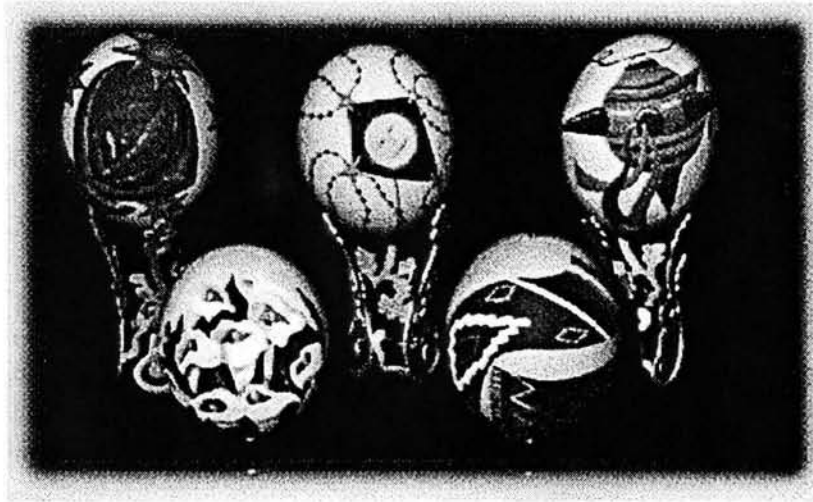
Los huevos provenientes desde EEUU desde THREE FORK CREEK OSTRICH RANCH con una fertilidad en ese país de un 97%, están sujetos a la cuarentena de los polluelos que nacerán. Por ello, de estos huevos no es posible ofrecer pollos de un día. Aunque cumplen su cuarentena a los 30 días de nacidos, no los ofrecen a esa edad por lo delicados de salud.

Solo estos polluelos pueden ser entregados de 3 meses. Los huevos vienen en cajas de 12 un cada una y el pedido mínimo para huevos importados es de 48 un y para huevos nacionales es de 12 un. La temporada de posturas en EEUU finaliza en el mes de octubre

HUEVOS INFERTILES

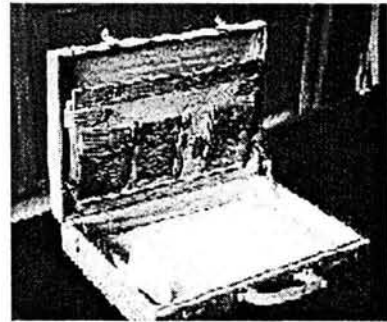
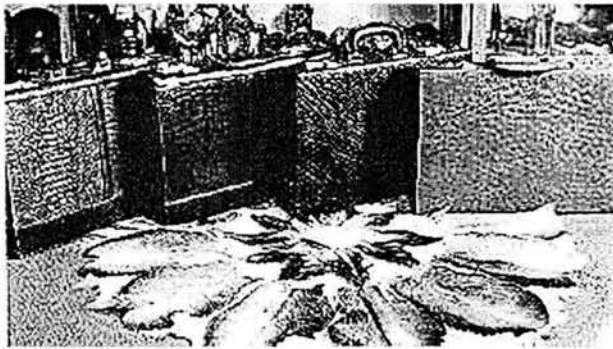
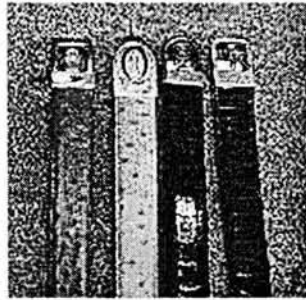
Los huevos infértiles son utilizados para elaborar artesanías por su textura porcelanosa, tamaño y belleza y su valor puede alcanzar los \$10 USD la unidad.

HUEVOS



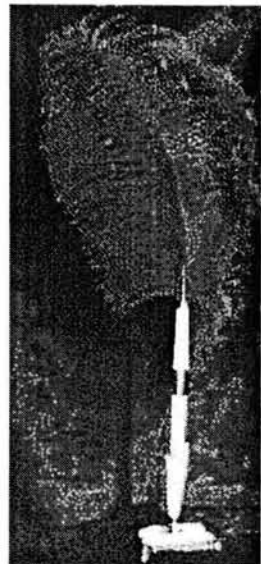
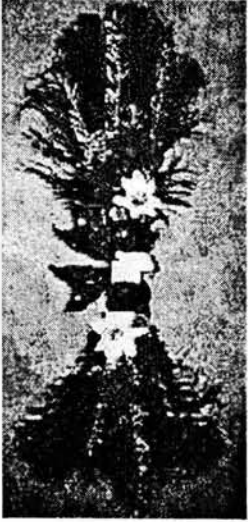
Fuente: www.avestruz.com.mx

PIEL

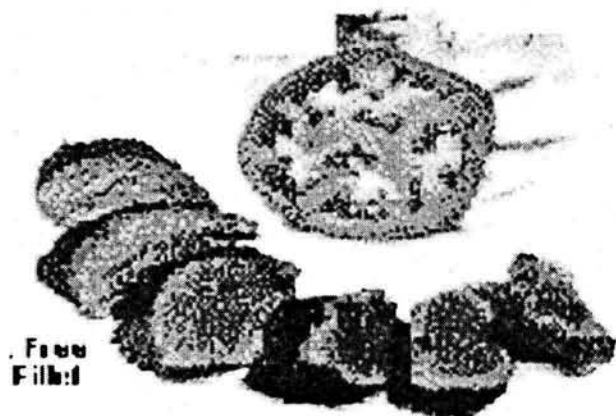
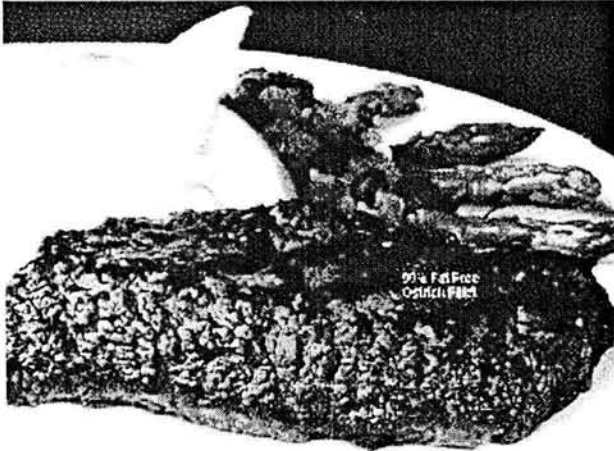


Fuente: www.avestruz.com.mx

PLUMAS



CARNE



CAPITULO

III

EQUIPO Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO

3.1 COMENZAR EN LA CRIANZA DE AVESTRUCCES

Lo más importante es la conversión alimenticia que es de tres a uno; esto es que consume tres kilos de alimento y produce uno de carne, a diferencia del ganado que es de ocho a uno.

En los últimos años las granjas de avestruces han ido floreciendo a un ritmo vertiginoso en nuestro país y ganando importancia en la Comunidad Europea, esto es debido en gran parte a nuestro clima, así en un futuro podremos producir avestruces con un costo más bajo que el resto de los países de la Comunidad. Esta expansión ha tomado interés en los ganaderos y veterinarios, que se toman muy en serio la nueva industria, actuando inmune y quimioprolácticamente contra las posibles enfermedades, esto nos lleva a pensar en un buen control de Profilaxis.

Lo primero que se debe hacer si se está decidido a montar una granja es estudiar la forma que debemos optar para nuestra industria y especializarse en ella. Un estudio ambiental de clima, pluviometría y vientos; control del entorno donde se va a instalar la granja, las naves y todas las dependencias; calidad del agua donde habitarán los animales y tratarla con buenos hidrogermicidas; saber que no tendremos plantas tóxicas en sus corrales, como el perejil, setas y otras; calidad de los piensos, vitaminas y servicios prestados a nuestras instalaciones; así como un buen montaje de corrales, que nos permita una sencilla desinfección y limpieza de los mismos y tener un control de plagas de insectos y de roedores, desinfección, desratización y desinsectación.

COMPRAR HUEVOS

Al comprar los huevos nos exigirán una cantidad mínima, en la mayoría de los casos nos aseguran una fertilidad de al menos el 75%, esto quiere decir que si compramos 100 huevos al menos 75 deben estar fértiles. En caso contrario la empresa que nos los ha vendido deberá reponernos los huevos que falten para los 75 huevos de fertilidad. Para esta modalidad necesitamos, una nave con aproximadamente 100 m². Haremos dos habitaciones diferenciadas y las aislaremos térmicamente, haciendo una ventilación forzada para renovar constantemente el aire del interior. Si el ambiente lo requiere se deberá montar un aparato de aire acondicionado o un deshumificador para obtener la temperatura idónea que es de 20° a 25°, y la humedad en una de las salas debe de ser de menos de 25% y en la otra de 50%.

La primera la utilizaremos como sala de incubación y la segunda como sala de nacedoras. Ambas deben de estar alicatadas para su fácil limpieza, el suelo debe de ser de cerámica. La corriente eléctrica debe ser capaz de soportar un consumo aproximado de 50 amperios. Las dos salas darán a un pasillo de manejo. La sala de incubadora llevará todos los útiles y tendrá una sala de almacenaje de huevos, capaz de tener una temperatura de 13° a 18°.

Y la nacedora tendrá igualmente todo el equipo necesario para el tratamiento de pollitos hasta la suelta a los corrales, pero de esto ya nos encargaremos más adelante en el capítulo dedicado a incubación.

Supongamos que la nave la tenemos y solo nos queda hacer las obras oportunas, después la inversión se dirige a las maquinas de almacenamiento, incubación y nacimiento, también las pueden comprar de segunda mano ahorrándose un importante dinero.

En la sala de incubación debemos tener la maquina de incubación sin tocar ninguna pared, para su fácil limpieza y en alta para así asear los bajos, la puerta de llenado de la maquina debe tener libertad para poder trabajar a gusto en la entrada de la bandeja cargada de huevos, para el posterior miraje de ellos con el ovoscopio y para poderse asomar por las mirillas a diario y comprobar que todo va bien.

El pollito recién nacido lo podremos vender o conservarlo para su cría.

POLLITOS DE UN DÍA A UN MES

Hay que tener muchos cuidados y especializarnos en esta forma del negocio. Son edades que de no ser un buen especialista en la materia y tener las instalaciones adecuada, las posibilidades de riesgo de que algunos animales se mueran son altas, dado lo delicado de los pollos en esa edad.

Se necesita una nave o alojamientos para al menos dos tandas de 1 día a 30 días y de 30 días a 60, aunque lo aconsejable es que se tengan al menos cinco tandas de pollos. Esta comprobado que la mayor fuente de infección en esa edad a los avestruces son otros avestruces, estos pueden actuar de reservorio de virus, bacterias y parásitos, por eso es aconsejable separar las diferentes tandas de edades hasta los tres meses.

Las cinco dependencias para los pollos se pueden hacer de material plástico como por ejemplo las cubiertas transparentes de diferentes colores, que permitirá que entre la luz y el calor solar, con el consiguiente ahorro de energía de calefacción, el suelo debe de ser de un material que no resbale y que sea de fácil limpieza, pues diariamente se debe barrer y fregar con lejía. Dentro de cada una tendremos una caseta con un suelo de madera plástica, para su fácil limpieza diaria o una tela desechable y una fuente de calor en el techo, que los debe mantener a la temperatura de 33° y la ventilación para cambiar el aire con un extractor.

Una puerta de cada dependencia dará directamente a los parques de ejercicio, que serán de cemento o de hierba y la altura de la valla de 1.5m, que bien pueden ser de mampostería o de tela metálica. En estos momentos es muy importante para los pollitos el sol y el ejercicio, y una comida sana apoyada en buenas vitaminas y minerales.

POLLITOS DE TRES MESES

Ya fuera de peligro, es la opción de compra de pollos más recomendable para los que no son expertos criadores de estas aves o no tienen instalaciones adecuadas para el recogimiento nocturno de ellas. Ha esta edad si el frío no es muy intenso y los condiciones de los corrales es satisfactoria no tiene por que tener problemas de ningún tipo. el único es la capacidad de adaptación a su nuevo entorno. Los corrales deben de tener las dimensiones que

sean de multiplicar 20 m² por animal y deben de tener un vallado de 1.70 m de altura, es recomendable como en todo los vallados atenerse a las normas de seguridad, con comederos y bebederos suficientes, siempre colocados en sitios estratégicos para no dañar ni molestar a los animales, que son muy inquietos y veloces.

POLLOS DE SEIS MESES

La infraestructura es semejante a los de los tres meses con la excepción que necesitan más espacio, calculado entre 50 a 60 metros por animal, ya que de estas edades en poco tiempo serán adultos o listos para mataderos.

TRÍO DE UN AÑO

Hay que esperar los dos años en el caso de las hembras y tres en las machos. Esta forma se ve perfectamente que no son animales para mataderos por lo tanto son para reproductores y ahí que tener la absoluta certeza de que los animales descienden de buenos padres y que no tienen consanguinidad, y que no tiene defectos físicos. Los corrales deben de tener al menos 800 m² a 1.200 m² y se fabricaran según los nuevos criterios, que aparte de mejores son más económicos.

TRÍOS DE DOS A CINCO AÑOS

La infraestructura es similar a la de los tríos de un año pero, con la diferencia de que se deben fabricar nidos dentro de los corrales. Estos estarán en las cercanías de una puerta o donde tenga fácil acceso para la retirada diaria de los huevos. Serán de tres metros de diámetro y tendrán un drenaje, para lo cual haremos el fondo de piedra de río rodada, después una capa de arena gorda y arriba de todo una capa gruesa, de arena fina lavada y desinfectada. Abajo de todo de los cantos rodados pondremos un tubo de PVC para que toda el agua sea evacuada por el mismo

Esta es la forma de empezar a rentabilizar la inversión desde el principio, es la mas cara pero la mejor, claro dependiendo de muchos factores, como dedicación, terreno, capital, etc, y además tener la infraestructura de los incubadoras y pollitos pequeños.

Una vez elegido cualquiera de las diferentes modalidades, debemos tramitar los permisos oportunos. Primero el permiso municipal de explotación en el ayuntamiento que corresponda a la instalación. Segundo sacar el núcleo zoológico correspondiente a la comunidad autónoma. Tercero licencias correspondientes.

3.2 GENERALIDADES DEL AVESTRUZ

“La avestruz es originaria de África, y están en varios de los países de este continente, de hay su variedad de especies, habitan en zonas secas y sabana.

Su nombre científico es *Struthio camelus*, su tipo *Cordados*, su subtipo *Craneados o vertebrados*, su clase es aves, su subclase *Neornitas*, su superorden *Neognatas*, su orden *Estrucioniformes*, su familia *Estrucionidas* y su genero *Struthio*. Son aves omnívoras, comen de todo, claro está que en cautividad debemos darles lo mejor. Es un ave enorme, el más grande del planeta, tiene la cabeza pequeña y un gran pico, sus ojos grandes están protegidos por unas enormes pestañas y los protege una tela de color claro, que a la vez los limpia, el cuello es largo y cubierto de una pelusa, el fondo cambia de color según su raza rojos para los rojos, azules para los azules y negro para los negros. Su cuerpo es grande y aerodinámico, con una especie de joroba la cual les hace parecerse a los camellos, es en su enorme cuerpo donde exhibe su extraordinario plumaje, pluma que casi le lleva a su extinción, por la caza indiscriminada para hacerse con ella. En las hembras el plumaje es de color pardo con las puntas de las alas y la cola un poco blanca, en el macho es de un negro intenso y brillante, se asemeja a rizos, y las alas y cola están cubiertas, también en parte de las plumas blancas más hermosas y suaves del mundo animal.

Sus largas patas son muy musculosas en la parte superior y finas en la inferior, desprovista de plumas, teniendo una extraordinaria rapidez en ellas, tanto para correr a gran velocidad, como para dar patadas, arma mortal y defensiva de los avestruces. El macho luce un color rojo intenso en la parte inferior delantera de ellas, que presenta un aspecto como escamoso, y en el pico, sobre todo él los bordes, este color solo lo presenta cuando está en época de celo.

Tienen dos dedos en cada pie, y en uno sólo tienen una gran uña, similar a una garra, este dedo es el más largo y fuerte, el otro solo le sirve de soporte, es mucho más corto y débil. Las alas están vestidas de largas y hermosas plumas blancas en sus extremos. Son alas que están atrofiadas y no le sirven para volar, pero en la carrera es como un timón y estabilizador.

En el cortejo, antes de la cópula las baten en un elegantísimo movimiento, una danza de la que emboban a cualquiera que las presencia, las hembras con la cabeza a ras del suelo las extiende y bate en señal de estar preparada para que el macho las monte. Cuando una hembra toma la posición de cópula, que es sentándose en el suelo y alargando el cuello en horizontal, el macho con un pataleo armonioso se coloca y se deja caer encima, cuando la tiene tomada empieza a mover el cuello de un lado a otro, batiendo las alas con un sonido rítmico y gimiendo con un sonido característico, el final es un rugido mezclado con el ruido de las alas y el del cuello.

No tienen buche sino un gran proventrículo, que le recorre todo su largo y hermoso cuello, cuando comen se puede ver los bultos que les forman los alimentos en su desplazamiento hasta el fondo del gran almacén, donde acumula alimentos para luego

rumiarlos. El pico es grande y romo, pueden coger gran cantidad de comida o bebida de una sola vez, ingiriéndolos con un movimiento de adelante atrás, para tragárselos sin más. Cuando elevan la cabeza, lo tragado se desplaza lentamente en una mecánica perfecta, empujada aparte de por la gravedad, por los músculos del cuello.

Dentro del pico esta la lengua que le sirve como válvula para que no se le valla los alimentos por la traquea, la traquea y el esófago están cerca. La ausencia de dientes la suplen con una molleja grande y poderosa, que tritura los alimentos con la ayuda de otro tipo de piedrecillas, comen grandes cantidades de tierra mezclada con raíces de hierbas. Beben gran cantidad de agua fresca, entre 25 a 50 litros por día. Su forma de ingerirla es particularmente graciosa, meten el pico en forma de cuchara, llenando su cavidad y subiendo el cuello.

Su aparato digestivo es largo, con digestión bacteriana, de aquí la importancia de mantener su flora intestinal en un perfecto estado. Posee dos estómagos y dos ciegos, su intestino grueso es largo y la cloaca de gran dimensión. El macho tiene el pene metido dentro de ella, este es de gran dimensión, entre 30 a 40 cm.

Cuando van a defecar, primero por norma, suelta una gran cantidad de orina, y seguidamente sus heces, que se asemejan a los de ganado caballar si están comiendo principalmente pienso y sólidos, y a los de ganado vacuno si su dieta esta alta en fibras, como la hierba, alfalfa o cualquier tipo de forraje.

Existen tres variedades de avestruz denominadas; cuello rojo, mas grande pero menos ponedora, es principalmente criada para carne; cuello negro y cuello azul mas pequeña que la anterior pero más ponedora y se utilizan para reproductoras. Es un animal muy longevo, su vida se alarga casi a los 75 años y son productivos hasta los 45 años. Empezando a los tres años y siendo su madurez a los cinco años. Tienen un gran porte alcanzando hasta 2,60 m de altura y su peso medio es de 150 Kg. para los machos y 120 Kg. para las hembras. Su cabeza es pequeña y armoniosa, con dos grandes ojos que le hacen ser unos de los animales mejor dotados de visión, en la selva y sabana es un gran oteador de peligros, causa por lo que muchos animales se apoyan en esta gran ventaja, y a cambio de que estos protejan a sus crías de otros depredadores ellos advierten a sus amigos de los peligros que les pueden venir de largas distancias. Es un animal corredor, en carrera si esta asustado o huye alcanza 65 Km/h.

Se inicia sexualmente a los dos tres años los machos y a los dos años las hembras, empezando a poner 20 huevos año y progresivamente en tres a cuatro años llegan a poner mas de 100 huevos cada año.

Los huevos pesan entre 1,5 Kg y 1,8 Kg tienen una cáscara dura capaz de soportar peso hasta 60 Kg., su color es crema-blanco brillante, con poros grandes y visibles. Cuando un macho hace su harén que suele ser de cinco hembras, siempre hay una dominante que es la encargada de la incubación, el macho fabrica un nido de dos metros aproximadamente de diámetro, con bordes romos y una acogedora superficie arenosa, donde todas las hembras pondrán los huevos, que la hembra dominante cuidara, volteándolos y cambiándolos de lugar en una técnica perfecta, para que todos los huevos eclosionen al mismo tiempo.

Cuando hace mucho calor en vez de posarse sobre ellos les da sombra con su cuerpo y sus alas desplegadas, el macho participa de la incubación por las noches, para que la hembra

dominante se alimente, por eso su color es negro, para confundirse en la oscuridad de los depredadores, pues en este momento es más vulnerable.

Su incubación dura 42 días. En incubadoras artificiales estarán 39 días en la incubadora a una temperatura de 36,5 grados; y 3 días en la nacedora a 35,5 grados; , la humedad debe de ser de 25% en incubadora y de 35% en nacedora. La puesta es estacional y dura desde Febrero a Octubre en nidos que hacen en el suelo. En libertad es en la época de lluvia cuando se reproducen, para cuando nazcan sus pollitos tengan comida suficiente. Hay climas en cautividad, en que la puesta se produce durante todo el año, recogiendo el ganadero los huevos a diario. La puesta generalmente la hacen por la tarde y cada 48 horas.

Los huevos tienen un depredador que parte los huevos valiéndose de un ingenioso sistema, coge piedras grandes y puntiagudas y las deja caer sobre el huevo hasta conseguir romper su dura primera capa, y luego logra hacer un agujero por donde mete el pico comiendo su sabroso contenido.

Los pollitos salen todos a la vez y se empiezan a valer por si mismo con gran rapidez, son rayados para confundirse con su hábitat y en esta época tiene como púas por plumas. Los primeros días son de aprendizaje y la madre les a provisto de un saco, llamado saco vitelino, para su sustento, en esos días aprende a comer y beber, comiendo heces de sus padres para hacer su flora intestinal, aunque la madre en el huevo les ha recubierto de una sustancia de protección.

La manipulación del huevo en granja es vital para llevar a buen fin el nacimiento de un pollito sano y tener el mínimo de baja y contaminación de los huevos.

Los pollitos siguen a sus progenitores todos unidos en una bandada, que generalmente es de 20 a 50 individuos, cuando algún depredador los acecha el macho llama su atención haciéndose el herido y corriendo en dirección distinta de las hembras y sus crías, los depredadores creen tener una presa fácil y le siguen, cuando cree que su manada esta a salvo les hace frente, exhibiendo entonces toda su fuerza, dando las patadas que pueden dar por los aires a cualquier gran depredador, y corriendo a gran velocidad, otro de sus técnicas de ahuyentar a los depredadores es emitiendo un sonido con su cuello inflado, parecido a tres voces fuertes, batiendo las alas, corriendo de un sitio a otro con gran velocidad y en zigzag y en algunos caso tirándose al suelo y levantando una gran nube de polvo.

Los pollitos en cautividad deben permanecer durante los primeros días de vida sin tomar alimento hasta que absorbe el saco vitelino, del que sale provisto del huevo, para alimentarse estos primeros días, a partir del quinto día comerá exclusivamente pienso específico para esta etapa con unos complementos vitamínicos y productores de flora intestinal, importantísima para su vida y fortaleza, y agua tratada, como importante es también la temperatura de sus estancias, que debe ser entre 28 a 33 grados Pasado los primeros tres meses de vida la avestruz soporta temperaturas bajas de -0 y temperaturas elevadas de 40. ¹⁹

¹⁹ BOY, D. "AVESTRUZ, UNA NUEVA GRAN CRIANZA PARA LEVANTAR LA CABEZA." Rev. Agronoticias, N° 191, Nov.;Lima Perú 1995, Pág. 9....25

3.3 ASPECTOS GENERALES DE LACRIANZA

Existen los más diversos sistemas de organización para la producción de avestruces: desde el manejo extensivo, con grandes superficies de terreno, incubación y alimentación natural; hasta el intensivo, donde existe confinamiento, importación de un alto porcentaje del alimento a la explotación, incubación artificial, etc. Sin embargo, entre ambos sistemas existen grados diversos en función de la intensificación del manejo.

Las explotaciones semintensivas serían, al parecer, las más recomendadas. En éstas los reproductores se mantienen en áreas al aire libre, la incubación se realiza en forma artificial, los pollos se crían en locales confinados, la engorda se efectúa en potreros al aire libre y el proceso se termina en áreas de finalización o acabado un mes antes del sacrificio, con objeto de mejorar y nivelar su peso vivo.

La organización de los reproductores se hace en potreros o corrales largos y estrechos (para permitir el ejercicio), donde se albergan las unidades de reproducción, constituidas habitualmente por un macho y dos hembras.

Diversos antecedentes y publicaciones indican que las avestruces se adaptan bien a diferentes sistemas agroclimáticos. Sin embargo, climas demasiado fríos influirán en el manejo y acondicionamiento de la primera edad, mientras que los demasiado lluviosos pueden afectar los parámetros reproductivos. El avestruz precisa más bien de climas secos y calurosos, con una buena disponibilidad de horas luz para un fotoperíodo lo más amplio posible. Cabe recordar que las avestruces son aves de puesta estacional, por lo que la influencia de la luz solar es indispensable para regular los ciclos de puesta.

En cuanto al terreno, se deberá proporcionar uno que sea lo más plano posible, con un mínimo de desniveles. Como cifra orientativa se puede decir que el terreno ideal no debería tener una inclinación o pendiente superior al 3%. El terreno debe tener, además una buena permeabilidad y deben evitarse aquellos demasiado pedregosos. La presencia de arbustos no constituye mayor dificultad para su manejo.

CRIA: NACIMIENTO HASTA LOS TRES MESES

“Sin lugar a dudas, los mayores esfuerzos en el cuidado y vigilancia de las avestruces se deben concentrar en el período que va desde la postura hasta los tres meses. Es entonces cuando se presentan los mayores porcentajes de mortalidad.

Cuando los polluelos ya están secos y las primeras observaciones demuestran una buena salud, se deben trasladar a un espacio encerrado donde se puedan criar adecuadamente.

Existe una variedad de opciones para manejar estos animales, con dimensiones aproximadas de 2 x 8 pies, con piso antiderrapante, malla de tejido metálico, calefacción, lámparas o estufa portátil. Los polluelos deben ser puestos en este lugar durante la noche a una temperatura de 75 a 85 grados Fahrenheit. Durante los primeros días de vida los polluelos no pueden regular bien la temperatura de sus cuerpos. Deben ser colocados en el suelo, en el espacio preparado anteriormente, al segundo día, debido a que es importante que realicen actividad lo antes posible. El agua y el alimento deberán estar siempre disponibles, porque cuando la yema ya esté casi absorbida los polluelos tendrán más interés en alimentarse. Los polluelos nuevos copiarán a los que ya han aprendido a comer”²⁰.

RECOMENDACIONES GENERALES DE UNA SEMANA A UN MES

El pasto en el corral al aire libre debe mantenerse corto, aunque hay en este tema recomendaciones diferentes. Los pollos deben entrarse durante la noche y ser mantenidos a una temperatura aproximada de 80 grados Fahrenheit. Se les debe proveer de alimento en la mañana por el período de una hora, antes de que salgan al aire libre. En la primera semana después de empollar perderán un peso de 0,25 a 0,50 libras, pero lo recuperarán y excederán en la segunda semana; en la tercera semana subirán 0,50 libras y al llegar al mes pesarán el doble. Después son frecuentes subidas de 0,5 libras por día, de modo que a los tres meses el pollo podrá pesar 30 libras.

RECOMENDACIONES GENERALES DE UN MES A TRES MESES

Es preciso entrar a los pollos en la noche y alimentarlos en la mañana antes de sacarlos al aire libre. Los polluelos del mismo tamaño deben mantenerse juntos, pues a esta edad los más grandes pueden herir a los más pequeños durante la actividad diaria, son más agresivos al comer y pueden obstruir el alimento de los pollos más chicos. Hay que darles arenilla pequeña a los polluelos de un mes, sobre todo si se mantienen sobre césped. Las hojas verdes y jugosas son saludables para los pollos que están creciendo, pero las hojas largas y fibrosas de algunos pastos pueden causarles problemas y producir impactación, especialmente a los polluelos menores de 2 meses.

A continuación se analizan algunos de los factores más relevantes que se deben tener presentes durante esta fase productiva.

²⁰ ASHASH, E. “CAUSAS DE PÉRDIDAS EN AVESTRUCCES JÓVENES DE UNA ORGANIZACIÓN DE REPRODUCTORAS, DURANTE UN PERÍODO DE CINCO AÑOS.” Rev. Selecciones Avícolas N° 7-38, Julio 1996, España., pág 11...13

INSTALACIONES

La edificación y los materiales para la construcción del local cubierto deben ser definidos de acuerdo con las necesidades ambientales de los pollitos. El recinto deberá proveer de una superficie y temperatura adecuada para la edad de crianza, contar con una ventilación óptima y una apropiada limpieza y eliminación de excrementos con un simple lavado con agua a presión.

Deberá ser un lugar abrigado y seco para la noche. Los polluelos nuevos deberán introducirse a este recinto cuando empiecen a caminar, después de 24 ó 48 horas, y cuando estén preparados para ser introducidos a los otros polluelos.

Los polluelos requieren espacio suficiente para sentirse confortables y libres de tensiones, así como espacio para correr, hacer ejercicio y jugar al aire libre. Como referencia, algunos especialistas recomiendan el siguiente espacio para 10 pollos: espacio al aire libre por ave: 150 pies cuadrados (15 pies de ancho por 100 pies de largo); espacio bajo techo por ave: 22,5 pies cuadrados (15 pies por 15 pies).

Un local cubierto cumplirá las funciones de habitáculo para dormir y guarnición en caso de que las condiciones climáticas así lo requieran. El piso del área cerrada podrá ser de hormigón, con alguna cubierta que permita el drenaje de la eliminación nocturna sin que los polluelos se mojen o enfríen.

Deberá tener acceso a un potrero exterior más largo que ancho, a fin de proporcionarles el espacio suficiente para ejercitar su aparato locomotor. La relación recomendable entre el ancho y el largo es de 1 a 5 ó 6. Puede diseñarse, por ejemplo, un parque exterior de 5 mt. de ancho por 25 ó 30 mt. de largo, para una densidad de un ave por una superficie de entre 18 y 40 metros cuadrados, dependiendo del clima, de las características del terreno y otros factores.

El potrero exterior deberá tener una cerca de 70 cm a 1,5 mt de alto, con una malla de 10 x 10 cm. Junto con impedir que las aves se salgan, el cerco evitará que los predadores traten de excavar; por eso deberá tocar el suelo o hundirse 6 pulgadas bajo tierra.

Los corrales, en lo posible, deben ser grandes. La tensión es un factor que afecta a los pollos de menos de tres meses que están en corrales muy conglomerados; las aves de más edad, en cambio, pueden tolerar mejor la aglomeración. Las heces del corral al aire libre deben ser removidas y el área limpiada con regularidad para el grupo de pollos menores de tres meses.

Deben disponerse plataformas o puentes entre los corrales, para permitir el acceso para el transporte de agua y alimento a todos los corrales, sin tener que salir de uno a otro; asimismo, debe existir comunicación para poder cambiar a las aves de un corral a otro, para cargarlos y para manejarlos. Debe instalarse en un área del corral material que dé sombra, para proteger a los pollos de los rayos del sol.

REQUERIMIENTOS DE ESPACIO Y TEMPERATURA

Conforme el pollito va creciendo, su necesidad de espacio va en aumento, al mismo tiempo que su requerimiento de temperatura ambiental va en disminución, como se puede observar en los siguientes cuadros.

REQUERIMIENTOS DE ESPACIO

(Cuadro No. 3)

<i>EDAD / SEMANAS</i>	<i>DENSIDAD / AVE / MT2</i>
1	5.0
2	4.5
3	4.0
4	3.7

Fuente: www.avestruz.com.mx

REQUERIMIENTOS DE TEMPERATURA

(Cuadro No. 4)

<i>EDAD / DIAS</i>	<i>TEMPERATURA EN °C</i>
0 a 7	33 - 35
8 a 14	30 - 32
15 a 21	27 - 29
22 a 28	25 - 27

(fuente: www.avestruz.com.mx)

Puesto que durante el primer mes de vida es preciso controlar la densidad y la temperatura, que varían de una semana a otra, las instalaciones para este período debieran ser independientes, para proporcionar a cada edad sus parámetros óptimos. Si no es posible disponer de locales independientes para los pollitos de primera edad y se utiliza una sola nave, ésta deberá compartimentarse, estableciendo divisiones, en lo posible de madera, con una altura de 0.8 mt.

Según las condiciones climáticas del lugar, el recinto puede tener algún tipo de calefacción central para mantener una temperatura uniforme. Pueden colocarse alrededor del corral estufas portátiles o calefactores, para tener áreas más cálidas; puede planificarse la posibilidad de que las estufas sean elevadas a diferentes alturas, para aves de diferentes tamaños. Aunque el aire esté cálido, hay que considerar que la evaporación de la orina puede causar enfriamiento. También hay que recordar que el aire cálido sube, de manera que cerca del piso puede estar frío. En el área de alojamiento, hay que dejar espacio para que los polluelos puedan alejarse de las estufas.

SUELO

“Los suelos con una cama a base de viruta, paja, cascarilla de arroz u otra, presentan el inconveniente de que pueden ser ingeridos por el pollito, desequilibrando su alimentación y, en casos más graves, favoreciendo el riesgo de impactación intestinal. Se recomienda la utilización de cubiertas plásticas no deslizantes, ya que pueden extenderse, retirarse y limpiarse fácilmente con agua, para aplicarles posteriormente un desinfectante.

Es importante utilizar de manera constante el mismo material durante los primeros tres meses, ya que los polluelos prefieren la rutina y necesitan sentirse seguros y en un ambiente estable. Los cambios les producen angustia, nervios e inseguridad. Si están sobre césped desde un principio, es posible que no le den importancia y que caminen sobre él, pero sin comerlo.

VENTILACIÓN

Un factor que debe ser controlado, por los problemas que puede causar, es la ventilación del local. Un exceso de ventilación puede disminuir la temperatura y aumentar la sensación de frío, frente a la cual los pollitos reaccionarán agrupándose y limitando sus movimientos. La ventilación deberá permitir el control de la concentración de amoníaco y la eliminación del exceso de humedad generada por las aves, manteniendo en el local entre un 50 y 60 % de humedad ambiental.

Para mejorar la ventilación se pueden instalar ventiladores colgantes. El aire ventilado a temperatura ambiental adquirirá la misma temperatura del ambiente. Cuando se usan luces de empollar, puede tomarse un control exacto de la temperatura. Puede hacerse también un control exacto de la humedad, por cuanto la humedad en el recinto será más alta que la humedad ambiental relativa, de modo que flujos de aire del exterior introducidos a intervalos regulares permitirán secar el aire. El número de luces que se requiere dependerá de la

temperatura que se necesite y del número de polluelos; la experiencia y el monitoreo de las condiciones ayudarán a decidir”²¹.

SEXAJE E IDENTIFICACIÓN

Los pollitos pueden ser sexados al nacer mediante exámenes sanguíneos comerciales, aunque también pueden sexarse posteriormente mediante examen visual. Para la identificación debiera aplicarse un microchip en el cuello antes de los dos días de edad, o bien hacia los tres meses, subcutáneamente en la región caudal.

Otra alternativa de identificación es el uso de crotales, el cual se inserta en la piel del cuello.

ALIMENTACIÓN

No resulta del todo recomendable alimentar a los pollitos durante los primeros días de vida, debido a la necesidad de permitir la total absorción del saco vitelino antes de iniciar cualquier intento de alimentación. Como consecuencia de la no ingestión de alimentos y de la reabsorción de los restos del vitelo, los pollitos deberán perder peso durante los primeros 4 ó 5 días de vida, iniciándose la ganancia de peso a partir del 7º u 8º día. Si el pollito ingiere alimento desde el primer día, se corre el riesgo de que restos del vitelo no reabsorbido sean fácilmente colonizados por agentes patógenos.

Aunque los pollitos no deberán ingerir alimentos durante esta fase, sí es necesario suministrarles agua fresca y limpia. El agua se debe cambiar cada dos o tres horas durante el día, y los envases deben ser desinfectados periódicamente. Algunos criaderos retiran el agua y el alimento del área donde están los polluelos durante la noche, otros los dejan siempre disponibles. Cada tres meses es necesario chequear el abastecimiento de agua, para medir el nivel de bacterias y otros eventuales contaminantes.

Al nacer los avestruces son incapaces de alimentarse por sí mismos, por lo que hay que enseñarles dicha práctica. Una técnica utilizada es la de colocar junto a los pollos de pocos días algún ejemplar de mayor edad, autosuficiente en la alimentación, para que transmita sus conocimientos en la obtención de los alimentos e incite a los pollitos a comer. Esta práctica posee el inconveniente de introducir en el grupo un elemento de riesgo sanitario, más aún frente a animales inmaduros inmunológicamente; sin embargo, es una técnica que evita la enseñanza individual, que en términos de mano de obra es muy costosa.

En cuanto al tipo de comederos, podrán usarse las bandejas de color anaranjado o rojo que se usan para los pollitos de gallina de primera edad, donde se depositará el alimento diariamente. Como bebederos también pueden servir los del tipo campana usados en la industria avícola.

²¹ GURRI, A. “INICIACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN DE AVESTRUZ.” Rev. Selecciones Avícolas N° 10-37, octubre 1995, España. Pág. 27...30

Los nuevos polluelos son aceptados en el recinto sin problemas. Sin embargo, para evitar dificultades, los polluelos de más abajo en la jerarquía deben tener áreas disponibles para comer. Para minimizar heridas, es recomendable también tratar de mantener juntas a las aves del mismo tamaño.

COMPORTAMIENTO

Un problema que pueden presentar las avestruces jóvenes es el picaje. Particularmente atractivos son los ojos, por su brillantez; por eso, para evitar heridas por esta causa, es conveniente disponer objetos brillantes en los locales con objeto de distraer la atención de las aves.

LA CONDICIÓN DE SALUD DE LOS POLLUELOS

“Los polluelos saludables se reconocen porque comen con entusiasmo, en la mañana salen corriendo del establo, girando, retorciéndose y en actitud alegre. Son curiosos, persiguen objetos, picotean las piedras, arena o insectos. Excepto por las siestas bajo el calor del sol, están activos la mayoría del tiempo. Les gusta beber agua e incluso puede que tomen demasiada cuando se acaloran. Su postura en general es con la cabeza erguida; en estado de alerta, el cuello firme, una apariencia en general sólida e imponente.

Son, en cambio, señales de enfermedad la ausencia de giro o retorcijo y la falta de interés en el juego. En este caso, la postura es con el cuello agachado. La mirada se muestra vaga, el polluelo es incapaz de seguir el peso de los otros y está parado o dormido mientras los otros están activos. Un polluelo que se distingue del resto por su apariencia y comportamiento posiblemente tenga un problema. A continuación se describen los problemas de salud más comunes que pueden presentarse en esta etapa del desarrollo del polluelo”²².

RETENCIÓN DEL SACO DE YEMA O SACO VITELINO

El peso del recién nacido por la mañana es un buen indicador de la presencia de este problema. El peso del pollo debiera aumentar 1 a 2 onzas todos los días después del quinto día, ya que antes de ese momento las pérdidas de peso son normales. Si el polluelo pierde peso por dos días seguidos, es probable que el problema sea la retención del saco vitelino. Es importante administrar líquidos para prevenir la deshidratación, que puede resultar en letargo y, posteriormente, en la muerte.

El consumo de calorías puede proveer energía al polluelo, pero no se recomienda el alimento con grasas, pues éstas son difíciles de digerir cuando hay problemas de inanición. Lo

²² ASHASH, E. “CAUSAS DE PÉRDIDAS EN AVESTRUCCES JÓVENES DE UNA ORGANIZACIÓN DE REPRODUCTORAS, DURANTE UN PERÍODO DE CINCO AÑOS.” Rev. Selecciones Avícolas N° 7-38, Julio 1996, España. pág, 29.....33

peor para el pollo que está en esta condición es perder más peso, pues entonces casi nunca se recuperan. Si el polluelo no responde al tratamiento dentro de 24 horas, puede tenerse la seguridad de que el problema es la retención del saco.

Se ha determinado que los pollos se acercan al alimento y al agua unas 600 veces al día; un polluelo con este problema sólo se acercará un 15% de lo normal, por eso la observación es muy importante. La retención del saco vitelino es un problema que requiere intervención quirúrgica; con la intervención, los polluelos vuelven a la normalidad.

IMPACTACIÓN

Las aves saludables no sufrirán de impactación si están siendo alimentadas con una dieta adecuada. La impactación ocurre como consecuencia de estrés, ingestión de cuerpos extraños, una infección parasitaria o bacteriana o bien una infección por hongos. Las señales son: mal apetito, pérdida de peso crónica, pelotitas fecales redondas y firmes, ausencia de heces, proventrículo muy duro al tacto, letargo y otros signos y síntomas que deben ser diagnosticados por un Médico Veterinario.

Si un ave individual está muy delgada y con letargo, se debe poner en tratamiento únicamente a esa ave. Pero si todas las aves están con letargo, sin apetito o con un apetito que no es el normal, y si todas han perdido peso, entonces es posible que tengan una infección bacteriana que disminuye dramáticamente el movimiento del intestino, originando la impactación.

DEFORMACIÓN DE LOS MIEMBROS

“Es un problema que ocurre en un bajo porcentaje de los polluelos, y que con una dieta adecuada y ejercicio será un problema mínimo. La deformación de los miembros ocurre normalmente entre los 2 y los 3 meses de edad. Las aves que lo sufren no pueden reproducirse, pero si están saludables pueden ser criadas para el uso del cuero, la carne y el plumaje.

Los polluelos con una pata herida compensan con la pata sana, lo que fácilmente puede crear más problemas. La aglomeración y la mezcla de aves de diferentes tamaños aumenta los incidentes de deformaciones angulares, que ocurren cuando el área del corvejón es sometida a un trauma, por ejemplo, si el ave es objeto de un golpe. La clave es tomar medidas de precaución frente a estas eventualidades. Una nutrición adecuada, la genética y el buen manejo y administración mantendrán este problema en el mínimo”²³.

RECRÍA: DESDE LOS TRES MESES HASTA EL SACRIFICIO

²³ UNIVERSITY BOOKS GUELPH; “REQUERIMIENTO NUTRITIVO PARA REPRODUCTORES Y PARA PERÍODO DE CRÍA DE LA AVESTRUZ.”comercial poultry nutrition (ostrich) Ontario Canadá 1991, pág. 14...19

Durante esta fase el factor productivo que mayor incidencia tendrá sobre los costos de producción es la alimentación de los avestruces. En esta etapa las avestruces serán alojadas exclusivamente al aire libre, por lo que el tema de las instalaciones se limita a las características de los potreros o corrales donde se deben mantener las aves.

En los potreros seguirá predominando el largo sobre el ancho, en la misma proporción que para los potreros exteriores de las aves más jóvenes. En este período la densidad suele ser el doble que para los reproductores, es decir, 75 a 150 metros cuadrados por ave.

Para facilitar los traslados de animales de un potrero a otro, deberán diseñarse corredores entre los potreros, de aproximadamente 1.5 mt de ancho y que tengan comunicación entre ellos. Así se facilitará el manejo durante la rotación de los potreros, para evitar una excesiva compactación y disminuir los riesgos sanitarios.

Los potreros deberán cercarse con una malla de 15 x 15 cm, de modo que su tamaño no permita a las avestruces introducir su cabeza. La altura deberá ser de aproximadamente 2 mt., pudiéndose dejar una distancia al suelo de 30 cm, suficiente para impedir que los animales escapen.

Dentro del potrero deberá existir un pequeño cobertizo en el que puedan disponerse un comedero y un bebedero. Los comederos pueden ser de diversos tipos, recipientes plásticos, comederos-tolva de ovinos, tambores en mitades, etc.

Los bebederos deberán proporcionar agua fresca y abundante, pudiendo utilizarse un bebedero de canal usado para ovinos.

En general el manejo durante esta fase es el más sencillo de todo el proceso productivo. Sólo es necesario proporcionar a las aves alimento y el suministro de agua y supervisar su desarrollo y crecimiento. La mortalidad en esta fase, en condiciones normales, no supera el 2%, lo que indica el grado de autosuficiencia y de rusticidad de estos animales.

EN RELACIÓN CON EL SUMINISTRO DE ALIMENTOS,

“Hay que tener presentes ciertas recomendaciones generales (información más detallada se entrega en el capítulo siguiente). Si las aves no han consumido su alimento, es señal de que se les está dando mucho o no les gusta; es recomendable disminuir la cantidad lentamente, hasta que lo agoten. La mejor situación es que las aves se acerquen corriendo a recibir al encargado junto al comedero; eso indica que su apetito es bueno, que el alimento les gusta y que están saludables, ya que las aves enfermas no prestan interés al alimento. Las aves no deben estar gordas. La experiencia irá enseñando cómo es el aspecto de un ave que está en buena condición. Si el alimento está formulado de manera correcta, raramente será necesario suministrar un suplemento; el suplemento excesivo puede causar un desequilibrio en la dieta del ave.

Es recomendable alimentar a las aves aproximadamente a la misma hora cada día, de modo que estén listas y esperando. Es importante ser consistente con la alimentación, la

limpieza y otros cuidados, para que las aves se sientan cómodas. Los comederos deben inspeccionarse diariamente para limpiarlos y ver si hay necesidad de hacer reparaciones. Ellos deben estar protegidos, ya que las aves no comerán, por ejemplo, bajo la lluvia. Hay que tener suficientes comederos limpios, para que las aves no estén amontonadas y para estimular un buen consumo.

El alimento debe ser almacenado en lugar seco y fresco, utilizando recipientes que den protección contra insectos o roedores. Hay que utilizar el alimento dentro de los 45 a 60 días de su fabricación, y no darlo a las aves si está húmedo, mohoso o con mal olor²⁴.

La observación de los hábitos de alimentación de las aves, para detectar posibles problemas de salud, puede ayudar a salvar a muchas. Nunca hay que permitir que un ave se pierda más de una comida completa; si un ave no se acerca a comer por una segunda vez, hay que investigar qué ocurre. En ningún caso hay que esperar hasta que el ave esté en el suelo; para entonces, ya será muy tarde: hay que aislar al ave y tomarle la temperatura, palparle el estómago para buscar impactación; hay que buscar también señales de heridas, como marcas o sangre. Es importante llamar al Médico Veterinario y darle una descripción completa de los síntomas. También es recomendable mantener al ave en contacto visual con las otras, para reducir el estrés.

EN CUANTO A LOS BEBEDEROS DE AGUA,

Una cubeta de quince galones funciona muy bien; es fácil de limpiar, de vaciar y desinfectar cuando menos una vez a la semana (las algas y parásitos son muy comunes en el agua). Las avestruces "cucharean" para beber, por eso los recipientes anchos y bajos funcionan mejor. Se puede usar también un bebedero automático, teniendo la precaución de revisarlo regularmente para asegurarse de que todo está funcionando. Es importante tener siempre disponible agua limpia y fresca, cambiándola varias veces al día para mantenerla a una temperatura adecuada en cualquier época del año. De este modo, se estimulará a las aves a beber.

Es recomendable también mantener un abastecimiento de arenilla, excepto si las aves están sobre un suelo de piedras pequeñas o gravilla. La arenilla estimula el desarrollo de la molleja de las aves, por eso es importante proveerla a todas las aves una, dos o tres veces por semana. No se deben usar conchas de ostras o piedras quebradas de caliza, debido a que son fuentes de calcio soluble y esto puede desequilibrar una buena dieta.

También es importante el ejercicio, posibilitarlo siempre, o incluso forzarlo si es necesario, juega un papel clave en la crianza de aves saludables. Hay que tener espacio adecuado para permitir un ejercicio ilimitado, sacar a las aves al aire libre tan pronto como el

²⁴ UNIVERSITY BOOKS GUELPH; "REQUERIMIENTO NUTRITIVO PARA REPRODUCTORES Y PARA PERÍODO DE CRÍA DE LA AVESTRUZ."comercial poultry nutrition (ostrich) Ontario Canadá 1991, pág. 20....25

clima lo permita; estimularles el apetito y el desarrollo del esqueleto es muy importante para las aves de todas las edades.

Otro factor que hay que tener en cuenta es la reducción de las posibles tensiones. Las avestruces son muy propensas a ellas, lo cual afecta su salud en general, su apetito, su proceso digestivo, crecimiento y reproducción. Las fuentes de tensiones posibles incluyen los traslados o cambios de corral, la introducción de aves nuevas, la llegada de nuevos empleados o de visitantes, las actividades al aire libre, el clima y otros factores ambientales. Estos factores deben ser evitados o bien reducidos al mínimo. Hay que tener en cuenta que las tensiones parecen ser un factor clave en la mortalidad de los pollos nuevos.

CRIA DE REPRODUCTORES

La calidad genética y el manejo de los reproductores son uno de los factores de gran incidencia sobre los resultados económicos de una explotación comercial de avestruces. A continuación se analizan algunos de los factores más relevantes que deben tenerse presentes para la cría de reproductores.

INSTALACIONES

Los machos y las hembras no siempre entran en la temporada reproductiva al mismo tiempo. Por eso, es preciso dejar a la hembra lugar para escaparse de un macho agresivo, hasta que esté lista para aparearse. Hacer todas las esquinas en ángulos de 45 grados previene que el macho acorrale a la hembra y la hiera. Es recomendable hacer un callejón de 14 a 20 pies entre los corrales reproductivos, que puede usarse como corral extra para aves heridas o enfermas, o para separarlas hasta que estén listas para reproducirse. Pueden también usarse barreras visuales entre los corrales. Son mejores los corrales largos y angostos, pues a las aves les gusta caminar a lo largo de la cerca. Los corrales en forma de "V" (angostos al final) son también adecuados.

Al reunir a las aves en la etapa reproductiva, es necesario tomar ciertas precauciones. Hay que evitar movimiento de aves o cualquier otro cambio durante esta época. Al introducir aves que no se criaron juntas, evita conflicto el ponerlas a ambas dentro de un nuevo corral al mismo tiempo, ya que las aves son aprensivas y no agresivas en un ambiente nuevo.

La mayoría de los machos prefieren fecundar a más de una hembra. Pero no es recomendable introducir a una hembra nueva a un par de reproductores ya establecido, pues uno de los dos podría hierla. Hay que recordar que a las aves las perturban los cambios súbitos.

Para introducir una nueva hembra a un par ya establecido, lo recomendable es poner juntas a la hembra del par y a la nueva hembra y darles tiempo para que se acostumbren (un par de meses antes de la temporada de reproducción). Después de un par de semanas, el corral se convertirá en su territorio y ellas establecerán reglas. Entonces se puede introducir al macho a este corral; estará más a salvo y causará menos problemas.

Si el procedimiento descrito no es posible, puede ponerse un corral provisional junto al del par, para dejar en él a la nueva hembra, hasta que se hagan amigos a través de la cerca.

Existen básicamente dos formas de disponer a los reproductores en los potreros:

Recintos colectivos: Se disponen los reproductores en proporción de 1 macho por 2 hembras, formando grupos relativamente numerosos. Deberá tenerse especial cuidado en cuanto al número de nidos, exámenes coprológicos periódicos y frecuente rotación de potreros.

Recintos individuales: Estos potreros, de dimensiones más reducidas, constarán solamente de un trío o dúos.

Para ambos sistemas el cercado de los potreros deberá cubrir una altura entre 1,7 mt y 2 mt, dejando un espacio libre, sin malla, desde el suelo hasta una altura de 30 a 40 cm. La malla se sostendrá mediante postes colocados en la parte exterior del potrero. Se recomienda que la malla tenga un tamaño de 10 x 10 cm. En la parte exterior de los potreros se recomienda disponer de un segundo cercado de igual o superior altura que la anterior.

Durante la estación reproductiva la densidad de los potreros varía entre 500 y 1000 metros cuadrados por trío. Según sea la disponibilidad de terreno, se recomienda una densidad de 1500 metros cuadrados por reproductor. Una superficie menor a los 500 metros cuadrados por trío puede originar problemas de comportamiento y afectar la fertilidad, por el simple hecho de no existir espacio suficiente para realizar el cortejo.

COBERTIZOS

En los potreros deberá existir un cobertizo donde los animales puedan resguardarse y procurarse el alimento. Se recomienda un mínimo de 4 metros cuadrados por ave. El suelo del cobertizo deberá estar ligeramente más elevado que el resto del potrero y eventualmente puede disponerse una cama de paja, principalmente durante períodos fríos y lluviosos.

NIDOS Y RECOGIDA DE HUEVOS

La mejor manera de escoger un lugar para la postura de los huevos es observar dónde pasan las aves la mayoría del día, bajo un árbol o junto a la cerca. Es recomendable tirar una carga de arena limpia en sus sitios favoritos; la arena ayuda a mantener los huevos limpios, ofrece a las aves un lugar donde tomar un baño de arena y ayuda a eliminar los parásitos externos. Además, provee un drenaje excelente que ayuda a mantener los nidos limpios y secos.

El nido se establece mediante un espacio circular de unos 2 mt de diámetro y unos 40 cm de profundidad, que será llenado con arena hasta los 20 a 30 cm. Una ubicación bien planeada de los nidos de arena hace la recolección de huevos simple, ya que las aves prefieren echarse en la arena. Los sitios de postura de huevos no deben estar en inclinación.

La recolección de huevos deberá realizarse con la mayor frecuencia posible, un mínimo de 2 a 3 veces diarias, para evitar que al estar a la intemperie, se contaminen y posteriormente

presenten problemas en la incubación. Durante esta práctica, deberá enfrentarse en ocasiones a la agresividad de algunos machos, ya que es en este momento cuando las avestruces pueden ser particularmente agresivas. Frente a machos rebeldes, es recomendable que un ayudante distraiga a las aves en el lado opuesto del corral mientras el encargado recoge los huevos. El espacio entre el suelo y la malla que rodea el potrero es necesario para facilitar el abandono del potrero en caso de que la actitud del macho sea muy agresiva. La hembra normalmente no ofrece resistencia a la recogida de huevos.

COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO

“La madurez sexual se alcanza aproximadamente hacia los dos años de vida en las hembras y hacia los tres en los machos, existiendo grandes diferencias relacionadas con el manejo recibido, y principalmente con la alimentación. Se ha podido comprobar que las hembras nacidas en primavera, cuando el fotoperíodo va en aumento, suelen alcanzar la pubertad antes que las nacidas cuando el fotoperíodo es corto y decreciente, es decir, en otoño-invierno.

Tanto en las hembras como en los machos, la madurez sexual es un proceso gradual. Al inicio de su primera estación reproductiva las hembras pueden poner pocos huevos, así como en los machos el esperma posee una baja capacidad fertilizante. Ambos factores irán mejorando con el tiempo.

Durante el cortejo, el macho manifiesta diversas posturas y actitudes frente a la hembra; adopta, por ejemplo, una postura sentada sobre sus tarsos, extiende sus alas y las balancea a ambos lados, todo acompañado de una serie de sonidos característicos. Cuando la hembra está dispuesta a ser cubierta, se tumba en una posición que no difiere de la que se observa cuando se encuentra descansando. El macho se sitúa encima de la hembra y realiza la cubrición, que puede durar un par de minutos.

COMPORTAMIENTO DE LA HEMBRA

La mayoría de las hembras no quieren ser tocadas, pero pueden ser manejadas sin mayor problema. Cuando están listas para reproducirse, bajan sus alas completamente hacia adelante y las sacuden en un aleteo, y usualmente bajan la cabeza hasta el suelo y abren y cierran el pico fuertemente, en lo que se llama cloqueo. Este comportamiento se atribuye a los altos niveles de estrógeno, señal de que la puesta de huevos está próxima (aproximadamente dentro de 30 días) y en este momento será receptiva al macho.

Entre los hechos irregulares que pueden ocurrir, hay que mencionar que las hembras jóvenes pueden poner huevos antes de haber sido fecundadas; que una hembra puede poner un huevo sin cáscara, o surcado de sangre, cerca del comienzo de su ciclo; que la hembra pudiera poner un huevo parada, dejándolo caer y provocando así su ruptura. La mayoría de estos problemas se deben a la inmadurez, y la hembra los superará en más o menos una semana. Hay que preocuparse si los huevos son constantemente puestos con cáscaras arrugadas o sin cáscara; es preciso entonces consultar al veterinario.

Algunas hembras pondrán un huevo cada dos días hasta que terminen; otras pondrán una nidada de 10 a 20 huevos, descansarán un par de días o de semanas y comenzarán de nuevo, en un ciclo que puede repetirse varias veces. El número promedio de huevos que pone una hembra varía entre 40 y 75. Una hembra buena y fuerte que pone 50 huevos al año, con un buen índice de empolle y de sobrevivencia de sus polluelos, es más rentable que una que pone un gran número de huevos con problemas de empolle y sobrevivencia.

COMPORTAMIENTO DEL MACHO

Los machos tienen una reputación, no merecida, de ser peligrosos. Durante la temporada en que no reproducen, son dóciles y permitirán al encargado entrar en su territorio, dependiendo de cuánto tiempo haya pasado con ellos cuando eran jóvenes. Pero los machos de todas las especies son más agresivos durante la temporada de reproducción; un avestruz macho, en todo caso, no es más agresivo que un toro, si se usa el sentido común. El macho normalmente cruzará sus alas sobre el lomo y siseará como advertencia. Es recomendable evitar el contacto con los machos reproductores, construyendo las instalaciones de tal manera que los huevos puedan recogerse sin suscitar antagonismo.

Los machos obtendrán su plumaje negro entre los 7 y los 18 meses de edad. Algunos fertilizan huevos antes de los dos años de edad, y otros entre los tres y los cuatro años. Al comienzo de su madurez, el macho comenzará a llenar su cuello de aire y a hacer un ruido muy fuerte, conocido como bramido, que es tanto un llamado de apareamiento como una señal de advertencia.

Si la hembra es receptiva, él se detendrá, extenderá sus alas bien alto y sobre su cabeza, se alzará de puntillas y aporreará sus pies contra el suelo mientras la embiste por la cola; la hembra dispuesta se sentará y le permitirá fecundarla. El macho entonces la monta y le pone una pata en el lomo, mientras mantiene la otra en el suelo junto a su costado; inserta su pene al mismo tiempo que golpea su cabeza en sus propios costados y se menea de adelante hacia atrás.

POSTURA DE HUEVOS

La fase reproductiva de las avestruces es estacional y podría abarcar en nuestro país el período desde agosto hasta abril; sin embargo, con algún manejo adicional podrían obtenerse períodos de postura de mayor duración. La hembra pone un huevo cada dos o tres días, con preferencia en la tarde. La postura no es continua durante toda la estación reproductiva, sino que se detiene por tiempos variables que dependen de la edad, el clima, la alimentación, el estrés, enfermedades y otras causas relacionadas con el manejo.

Una de las causas del cese de la postura durante la estación reproductiva es la retención de huevos en el oviducto; cuando esto ocurre, la hembra se encuentra continuamente en actitud de postura, pero ésta no se lleva a cabo. Este problema es frecuente en aves inmaduras que entran precozmente en postura, y es consecuencia de su escasa conformación corporal. Otras causas son el exceso de peso, la utilización de corticoides o la presencia de un macho

muy agresivo. En el siguiente cuadro se puede apreciar la postura media previsible por hembra al año para diferentes edades”²⁵.

POSTURA PROMEDIO

(Cuadro No.5)

EDAD DE LA HEMBRA	Nº DE HUEVOS EN TEMPORADA
1	0
2	20 - 25
3	40 - 50
4	50 - 60
5	60 - 70
6	70 - 80
7 o más	70 - 80

(Fuente:avestruz.com.mx)

MANEJO DEL REPRODUCTOR

Captura y sujeción: Diversos manejos como tratamientos sanitarios, evaluación reproductiva, traslados y otros, requieren de la captura de los adultos, que si no se realiza correctamente puede resultar peligrosa para el operador. No es recomendable acercarse a un avestruz de frente para acorralarlo y capturarlo; el abordaje lateral es el más recomendable. Existen diversos elementos de ayuda como bastones en forma de U o S, utilización de un saco o manga que le cubra la cabeza y que le impida la visión, etc. Resulta muy útil acostumbrar a las aves desde pequeñas a seguir al cuidador mostrándoles algo de alimento, ya que de ese modo se simplifica enormemente el manejo y traslado del animal. Cuanto más habituadas estén las avestruces al contacto humano, más manejables serán.

Elección del reproductor: La transmisión de la mayoría de los caracteres interesantes desde el punto de vista reproductivo se encuentra sometida a una herencia cuantitativa, regulada por un número más o menos grande de genes. La heredabilidad de estos caracteres es media o baja para los de tipo reproductivo y media o alta para los de tipo cárnico. Puesto que los valores de la heredabilidad son bastante parecidos entre especies, se pueden usar como referencia los utilizados en avicultura, que se presentan continuación:

²⁵ GURRI, A. “INICIACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN DE AVESTRUZ.” Rev. Selecciones Avícolas N° 10-37, octubre 1995, España. Pág.23....35

HEREDABILIDAD ESTIMADA (%)

(Cuadro No.6)

Carácter	Heredabilidad
Huevos por ave alojada	5 - 10
Agresividad	20 - 40
Edad a la madurez sexual	13 - 30
Tamaño del huevo	40 - 50
Forma del huevo	25 - 50
Color de la cáscara	30 - 90
Espesor de la cáscara	25 - 60
Color de la yema	10 - 40
Fertilidad	0 - 5
Incubabilidad	10 - 15
Viabilidad	1 - 15
Peso vivo	25 - 65
Crecimiento	40 - 60
Conversión alimenticia	35 - 50
Longitud de los tarsos	40 - 55
(*) Petite, 1995	

(fuente:www.avestruz.com.mx)

En la adquisición de los reproductores, se deberá procurar que el técnico especialista asesor de la explotación sea, en lo posible, el mismo que seleccione la compra de los animales. Dicha asesoría se hace indispensable si consideramos, además, que los criterios efectivos de selección de material genético se dificultan fuertemente en virtud al reducido stock de animales disponibles en el mercado.

En la actualidad es bajo el número de reproductores utilizados para obtener la población existente. Este hecho supone el riesgo de adquirir animales con diferente grado de consanguinidad, lo que deberá ser consignado en la ficha genealógica individual de cada reproductor adquirido.

MANEJO DURANTE LA ÉPOCA NO REPRODUCTIVA

Fuera de la estación reproductiva, los animales deberían ser separados por sexo, para facilitar una sincronización de los machos y las hembras al inicio de la estación reproductiva siguiente. En este período pueden realizarse aquellos manejos no recomendables durante la

estación reproductiva como, por ejemplo, los tratamientos parasitarios, los cambios entre los reproductores en los tríos y otros.

Un mes antes de volver a juntar el macho con las hembras se podrá aplicar un tratamiento luminoso para acelerar la entrada en actividad sexual; para ello se recomienda suministrar 16 horas de luz diaria.

3.4 CORRALES PARA CRIANZA

“El diseño para los corrales para crianza debe permitir limpieza regular y espacio suficiente para que los pollos se ejerciten, además de la iluminación y temperaturas adecuadas. Los pisos no deben ser resbalosos, ya que pueden dañar las patas de los pollos. Asimismo, no se recomienda usar paja como cama, ya que por su apetito voraz los pollos la consumirían, por lo que los materiales utilizados deben ser digeribles.

Los requerimientos de espacio y temperatura son los siguientes: 0.9 m² por pollo hasta los 35 días de edad, a 35 grados los primeros 14 días y 30 grados los 21 días restantes. Posteriormente, 2.5 m² por pollo hasta los 90 días. Los corrales exteriores deben medir 3 m de ancho como mínimo y hasta 30 m de largo. Se recomienda que esta área este cercada con malla de gallinero a una altura de 1.6 m para evitar el ingreso de otros animales que pudieran molestar o matar a los pollos.

Dichos corrales se recomienda que estén ubicados en una zona donde no haya granjas avícolas, cuando menos 1,500 m a la redonda para evitar posibles problemas de infección”²⁶.

3.5 CORRALES PARA DESARROLLO

“Los corrales de desarrollo pueden medir 30 m de ancho por 40 m de largo de lo que resulta una superficie de 1,200 m², en donde se albergan 50 avestruces, lo que da un área de 24 m² por animal de 3 a 6 meses de edad. Sin embargo, esta superficie por avestruz se puede incrementar hasta 100 m² para animales de 1 año y medio de edad, si se tiene disponibilidad de espacio, ya que esta es la superficie ideal para animales de dicha edad. Los corrales se circulan con malla venadera o borreguera con una altura de 1.80 m o la combinación de malla con alambre liso acerado, a fin de reducir costos. Para facilidad de manejo y construcción de los corrales, estos pueden tener las mismas dimensiones que se utilicen para las avestruces

²⁶ PALAZUELOS, L. “EL GANADO EMPLUMADO.” Rev. Acontecer Avícola, Vol IV N° 19 julio-agosto México 1996. pág.24

reproductoras, lo único que variará será el número de animales por corral, de acuerdo a la superficie antes mencionada”²⁷.

Es conveniente que se tenga un área de 1 por 2m con grava de río para que la traguen y les ayude en el proceso digestivo. Los corrales deberán ser de preferencia planos, con una ligera pendiente y estar libres de rocas.

3.6 CORRALES PARA REPRODUCTORES

“Los corrales para avestruces reproductores se construyen con cercos que pueden ser a base de malla venadera, borreguera o ciclónica, de alambre liso, tablas de madera, de tubo, cable de acero, con una altura de 1.80 m., dejando un claro sobre el nivel del piso de 40 cm. Como ruta de escape para facilitar la salida de emergencia durante la recolección de huevos. Nunca se debe utilizar alambre de púas y es importante evitar aristas en los cercos.

La superficie asignada por pareja (1 hembra y 1 macho) o trío reproductor (2 hembras y 1 macho) es de 1/8 de hectárea (1,250 m²), siendo el óptimo un cuarto de hectárea (2,500 m²) en producción intensiva, sin embargo, existen empresas en las que se ha llegado a asignar 800 m². A mayor espacio, mayor confort y consecuentemente mayor producción. Estas dimensiones permiten el monitoreo de los animales, control y manejo del huevo, la observación directa de los avestruces y la alimentación controlada”²⁸.

3.7 CORRAL DE MANEJO

El corral de manejo debe medir 10 por 20 m. Y es utilizado para sexar y pesar los animales, así como para la cosecha de plumas y dar un tratamiento específico a algún animal.

3.8 CORRAL DE AISLAMIENTO

En caso de contar con alguna ave enferma, esta se confinará a un corral cuya superficie puede variar de 50 a 100 m², misma que debe estar ubicado dentro del perímetro de las demás instalaciones. Dicho animal deberá estar independiente y alejado del resto de las avestruces para su observación y cuidado. Este corral debe tener comedero, bebedero utensilios y equipo exclusivo, así como tapete sanitario.

²⁷ PALAZUELOS, L. “EL GANADO EMPLUMADO.” Rev. Acontecer Avícola, Vol IV N° 19 julio-agosto México 1996. pág.26

²⁸ Ibid, pág. 27

3.9 SALA DE INCUBACIÓN

El aspecto más importante en la sala de incubación es la ventilación por lo que debe estar diseñada para conservar la temperatura húmeda e intercambio de aire de manera consistente.

“Es importante que dicha sala cuente con una unidad de filtrado de aire para reducir el número de bacterias y abastecer de aire fresco a la sala, además de tener aire acondicionado para enfriar. Las paredes de la sala deberán estar cubiertas con pintura lavable o azulejo. Así mismo es indispensable que se cuente con una planta de energía eléctrica que funcione automáticamente al haber una falla en el suministro normal de energía”.

3.10 HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA

Se contará para la limpieza de los corrales con un rastrillo, escoba y cubetas con el fin de poder limpiar a diario el área de los corrales, recogiendo el excremento y desperdicios de comida que con el sol pueden echarse a perder, las cubetas servirán para el suministro de alimento. También se contará con un gancho para poder ahuyentar a los animales principalmente en celo que ataquen a la persona(s) que entre(n) a hacer dichas actividades.

Para el área de la incubación se tendrá que limpiar con desinfectantes tales como cloro en pocas cantidades así como el rocío de insecticidas no dañinas para las personas, y desodorante, ya que la sala de incubación presenta algunos olores fétidos que pueden ser evadidos con esta sustancia que debe ser de olor suave y no muy penetrante.

3.11 UBICACIÓN DE LA EMPRESA

Se encuentra en la ciudad de Acámbaro, Gto. hacia el lado sur rumbo a la carretera Acámbaro-Maravatío Km. 2 ½ , Col. Emilio Carranza, Calle Emilio Carranza # 790. Esta empresa cuenta con todos los servicios como es agua, drenaje y electricidad y con la suficiente capacidad para la crianza de avestruz

CAPITULO

IV

EL MERCADO

4.1 APLICACIONES DE LA MERCADOTECNIA

“El concepto de mercados nos remite directamente al concepto de mercadotecnia. La mercadotecnia es una actividad humana que está relacionada con los mercados, significa trabajar con los mercados para actualizar los intercambios potenciales con el objeto de satisfacer necesidades y deseos humanos”²⁹.

La mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos de valor con otros.

El llevar a cabo procesos de intercambio requiere una considerable cantidad de trabajo y pericia. Las organizaciones son más profesionales en el manejo de los procesos de intercambio, pues deben atraer recursos de un conjunto de mercados, convertirlos en productos útiles y venderlos en otro tipo de mercados.

La aplicación de la mercadotecnia tiene lugar cuando por lo menos una parte de un intercambio potencial piensa en los objetivos y medios para lograr las respuestas deseadas de las otras partes en este caso se está buscando comercializar productos que ya están en el mercado pero que aún no tiene la aceptación necesaria y la gente todavía no tiene la suficiente información sobre los productos del avestruz. Se podría decir que están en una mercadotecnia sin demanda la cual nos dice que los consumidores meta pueden no estar interesados o sentir indiferencia por los productos, y nuestra labor es dar a conocer estos productos.

La suposición de que los consumidores se interesan principalmente en la disponibilidad del producto y en su bajo costo como en el caso de los productos del avestruz, se fundamenta en por lo menos dos situaciones. La primera es cuando la demanda de un producto excede a la oferta, como sucede en muchos países del tercer mundo. Aclarando que este caso no es el de nosotros. La segunda situación es cuando el costo del producto es alto y tiene que reducirse mediante el aumento de la productividad, con el fin de ampliar el mercado. Que en este caso es lo que pretendemos dentro de la empresa en tres fases ya mencionadas anteriormente.

“También la mercadotecnia tiene la labor primordial de estimular la demanda de productos pero esta es una perspectiva muy limitada ya que tiene la función de influir en el nivel, la oportunidad y la composición de la demanda, de la forma que ayude a la organización a lograr sus objetivos ya que la mercadotecnia es la esencia de la demanda”³⁰.

Podemos definir la demanda como la capacidad y deseo de comprar determinadas cantidades de un bien a distintos niveles de precio en un determinado período de tiempo, permaneciendo los demás factores constantes.

²⁹ KOONTZ /O DONNELL; “ADMINISTRACIÓN”; Ed Mc. Graw Hill; México, 1985. pág. 86

³⁰ Ibid, pág. 88

4.2 EJEMPLOS DE OFERTA Y DEMANDA

La cantidad demandada de un bien es la cantidad que los consumidores quieren y pueden comprar. A través de la demanda vamos a examinar la conducta de los compradores, que se relacionan con los vendedores a través de un mercado. En dicho mercado se intercambia un producto a un precio determinado por la interacción de la oferta y la demanda.

Elaboramos una tabla con un ejemplo de demanda en la que se muestra cuántos CDs estaría dispuesto a comprar un consumidor a los distintos precios de un CD. Consiste en mostrar a través de una tabla la relación entre el precio de un bien y la cantidad demandada de dicho bien.

(Cuadro No. 7)

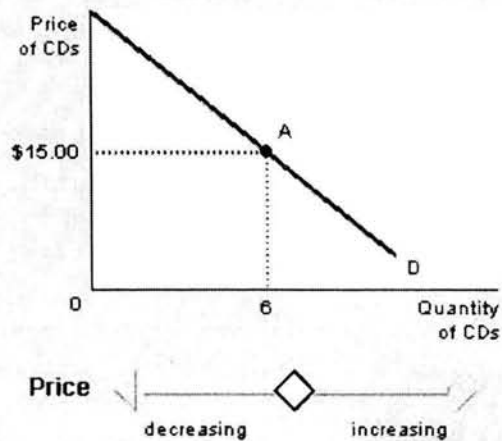
Precio de un CD (en Dlls)	Cantidad demandada de CDs (mensuales)
6	10
8	9
10	8
12	7
15	6
17	5
19	4
21	3

(Fuente: www.economista.com)

Podemos representar gráficamente las cifras de la tabla. Convencionalmente, el precio del bien se encuentra en el eje de ordenadas y la cantidad demandada en el de abcisas. La línea recta de pendiente negativa que relaciona el precio y la cantidad demandada se llama curva de demanda.

Dicha curva de demanda tiene la siguiente forma:

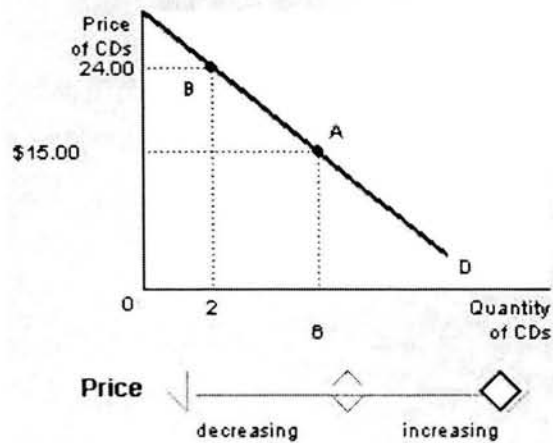
(Cuadro No.8)



(fuente: www.economist.com)

En esta gráfica se puede observar que al precio de 15 dls. La demanda mensual es de 6 CDs.

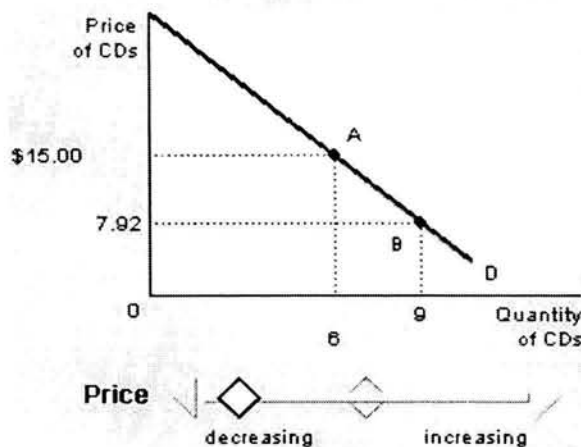
(Cuadro No. 9)



(fuente: www.economist.com)

En esta gráfica se puede observar que cuando se incrementa el precio a 24dlls. La demanda mensual baja y es de solo 2 CDs

(Cuadro no. 10)



(fuente: www.economist.com)

En esta gráfica podemos observar que cuando el precio de los CDs es de no mayor a 8 dlls. la demanda es mayor.

Así pues, la cantidad demandada está relacionada negativamente con el precio del bien. Esta relación es cierta en la mayoría de los bienes de la economía y, de hecho, es tan general que los economistas la llaman **ley de la demanda**: manteniéndose todo lo demás constante, cuando sube el precio de un bien, disminuye la cantidad demandada.

Desplazamientos de la curva de demanda

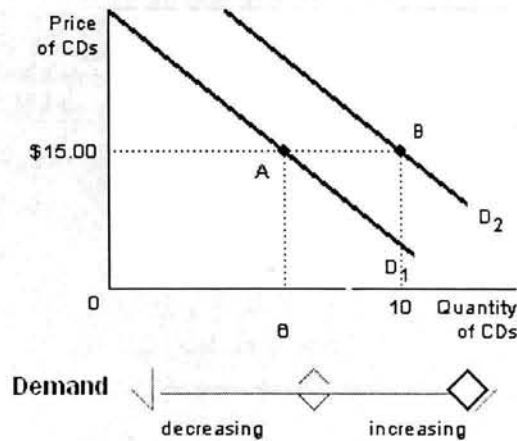
Supongamos que un descubrimiento científico afirma que escuchar música máquina perjudica a la salud, elevando los niveles de tensión arterial. ¿Cómo afecta este hecho al mercado de CDs de música máquina? El descubrimiento cambia los gustos de los consumidores y disminuirá la cantidad demandada. Los compradores querrán comprar una cantidad inferior de CDs para cualquier precio dado.

Siempre que varía un determinante cualquiera de la demanda que no sea el precio, la curva de demanda se desplaza. Cualquier cambio que eleva la cantidad demandada a todos y cada uno de los precios desplaza la curva de demanda hacia la derecha. Asimismo, cualquier

cambio que reduce la cantidad demandada a todos y cada uno de los precios desplaza la curva de demanda hacia la izquierda.

Gráficamente se puede ver el efecto:

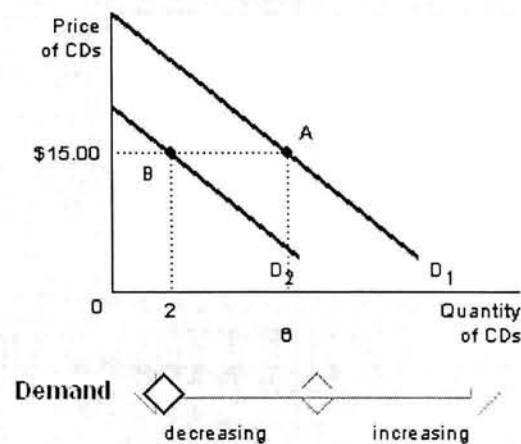
(Cuadro No. 11)



(fuente: www.economist.com)

Si desplazas hacia la derecha (aumento de demanda) el rombo de debajo del gráfico, podrás comprobar cómo se desplaza la curva de demanda cuando varían los factores de que depende la demanda. La curva de demanda se mueve de D_1 a D_2 , con lo que la cantidad demandada aumenta o disminuye a los mismos precios. El desplazamiento de la curva es paralelo tanto hacia la derecha como hacia la izquierda

(Cuadro No. 12)



(fuente: www.economist.com)

Si desplazas hacia la izquierda (disminución de demanda) el rombo de debajo del gráfico, podrás comprobar cómo se desplaza la curva de demanda cuando varían los factores de que depende la demanda. La curva de demanda se mueve de D_1 a D_2 , con lo que la cantidad demandada aumenta o disminuye a los mismos precios. El desplazamiento de la curva es paralelo tanto hacia la derecha como hacia la izquierda.

Mientras que la demanda de un bien refleja los deseos de los consumidores o compradores, la oferta expresa el comportamiento de los vendedores. Como es lógico, los consumidores consideran los precios desde una óptica distinta. Mientras que para los compradores unos precios muy altos desalientan la demanda, a los oferentes ese mismo precio elevado les induce a producir y vender más de ese bien.

Para ver el comportamiento de los vendedores partiremos del mismo ejemplo que en el caso de la demanda, que es el mercado compact disc de música. ¿Cómo decide el oferente cuántos CDs va a vender al mes y qué factores influyen en su decisión?

Elaboramos una tabla de oferta en la que se muestra cuántos CDs estaría dispuesto a vender un oferente a los distintos precios de un CD. Consiste en mostrar a través de una tabla la relación entre el precio de un bien y la cantidad ofrecida de dicho bien.

(Cuadro No. 13)

Precio de un CD (en Dlls.)	Cantidad ofrecida de CDs (mensuales)
6	2
8	3
10	4
12	5
15	6
17	7
19	8
21	9

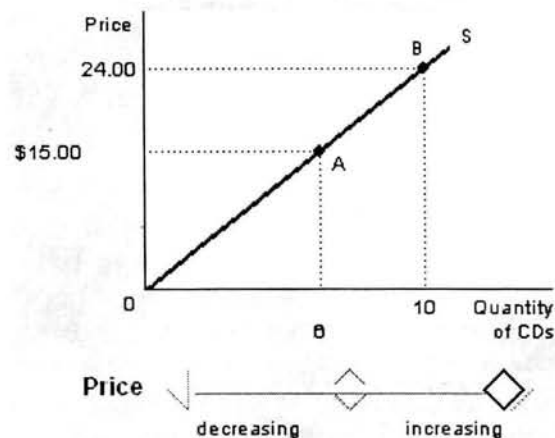
Fuente: www.economist.com

En la tabla se puede observar que a medida que sube el precio de precio del bien, el oferente estará dispuesto a vender una mayor cantidad del bien.

Podemos representar gráficamente las cifras de la tabla. Convencionalmente, el precio del bien se encuentra en el eje de ordenadas y la cantidad demandada en el de abcisas. La línea recta de pendiente positiva que relaciona el precio y la cantidad ofrecida se llama curva de oferta.

Dicha curva de oferta tiene la siguiente forma:

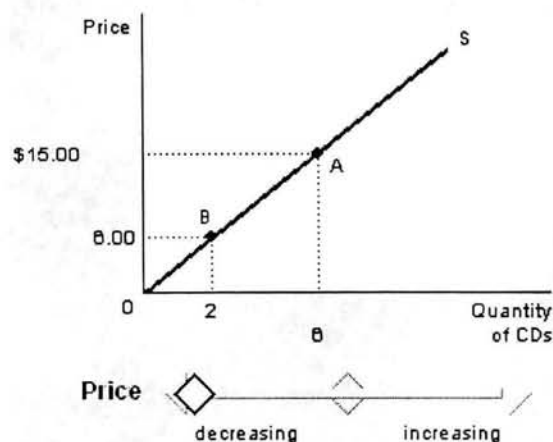
(Cuadro No. 14)



(fuente: www.economist.com)

Si incrementamos el precio la cantidad ofrecida de CDs aumenta.

(Cuadro No. 15)



(fuente: www.economist.com)

Como la cantidad ofrecida aumenta cuando sube el precio y disminuye cuando baja, decimos que la cantidad ofrecida está relacionada positivamente con el precio del bien. Esta relación entre el precio y la cantidad ofrecida se denomina **ley de la oferta**, que establece que manteniéndose todo lo demás constante, la cantidad ofrecida de un bien aumenta cuando sube su precio.

Factores determinantes de la oferta

Además del precio de un bien, la cantidad ofrecida depende de otros factores que son los siguientes:

a) Los precios de los factores productivos: Para fabricar CDs una empresa necesita componentes, máquinas, edificios y trabajo. Cuando sube el precio de uno de estos factores o de más, la producción de CDs es menos rentable, por lo que la empresa ofrece menos productos. Si los precios de los factores suben significativamente, es posible que hasta cierre la empresa y no ofrezca ningún CD. Por lo tanto, la cantidad ofrecida de un bien está relacionada negativamente con el precio de los factores utilizados para producirlo.

b) La tecnología: La tecnología empleada para transformar los factores productivos en CDs es otro determinante más de la cantidad ofrecida. A medida que se producen innovaciones tecnológicas que reducen la cantidad de factores productivos para fabricar una determinada cantidad o se incrementan las unidades del bien que se fabrican con una dotación determinada de factores productivos (Incremento de la productividad), la empresa va estar dispuesta a ofrecer una mayor cantidad de producto para cualquier precio determinado.

La cantidad ofrecida de un bien está relacionada positivamente con el nivel tecnológico de la empresa.

c) Las expectativas: Nuestras expectativas sobre el futuro pueden influir en nuestra oferta actual de un bien o servicio. Por ejemplo, si esperamos que el precio de los CDs suba en el futuro, la empresa almacenará una parte de su producción y hoy ofrecerá menos en el mercado.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Una vez analizadas la oferta y la demanda por separado, a continuación las combinamos para ver cómo determinan la cantidad de un bien vendida en un mercado y su precio. Para representar las dos curvas en un mismo gráfico debemos elaborar previamente una tabla con las cantidades demandadas y ofrecidas a los mismos precios. Siguiendo los ejemplos anteriores, nos quedará la siguiente tabla:

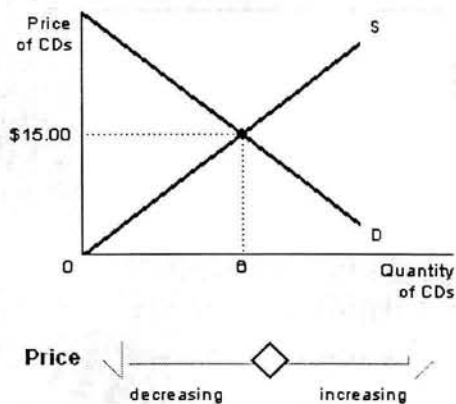
(Cuadro No. 16)

Precio de un CD (en Dlls)	Cantidad demandada de CDs (mensuales)	Cantidad ofrecida de CDs (mensuales)
6	10	2
8	9	3
10	8	4
12	7	5
15	6	6
17	5	7
19	4	8
21	3	9

Fuente: www.economist.com

A partir de la tabla podemos elaborar una gráfica que muestra tanto la curva de oferta del mercado como la curva de demanda del mercado.

(Cuadro No. 17)



(Fuente: www.economist.com)

El precio al que se cortan las dos curvas se llama precio de equilibrio y la cantidad se denomina cantidad de equilibrio. En este ejemplo, el precio de equilibrio es de 15 Dlls. Y la cantidad de equilibrio es de 6 CDs.

Equilibrio: Situación en la que la oferta y la demanda se igualan

Precio de equilibrio: Precio que equilibra la oferta y la demanda

Cantidad de equilibrio: Cantidad ofrecida y demandada cuando el precio se ha ajustado para equilibrar la oferta y la demanda

Al precio de equilibrio, la cantidad del bien que los compradores quieren y pueden comprar es exactamente igual a la cantidad que los vendedores quieren y pueden vender. **A este precio todos los agentes del mercado están satisfechos:** los compradores han comprado todo lo que querían comprar y los vendedores han vendido todo lo que querían vender.

4.4 COMPARACION CON OTROS GANADOS.

El aspecto del campo es quizá el más profundo e importante para la cría de Avestruces es el de la realidad del campo en la que vivimos. Cada vez sufrimos sequías más intensas, costos de los insumos más altos, maquinaria para trabajar la tierra más cara, tasas de interés más altas y falta de apoyo de la Banca, entre otros obstáculos que encontramos para la industria del campo, los cuales en la cría de Avestruces por todas sus bondades y por ser un animal tan rústico y resistente no se resentirían tanto.

El Avestruz tiene una capacidad de digerir alimentos más baratos o con menos nutrientes, aprovechando al máximo todos los minerales y vitaminas que contengan estos alimentos (forrajes). Esto quiere decir que el espacio que se requiere en ganado vacuno por hectárea, en Avestruz, reducirá hasta diez veces, y el consumo de agua disminuirá quince veces. También por la capacidad productiva del Avestruz es impresionantemente notable ya que una Avestruz produce treinta pollos al año, equivalente a 3.5 toneladas de carne en pie, mientras que la res produce aproximadamente en 18 meses un solo becerro de 350kg.

Lo más importante es la conversión alimenticia que es de tres a uno; esto es que consume tres kilos de alimento y produce uno de carne, a diferencia del ganado que es de ocho a uno.

COMPARACION DEL AVESTRUZ CON EL GANADO BOVINO.

Esta capacidad productiva es muy significativa, cuando se compara con el ganado bovino productor de carne; ya que como es sabido, una vaca después de preñada tarda 21 meses en llevar el becerro al mercado con un peso de sacrificio de 250 Kg., con un rendimiento en canal de 125 Kg y 2.8 metros cuadrados de piel. En contraste una avestruz con un promedio de 46 huevos y una tasa conservadora de sobrevivencia del 50% producirá 23 crías para el mercado a una edad de 12 a 14 meses, con un peso de 110Kg por ave y un rendimiento unitario en canal de 52 Kg, así como 1.3 metros cuadrados de piel; con lo cual se

producirá un total de 1,196 Kg de carne en canal y 30 metros cuadrados de piel, lo que significa que la producción de una avestruz reproductora es 10 veces mayor que la de una vaca en un tiempo mucho menor. Además, se tiene el beneficio adicional de las plumas, las cuales son muy apreciadas en el mercado.

Por otro lado, la vida productiva del avestruz es de 40 años en comparación con la de una vaca que es de 10 años.

4.5 DISTRIBUCION Y PUNTOS DE VENTA

La distribución de los productos y puntos de venta se realizarán de acuerdo a la capacidad y metas que tenga la empresa ya que existen dos tipos de distribución que son la defensiva y la ofensiva.

La que nosotros vamos a elegir es la defensiva ya que esta consiste en tener una distribución igual a otras empresas similares no siendo mejor que las otras pero se escogió esta debido a que es una empresa nueva y los productos no están bien posicionados en el mercado.

El canal de distribución es importante ya que se tiene que determinar el canal más apropiado para los productos de la empresa, en este punto la empresa tiene que decidir si utilizara intermediarios, si es así de que tipo. En este caso sería un canal de distribución de bienes de negocios. Ya que los productos se van a vender a las organizaciones que incorporaran los productos a su proceso de producción o que los utilizaran en sus operaciones. En este caso se escogió el canal de PRODUCTOR – COMERCIANTE - CONSUMIDOR, este nos va a permitir el vender nuestros productos a un comerciante o distribuidor industrial el cual el le va a dar una transformación para que el consumidor final los compre.

El siguiente paso es determinar la intensidad de la distribución, y esta se va a determinar de acuerdo al número de intermediarios que se tengan, en este caso la intensidad de la distribución va a ir en aumento de acuerdo a la demanda del producto ya que nuestros productos no son perecederos.

El último paso de la distribución es escoger lo distintivo de tu producto, con lo que los intermediarios o comerciantes lo van a distinguir. En este caso el distintivo que se le pondría sería el nombre del rancho o granja de donde proviene el producto para que los intermediarios escojan los productos y al final de la transformación del producto ellos puedan poner su marca.

4.6 PROMOCION DE LOS PRODUCTOS.

Si el primer mandamiento de marketing es “conoce a tu cliente”, el segundo es “conoce tu producto”. Una empresa puede servir mejor a sus clientes a través de la producción y comercialización de bienes o servicios que realmente satisfagan sus necesidades. Los nuevos productos vendidos por una empresa son un determinante principal de la tasa de crecimiento de esa compañía, sus utilidades y el programa total de marketing.

En la declaración inicial y clara de la estrategia de nuevos productos deseada se incorporan seis pasos en el proceso de desarrollo de nuevos productos. Las primeras etapas en este proceso son especialmente importantes. Si una empresa puede tomar una decisión temprana de discontinuar un producto, se puede ahorrar mucho dinero y trabajo. En su decisión de si acepta o rechaza un nuevo producto hay varios criterios que deben tomar en cuenta el fabricante o el intermediario. El producto debe estar de acuerdo con los recursos de marketing, producción y financieros. Sin embargo, el tema clave es *que tiene que existir una demanda de mercado adecuada para el producto*. La administración debe comprender los procesos de adopción y difusión para un nuevo producto.

Para iniciar con la promoción de los productos de esta empresa se haría con precios más bajos que la competencia, para ir ganando mercado, siempre y cuando sacando los gastos y teniendo un porcentaje de utilidades.

En el caso de la venta del pie de cría y avestruz de mayor edad, se dará asesoría gratuita para su crianza.

En la venta de los huevos infértiles se tendrán paquetes de promoción, tales como en la compra de mayoreo se darán a precio más bajo o algunos de obsequio. En caso de que la venta sea por pieza, podrá escoger el tamaño del huevo que desee.

En el caso de la pluma la promoción se dará a precio menor por kilo, siempre y cuando la venta sea de mayoreo.

La promoción de estos productos durará en el tiempo que se logró posicionar al producto en el mercado. También tomando en cuenta que a compradores regulares se les sostendrán por más tiempo estas promociones.

El tipo de promoción que señalo anteriormente, se hará al inicio de actividades de la empresa hasta lograr tener posicionamiento en el mercado. Logrando lo antes mencionado, se cambiará la forma de promocionar el producto, pero todo dependerá de las ventas y el resultado que se vaya obteniendo sobre la marcha. No se puede planear otro tipo de promoción hasta ver resultados de la primera.

4.7 FIJACIÓN DE PRECIOS

Es indudable que muchas de las dificultades que se derivan de la fijación de precios ocurren debido a que no se conoce el significado de la palabra precio, aunque el concepto es bastante fácil de definir en términos familiares. En teoría económica precio, valor y utilidad son conceptos relacionados.

Utilidad es el atributo de un artículo que da lugar a la satisfacción de un deseo.

Valor es la medida cuantitativa del valor de un producto como intercambio por otro. Se puede decir que el valor de un sombrero es de tres bates de béisbol o de quince galones de gasolina. El dinero se usa como el denominador común del valor.

Precio es el valor expresado en términos de pesos y centavos, o cualquier otro medio de intercambio monetario. Se utiliza el término precio para describir el valor monetario de un artículo.

Sin embargo, se presentan problemas prácticos con relación a la definición del precio cuando se intenta expresar simplemente el precio de un producto. Por ejemplo: de un escritorio para oficina. Supongamos que el precio que le han cotizado a un cliente por un escritorio para la oficina fue de \$2,000.00, pero otra persona pagó sólo \$1,500.00 . A primera vista parece que el segundo hizo un negocio mejor. Sin embargo, cuando se obtienen todos los hechos quizá se cambie de opinión. El escritorio del primero, se lo entregaron en su oficina, le dieron un año para pagarlo y tenía un hermoso acabado. El segundo cliente compró un escritorio parcialmente montado y sin acabado alguno. Tuvo que montar los cajones, patas y después teñirlo, barnizarlo y pulirlo a mano. La respuesta no es tan fácil como parecía al principio.

Este ejemplo muestra lo difícil que es definir el precio en una situación de negocios que se presenta cada día.

En resumen el precio es el valor que se le da a los bienes y servicios, es la cantidad de dinero y/o bienes necesarios para adquirir alguna combinación de otro bien y sus correspondientes servicios.

En esta empresa la fijación de precios va a jugar un papel importante ya que se va a determinar un porcentaje determinado de rendimiento sobre sus ventas o sobre su inversión. En este caso el objetivo es sobre la inversión ya que esta permite sacar un porcentaje de la inversión de la empresa. Esto permitirá ir sacando poco a poco la inversión e ir invirtiendo mas para la alimentación y para que vaya creciendo la empresa. Esto se demostrara en el capitulo 6.

Una de las metas es maximizar las utilidades sobre la producción total y no sobre cada producto individual y esto lo podemos lograr a través de la fijación de precios bajos y relativamente rentables en algunos productos con el fin de estimular las ventas de otros.

Otras metas que vamos a seguir en esta empresa para la fijación de precios es la estabilización de precios y hacer frente a la competencia, ya que son las menos agresivas de todas las metas mencionadas antes ya que se han diseñado para mantener el **estatuquo** en la fijación de precios. La intención principal de esta empresa que adopta esta meta es evitar cualquier forma de competencia de precios: “vivir y dejar vivir”. Muchas de las veces no existen líderes de precios, incontables empresas fijan los precios conscientemente para así contar con el precio competitivo del mercado. Esta fijación de precios es la que nos conviene ya que somos una empresa nueva y tendríamos que adaptarnos al precio oscilante que ya esta posicionado en el mercado.

4.8 RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO.

El dueño del negocio debe conocer las partes del ambiente que debe monitorear y comprender si el negocio va a alcanzar sus objetivos. Por ejemplo, la empresa de equipo de iluminación de televisión, necesita observar:

- La tasa de crecimiento el número de estudios de televisión.
- El nivel de las imágenes de la televisión.
- El desarrollo de nuevas tecnologías.
- Las modificaciones de leyes o reglamentos que puedan afectar el diseño o la mercadotecnia del equipo.
- Incremento de los costos del proveedor.
- Etc.

En general, la empresa debe monitorear las fuerzas clave del macro ambiente (demográficas / económicas, tecnológicas, políticas / legales y socioculturales) que puedan afectar su negocio, y los actores micro ambientales (clientes, competidores, canales de distribución, proveedores), importantes que afecten su capacidad de obtener utilidades en su mercado.

La unidad de negocios necesita jerarquizar estos factores ambientales y establecer un sistema de inteligencia de mercadotecnia para descubrir las tendencias o desarrollos importantes. Así, por cada tendencia o desarrollo, el mercadólogo debe identificar las oportunidades y riesgos obvios y no tan obvios.

RIESGOS

Algunos de los procesos de desarrollo en el ambiente externo representan riesgos. Podemos definir los riesgos ambientales como sigue:

Un riesgo ambientales un reto planteado por una tendencia o desarrollo desfavorable en el ambiente, que conduciría, en ausencia de una acción de mercadotecnia dirigida, a la erosión de la posición de la empresa.

Los diferentes riesgos identificados, deben clasificarse de acuerdo con su gravedad y probabilidad de ocurrencia.

En el proyecto, el riesgo ambiental que puede afectar al criadero es el siguiente:

- Que se den epidemias en la granja

Otro riesgo puede ser que el producto no tenga la aceptación esperada, y no logre posicionarse en el mercado, y nos traiga como resultado una sobrepoblación de avestruces, originando altos costos para su mantenimiento.

OPORTUNIDADES

Uno de los principales propósitos de la exploración del ambiente es el discernimiento de nuevas oportunidades. Definimos la oportunidad de mercadotecnia de la empresa, como sigue:

Una oportunidad de mercadotecnia de la empresa es una campo atractivo para la acción de mercadotecnia de la compañía, en el cuál disfrutará de una ventaja competitiva.

Estas oportunidades deben clasificarse de acuerdo con su nivel de atracción y las probabilidades de éxito que la compañía tendría con cada oportunidad. La probabilidad de éxito de la empresa con una oportunidad específica, depende de si sus fuerzas de negocios (ejemplos: Competencias distintas) no solamente se acoplan a los requerimientos clave de éxito para operar en el mercado objetivo, sino que también excede los de sus competidores.

La empresa de mejor desempeño será la que pueda generar el valor más grande de clientes y sostenerlo más tiempo. Pero no es suficiente que haya competencia. La compañía debe aportar una competencia superior con objeto de alcanzar una ventaja competitiva sostenida.

Una oportunidad que tiene la empresa, es que en la ciudad de Acámbaro no existen más granjas de avestruces, por lo que podemos ganar mercado en la región.

Se cuentan con los conocimientos necesarios para poner a producir la granja, para hacerla crecer así mismo se tiene el conocimiento de lugares del mercado para poder vender los productos.

4.9 SISTEMA Y PLAN DE VENTAS

PUBLICIDAD DEL PRODUCTO E INSTITUCIONAL

Toda la publicidad se puede clasificar como del producto o institucional. En la primera, los anunciantes informan o estimulan al mercado sobre productos. La segunda se subdivide en publicidad de acción directa y de acción indirecta”.

En la publicidad de acción directa, se busca una respuesta rápida. Por ejemplo, un anuncio impreso con un cupón quizá le insista al lector en enviar el cupón o llamar de inmediato para obtener una muestra gratis.

La publicidad de acción indirecta se ha diseñado para estimular la demanda durante un periodo más largo. Su intención es informar a los consumidores que el producto existe y señalar sus beneficios. La mayor parte de la publicidad en las cadenas de televisión es de este tipo. Por ejemplo los productos para adelgazar que ya tienen un espacio permanente en la televisión, ya sea en programas o teniendo su propio programa, donde anuncian a diario y a todas horas los beneficios del producto así como nos hacen saber que todavía esta vigente o que todavía existe.

La publicidad institucional presenta información sobre el negocio del anunciante o trata de crear una buena actitud (buena voluntad) hacia la organización. La intención de este tipo de publicidad no es vender un producto específico. Dos formas de publicidad institucional son:

Publicidad de servicios al consumidor, que presenta información sobre las operaciones del anunciante. Un ejemplo de ella son los anuncios que describen la variedad de representaciones y servicios a los automóviles que se pueden encontrar en las tiendas Firestone.

Publicidad de servicio público, que se ha diseñado para mejorar la calidad de vida y mostrar que el anunciante es un miembro responsable de la comunidad. Este tipo de anuncio puede insitar al público a evitar las drogas o a respaldar una campaña local en contra de la contaminación.

COSTO DE PUBLICIDAD

En una forma u otra, la mayoría de los comercializadores usan la publicidad. Su importancia se demuestra por la cantidad de dinero que se gasta en ella. Durante años, los periódicos han sido el medio de utilización más amplio, sobre el importe que se gasta en publicidad. Sin embargo, la participación de los periódicos y de la radio ha disminuido a medida que aumenta los gastos en anuncios por Internet, televisión, etc.

LA PUBLICIDAD COMO UN PORCENTAJE DE LAS VENTAS

Al medir la importancia de la publicidad se deben comparar los gastos contra un punto de referencia y no simplemente observar el total. Con frecuencia los gastos de publicidad se expresan como un porcentaje de las ventas de la compañía.

CAPITULO

V

MARCO JURIDICO

5.1 ¿QUÉ ES LA SEMARNAT?

“La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental, constituir una política de Estado de protección ambiental, que revierta las tendencias del deterioro ecológico y sienta las bases para un desarrollo sustentable en el país.

Una política nacional de protección ambiental orientada a responder a la creciente expectativa nacional de proteger nuestros recursos naturales, e incidir en las causas que originan la contaminación, la pérdida de ecosistemas y de la biodiversidad.

Una política nacional acorde con la nueva etapa de convivencia política que caracteriza al país, donde el tema ambiental surge de manera importante y prioritaria para todos: la sociedad civil, las organizaciones sociales, las empresas y el gobierno, que ven los peligros que entraña la falta de cuidado del medio ambiente y la importancia que tiene éste para preservar y mejorar la calidad de vida de todos los mexicanos.

VISION

Un país en el que todos abriguen una profunda y sincera preocupación por cuidar y conservar todo cuanto la naturaleza ha dado a nuestra patria, conciliando el genio humano con el frágil equilibrio de los demás seres vivos y su medio ambiente para alcanzar el desarrollo sustentable.

MISIÓN

Luchar por incorporar en todos los ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de nuestros recursos naturales, conformando así una política ambiental integral e incluyente dentro del marco del desarrollo sustentable.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES

- Desarrollo Social y Humano:
- Alcanzar la protección y conservación de los ecosistemas, especies y genes más amenazados del país.
- Detener y revertir la contaminación del agua, aire y suelos.
- Detener y revertir los procesos de erosión y deforestación.
- Crecimiento con Calidad:

- Asegurar la incorporación de la variable ambiental como política de Estado en las actividades de la vida nacional (gobierno, empresas, sociedad).
- Promover el uso sustentable de los recursos naturales (incluyendo la eficiencia en el uso del agua y la energía).
- Promover una gestión ambiental integral y descentralizada.
- Fomentar el desarrollo y la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias.
- Incrementar y fortalecer la participación social y el acceso a la información en políticas y programas ambientales y de conservación.
- Desarrollar y fomentar la investigación aplicada para apoyar las actividades del Sector.
- Promover procesos de educación, capacitación y comunicación para la preservación del equilibrio ecológico, la protección del ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- Facilitar la conducción integral de la política ambiental y de recursos naturales para la consolidación del desarrollo sustentable.
- Administrar y preservar las aguas nacionales con la participación de la sociedad, para lograr el uso sustentable del agua.
- Orden y Respeto
- Garantizar el estricto cumplimiento y aplicación de la normatividad en material ambiental.
- Asegurar la rendición de cuentas a la ciudadanía, con eficacia, eficiencia y transparencia.

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS

- Formular, conducir y evaluar la política nacional de medio ambiente y recursos naturales.
- Promover y fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- Promover y fomentar la responsabilidad ambiental de los sectores productivos.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental y de los recursos naturales, así como promover mecanismos voluntarios para su cumplimiento.

- Desarrollar y fomentar la investigación en materia ambiental. Promover y fomentar la cultura, la educación, la capacitación y la participación social en materia de medio ambiente y recursos naturales.
- Crear mecanismos e instrumentos para informar oportunamente a la sociedad en materia ambiental y de recursos naturales.
- Detener y revertir el deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales.
- Asegurar la integridad y operacionalidad a los componentes de la política ambiental en un marco de mejora institucional.
- Administra racionalmente los recursos asignados al sector”³¹.

5.2 SEMARNAT

Es importante mencionar, que en cualquier proyecto de avestruz que se inicia, es conveniente que observe el cumplimiento de la normatividad oficial que regula el establecimiento de unidades intensivas de producción de fauna silvestre exótica, la cual es emitida por la SEMARNAT por lo que los productores interesados en la creación y establecimiento de este tipo de unidades, cuyo objetivo sea la cría y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre, deberán de realizar los trámites necesarios para registrar y operar dichos criaderos.

Para lo anterior, los productores deberán solicitar la autorización y registro del criadero a la Dirección General de Vida Silvestre, Departamento de Criaderos en donde además se proporciona la asesoría necesaria para cumplir con los trámites correspondientes.

“Los primeros antecedentes de la política ambiental en México fueron en los años cuarenta, con la promulgación de la Ley de Conservación de Suelo y Agua. Tres décadas mas tarde, al inicio de los años setenta, se promulgó la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

En 1972, se dió la primera respuesta directa de organización administrativa del gobierno federal para enfrentar los problemas ambientales del desarrollo desde un enfoque eminentemente sanitario, al instituirse la Subsecretaría para el mejoramiento del ambiente en la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

A lo largo de cuatro décadas (1940-1980), la estrategia de desarrollo nacional se centró en el impulso a la industrialización a través de la sustitución de importaciones. El medio fundamental fue la intervención directa del Estado en la economía, que incluía la protección

³¹ WWW.SEMARNAT.GOB.MX

de un mercado interno. La industrialización subordinó el desarrollo de las demás actividades económicas, particularmente las del sector primario, generó un modelo de explotación intensiva y extensiva de los recursos naturales, así como un desarrollo urbano industrial que no previó sus efectos ambientales, ni reguló adecuadamente sus resultados en términos de manejo de residuos, emisión de contaminantes a la atmósfera o descargas en los cuerpos de agua.

A partir de 1982, la política ambiental mexicana comenzó a adquirir un enfoque integral y se reformó la Constitución para crear nuevas instituciones y precisar las bases jurídicas y administrativas de la política de protección ambiental. En este año fue creada la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), para garantizar el cumplimiento de las Leyes y reorientar la política ambiental del país y en este mismo año se promulgó la Ley Federal de Protección al Ambiente.

En 1987, se facultó al Congreso de la Unión para legislar en términos de la concurrencia a los tres ordenes de gobierno, en materia de protección al ambiente. Con base en esa reforma y con base en las leyes anteriores, en 1988 fue publicada la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEGEPA), misma que hasta la fecha, ha sido la base de la política ambiental del país.

En 1989, se creó la Comisión Nacional del Agua (CNA) como autoridad federal en materia de administración del agua, protección de cuencas hidrológicas y vigilancia en el cumplimiento de las normas sobre descargas y tratamientos del agua.

En 1992, se transformó la SEDUE en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y se crearon el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa).

En diciembre de 1994, se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), dicha institución nace de la necesidad de planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales en nuestro país desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales. Esta idea nace y crece desde 1992, con el concepto de "desarrollo sustentable". Con este cambio, desaparece la Secretaría de Pesca (Sepesca) y la Semarnap se integra de la siguiente forma:

Subsecretaría de Recursos Naturales.- Sus funciones anteriormente estaban en la SARH, SEDESOL

Subsecretaría de Pesca.- Sus funciones anteriormente estaban en la SEPESCA.

Instituto Nacional de Ecología, el cual dependía de la SEDESOL

Instituto Nacional de la Pesca, el cual dependía de la SEPESCA

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, el cual dependía de CNA

Comisión Nacional del Agua (CNA)

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)

Comisión para el Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO)

El 30 de noviembre del año 2000, se cambió la Ley de la Administración Pública Federal dando origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). El cambio de nombre, va más allá de pasar el subsector pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) pues, de lo que se trata, es de hacer una gestión funcional que permita impulsar una política nacional de protección ambiental que dé respuesta a la creciente expectativa nacional para proteger los recursos naturales y que logre incidir en las causas de la contaminación y de la pérdida de ecosistemas y de biodiversidad. La SEMARNAT ha adoptado un nuevo diseño institucional y una nueva estructura ya que actualmente la política ambiental es una política de estado, por lo que el medio ambiente adquiere gran importancia al establecerse como un tema transversal inserto en las agendas de trabajo de las tres comisiones de gobierno: Desarrollo Social y Humano, Orden y Respeto y Crecimiento con calidad³².

5.3 ESTRUCTURA ORGANICA DE LA SEMARNAT

La estructura orgánica emana del Acuerdo por el que se adscriben orgánicamente las unidades administrativas y órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 27 de enero del año 2003.

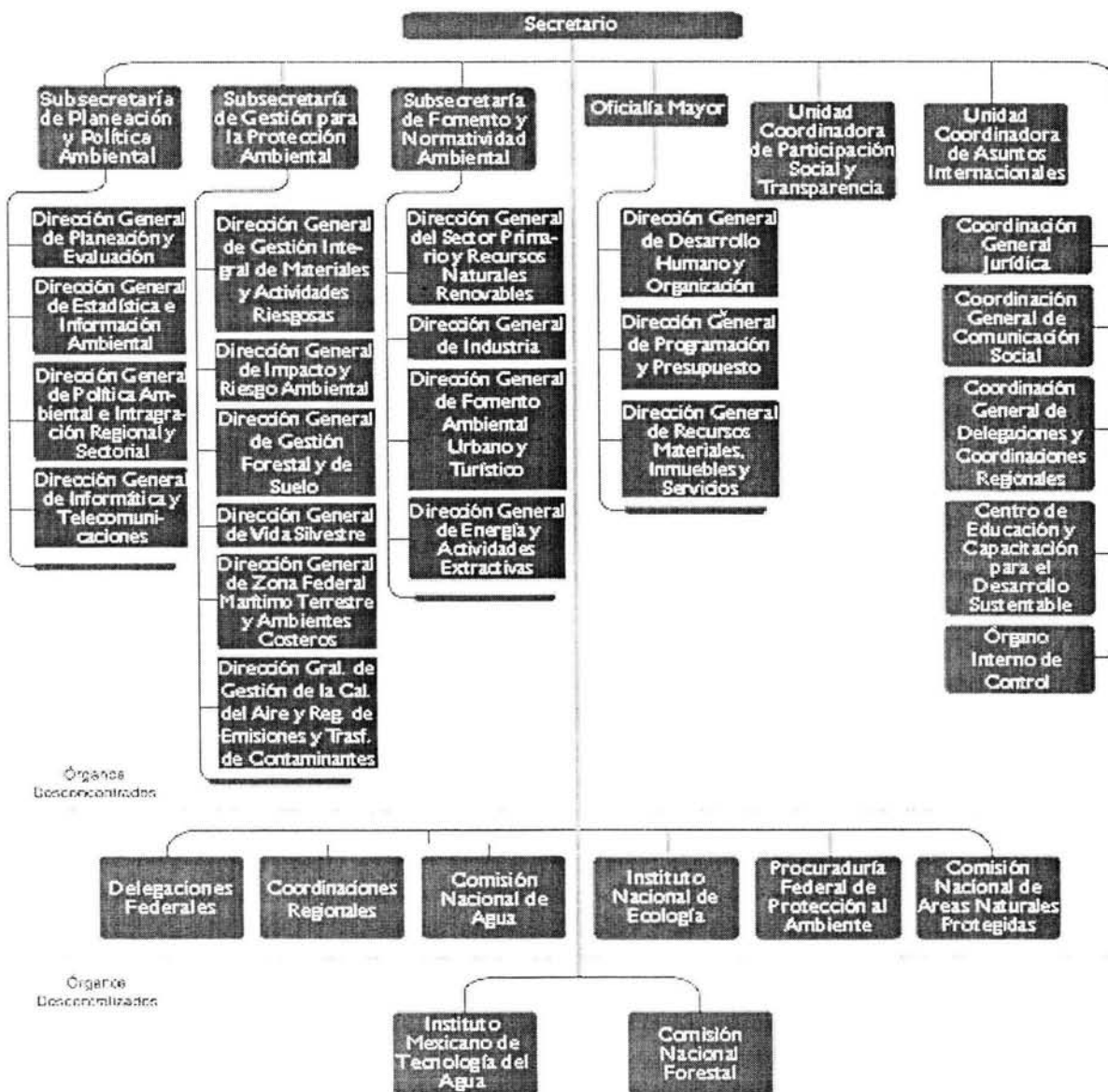
Como resultado de la visión que se tiene para realizar la gestión ambiental del gobierno federal, el cambio de nombre de la Secretaría (antes SEMARNAP) va más allá de pasar el subsector pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, ya que se trata de hacer una gestión funcional y no temática.

Como resultado de la visión que se tiene para realizar la gestión ambiental del gobierno federal, el cambio de nombre de la Secretaría (antes SEMARNAP) va más allá de pasar el subsector pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, ya que se trata de hacer una gestión funcional y no temática.

³² WWW.SEMARNAT.GOB.MX

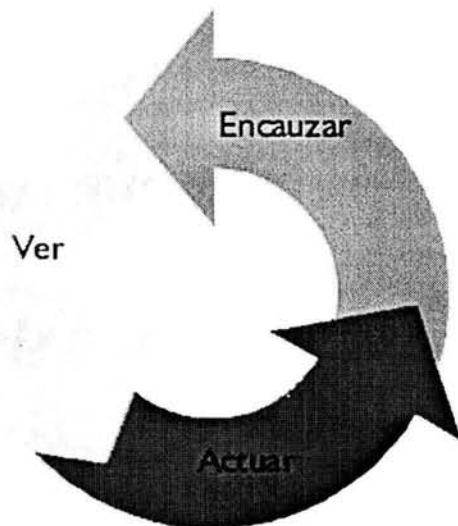
(Cuadro No. 18)

ORGANIGRAMA



(Fuente: www.semarnat.gob.mx)

La SEMARNAT cuenta con tres subsecretarías: Planeación y Política Ambiental; Gestión para la Protección Ambiental; Fomento y Normatividad Ambiental. Su funcionamiento puede representarse de la siguiente manera:



(Cuadro No.19)

(Fuente: www.semarnat.gob.mx)

Las subsecretarías son el motor central de la gestión y cuentan con el apoyo de seis órganos desconcentrados: Delegaciones federales; Coordinaciones Regionales, Comisión Nacional del Agua (CNA); Instituto Nacional de Ecología (INE); Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), los órganos descentralizados son: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Cabe señalar que el INE se dedica a la investigación y se relaciona directamente con las instituciones científicas, teniendo como programa de trabajo las necesidades de SEMARNAT. Asimismo, se trabaja con un órgano intersecretarial que es la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

5.4 DIRECCIÓN GENERAL DE VIDA SILVESTRE

Vida silvestre comprende a los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales.

VISIÓN

“Una sociedad que preserva el medio ambiente y utiliza sustentablemente el recurso vida silvestre para establecer un equilibrio armónico entre la naturaleza, la diversidad cultural, el desarrollo económico y las oportunidades que ofrecen los bienes y servicios ambientales.

MISIÓN

Impulsar y contribuir a la protección y conservación de la biodiversidad para lograr un aprovechamiento sustentable a través del manejo de la vida silvestre, la participación de los sectores de la sociedad, una gestión pública eficiente y de calidad, en beneficio de las presentes y futuras generaciones.

OBJETIVOS

Conservar la biodiversidad de México y aprovechar oportunidades de diversificación productiva para el beneficio socioeconómico del país.

Lograr una gestión eficiente y de calidad en materia de servicios de vida silvestre, que mejore la atención a los clientes.

Director General de Vida Silvestre: Fernando Clemente Sánchez

5.5 DEPARTAMENTO DE VIDA SILVESTRE

“La singular riqueza biológica de México, cada vez más apreciada y reconocida, significa responsabilidades extraordinarias para nuestra sociedad que deben expresarse en compromisos e iniciativas viables y efectivas para su conservación.

Esta riqueza también ofrece oportunidades día con día más evidentes, tanto para el país en su conjunto, como para distintos sectores económicos, comunidades rurales, propietarios y organizaciones sociales. La documentación disponible ahora nos habla de mercados y preferencias crecientes que tienen por contenido elementos derivados del formidable entramado vital que ofrece la biodiversidad mexicana.

Responsabilidad y oportunidad vistos como pesas de una balanza lógica e inevitable que al mantenerse en equilibrio permite opciones realistas y verdaderamente eficaces para conservar nuestro invaluable patrimonio natural.

Conservar la vida silvestre y la biodiversidad en general no puede ser, como todo el mundo sabe, un propósito caprichoso y ajeno a una racionalidad practicable. Se conserva sólo lo que es apreciado y valorado, lo que forma parte de las complejas preferencias de individuos, de productores, de organizaciones y de instituciones. Las voluntades y los recursos necesarios para la conservación pueden fluir desde el ámbito privado, o desde el sector público o desde fuentes internacionales, sólo cuando hay información compartida, cuando hay beneficios identificables para los actores involucrados o cuando hay una fuerza de opinión suficientemente densa y amplia que otorga valores patrimoniales o existenciales a los elementos más conspicuos del maravilloso acervo natural mexicano”.

Conjugando una decidida responsabilidad conservacionista con oportunidades instrumentales derivadas del poder del interés público y de la fuerza de los legítimos intereses de individuos, comunidades y propietarios.

Vida silvestre y biodiversidad no pueden abstraerse de una clara referencia territorial. No tiene sentido escindir a los elementos del todo, a las especies de su hábitat y a éste de los ecosistemas inherentemente asociados a ámbitos territoriales definidos. De ahí la necesidad y el empeño de pensar y aplicar instrumentos que incidan en el tema de la propiedad (ejidal, privada o comunal)

El plano territorial o espacial se cruza aquí con diferentes planos sectoriales, dadas las dimensiones múltiples del tema y de los procesos que lo significan. La conservación de la biodiversidad y el aprovechamiento de oportunidades económicas en un ensamble de refuerzo mutuo requiere de una concurrencia ordenada de diferentes instituciones gubernamentales y sectores de la sociedad y de distintos marcos normativos.

Es bien sabida la relevancia creciente que el tema ha adquirido en las agendas y en las relaciones internacionales. Más allá de su posible uso directo, o su apreciación indirecta por el importante caudal de servicios ambientales que ofrece la biodiversidad, y en particular la vida silvestre, ahora se comparte globalmente un sistema de valores y una moral de donde emanan preferencias y solidaridades cada vez más acentuadas hacia las múltiples manifestaciones de la vida. De tal manera se ha construido un complejo tejido institucional entre países y entidades públicas y privadas de alcance planetario que plantean para México un número importante de compromisos y opciones de cooperación que no es posible dejar de lado”³³.

³³ WWW.SEMARNAT.GOB.MX

5.6 FUNCIONES

“Diseñar e instrumentar evaluar políticas de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre con los sectores sociales, públicos, privados, académicos y ONG.

- Diseñar y evaluar acciones y proyectos de apoyos con los sectores social, público, privado, académico y ONG para el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural.
- Diseñar, coordinar y dar seguimiento la suscripción de acuerdos y convenios, en materia de vida silvestre, con los sectores sociales, públicos, privados, académicos y ONG.
- Coordinar y evaluar los términos de referencia técnicos y administrativos sobre las manifestaciones de impacto ambiental e informes preliminares de riesgo en materia de vida silvestre.
- Diseñar y evaluar los términos de referencia técnicos para la realización de análisis económico en materia de vida silvestre.
- Coordinar el establecimiento y operación de Coordinaciones Regionales de Vida Silvestre.
- Diseñar y evaluar esquemas de coordinación regional para proyectos de conservación, manejo y aprovechamiento de la vida silvestre.
- Promover la participación en la promoción del ordenamiento ecológico en las diferentes coordinaciones regionales de la vida silvestre.
- Diseñar y evaluar sistemas de información económica, social y ambiental de las coordinaciones regionales de la vida silvestre.
- Sistematizar y difundir las contribuciones de los sectores sociales, privados, académicos, públicos y ONG al Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2002”.

5.7 ORIGEN Y GESTION DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

EL INICIO DE UN COMPROMISO COMÚN

“La urgencia de actualizar el régimen jurídico relacionado con la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, llevaba ya muchos años manifestándose. El Programa de Medio Ambiente 1995-2000 y el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000, perfilaban dicha exigencia como parte de su diagnóstico.

La vida silvestre estuvo conceptualizada tan sólo como un recurso con potencial para cacería deportiva, tal como se refleja en la Ley Federal de Caza que estuviera vigente desde 1952. De forma aislada y pobre, las especies silvestres se representaban en nuestro marco jurídico a través de los enfoques productivos para el desarrollo de las industrias pesquera y maderera, reguladas por la Ley de Pesca y la Ley Forestal, respectivamente.

Fue en el año de 1988 cuando comenzó a ampliarse la perspectiva con la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). El enfoque integrador de esta Ley se consolidó con sus modificaciones de diciembre de 1996, en las cuales se recogieron conceptos y principios derivados del Convenio sobre Diversidad Biológica, celebrado en la Cumbre de Río y del cual México es parte desde el año de 1993. La preservación de la biodiversidad en sus tres niveles: genes, especies y ecosistemas, así como la posibilidad de aprovechamientos de flora y fauna silvestres -sin la artificial división entre lo terrestre y lo acuático-, enmarcados en el tránsito hacia el desarrollo sustentable, se convirtieron en parte de la esfera de derechos y obligaciones de los mexicanos.

En diciembre de 1998, el Dr. Raúl Brañes, asesor de la C. Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y sin duda, uno de los más destacados especialistas en Derecho Ambiental a nivel mundial, inició el estudio de la información sobre las necesidades técnicas y administrativas en materia de vida silvestre, así como un profundo análisis jurídico en relación con el tema.

Se analizó la posibilidad de lograr los objetivos propuestos mediante la expedición de un reglamento administrativo de la LGGEP, lo cual resultaba insuficiente por las limitaciones en cuanto a la jerarquía de los fundamentos jurídicos necesarios para desarrollar todos los asuntos que requerían de ser tratados con el objeto de lograr la efectiva conservación y la sustentabilidad en el aprovechamiento; así como porque para la abrogación de la Ley Federal de Caza y la acotación de los ámbitos de aplicación de las Leyes Forestal y de Pesca, también era indispensable un instrumento de esta naturaleza. Por otra parte, nuevas modificaciones hubieran convertido a la LGEEPA en un instrumento desbalanceado hacia el tema de la vida silvestre con respecto a todos los demás que trata, además de representar un alto riesgo para los consensos políticos alcanzados en las referidas reformas de 1996.

Con base en estas conclusiones y en el trabajo realizado por el equipo interno de la SEMARNAP, la titular de la Secretaría convocó a integrantes de diversas fracciones parlamentarias que participan en ambas cámaras del Poder Legislativo Federal, a una reunión sobre el tema, que tuvo verificativo el día 4 de mayo de 1999.

A raíz de esa reunión, se formó el Grupo de Trabajo Conjunto SEMARNAP - Congreso de la Unión, que empezó a sesionar regularmente para desarrollar un documento que atendiera a las necesidades detectadas, es decir, permitiera a la autoridad actuar en estricto apego a la legalidad sin descuidar la conservación de la vida silvestre y su hábitat, y otorgara a los particulares seguridad jurídica e incentivos para participar en esta importante tarea.

Desde junio hasta agosto de ese mismo año, el desarrollo del documento, que en ese entonces contaba con 28 artículos, estuvo suspendido en tanto se llevó a cabo una amplia y detallada discusión en torno al fundamento constitucional para la expedición de la entonces futura Ley. El Grupo de Trabajo Conjunto llegó a la conclusión de que las disposiciones Constitucionales en las cuales está fundamentada esta Ley son: el Artículo 27 que señala que la Nación tendrá en todo momento el derecho de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación -entre los que se encuentra la vida silvestre- con el objeto de cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país, la distribución equitativa de la riqueza pública y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, así como el inciso G de la fracción XXIX del Artículo 73, que otorga facultades al Congreso de la Unión para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico, materia que implica a las especies silvestres y sus hábitat.

Después de que dicho grupo reanudó la elaboración del documento, encargó a su Secretaría Técnica un primer documento completo, mismo que con las observaciones de las distintas fracciones parlamentarias participantes fué transformándose en una anteproyecto que el propio Grupo de Trabajo, el 11 de enero del año en curso, acordó distribuir a las diversas agrupaciones involucradas, a efecto de contar con sus observaciones y propuestas.

Durante los meses de enero y febrero se realizó un foro de consulta en instalaciones del Senado de la República, al que fueron invitados más de 70 especialistas y organizaciones académicas, de productores y no gubernamentales, además de que se efectuaron reuniones de los cuatro Consejo Consultivos Regionales para el Desarrollo Sustentable y se recogieron propuestas del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Se recibieron y analizaron más de 80 documentos con observaciones y comentarios sobre el texto completo.

Un nuevo documento fue integrado considerando el producto de la consulta realizada, sobre éste se afinó el sistema de concurrencia en intercambio con el Partido Acción Nacional y se detallaron disposiciones de trato digno y respetuoso en el sentido propuesto por el Partido Verde Ecologista de México, asimismo se dió atención a las preocupaciones sobre el aprovechamiento, manifestadas por los Partidos Revolucionario Institucional y de la Revolución Democrática, incorporando medidas de protección innovadoras que, sin tratarse de prohibiciones imposibles de vigilar, significan mayor rigor y seguridad para otorgar este tipo de autorizaciones.

Tras diversas reuniones de ambas Cámaras del Poder Legislativo Federal, en el mecanismo de conferencia, la iniciativa fué presentada al pleno el 11 de abril por todas las fracciones parlamentarias que participan en la Cámara de Senadores y fue aprobada por consenso en lo general 8 días más tarde.

La Ley General de Vida Silvestre fue aprobada por la Cámara de Diputados el 27 de abril de 2000, en donde también obtuvo el consenso en lo general.

Se trata de la única Ley completamente nueva que expide la LVII Legislatura, no modifica ni simplemente substituye a otra ya existente sobre el mismo tema. Es la primera Ley

en materia de vida silvestre con la que cuenta México para enfrentar los retos derivados de su megadiversidad y su problemática socioeconómica. Se trata de un paso esencial. Éste es sólo el inicio... el inicio de un compromiso para todos nosotros, gobierno y sociedad actuando de manera corresponsable; la federación, las entidades federativas y los municipios en concurrencia y coordinación. Es una oportunidad para participar todos en la conservación de la biodiversidad, en beneficio de las generaciones presentes y futuras, no sólo de mexicanos, sino de toda la humanidad.

5.8 LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

ALCANCES Y SIGNIFICADO

El conocimiento generado en las últimas décadas y la realidad ambiental, social, económica y cultural de nuestro país, fueron la base utilizada para intentar dar una respuesta, desde la perspectiva del derecho, a la problemática, necesidades y oportunidades asociadas a la megadiversidad mexicana.

Resultado de más de once meses de trabajo conjunto, plural y democrático de la SEMARNAP y diversos grupos parlamentarios representados en el Congreso de la Unión, así como de una amplia consulta en la que se recabaron los comentarios y propuestas de especialistas, instituciones académicas, productores y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de todo el país, realizada tanto en un foro en instalaciones del Senado de la República como en reuniones de los cuatro Consejos Consultivos Regionales para el Desarrollo Sustentable, contamos ya con un instrumento que otorga a la vida silvestre un marco normativo más integral, moderno y congruente con la política ambiental nacional; atendiendo así al bienestar de la nación y de sus generaciones presentes y futuras.

La Ley General de Vida Silvestre, aprobada por la Cámara de Diputados como cámara revisora, el pasado 27 de abril, constituye importantes innovaciones y mejoras al marco jurídico relacionado con la biodiversidad mexicana, entre las que destacan las siguientes:

Representa un avance en términos de integralidad en la regulación para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en su conjunto.

Esta Ley solamente excluye de su ámbito de aplicación el aprovechamiento sustentable de las especies forestales maderables y de los organismos cuyo medio de vida total y permanente sea el agua, a menos que se encuentren en riesgo, es decir, regula la aplicación de medidas de conservación para todos los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural, incluyendo a sus poblaciones menores que se encuentren bajo control del hombre, y norma el aprovechamiento de la flora silvestre no constituida por árboles, de los hongos, mamíferos e invertebrados terrestres, aves, reptiles, anfibios y microorganismos, así como de los mamíferos marinos, invertebrados acuáticos y peces identificados en alguna categoría de riesgo.

De esta manera, no afectará los legítimos intereses sociales asociados al desarrollo de las actividades de las industrias forestal y pesquera, mientras éstas constituyan aprovechamientos sustentables no vinculados a especies y poblaciones en situación de riesgo.

Así, las medidas previstas en esta Ley podrán aplicarse incluso cuando se trate de recursos maderables y especies acuáticas que no estén en riesgo, cuando así se requiera para la conservación de las especies o poblaciones o para la sustentabilidad en el aprovechamiento.

Establece el deber de conservar la vida silvestre y su hábitat y define claramente los derechos de los propietarios o legítimos poseedores de los predios, para aprovecharla de manera sustentable.

Promueve la consolidación de un nuevo federalismo cooperativo.

En materia de vida silvestre las facultades habían quedado, hasta ahora, reservadas de forma exclusiva para la Federación. El sistema de concurrencia previsto involucra ya a los gobiernos de las entidades federativas, sin perder la unidad estructural de la política nacional, cuyo ejercicio exige un alto grado de congruencia y unidad institucionales.

Establece previsiones para una política nacional de largo plazo entre las que sobresalen:

La priorización de la atención a la evolución, viabilidad y continuidad de los ecosistemas, hábitats y poblaciones en sus entornos naturales, la conservación de la diversidad genética y un manejo de la vida silvestre y su hábitat, que considere los aspectos biológicos, sociales, económicos y culturales vinculados a ellos.

El valor ambiental, cultural y económico de la vida silvestre y su hábitat, como bienes estratégicos para la nación.

La participación de los propietarios y legítimos poseedores de los predios en donde se distribuya la vida silvestre, así como de las personas que comparten su hábitat, en la conservación, la restauración y los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable.

La orientación de la interrelación de los habitantes de nuestro país con la vida silvestre y su hábitat, hacia actividades productivas diversificadas de las que se deriven mayores recursos para la conservación de bienes y servicios ambientales y para la generación de empleos.

La prevención como lineamiento total de toda actividad que realicen los particulares y el restablecimiento como consecuencia de toda acción u omisión que dañe a la vida silvestre o su hábitat.

La priorización de los esfuerzos de inspección a los sitios en donde se transformen, transporten y comercialicen, tanto nacional como internacionalmente, ejemplares, partes y

derivados de la vida silvestre, con el objeto de que se optimicen los recursos materiales y humanos en los puntos más relevantes para el control del tráfico y no se convierta la autoridad en un factor que desaliente o intimide a quienes genuinamente realicen actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

Incorpora la valoración de los servicios ambientales, es decir, de los beneficios de interés social que se derivan de la vida silvestre y su hábitat, tales como la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo, la captura de carbono, el control de la erosión, la polinización de plantas, el control biológico de plagas o la degradación de desechos orgánicos.

Contiene disposiciones para promover la capacitación, formación, investigación y divulgación para la conservación, el adecuado manejo y la sustentabilidad en el aprovechamiento de la vida silvestre.

Para el desarrollo de la investigación aplicada y la participación de los investigadores y profesores en la generación de conocimientos e instrumentos que contribuyan a la conservación de la vida silvestre y su hábitat, y a la sustentabilidad en su aprovechamiento, la Secretaría y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, principalmente, deberán de promover coordinadamente el apoyo de proyectos y el otorgamiento de estímulos y reconocimientos para estos fines.

Aborda la sanidad de ejemplares de especies silvestres, y establece provisiones para que las medidas relativas no afecten la salud o la vida de dichos ejemplares.

Limita el manejo de ejemplares y poblaciones exóticas para evitar que afecten a las poblaciones y especies nativas.

Establece el fundamento legal para que la Secretaría establezca y opere Centros de Conservación e Investigación de la Vida Silvestre, en los que se llevarán a cabo actividades de difusión, capacitación, rescate, rehabilitación, evaluación, muestreo, seguimiento permanente, manejo y cualesquiera otras que contribuyan a la conservación y al desarrollo del conocimiento sobre la vida silvestre y su hábitat, así como a la integración de éstos a los procesos de desarrollo sustentable.

Da solidez al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, con los planes de manejo, los responsables técnicos y el seguimiento permanente a las poblaciones y al hábitat, como elementos fundamentales. Asimismo, determina los objetivos de este sistema y su papel en las áreas naturales protegidas y en sus zonas de influencia.

Crea y regula el contenido del Subsistema Nacional de Información sobre la Vida Silvestre.

Establece mecanismos para acreditar la legal procedencia de ejemplares, partes y derivados para otorgar seguridad jurídica a los particulares y medios de ágil verificación a la autoridad.

Señala lineamientos claros y permanentes para la identificación y tratamiento de especies y poblaciones en riesgo, así como para el desarrollo de proyectos de recuperación de especies prioritarias.

Incorpora la figura de hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre, constituidos por:

a) áreas específicas dentro de la superficie en la cual se distribuya una especie o población en riesgo al momento de ser listada, en las cuales se desarrollen procesos biológicos esenciales para su conservación.

b) áreas específicas que debido a los procesos de deterioro han disminuido drásticamente su superficie, pero que aún albergan una significativa concentración de biodiversidad.

c) áreas específicas en las que existe un ecosistema en riesgo de desaparecer si siguen actuando los factores que lo han llevado a reducir su superficie histórica.

Define los criterios y medidas para las áreas de refugio para proteger especies acuáticas.

Esta figura, complementaria a la de hábitat crítico, a las áreas naturales protegidas y a otros instrumentos, tales como las vedas y zonas de restauración, fue rescatada de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y será de gran utilidad para la protección del hábitat de especies microendémicas, tal vez ni siquiera clasificadas taxonómicamente, y para ordenar actividades de aprovechamiento que, de seguir realizándose con los mismos métodos y medios, podrían hacer peligrar a las poblaciones o especies acuáticas de sitios particulares.

Otorga el fundamento y los criterios básicos para el manejo y control de poblaciones y ejemplares que se tornen perjudiciales.

Regula la liberación de ejemplares al hábitat natural, así como los proyectos de repoblación, reintroducción y traslocación de ejemplares y poblaciones.

Fortalece las disposiciones para el aprovechamiento extractivo en los términos de lo ya permitido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Las autorizaciones de aprovechamiento de ejemplares en vida libre se otorgarán con base en el plan de manejo aprobado, en función de los resultados de los estudios de poblaciones o en los sucesivos muestreos. La caza deportiva es tratada como un aprovechamiento extractivo más con algunas restricciones adicionales.

Establece un mayor rigor para el aprovechamiento extractivo sobre la vida silvestre en riesgo, con criterios proporcionales al nivel de riesgo de la especie o población y medidas para promover el desarrollo de poblaciones en su hábitat natural.

Independientemente de que las especies de interés se encuentren o no en alguna categoría de riesgo, la Ley prevé que no se otorguen autorizaciones que constituyan amenazas para las respectivas poblaciones, el desarrollo de los eventos biológicos, las demás especies que ahí se distribuyan y los hábitats.

Protege y promueve el desarrollo de los usos, costumbres y recursos de las comunidades rurales en un marco de sustentabilidad.

Con relación al aprovechamiento de subsistencia, señala a las autoridades locales como encargadas de prestar apoyo, asesoría técnica y capacitación a efecto de que éste se realice en condiciones de sustentabilidad. De conformidad con lo establecido en sus atribuciones, las autoridades compilarán información, promoverán la organización de los distintos grupos y su integración a los procesos de desarrollo sustentable.

Por lo que respecta al aprovechamiento en ceremonias y ritos tradicionales, establece un mecanismo para que la Secretaría, en coordinación con el Instituto Nacional Indigenista, integre y haga públicas las prácticas y volúmenes de este aprovechamiento que se realizará cuando no afecte la viabilidad de las poblaciones y las técnicas de aprovechamiento sean las utilizadas tradicionalmente, con el deber de promover que se incorporen medidas de manejo y conservación de hábitat. Se podrán establecer limitaciones a este tipo de aprovechamiento cuando la información muestre que dichas prácticas o volúmenes están poniendo en riesgo la viabilidad de las poblaciones o especies silvestres.

Establece precisiones sobre la colecta científica que se podrá autorizar por línea de investigación o por proyecto, y señala los criterios para la colecta con propósitos de enseñanza.

Da un tratamiento explícito y específico al aprovechamiento no extractivo, constituido por las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, pero que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres.

Complementa con medidas de control y de seguridad, infracciones y sanciones, lo ya previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, atendiendo a las particularidades propias de esta materia.

Incorpora la creación de Comités Mixtos de Vigilancia, el sistema de reparación del daño, la acción indemnizatoria y la posibilidad de conmutar sanciones pecuniarias por trabajo comunitario en favor del medio ambiente, de conformidad con la política consistente en lograr

que las sanciones no solo cumplan una función represiva, sino que se traduzcan en acciones que contribuyan y estimulen el tránsito hacia el desarrollo sustentable”³⁴.

En resumen, esta Ley, en el marco de la corresponsabilidad, permite involucrar a todos los mexicanos, y particularmente a la población rural, en la conservación de nuestra biodiversidad, mediante el desarrollo de proyectos productivos alternativos, la conservación de poblaciones de especies clave en los ecosistemas y del hábitat natural de toda la vida silvestre.

5.9 CAPITULOS DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE QUE INFLUYEN EN EL PROYECTO

CAPÍTULO V EJEMPLARES Y POBLACIONES EXÓTICOS

ARTÍCULO 27

“El manejo de ejemplares y poblaciones exóticas sólo se podrá llevar a cabo en condiciones de confinamiento, de acuerdo con un plan de manejo que deberá ser previamente aprobado por la Secretaría y en el que se establecerán las condiciones de seguridad y de contingencia, para evitar los efectos negativos que los ejemplares y poblaciones exóticas pudieran tener para la conservación de los ejemplares y poblaciones nativos de la vida silvestre y su hábitat”³⁵.

ARTÍCULO 28

“El establecimiento de confinamientos sólo se podrá realizar de conformidad con lo establecido en las disposiciones aplicables, con la finalidad de prevenir y minimizar los efectos negativos sobre los procesos biológicos y ecológicos, así como la sustitución o desplazamiento de poblaciones de especies nativas que se distribuyan de manera natural en él”³⁶.

TÍTULO VII APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIDA SILVESTRE

CAPÍTULO I APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO

³⁴ WWW.SEMARNAT.GOB.MX

³⁵ Ley General de Vida Silvestre; WWW.SEMARNAT.GOB.MX

³⁶ Ibid

ARTÍCULO 82

“Solamente se podrá realizar aprovechamiento extractivo de la vida silvestre, en las condiciones de sustentabilidad prescritas en los siguientes artículos”³⁷.

ARTÍCULO 83

“El aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre requiere de una autorización previa de la Secretaría, en la que se establecerá la tasa de aprovechamiento y su temporalidad.

Los aprovechamientos a que se refiere el párrafo anterior, podrán autorizarse para actividades de colecta, captura o caza con fines de reproducción, restauración, recuperación, repoblación, reintroducción, traslocación, económicos o educación ambiental”³⁸.

ARTÍCULO 84

“Al solicitar la autorización para llevar a cabo el aprovechamiento extractivo sobre especies silvestres que se distribuyen de manera natural en el territorio nacional, los interesados deberán demostrar:

- Que las tasas solicitadas son menores a la de renovación natural de las poblaciones sujetas a aprovechamiento, en el caso de ejemplares de especies silvestres en vida libre.
- Que son producto de reproducción controlada, en el caso de ejemplares de la vida silvestre en confinamiento.
- Que éste no tendrá efectos negativos sobre las poblaciones y no modificará el ciclo de vida del ejemplar, en el caso de aprovechamiento de partes de ejemplares.
- Que éste no tendrá efectos negativos sobre las poblaciones, ni existirá manipulación que dañe permanentemente al ejemplar, en el caso de derivados de ejemplares.
- La autorización para el aprovechamiento de ejemplares, incluirá el aprovechamiento de sus partes y derivados, de conformidad con lo establecido en el reglamento y las normas oficiales mexicanas que para tal efecto se expidan”³⁹.

³⁷³⁷ Ley General de Vida Silvestre; WWW.SEMARNAT.GOB.MX

³⁸ Ibid

³⁹ Ibid

5.10 DOCUMENTACION PARA EL PERMISO

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA SOLICITUD:

LEA CUIDADOSAMENTE LA SOLICITUD, ÉSTA PUEDE SER LLENADA A MÁQUINA DE ESCRIBIR, A MANO CON LETRA DE MOLDE, UTILIZANDO BOLÍGRAFO. O BIEN SI EL ARCHIVO ES DIGITAL UTILICE COMPUTADORA.

- 1 Escriba el nombre completo del solicitante, anotando apellido paterno, apellido materno y nombre(s),
- 2 Anote el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del solicitante,
- 3 Escriba el domicilio del solicitante, anotando calle, número exterior e interior, colonia, delegación o municipio, ciudad, estado y código postal,
- 4 Anote el número telefónico y fax del solicitante, incluyendo la clave lada,
- 5 Anote el correo electrónico personal del solicitante,
- 6 Escriba el nombre completo o razón social del establecimiento o empresa,
- 7 Anote el Registro Federal de Contribuyentes de la empresa,
- 8 Escriba el domicilio del establecimiento o empresa, anotando calle, número exterior e interior, colonia, delegación o municipio, ciudad, estado y código postal,
- 9 Anote el número telefónico y fax del establecimiento o empresa, incluyendo la clave lada,
- 10 Estos anexos se deben presentar a manera de escrito libre, en los cuales se especifiquen las dimensiones de los encierros, jaulas e instalaciones con las que cuenta el establecimiento o empresa para albergar ejemplares de fauna silvestre; así como las medidas de seguridad y de contingencia que se tomarán para garantizar el estado de salud y manejo de los ejemplares de fauna silvestre,
- 11 Estas son algunas recomendaciones que el solicitante deberá tomar en cuenta para el buen funcionamiento del establecimiento o empresa,
- 12 Nombre completo del solicitante, anotando el apellido paterno, apellido materno y nombre(s),
- 13 Firma autógrafa del solicitante, y
- 14 Fecha en que se llena esta solicitud, comenzando por el lugar, día, mes y año correspondiente.

Si existen dudas acerca del llenado de este formato puede usted acudir a la Delegación Federal de la SEMARNAT más cercana o consultar directamente al:

Módulo de Trámites de la Dirección General de Vida Silvestre:

Av. Revolución 1425, CIS., Col. Tlacopac, San Ángel, C. P. 01040, México, D. F.

Teléfonos: 56 24 60 02, 56 24 36 52, Fax: 56 24 35 88, Correo electrónico: dqvs@semarnat.gob.mx

Página electrónica: www.semarnat.gob.mx/vs



SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE VIDA SILVESTRE
Formato de Solicitud:

REGISTRO DE PRESTADORES DE SERVICIOS VINCULADOS A LA
COMERCIALIZACIÓN DE EJEMPLARES, PARTES Y DERIVADOS DE
ESPECIES SILVESTRES

DATOS DEL SOLICITANTE

NOMBRE¹: _____ R.F.C.² _____
DOMICILIO³: _____ No. _____
COLONIA: _____ DELEG. o MPIO.: _____
CIUDAD: _____ ESTADO _____
C.P. _____ TEL.y FAX⁴: _____ CORREO ELECTRÓNICO⁵: _____

UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES:

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL ESTABLECIMIENTO⁶: _____ R.F.C.⁷ _____
DOMICILIO⁸ _____ No. _____
COL. _____ DELEG. O MPIO. _____
CIUDAD _____ EDO: _____ C.P. _____
TEL. Y FAX⁹ _____

ANEXOS QUE DEBE PRESENTAR¹⁰:

- DISEÑO DE LAS INSTALACIONES CON LAS DIMENSIONES DE ENCIERROS, JAULAS, ENTRE OTRAS
- MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPLEMENTADAS PARA EVITAR FUGAS DE EJEMPLARES

RECOMENDACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO¹¹:

- TODOS LOS EJEMPLARES DEBEN CONTAR CON DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE SU LEGAL ADQUISICIÓN Y PROCEDENCIA (FACTURAS O PERMISOS DE IMPORTACIÓN),
- ES NECESARIO FACTURAR CADA UNA DE LAS VENTAS REALIZADAS PARA PROTEGER AL COMPRADOR,
- ATENDER LAS DISPOSICIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS, FISCALES Y DE SANIDAD EXIGIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES ESTATALES, MUNICIPALES Y FEDERALES,
- ENVIAR UN INFORME ANUAL DE LAS VENTAS REALIZADAS, EN EL CUAL SE MENCIONE EL No. DE FACTURA EMITIDA, NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO DE LOS EJEMPLARES, NOMBRE Y DOMICILIO DEL COMPRADOR.

NOMBRE¹²: _____ FIRMA¹³: _____ FECHA¹⁴: _____

CAPITULO

VI

COSTOS E INVERSION

6.1 ESTUDIO ECONOMICO

El siguiente estudio incluye: la inversión necesaria para montar una explotación de diez tríos (20 hembras reproductoras y 10 machos), un análisis de costos para un periodo de postura y el correspondiente periodo de engorda de las crías, un análisis de utilidad anual y un análisis de rentabilidad.

Todos los precios están en pesos mexicanos, los precios de los diferentes tipos de alimento son los actualmente vigentes en la República Mexicana.

Los parámetros de producción que se utilizan son reales y pueden variar de una explotación a otra dependiendo de un gran número de factores , como son: el manejo, la alimentación, las instalaciones, el equipo de incubación, etc.

(Cuadro No.20)

PARÁMETROS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO

Superficie necesaria para un trío	500mts. Cuadrados
Superficie necesaria por cada 20 crías (del nacimiento a los 3 meses de edad)	100mts. Cuadrados
Superficie necesaria por cada 20 crías (de los tres meses al año de edad)	600mts. Cuadrados
Postura por hembra por año (hembras de 3 años)	40 huevos
Porcentaje de fertilidad	80%
Porcentaje de incubabilidad	80%
Mortalidad de los primeros tres meses de vida	20%
Crías por hembra por año	20
Consumo de alimento del pie de cría	2 Kgs/dia/animal
Consumo de alimento del nacimiento a los 3 meses de edad	45Kgs.
Consumo de alimento de los 3 a los 6 meses de edad	110Kgs.
Consumo de alimento de los 6 a los 12 meses de edad	320Kgs.
Consumo total de alimento desde el nacimiento a los doce meses de edad	475Kgs.
Precio por tonelada de alimento de postura (pie de cría)	\$2,033.00
Precio por tonelada de alimento de \square vestruz \square n (0-3 meses)	\$2,337.00
Precio por tonelada de alimento de crecimiento (3-6 meses)	\$1,995.00
Precio por tonelada de alimento de finalización (6-12 meses)	\$1,900.00
Precio a la venta por \square vestruz de 12 meses de edad	\$5,000.00

6.2 INVERSIÓN NECESARIA

(Cuadro No.21)

Dos hectáreas de terreno rural cercado	\$60,000.00
20 hembras de tres años	\$320,000.00
10 machos de tres años y medio	\$160,000.00
Equipo de incubación (para 250 huevos) y nacedora	\$100,000.00
Instalaciones para alojar las crías de 0 a 3 meses	\$50,000.00
Corrales para pie de cría y para crías de 3 a 12 meses	\$40,000.00
Inversión total	\$730,000.00

COSTOS DE PRODUCCIÓN

(Cuadro No.22)

Costo de alimentación	\$417,568.00
Costo de mano de obra (tres trabajadores)	\$54,000.00
Costo de energía eléctrica	\$36,000.00
Costo de medicamentos	\$6,000.00
Costos extras y de mantenimiento	\$12,000.00
Costo total de producción	\$525,568.00

COSTOS DE ALIMENTACIÓN

(Cuadro No.23)

TIPO DE ALIMENTO	CANTIDAD (Kgs.)	PRECIO (\$/ton)	IMPORTE
Alimento iniciador (0-3 meses)	18,000	\$2,337.00	\$42,066.00
Alimento de crecimiento (3-6 meses)	44,000	\$1,995.00	\$87,780.00
Alimento de finalización (6-12 meses)	128,000	\$1,900.00	\$243,200.00
Alimento de postura (pie de cría)	21,900	\$2,033.00	\$44,522.00
Costo total de alimentación			\$417,568.00

UTILIDAD ANUAL

(Cuadro No.24)

Número de animales producidos al año	400
Precio a la venta por avestruz de doce meses de edad	\$5,000.00
Ingresos totales	\$2,000,000.00
Costo de producción	\$525,568.00
Utilidad anual	\$1,480,432.00

RENTABILIDAD

(Cuadro No.25)

Utilidad anual	\$1,480,432.00
Inversión total	\$730,000.00
Porcentaje anual de recuperación de la inversión	202.79%

6.3 ORTUNIDADES DE NEGOCIO

El presente tema tiene como finalidad, mostrar un análisis de las diferentes alternativas que está brindando el entorno, para poder iniciar algún proyecto que considere la producción del avestruz en México.

Quiero señalar que los tres proyectos que describo a continuación, son un ejemplo de lo que puede ser una empresa "x" bajo determinadas consideraciones; por lo que no pretendo con esto, establecer un prototipo del proyecto definido, aun cuando estos modelos son factibles de repetibilidad, manejando apropiadamente los recursos disponibles y aprovechando las oportunidades que el entorno le brinde a cada caso en particular.

6.4 CARACTERIZACION DE MODELOS DE INVERSIÓN

(Cuadro No.26)

MODELOS DE INVERSION	INVERSIÓN (\$)	T.I.R. (%)	V.P.N. (\$)	RECUPERACION (AÑOS)
Pie de cría integrado	615,000	69.2	8'271,042	3
Pie de cría	490,000	55.9	5'142,959	3

intensivo				
Comercial en Praderas	692,570	34	3'407,612	4

MODELO CON PIE DE CRÍA INTEGRADO

En este modelo se analiza a una empresa que tendrá como producto principal la venta de pie de cría y como residual el abasto. Está integrada en 5 hectáreas con 5 tríos manejados en forma intensiva, o sea que se adquieren todos los insumos requeridos, dejando abierta la posibilidad de seguir creciendo.

La característica diferencial de este modelo es la inversión en su propia incubadora y nacedora, lo que brinda cierta independencia. La rentabilidad de este modelo resultó de 69.2%.

MODELO CON PIE DE CRÍA Y SISTEMA INTENSIVO

Este modelo se proyecta en 4 hectáreas y 5 corrales de manejo, se logra como principal producto la venta de pie de cría y abasto de lo que no llega a reunir las condiciones de calidad. Las características diferenciales de este modelo son básicamente que no cuenta con incubadora y nacedora, lo que exige el pago de este servicio a un tercero y recibir a pollos logrados a una edad de tres meses. De acuerdo al análisis de rentabilidad, éste arrojó una tasa interna de retorno de 55.9%.

MODELO COMERCIAL EN PRADERAS

Este modelo se desarrolla en 7 hectáreas y con 5 tríos. Se buscó mostrar las expectativas de una inversión que pretende el mercado del abasto de la carne, piel, pluma, huevo infértil y poder vender un tercio de la producción más selecta como pie de cría.

La característica diferencial de este modelo es la producción de gran parte de la alimentación, mediante el establecimiento de 5 hectáreas de praderas irrigadas, las cuales son manejadas mediante pastoreo y complementada su ración con algún concentrado comercial. El objetivo de este planteamiento es el de abatir los costos de operación, en donde la alimentación puede llegar a cubrir el 70% de dichos costos en una empresa de este tipo.

CONCLUSION

Se puede percibir que la producción de avestruz en nuestro país no es una moda pasajera, sino que indica una fuerte tendencia de los productores hacia la crianza más eficiente y productiva de animales y por parte de los consumidores hacia productos cárnicos más saludables y con menos contenido de grasa, debido a que se han vuelto más selectivos en cuanto a la calidad de sus alimentos. En base a algunos pronósticos, se estima que dentro de pocos años el avestruz podrá estar participando significativamente en el mercado de la carne y del cuero.

En México, la industria del avestruz es relativamente nueva, ya que se inició a partir de 1991, en Ciudad Acuña, Coah., en donde se estableció la primera empresa dedicada a la crianza, desarrollo y comercialización de los avestruces y sus subproductos. En la actualidad existen más de 80 granjas de avestruz registradas oficialmente, ubicadas en diversos Estados de la República: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Chihuahua, Sonora, Sinaloa, Baja California Sur, Baja California Norte, Guanajuato, San Luis Potosí, Durango, Jalisco, Aguascalientes, Michoacán, Hidalgo, Estado de México, Morelos y Puebla, entre otros; en las que se estima, existen 3,000 aves reproductoras . Dichas granjas se encuentran en la fase de reproducción, para formar pie de cría y comercializar aves reproductoras.

La cría del avestruz apenas se está comercializando en el país, lo que permite considerar que en los próximos años habrá una expansión de esta actividad, con el consiguiente mercado de pie de cría.

Esta actividad está creciendo aceleradamente en México, con lo cual se está logrando una verdadera diversificación de los productores, que buscan nuevas alternativas de inversión que sean económicamente rentables, competitivas y sostenibles.

En el país se tiene una gran industria del calzado y de artículos de piel. Actualmente los productos de Avestruz se elaboran con pieles importadas, lo que ha determinado que sean caros y escasos. En 1996 se importaron 120,000 pieles de avestruz que abastecieron 250 empresas, por tal situación la apertura de una oferta local de piel de avestruz de buena calidad, podría desplazar las importaciones y aumentar el uso de esta piel en la fabricación de prendas de vestir y de ornato.

Así mismo, la industria automotriz y electrónica tienen un papel relevante en el país, y representan los principales consumidores potenciales de la pluma de avestruz para fines industriales.

En cuanto a la carne, en 1993 la producción de carne de bovino en canal en México ascendió a 1'256,478 ton. Si el consumo de carne de avestruz representara el 10% del de carne de bovino, se requeriría el sacrificio anual de aproximadamente 2 millones de avestruces, lo que a su vez implicaría la existencia de una parvada reproductiva de no menos de 100,000 aves en producción. Con esto resalto la importancia que como industria tendrá la producción de avestruz, para lo cual será necesario fomentar el consumo de su carne, de tal manera que su precio sea accesible para todos los niveles sociales.

Las estimaciones sobre el potencial del mercado nacional para los diversos productos del avestruz justifican plenamente la expansión de esta actividad ganadera en México; lo cual aunado a las condiciones climáticas favorables y costos de la mano de obra, permiten hacerla competitiva en el mercado nacional. Sin embargo, quiero resaltar que para que dicho mercado se consolide, se debe lograr que la población de avestruces se haga cada vez más grande y en el país se cuente con información más precisa respecto a la visión como industria y el mercado de sus productos.

Así mismo, es necesario que se tengan estadísticas más confiables sobre la población de avestruces que existe en México, tanto de machos y hembras reproductoras, como de aves en desarrollo; requiriéndose para ello de la realización de un censo poblacional de avestruces y de su actualización periódica, a fin de que se esté estimando la capacidad de producción presente y futura. Se estima que habrá dos mercados claramente definidos: el mercado de pie de cría y el mercado de la carne y piel.

BIBLIOGRAFÍA

FERNÁNDEZ ARENA JOSE ANTONIO; “EL PROCESO ADMINISTRATIVO”; Ed Diana, México,1991, pp 250

GONZÁLEZ V. “EL FUTURO DEL AVESTRUZ EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA GANADERA.” Sutton Ranch, Raymondville, ProChile, Texas. 1991, pp 235

GURRI, A. “SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO, INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA EXPLOTACIÓN DE AVESTRUCES. CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS Y DE MANEJO DE LAS AVESTRUCES.” Octavas Jornadas Técnicas de Alternativas Avícolas (JTAA) , Barcelona. España. 1995, pp 200

KOONTZ /O DONNELL; “ADMINISTRACIÓN”; Ed Mc. Graw Hill; México,1985, pp 310.

MERCADO, SALVADOR; “ADMINISTRACIÓN APLICADA”, Ed. Limusa; México 1997, pp 220

MUNICH LOURDES; “FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN” ; Ed. Trillas; México 1998, pp 330

TERRY & FRANKLIN; “PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN”; Ed, CECSA; México 1987, pp 195

UNIVERSITY BOOKS GUELPH; “REQUERIMIENTO NUTRITIVO PARA REPRODUCTORES Y PARA PERÍODO DE CRÍA DE LA AVESTRUZ.”comercial poultry nutrition (ostrich) Ontario Canadá 1991, pp 250

OTRAS FUENTES

ASHASH, E. "CAUSAS DE PÉRDIDAS EN AVESTRUCES JÓVENES DE UNA ORGANIZACIÓN DE REPRODUCTORAS, DURANTE UN PERÍODO DE CINCO AÑOS." Rev. Selecciones Avícolas N° 7-38, Julio 1996, España. pp 95

BOY, D. "AVESTRUZ, UNA NUEVA GRAN CRIANZA PARA LEVANTAR LA CABEZA." Rev. Agronoticias, N° 191, Nov. 1995, Lima Perú, pp 97

CARBAJO, E. "PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO PARA HUEVOS DE AVESTRUCES (II)." Rev. Selecciones Avícolas N° 3-38, marzo 1996, España, pP 110

CARBAJO, E. "PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO PARA HUEVOS DE AVESTRUCES (I)." Rev. Selecciones Avícolas N° 2-38, febrero 1996, España. pp 100

CARBAJO, E. "PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO PARA HUEVOS DE AVESTRUCES (II)." Rev. Selecciones Avícolas N° 3-38, marzo 1996, España, pp 98

CASADEMUNT, S. "EL AVESTRUZ, EN BASE A LA EXPERIENCIA ITALIANA; 1ª PARTE." Rev. Selecciones Avícolas N° 12-37, diciembre 1995, España, pp 96

CASADEMUNT, S. "EL AVESTRUZ, EN BASE A LA EXPERIENCIA ITALIANA; 2ª PARTE." Rev. Selecciones Avícolas N° 1-38, enero 1996, España, pp 100

CASTELLO, F. "ANÁLISIS DE COSTES PARA UNA EXPLOTACION TIPO CICLO COMPLETO DE 8 TRÍOS." Rev. Selecciones Avícolas N° 12-37, noviembre 1995, España, pp 120

ENCICLOPEDIA ENCARTA 2000, Microsoft, España 2000.

GURRI, A. "ANÁLISIS DE COSTES PARA UNA EXPLOTACIÓN DE AVESTRUCES". Rev. Selecciones Avícolas N° 11-37, noviembre 1995, España, pp 112

GURRI, A. "INICIACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN DE AVESTRUZ." Rev. Selecciones Avícolas N° 10-37, octubre 1995, España, pp 100

NAVARRO, M. "LA CARNE DE AVESTRUZ: POSIBILIDADES DE COMERCIALIZACIÓN." Rev. Selecciones Avícolas N° 4-38, abril 1996, España, pp 98

NAVARRO, M. "LA EXPLOTACIÓN DE AVESTRUZ: POSIBILIDADES DE INVERSIÓN." Rev. Selecciones Avícolas N° 5-38, junio 1996, España, pp 95

PALAZUELOS, L. "EL GANADO EMPLUMADO." Rev. Acontecer Avícola, Vol IV N° 19 julio-agosto 1996, pp 90

WWW.AVESTRUZ.COM.MX

WWW.AVESTRUZGANADO.COM

WWW.ECONOMIST.COM

WWW.RANCHOORONEGRO.COM.MX

WWW.SECOFI.GOB.MX

WWW.SEMARNAT.GOB.MX

WWW.SINGNET.COM.SG/ LIMSUMIN.

LEGISLACIÓN

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE; www.semarnat.gob.mx; México,2003.

VISITAS DE CAMPO

Rancho Productor de Avestruz , carne y pie de cría **PROAVES** Monterrey N.L
México,2002.