

## **CRÍA, PRODUCCIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA EXPLOTACIÓN DEL AVESTRUZ EN VENEZUELA.**

Gregorio Dabrowski.

E-mail: [dabrowski@telcel.met.ve](mailto:dabrowski@telcel.met.ve) - Internet: <http://www.aevedi.org/00003CV.htm>

### **INTRODUCCIÓN**

Una nueva amenaza en la industria de carne se avecina. La cría de avestruz, el ave más grande del mundo es consumida, producida y promocionada su cría, en los países desarrollados. Esta ave exótica, conocida única y principalmente por el público en los zoológicos de todo el mundo. ¿A que se debe este éxito de la carne de avestruz? La carne de avestruz tuvo éxito entre sus conocedores por su color (color rojo) y su sabor. Todas estas características la hacen parecerse a la carne del ganado vacuno, con la diferencia en que es baja en grasa, baja en colesterol y baja en calorías, y donde se mantiene dentro de los niveles proteicos. También se aprovechan además de la carne, el cuero, para distintos artículos, las plumas, los huevos incubables o no, la cáscara y algunas otras cosas más, dándole al productor un alto régimen de ganancias. Probablemente que dentro de unos años no solamente en el resto del mundo sino aquí en Venezuela comencemos a ver a los grandes inversionistas y bancos invertir en esta fabulosa industria representada como un negocio muy lucrativo (altos ingresos) y de fácil retorno del capital. La producción, la reproducción, la cría y el manejo es fácil, ideal para fines turísticos. Instalaciones son sencillas y económica, Son animales forrajeros, en cuanto a la nutrición.

### **HISTORIA**

Proveniente de las regiones biogeográficas denominadas Africa. y Asia (Etiópica y Medio Oriente-Arabia), el avestruz se remonta a la era del paleozoico, 80 a 90 millones de años, con la salida de los primeros anfibios a la tierra, sufriendo cambios y modificaciones a lo largo del tiempo. Sobreviviente de los antiguos dinosaurios y que ha pasado por toda la historia del hombre, Esta ave fue domesticada durante la época de los antiguos egipcios. Numerosas referencias existen en la Biblia acerca del avestruz. Durante la época medieval el uso de plumas representaba un símbolo de nobleza. A

comienzos de mediados de los años 1800 en Sur-África emergió y se desarrolló esta gran industria siendo el mercado inicial las plumas.

### **CLASIFICACION**

Existen tres tipos de avestruces: a) Cuello rojo proviene de África Oriental (Tanzania y Kenia), b) Cuello azul pertenece a una de tres subespecies del norte, Oeste o sur de África, son especies silvestres, más que todo para zoológicos y circo, y c) Cuello negro africano, es un híbrido (*Struthio camelus var. domestica*) producido por la cría selectiva de las especies azul y roja, tomando como principio que la producción fuese más alta, con menos riesgos para los criadores y a más bajos costos, aunque de menor tamaño que las anteriores, es más resistente y productiva y con su carácter mucho más tranquilo. Este color del cuello depende de la hormona masculina testosterona, el color de las plumas es dependiente de la presencia o ausencia de la hormona femenina estrógeno, vemos que en hembras inmaduras o histerectomizadas un color negro en las plumas.

### **INICIATIVA EMPRESARIAL E INNOVACIÓN**

Un país debe estar dispuesto a asumir riesgos, construir nuevas fábricas, adoptar nuevas tecnologías, hacer frente a los conflictos laborales e importar nuevos sistemas de gestión.

#### **Estrategias de desarrollo económico**

- ?? El trabajo
- ?? Los recursos humanos
- ?? Los recursos naturales
- ?? El capital
- ?? La iniciativa empresarial
- ?? La tecnología

### **PRODUCCIÓN DEL AVESTRUZ**

#### **Finalidad de la domesticación**

- ?? Comportamiento
- ?? Conversión
- ?? Tiempo de desarrollo

?? Plumas

### **Ventajas**

- ?? Reproducción: 1 huevo cada 2 días
- ?? Autosustentabilidad - pastoreo
- ?? Buena conversión (kg alimento/kg peso)
- ?? Instalaciones sencillas
- ?? Beneficio alto
- ?? Muy resistente

### **Ventajas para Venezuela**

- ?? Reproducción (luz continua)
- ?? Clima (alta resistencia)
- ?? Suelos (adaptabilidad)

## **¿POR QUÉ AVESTRUCCES?**

### **Beneficios económicos**

- ?? **La carne:** carne roja, con sabor a lomito, sana. Beneficio rápido.
- ?? **La piel:** fabricación de carteras, botas, estuches para celulares, otros.
- ?? **Las plumas:** decoraciones y acomodados
- ?? **El huevo incubable:** el precio es de alto valor.
- ?? **Aves vivas:** costo depende de la edad y propósito
- ?? **Uso de huesos y grasas:** para alimentos y cosméticos
- ?? **Instalaciones:** bajo costo que para otros tipo de aves
- ?? **Recreación:** amplía atracción turística
- ?? **Medicina:** para humanos, trasplante de globo ocular, tendones, su carne de consumo para personas con problemas cardiacos, por su bajo contenido de grasa, calorías y colesterol.

**Cuadro 1. Composición química de la carne de seis especies animales.**

Especie animal	Proteína %	Grasa g	Calorías kcal	Hierro mg	Colesterol mg
Avestruz	26,9	2,8	140	3,2	83
Pollo	28,9	7,4	190	1,2	89
pavo	29,3	5,0	170	1,8	76
Ganado	29,9	9,3	211	3,0	86
Cerdo	29,3	9,7	212	1,1	86
Temero	31,9	6,6	196	1,2	118

**Cuadro 3. Ficha técnica y productiva del avestruz.**

Datos	Valores	Aclaraciones
Talla Adultos	2,10 - 2,40 m	Puede llegar a 2,75 metros
Crecimiento	25 cm/mes	Durante el primer año
Peso de un huevo	1,3 - 1,6 kg	Equivale a 24 huevos de gallina
Peso vivo	90 - 110 kg	Puede llegar a los 200 kg.
Alimentación	Herbívora	Existen piensos en el mercado
Unidad de producción	1 macho y 2 hembras	También 1 macho y 1 hembra
Mortalidad en las primeras semanas	25 - 30 %	Es muy variable. Los avestruces son delicados.
Madurez sexual	2,5 - 3,0 años	En las hembras se da primero.

## **PROYECTO DE CRIA**

- 1) Propósito de Cría
- 2) Establecer los parámetros de producción.
- 3) Compañía.
- 4) Asesoramiento en instalaciones, sitio, construcción, equipos necesarios y disponibles
- 5) Momento de adquisición del pie de cría
- 6) Establecer la edad de este primer lote de importación.
- 7) Forma de importación
- 8) Transporte
- 9) Parámetros legales de importación de avestruces a Venezuela con MPC y MARNR.
- 10) Establecer una posible reunión con estos a fin de definir la disposición del Avestruz como animal de cría en Venezuela (alimento del futuro), recalando la historia de su cría en el mundo.
- 11) Momento de inicio, Personal disponible, Sueldo, Parámetros de beneficio
- 12) Publicidad y comisión por producción.
- 13) Establecer posibilidad de Expansión.

## **INSTALACIONES**

- ?? Utilizar las instalaciones existentes considerando el propósito de producción establecido: Corrales de avestruces B.B., Juveniles, Reproductores, Engorde. movimiento dentro debe ser de manera delicada, incorporar interconexiones.
- ?? Movimiento fácil del personal y acceso de/a equipos.
- ?? Construye tus instalaciones lejos de ruidos como los son el trafico, sitios de trabajo, etc.
- ?? Suelo de arena, buen drenaje, lejos de construcciones, protegido del sol.
- ?? Árboles podría ocasionar problemas por ingestión
- ?? Necesidad de electricidad, una buena fuente de agua y posibilidades de gas propano.

## **OPCIONES DE COMPRA**

- 1) Compra de huevos incubables Incubadora
- 2) Compra de pre-reproductores
- 3) Compra de reproductores

4) Compra de carne, cuero y plumas.

## SELECCIÓN

### Magníficos Ejemplares

?? Mejores hembras son de la variedad "cuello negro".

?? Machos, cuello negro es el más adecuado para la cría de reproductores y el cuello azul esta dando un excelente resultado para la producción de carne

### Incubadora: 39 días

?? control de humedad, temperatura, volteo, ventilación

?? control sanitario

?? desinfección

?? censo del huevo

?? supervisión y manejo continuo durante incubación

?? Tamaño comparativo: 870 h de gallina /18 h de avestruz

?? Características del huevo de avestruz:

?? Más grande entra todas las aves: 1,3 a 1,6kg "pero, es el más pequeño, 1,5% / peso avestruz"

## EL HUEVO

?? Longitud 13 x 16cm.                      Blanco

### FACTORES DETERMINANTES DE LA INCUBACIÓN

#### Atrasan el Proceso

Cascarones gruesos

Temperaturas bajas

Alta humedad

Menos poros

Poros pequeño

Incubación:    humedad 20% - Temperatura 37 °C

Nacimiento:    humedad 60% - Temperatura 35 °C

IMP. Colocar los huevos con la célula de aire hacia arriba Girar 45° c/3 horas

#### Aceleran el Proceso

Cascarones delgados

Temperaturas altas

Baja humedad

Más poros

Poros grandes

Controlar peso - 1 vez por semana.      Ovoscopia 14 y 40 días.

### **Nacedora**

Incubación + Nacimiento

39 días + 3días = 42días

### **Cuidados**

Pesar el avestrucito

Desinfectar el ombligo

Si es necesario, se asiste al avestrucito ?

### **KINDER**

#### **1era cría**

##### Importante

criadoras

enseñar a comer

control de peso

marcar el avestrucito

Altura: 25 cm.

Peso: 800g

Comportamiento: giran, curiosos, picotean.

#### **Cría de juveniles**

3 meses hasta el sacrificio

Instalaciones: más largo que ancho

Densidad: 75 a 150 m<sup>2</sup> / ave.

Disponer cobertizos

Importante: disponer de agua fresca y potable

Manejo sencillo:

Proporcionar alimento

Suministrar agua

Supervisar desarrollo

#### **Reproductores**

Disposición de tríos o dúos

Altura: 1,5- 2,0 m

Sexo por el color de las plumas

Es importante en las esquinas: ángulo 45°

Cortejo: del macho y hembra característico

Madurez sexual: Macho 30 meses

Hembra 18 a 22 meses

Cubrición (monta): dura 2 minutos

Recogida: 2 a 3 veces al día

“Cuidarse del macho agresivo”

## **ALIMENTACIÓN**

Nutrientes: energía, grasa, proteínas, minerales, vitaminas

Anatomía digestiva: (no tiene buche), pro-ventrículo, molleja, intestinos.

Su sistema digestivo le permita ingerir forraje

Existen alimentos comerciales para avestruces.

Iniciador hasta 6-8 sem.

Crecimiento 8 sem. a 1 año

Reproducción

Mantenimiento

Agua fresca, potable y limpia “full time”

Examen de calidad del agua frecuentemente

## **SALUD**

### **Factores que causan trastornos en los animales**

Ambientales: sociales, climáticos, estructurales

Genéticos: de padres, de la progenie

Agentes tóxicos: drogas, ingredientes de dieta, medicinas

Nutrientes: micro-nutrientes, programación nutricional

Infecciones: patógenos oportunistas, Virus, Bacterias, Parásitos Tumores

## **ESTRATEGIAS ECONÓMICAS PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE**

### **Sustitución de las importaciones**



Ser autosuficientes y sustituir la mayoría de las importaciones por producción nacional.

Estrategia de orientación hacia el exterior

Pagar las importaciones que se necesitan mejorando la eficiencia y la competitividad, desarrollando mercados exteriores y dando incentivos a la exportación

### **DONDE ESTA EL SECRETO DEL ÉXITO EN PRODUCCION**

- Supervisión constante
- Excelente manejo
- Mejorar los procesos productivos
- Ser solidario con los de mas productores
- Estar abierto a todos los cambios
- Control constante
- Oír y acatar las recomendaciones

No se necesitan instalaciones de alto costo ni sofisticadas para lograr el éxito solo se necesita tener objetivos. El éxito se logra con las metas que uno se propone: "lo único estable es el cambio" (Hegel).

### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

Ostrich On line.

Oklahoma ostrich book.

Alberta ostrich Association Producer manual.

Ostrich project in Egypt

Autorización por gaceta oficial 36842 de entrada de avestruz.

Venezuela Avícola 1996. Industria del avestruz en México.

Avestruces Real Academia de Avicultura.

Ostrich Reproduction de Karen Hicks.

Ostrich cooperative extensión Universidad de California.

Universidad Texas a&m Ostrich Production, Dr. Judith Samson.

Universidad Texas a&m Ostrich Production.

Casuarios de Universidad de Saskatsewan en Canadá.

Avestruces campo de la verdad.