



SECRETARIA DE FOMENTO AGROPECUARIO
Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable

ESTUDIO SOBRE AVESTRUZ EN BAJA CALIFORNIA



Publicación Agosto de 2009



Contenido

PRESENTACIÓN.....	2
ANTECEDENTES Y GENERALIDADES	4
EXPLOTACIÓN Y CRIA DE AVESTRUZES EN BAJA CALIFORNIA	8
MANEJO Y SUJECION:	13
PARAMETROS PRODUCTIVOS.....	14
RENDIMIENTO DE CARNE	15
LA CARNE Y SUS PROPIEDADES	16
CARACTERISTICAS DE LA CARNE DE AVESTRUZ	16
TABLA DE COMPARACIÓN BOVINO/AVESTRUZ.....	18
VALOR NUTRITIVO DE LA CARNE DE AVESTRUZ.....	18
CARACTERISTICAS DEL HUEVO DE AVESTRUZ.....	19
COMPOSICIÓN DE UN HUEVO DE GALLINA Y UNO DE AVESTRUZ.....	19
PRODUCTOS APROVECHABLES	20
PRODUCTOS DE AVESTRUZ Y SU TRANSFORMACIÓN.....	21
MERCADO DE CARNE Y SUBPRODUCTOS DE LA AVESTRUZ	22
OPORTUNIDADES DE MERCADO	23
ESTRATEGIAS.....	23
PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE AVESTRUZ.....	24
CONCLUSIONES	26





PRESENTACIÓN

El consumo de carne de avestruz en Latinoamérica es adquirido más por la curiosidad que por la necesidad de consumir productos más sanos, la mayoría de la gente que come por primera vez esta carne lo hace para satisfacer su curiosidad o por el reto de probar una comida exótica.

Los primeros animales para el consumo fueron importados de los Estados Unidos y poco a poco ha ido creciendo esta industria, contando ya con productores especializados en este producto. Por otra parte la oferta de este producto es baja por lo tanto su precio es elevado llegando a costar hasta \$28.00 US el Kilo mientras que la carne de res llega a costar alrededor de los \$7.00 US el Kilo. Si bien la alternativa de comer más sano es un factor que influye en qué tipo de carne comprar, el factor económico es y será siempre más importante, ya que no importa que tan sano queramos comer, si nuestra economía no nos permite adquirir productos sanos nos veremos en la necesidad de consumir productos más baratos sin poder considerar su valor nutricional, su calidad y sabor o su peligro potencial.

Esto es un indicador de que los productores de carne de avestruz y las compañías procesadoras de alimento deben aumentar la oferta de carne de avestruz para el consumo, reducir costos y ofrecer un producto con precios más módicos para que pueda competir con otras carnes no solo en factores de salud y sabor sino también en económicos.

En la actualidad la producción de avestruces no cubre la demanda mundial. En los últimos años el número de fincas y aves reproductoras se ha incrementado de forma exponencial, pero todavía no se logra cubrir la demanda la cual es de aproximadamente 4 millones de kilogramos por año que crece más rápidamente que la oferta. Esa situación se ve reflejada en los precios que los productos están obteniendo en el mercado mundial. Se estima que esta situación se mantenga durante los próximos 10 a 20 años.

Se especula que la carne del avestruz será parte de la dieta normal como lo son actualmente la res, el pollo y el cerdo. En la medida en que los costos de producción se optimicen y como la calidad de la carne es excelente, se proyecta que el avestruz podría llegar a ser una solución económica para proveer a las masas de una fuente de proteínas a precios razonables.





En cuanto a la exportación, se habla de 6 años de trabajo. Entre los países interesados estarían México, Canadá y España, que compren grandes cantidades de esta carne para revenderla en Suiza, Francia, Alemania, Japón y Holanda, donde es consumida en cortes finos, embutidos, fajitas y hasta hamburguesas, a razón de 40 dólares el kilo.

La Industria del Avestruz es la más emocionante y más creciente de los nuevos negocios hoy en día. Gente de todos puntos están aprendiendo de estos magníficos pájaros, esto es por varias razones: por la rentabilidad como criador de tiempo completo o ingresos de jubilación.

Cual sea la razón, el avestruz va a producir una alta recuperación de la inversión con la apropiada diligencia de administración, la salud y alimentación. Esto quiere decir que la producción del avestruz y la industria de esta, están entrando en su tercera etapa.

La primera etapa: fue la industria de la pluma a principios de siglo.

La segunda etapa: fue la industria de la piel y cuero por su belleza y diversidad.

Tercera etapa: La industria de la carne. Esta sabrosa carne es la que contiene menos grasa, calorías y de menos colesterol, y por esta razón la demanda está se ha se sigue incrementado hoy en día alrededor del mundo. Parece ser que la demanda se ha venido retrasando por el restringido abastecimiento, y ahora estamos entrando a la era de la calidad y continuidad de la oferta de la carne.

Al hablar de avestruz no podemos describir el asombro y la imaginación vuela tanto que recordamos la era de los dinosaurios, sentimos gran curiosidad por ésta ave, su tamaño, su comportamiento, su alimentación, sus productos como la carne, el cuero, las plumas y los huevos. Aunque hace 7.500 años atrás ya los egipcios aprovechaban los productos del avestruz según cuentan de una pintura hallada en Tebas donde muestra a un cazador que lleva a un avestruz atado del cuello junto a otro que lleva un manojo de plumas y una cesta con huevos. Es en estas últimas décadas cuando se ha extendido y consolidado la crianza de ésta imponente y beneficiosa ave a nivel mundial. Cualquier criador de avestruz se fija como meta realizar el ciclo de producción completo: producir huevos, incubarlos, obtener polluelos, levantarlos y venderlos como futuros reproductores o sacrificarlos para aprovechar su carne, cuero, plumas y demás subproductos, pero para llegar a esa meta hay que cumplir responsablemente con cada etapa de dicho ciclo.





ANTECEDENTES Y GENERALIDADES

El Avestruz es el ave más grande que ha logrado sobrevivir hasta nuestros días. Al igual que las otras aves grandes - los ñandúes, los casuarios y el emú - pertenece al grupo de aves conocido como las rátidas. Estas aves, incluyendo al avestruz, se caracterizan por no poder volar. Se han adaptado a una vida terrestre, las piernas las tienen bien desarrolladas y fuertes.

En la naturaleza el avestruz vive en las llanuras de África. También se ha establecido como animal salvaje en algunas regiones de Australia. Su carne y sus plumas siempre han sido muy codiciadas, y por tanto cazado hasta la exterminación en algunos lugares. Tanto así, que en el siglo XIX se establecieron granjas en muchas partes del mundo, Sudáfrica y Australia llegando a ser las principales criadoras.

Tal implementación dio lugar a razas domésticas, tal y como existen en los caballos, perros, gallinas, etc. En años recientes ha vuelto a crecer el interés y ahora se usa hasta la piel para cuero de zapatos.

El avestruz macho se diferencia de la hembra por ser más grande. También tiene las plumas del cuerpo negras y las del borde de las alas y la cola blancas. El plumaje de las hembras es color gris opaco, con menos plumas blancas en las alas.

El avestruz macho llega a alcanzar los 2.7 metros de altura y pesar 145 Kg. Las largas patas le hacen posible una velocidad de 60 a 70 km/h. Los huevos son blancos y grandes, pesando alrededor de 1.6 Kg.

Cuando llega la temporada del celo, el macho defiende un área o territorio. Selecciona el lugar del nido, un pequeño claro en la tierra escarbado con las patas, y con una danza muy vistosa invita a una hembra a formar la familia. El futuro papá se echa en la tierra y como si fuera al compás de una pieza musical clásica, levanta un ala mientras recoge la otra a la vez que alza y baja la cola. El borde de las alas, que tienen el aspecto de grandes abanicos, y la cola están constituidos de plumas blancas muy atractivas tanto a los seres humanos como a la futura mamá que queda embelesada con tal cortejo.

Una vez que se establece la pareja, la hembra empieza a poner. Acto seguido el macho incita, con la misma danza, a otras hembras para que también contribuyan en la nidada. Es normal que hasta cinco de estas hembras secundarias tomen parte en la puesta. Ponen su huevo, con el permiso de la hembra de la pareja, y se marchan.





Una vez que el nido contiene unos 20 huevos, el macho los empieza a incubar sentándose sobre ellos por las noches. La hembra los calienta durante las horas del día.

La nidada puede tener más de 20 huevos, en la naturaleza se han documentado que han excedido los 70, pero usualmente no nacen más de 20 pichones. El promedio de huevos de la hembra primaria es de unos ocho y es ella quien los acomoda. De alguna forma puede distinguir los propios de los de las otras hembras y los organiza de manera que los suyos se encuentren al centro, de tal forma teniendo mejores posibilidades de lograrse.



La incubación se toma unas seis semanas, sacando todos el mismo día. Pronto la familia se marcha del lugar del nido y al tercer día ya se encuentran en marcha. Cuando se topan con otra familia de avestruces, los padres se disputan el derecho de cuidar a los pequeñuelos. Terminando una de las dos parejas con todos los pichones, y así se ven por las sabanas del África las parejas con más de cien pichones de todos los tamaños. Se ha documentado un grupo con casi 400 jóvenes.

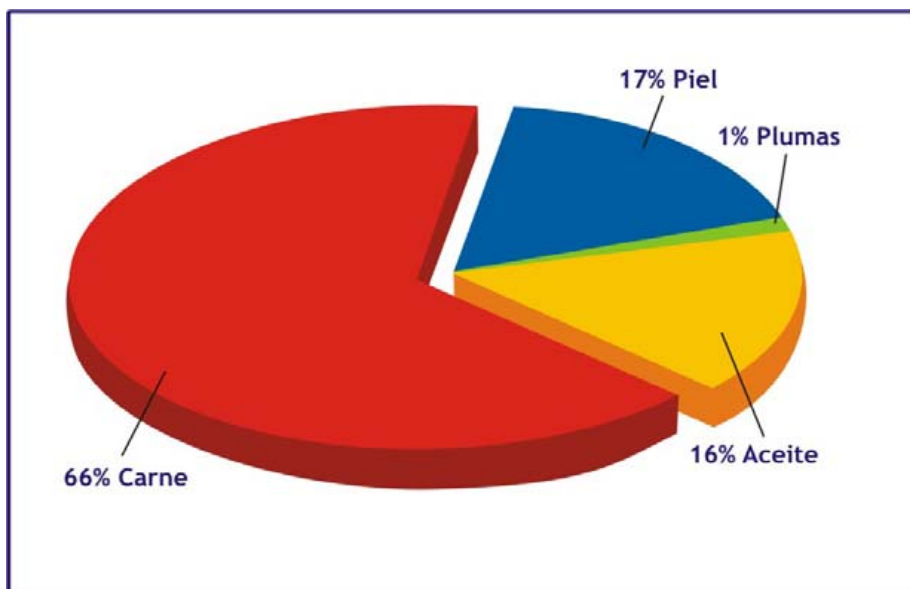


La familia permanece junta por casi un año, hasta la próxima temporada del celo. Cuando un peligro acecha a la familia, normalmente toman medidas elusivas. Pero si el papá se tiene que enfrentar al agresor, pobre agresor. De una patada le han partido el cráneo a un hombre, y se sabe que hayan matado leones de la misma manera. Eventualmente los jóvenes se separan de los adultos para formar sus propios grupos. Ya al tercer o cuarto año empiezan a criar por sí mismos. Aquellos que logren sobrevivir, se les estima una longevidad de unos 40 años en su estado salvaje, en cautiverio pueden lograr los 50 años.

Al avestruz en inglés se le conoce por Ostrich. En francés se le llama Autruche.



El Avestruz por sus características de adaptación en la mayoría de las regiones y sus diferentes climas, nos proporciona una extensa gama de productos como la carne, la piel, plumas y huevos. Con una vida de más de 70 años logra obtener un periodo productivo bastante extenso, una producción de 60 y 100 huevos por año, un rendimiento del 50% de pollos aproximadamente y una conversión alimenticia muy por arriba de otras especies.



Esta gráfica indica claramente que el 66% del avestruz es carne y el 34% restante lo componen las pluma, la piel y su aceite.

Prácticamente se aprovecha todo el cuerpo de la avestruz, su carne rica en proteína y baja en colesterol y grasa, sus huevos con alto valor nutritivo, el cascaron de huevo utilizado para la elaboración de artesanías, sus plumas para hacer adornos, la piel para elaborar zapatos, bolsos, carteras cintos, etc. Además el aceite que produce se utiliza para elaboración de medicamentos, las pestañas se utilizan para fabricar brochas finas, el pico y las uñas se utilizan para la fabricación de joyería, Existen investigaciones que planean hacer uso de los ojos de avestruz para aprovecharlos en trasplantes de cornea en humanos. También se está estudiando la posibilidad de aplicación de los tendones del avestruz en los tendones humanos, por tener características similares en cuanto a fuerza, consistencia y longitud. Asimismo, se ha observado que el cerebro del avestruz produce una enzima que actualmente es utilizada para tratar la enfermedad de Alzheimer.



EXPLOTACIÓN Y CRIA DE AVESTRUQUES EN BAJA CALIFORNIA

En el estado de Baja California se realizan los primeros esfuerzos para incurrir en la cría y explotación de avestruces, como una alternativa para la diversificación de la actividad pecuaria.

En la actualidad son pocos los productores que existen en el estado, donde algunos de ellos ya comercializan la carne y subproductos que produce la avestruz. En el Valle de Mexicali, por ejemplo podríamos mencionar la Colonia Castro, donde la cría de avestruces está dando resultados positivos, en la venta de carne y pieles de la exótica ave.

El encargado del rancho "Las avestruces" con cinco años de experiencia en la cría, comenta que tienen buenas perspectivas a futuro en el mercado de la venta de carnes "por medio de una empresa sinaloense que piensa enlatar la carne que se produce en este rancho"

El rancho inició con 34 ejemplares y de allí se han ido reproduciendo y actualmente tiene unos cien avestruces adultos y unas cincuenta de entre seis y nueve meses. Cada ave adulta puede venderse entre 350 y 500 dólares, tan sólo el año pasado se sacrificaron 50 ejemplares.

Un avestruz hembra fértil puede producir en promedio de 70 a 80 huevos por año, sin embargo, la experiencia real indica que el promedio es de 50 piezas. Con incubadoras especiales se mantiene a una temperatura promedio de 97° Fahrenheit cada huevo durante 45 días en lo que empollan.

Cada huevo que no va a ser utilizado para empollar tiene un valor en el mercado de 50 a 100 pesos. Aunque aún no es muy comercial el consumo de huevo de avestruz, cada pieza puede alimentar a unas 15 personas, -"aquí se han preparado con cebollín y espárragos en una disca y hasta se repiten"- comenta Ángel Prieto.

El encargado del rancho menciona que la alimentación de estas aves está basada en alfalfa y pan seco, "se les puede dar semillas pero actualmente se ha elevado mucho el costo de las mismas".





Por otra parte afirma que -"El calor extremo de esta localidad no afecta demasiado al avestruz, pues sólo se han llegado a insolar o morir por calor uno o dos ejemplares por temporada"-, sin embargo, es más difícil la temporada de invierno donde les afecta más sobre todo a las crías jóvenes"

Actualmente en el rancho curten la piel de avestruz, la cual se vende a personas que se dedican al trabajo de pieles pues son utilizadas para hacer cintos y botas. La carne se vende principalmente a consumidores del centro del país.



FOTO: CRIA DE AVESTRUCES EN LA COLONIA CASTRO DEL VALLE DE MEXICALI, B.C.



FOTO: AVESTRUDES EN LA COLONIA CASTRO, VALLE DE MEXICALI, B.C.



FOTO: CRIA DE AVESTRUDES EN LA COLONIA CASTRO, VALLE DE MEXICALI, B.C.



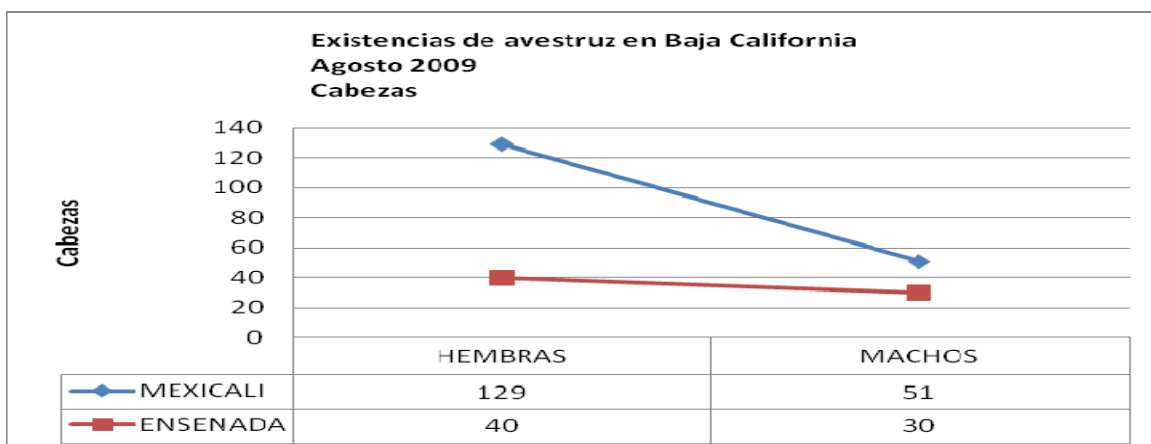
En estudio realizado por la Oficina Estatal de Información para el desarrollo Rural Sustentable del estado de Baja California (OEIDRUSBC), en el mes de agosto de 2009, donde se entrevisto a los productores de avestruz de la entidad, arrojo los siguientes resultados:

TOTAL DE PRODUCTORES Y NUMERO DE CABEZAS DE AVESTRUZ SEGUN SEXO, POR MUNICIPIO
BAJA CALIFORNIA
2009

MUNICIPIO	PRODUCTORES	NUMERO DE CABEZAS	HEMBRAS	MACHOS
MEXICALI	4	180	129	51
ENSENADA	2	70	40	30
TOTAL	6	250	169	81

NOTA: Información con corte al mes de Agosto de 2009.

Fuente: OEIDRUS, Entrevista directa con los Productores.





**AÑOS EN PRODUCCIÓN, PESO EN PIE, CANAL Y RENDIMIENTO PROMEDIO
DE AVESTRUZ
BAJA CALIFORNIA
2009**

AÑOS EN PRODUCCIÓN PROMEDIO	PESO EN PIE PROMEDIO	PESO EN CANAL	RENDIMIENTO
8	150	55	36%

NOTA: Información con corte al mes de Agosto de 2009.

Fuente: OEIDRUS, Entrevista directa con los Productores.

**DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE LA AVESTRUZ
BAJA CALIFORNIA
2009**

MUNICIPIO	CARNE (KG)	DESTINO	HUEVO (PZA)	DESTINO	PIEL (PZA)	DESTINO	CASCARON (PZA)	DESTINO
MEXICALI	750	MEXICO D.F.	90	MEXICO D.F.	40	GUANAJUATO	40	MEXICALI
ENSENADA	1,500	TIJUANA Y ENSENADA	100	TIJUANA Y ENSENADA	80	TIJUANA Y ENSENADA	20	TIJUANA Y ENSENADA
TOTAL	2,250		190		120		60	

NOTA: Información con corte al mes de Agosto de 2009.

Fuente: OEIDRUS, Entrevista directa con los Productores.

Los animales los sacrifican a los nueve meses y venden en pie a \$3,500 o \$4,000 pesos, y el Kilogramo de carne a \$75.00 pesos.



MANEJO Y SUJECION:

El manejo de estas aves es especial puesto que el macho adulto puede medir hasta 3m, pesar 175 Kg y alcanzar una velocidad de 70 Km por varios minutos y mantener una velocidad de 50 KPH de 15 a 30 minutos. Esto y el tamaño de sus patas permiten lanzar potentes patadas hacia adelante.

Estos animales criados en granja, por lo general son curiosos y dóciles cuando se manejan en una forma calmada, sin embargo, cuando son estresados física y psicológicamente, pueden responder irracionalmente con intenciones de escapar. En la época de apareamiento, los machos buscan a la hembra y si están presentes otros machos se pelean hasta que el dominante salga victorioso. Los humanos pueden también ser el blanco de estas agresiones.

Este comportamiento hace muy difícil la recolección de los huevos y otras actividades de manejo.

Lo mejor que se puede hacer al ser atacado por un avestruz es tirarse al piso para evitar ser pateado, ya que sus patadas alcanzan de 50 a 80 cm del piso. La obscuridad es una de las mejores formas de sujeción. En la noche, por ejemplo, es una ocasión oportuna para evaluar o capturar a estas aves que se encuentran en corrales, potentes reflectores pueden ser usados para desorientar a los animales en la obscuridad y facilitar su observación, se ha observado que la obscuridad tiene efectos calmantes en estas aves.





PARAMETROS PRODUCTIVOS

PARAMETROS PRODUCTIVOS DE LA AVESTRUZ BAJA CALIFORNIA

VARIABLE	PARAMETRO
Longevidad	70 a 80 años.
Madurez sexual	2 a 3 años por 35 o más años.
Espacio de piso	0.5 a 2 acres por par.
Altura	2.70 a 3 m.
Peso	175 a 200 Kg.
Alimento	5 libras por día por adulto de alimento balanceado, también pueden pastorear
pueden pastorear	Pueden pastorear.
Periodo de incubación	42 días.
Temperatura de incubación	36.7°C (98°F).
Humedad de incubación	25 a 40 %.
Posición de incubación	45°.
Volteo al incubar	6 veces al día.
Temporada de postura	Norte de E.U. de mayo a septiembre y sur todo en año
Postura:	50 a 100 huevos al año
Postura en estado salvaje	de 20 a 22 huevos
Peso del huevo	1.300 a 1.700 Kg.
Edad para sacrificio	12 a 14 meses.
Producción de carne	100 a 125 libras por ave.
Producción de plumas	2 a 4 libras por ave.
Producción de piel: 12 a 16 libras por ave	12 a 16 libras por ave.

Fuente: UABC, Facultad de Ciencias Veterinarias, MVZ. Luis Tinoco García





RENDIMIENTO DE CARNE

Para aquellos productores que se están dedicando a esta actividad, o para los que piensan iniciarse, se expone el rendimiento de la canal a modo de referencia, para los fines correspondientes:

PESO MEDIO Y RENDIMIENTO EN CANAL Y EN SUBPRODUCTOS SOBRE LA BASE DEL PESO VIVO DE UN AVESTRUZ DE 10 A 14 MESES DE EDAD

COMPONENTES	PESO (KG)	% PESO VIVO
PESO VIVO	95.54	---
CANAL EN CALIENTE	55.91	---
CANAL FRIA	54.57	---
RENDIMIENTO A LA CANAL	---	58.59
TOTAL DE CARNE MAGRA	34.11	35.7
TOTAL DE GRASA DE LA CANAL	5.03	5.26
TOTAL DE HUESOS DE LA CANAL	14.61	15.3
LOS 10 MUSCULOS MAYORES	22.59	23.64
RECORTES DE CARNE	11.52	12.06
PLUMAS	1.74	1.85
SANGRE	2.98	3.11
ALAS	0.74	0.78
PATAS	2.51	2.64
COLA	0.36	0.38
CABEZA	0.78	0.82
PIEL	6.71	7.04
CORAZON	0.94	0.99
PULMONES Y TRAQUEA	1.29	1.36
MOLLEJA Y BUCHE LLENOS	5.8	6.05
MOLLEJA Y BUCHE VACIOS	2.15	2.26
GRASA INTESTINAL	0.87	0.9
HIGADO	1.42	1.49
VISCERAS	8.29	8.68
GRASA ABDOMINAL	4.11	4.28
RIÑONES	0.39	0.41
APARATO REPRODUCTOR MACHO	0.08	0.09
APARATO REPRODUCTOR HEMBRA	0.18	0.18
PLACA DEL ESTERNON	1.22	1.29





LA CARNE Y SUS PROPIEDADES

Los consumidores modernos quieren estar informados de la composición nutritiva de lo que consumen, en el caso de la carne del avestruz podemos decir que es la que tiene menor contenido en grasa, colesterol y calorías, en comparación a otros productos cárnicos que se consumen con mayor frecuencia, como lo demuestra la siguiente tabla comparativa:

COMPARATIVO DE DIFERENTES TIPOS DE CARNES EN CUANTO A SU COMPOSICION NUTRITIVA

100 (GRS)	COLESTEROL (MG)	CALORIAS (KCAL)	GRASA (GR)
AVESTRUZ	49	97	1.7
POLLO	73	140	3
PAVO	59	135	3
RES	77	240	15
CORDERO	78	205	13
CERDO	84	275	19

CARACTERISTICAS DE LA CARNE DE AVESTRUZ

Otra de las características de la carne de avestruz es su suavidad, lo que es debido al bajo contenido de tejido conectivo (colágeno), por lo que su cocción es mucho más rápida que en otras carnes. Pero precisamente considerando su bajo contenido de grasa intramuscular, deben evitarse las cocciones prolongadas ya que la evaporación de líquidos intracelulares puede endurecer la carne.

Esta reducida cantidad de grasa intramuscular, influye sobre su sabor, que en forma natural es dulce y no dominante debido a la abundancia de glucógeno, por lo que vuelve a insistirse sobre la recomendación de efectuar un período de “ternuración” previa al sacrificio, retirando al mismo tiempo de la dieta sustancias como harina de pescado y otras que puedan permanecer finalmente en la canal.



Otro aspecto que debe mencionarse en la promoción de la carne de avestruz, es el de que nuestras costumbres alimenticias han cambiado a través de los años, por lo que ahora las dietas promedio han dejado de “ser naturales”, incluyendo sólo una pequeña parte de pescado, semillas y alimentos de origen vegetal que son ricos en Ácidos Grasos Esenciales (AGE) que el cuerpo humano requiere para su normal desarrollo.

Pero esto pasa generalmente desapercibido, fomentándose una condición crónica deficitaria de AGE, que son ácidos grasos poliinsaturados, ya que sus átomos de carbono tienen uniones que se rompen fácilmente, siendo por lo tanto más asimilables que los Ácidos Grasos Saturados (AGS), que son abundantes en alimentos de origen animal con las consecuencias de propensión a problemas cardiovasculares que esto acarrea.

Dentro de los principales AGE, encontramos los ácidos Omega 3 y Omega 6 que en las dietas actuales presentan un serio desbalance, ya que las mismas son ricas en ácidos grasos Omega 6, pero muy deficientes en Omega 3, en donde un balance normal debería ser de 1:1 entre ambos ácidos, ubicando los promedios actuales entre 10:1 y 25:1, resaltando la importancia de encontrar alimentos alternativos que proporcionen AGE, situando a la carne de avestruz como una opción real para aportar estos ácidos, ya que contiene 8-9 veces más ácidos grasos Omega 3 que la carne de bovino y 70 a 80 veces más que la carne blanca, comparándose con otros alimentos ricos en estos elementos como el atún, el salmón y muchos tipos de semillas, vegetales y frutos secos.





TABLA DE COMPARACIÓN BOVINO/AVESTRUZ

Etapas de producción	Bovino	Avestruz
Gestación / Incubación	280 días	42 días
Descendencia por Año	1	25
Conversión promedio alimento	6 para 1	3.5 para 1
Días para la matanza desde la concepción	380	407
Kg. de carne	550	2,500
Pies cuadrados de piel	30	350
Posibles ingresos de plumaje o pelo	No	Sí
Venta de Cascarón	No	Sí

VALOR NUTRITIVO DE LA CARNE DE AVESTRUZ

Tabla 1. Valores nutritivos de la carne de avestruz

TABLA DE VALORES NUTRITIVOS DE LA CARNE DE AVESTRUZ VS LA CARNE DE POLLO (MUSLO), PAVO, VACUNO (RES), PESCADO DE MAR, OVINO, PORCINO MAGRO			
Calorías (Kcal./100 g)	Proteínas (%)	Grasas (%)	Colesterol (g/Kg.)
97	22.2	1.7	0.58
140	27.0	4.2	0.83
135	25.0	3.0	0.73
240	23.0	14.8	0.91
110	18.5	2.8	0.50
205	22.2	13.0	0.92
275	24.0	19.0	1.00

Fuente: www.colombianostrich.com



CARACTERISTICAS DEL HUEVO DE AVESTRUZ

El huevo de avestruz es la mayor célula individual que se conoce, un huevo de tamaño medio puede oscilar entre 1.300 y 1.700 gramos, y sus dimensiones rondan los 13 x 16 cm. siendo su coloración crema-beige, el espesor de la cáscara es de aproximadamente 2 milímetros y el contenido de dicho huevo comparado con el de gallina es de aproximadamente 24 huevos. Aunque el huevo de avestruz se destaca por ser el de mayor tamaño entre las aves, no se destaca comparando su tamaño al peso vivo de ésta, ya que equivale apenas entre el 1.3 – 1.5 % del peso de un avestruz adulto, si se compara por ejemplo con un huevo de gallina de 60 gramos éste corresponde al 3 - 4 % de su peso corporal, esto quiere decir que si el avestruz quiere poner un huevo en igualdad de condiciones que el que pone una gallina éste debería pesar unos 3 o 4 kilogramos. Este gran tamaño del huevo constituye una ventaja para adaptarse al medio natural y también puede ser útil durante el proceso de incubación artificial.

COMPOSICIÓN DE UN HUEVO DE GALLINA Y UNO DE AVESTRUZ.

Parámetro	Avestruz		Gallina	
	Clara	Yema	Clara	Yema
HUMEDAD (%)	87.5	50.28	88	48
PROTEÍNA (%)	11.2	16.5	10.5	16.1
E. ETÉREO (%)	0.02	31.5	0.03	33
CENIZAS (%)	0.51	1.08	0.55	1.1

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos29/huevo-avestruz/huevo-avestruz2.shtml>



PRODUCTOS APROVECHABLES

En general todas las partes del cuerpo del avestruz se comercializan. Los comerciantes fabrican artesanías, botas, carteras, atuendos exóticos, adornos y demás productos.

La carne	Tiene la misma textura, sabor y color que la carne de res. Por eso es difícil de distinguir entre los consumidores comunes. Pero muchos la aprecian por ser blanda como la carne de ternera, pero más baja en colesterol, grasa y calorías.
La piel	Es el producto más reconocido y cotizado por su suavidad, resistencia y elegancia. La cantidad de piel que produce varía, pero puede llegar de 1.2 a dos metros cuadrados. Con cuidados mínimos puede durar hasta dos décadas.
La pluma	Esta ave puede producir hasta cuatro kilos de plumas, que son utilizadas para la elaboración de plumeros o sacudidores caseros e industriales. Algunas empresas las usan para sacudir piezas automotrices y para limpiar equipos de cómputo.
Pico, uña y huevos	En muchos países se usan para fabricar artesanías o adornos para el hogar. Estos productos son muy cotizados, no sólo por ser parte del animal, sino también por la calidad de la mano de obra que les da forma.
Huesos	En la granja Juan Bosco, la osamenta es molida por completo. Después se mezcla con los alimentos y es muy útil como concentrado natural. De esta manera evitan que las aves consuman alimentos químicos que alteran el organismo.
Aceite	La grasa se encuentra en la periferia del cuerpo y es refinada como aceite. Muchos lo utilizan con mucho éxito en el rubro cosmético y en productos lubricantes para la industria. Este es otro negocio que ha funcionado bien.

Fuente: <http://www.elsalvador.com/hablemos/2004/060604/060604-3.htm>

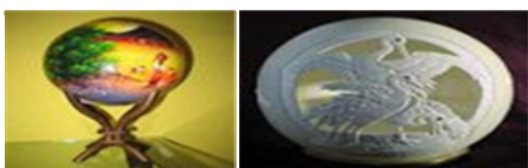




PRODUCTOS DE AVESTRUZ Y SU TRANSFORMACIÓN



Huevo de avestruz



Cascaron de huevo de avestruz



Plumas de avestruz



Piel de avestruz



Carne de avestruz



Aceite de avestruz



MERCADO DE CARNE Y SUBPRODUCTOS DE LA AVESTRUZ

Carne

En cuanto a la exportación, se habla de 6 años de trabajo. Entre los países interesados estarían México, Canadá y España, que compran grandes cantidades de esta carne para revenderla en Suiza, Francia, Alemania, Japón y Holanda, donde es consumida en cortes finos, embutidos, fajitas y hasta hamburguesas, a razón de 40 dólares el kilo.

Piel

México importa de Canadá, Estados Unidos y Sudamérica, el 60 por ciento de pieles de avestruz para ser utilizadas en la industria de la talabartería. Por lo que este es un mercado amplio y abierto para los emprendedores nacionales dispuesto a abastecerlo.

De estas pieles consideradas como exóticas, muy valoradas por su resistencia y que compiten directamente con las de cocodrilo, se puede obtener lo siguiente en cuanto a fabricación de zapato se refiere.

Comercialización de las plumas de avestruz

En lo referente al uso de las plumas, su uso es principalmente ornamental, sin embargo se usan también para la fabricación de plumeros que tienen la virtud de no hacer estática y son muy útiles para microcomponentes, de hecho el primer consumidor de plumas de avestruz en Estados Unidos es la industria automotriz.

Las plumas comercialmente se valúan en función del largo, simetría, ancho y color.

Las pestañas por su parte son muy cotizadas para pinceles.

Huevo de avestruz

Aunque el huevo de avestruz (peso alrededor de 1.5 kilogramos) tiene altas propiedades, no se usa para consumo porque es más lucrativo desarrollar una cría.





OPORTUNIDADES DE MERCADO

- El conocimiento del producto a nivel nacional asegura la posibilidad de una fácil comercialización.
- El mercado objetivo se encuentra localizado en un estrato de clase alta y media alta y en países desarrollados.
- La búsqueda por parte de las empresas, productores y gobierno por generar nuevas alternativas con el fin de mejorar la economía de las mismas.
- Para un futuro, dado que los productos exóticos tienen gran acogida en el mercado nacional, es inminente el deseo exportador de la empresa, el cual se refleja en el interés de empresas Nacionales por incursionar en mercados Internacionales, aprovechando así los acuerdos comerciales que se tienen y el apoyo gubernamental.
- La cultura saludable (Light) presente en la actualidad hace que el buscar nuevas alternativas saludables se convierta en una puerta a comercialización de nuevos productos de alta calidad.

ESTRATEGIAS

Impulsar la diversificación de explotaciones de especies pecuarias teniendo claras las ventajas y desventajas de las mismas.

La primera estrategia es comercializar la carne de avestruz aprovechando su baja mano de obra de crianza y cuidados.

Buscar estrategias de mercado que den a conocer el producto a nivel nacional creando hábitos de consumo y confiabilidad, por sus características nutricionales.

Aumentar las ventas en el mercado a través de la identificación de nuevos clientes potenciales de consumo de carne.

Mejorar la productividad y competitividad dentro del mercado Nacional aumentando el consumo del producto.





PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE AVESTRUZ

1.- ¿A qué familia pertenece el Avestruz?

Los avestruces pertenecen al grupo de corredoras (ratites) del cual, el Emu (Australia), Rhea (Sudáfrica), Cassowary (Australia) y el Kiwi (Nueva Zelanda) también pertenecen. La Clase: Aves Orden: Estrutioniformes La Familia: Estrutiónidos.

2.- ¿Qué es un ratite?

Ratite es una familia de pájaros los cuales no pueden volar, ejemplo: Avestruces, Emús, Rheas, Kiwis y Cassowaries.

3.- ¿Qué tamaño tiene un Avestruz?

En promedio un avestruz mide entre 2 Mts. y 2.40 Mts. de altura.

4.- ¿Cuánto llega a pesar un avestruz?

A edad adulta llega a pesar entre 125 y 160 kilogramos.

5.- ¿Cuánto puede llegar a vivir un avestruz?

Puede llegar a vivir hasta 80 años.

6.- ¿Cuánto tiempo tarda para ser reproductiva un avestruz?

Entre 2 a 2 1/2 años.

7.- ¿Qué come el avestruz?

Se pueden alimentar de zacate, alfalfa y alimento balanceado.

8.- ¿Cuáles son los meses que ponen huevos las avestruces?

Regularmente ponen huevos de marzo a octubre.

9.- ¿Cuál es el período de incubación?

De 40 a 48 días.

10.- ¿Cuánto pesa un huevo de avestruz?

De 1.3 Kg., a 2.2 Kg.

11.- ¿Tamaño de un pollo recién nacido?

Aproximadamente 10 pulgadas de ancho, 2 libras.





12.- ¿Cuál es la proporción (ritmo) de crecimiento?

Un promedio aproximadamente de 10 pulgadas al mes en los primeros seis meses.

13.- ¿Cuál es la edad para la matanza?

De 12 a 14 meses de edad

14.- ¿Cuánto rinde un avestruz de peso vivo a canal?

53% (Promedio 60 Kg.)

15.- ¿Cuáles son los principales productos derivados del avestruz?

Carne, cuero y plumas.

16.- ¿Qué clima se necesita para la crianza de avestruces?

Son especies muy adaptables. En la actualidad existen avestruces en todos los estados de la Unión Americana, así como en Canadá y en el Norte de México.

17.- ¿Pueden los huevos checararse si fueron fértiles?

Sí, regularmente después de 10 a 15 días, por medio de una ovoscopia.

18.- ¿Qué hacen con los huevos infértiles?

Son utilizados para decoraciones, así como deleitados en sabrosos platillos.

19.- Cuál de los productos derivados del avestruz es el más cotizado?

En la actualidad es el cuero, por su demanda a nivel internacional.

20.- Qué tan rápido corre un avestruz?

El avestruz puede correr a 60 km. /hr y mantener la velocidad de 10 a 20 minutos.

21.- Cuántos huevos pone una avestruz en un año?

Entre 50 y 70 huevos por año, algunas más de 100.



CONCLUSIONES

En la actualidad la carne de avestruz, por sus características nutritivas y la similitud con la carne de ganado vacuno, se presenta como una nueva alternativa para el consumo humano.

El Avestruz por sus características de adaptación en la mayoría de las regiones y sus diferentes climas, nos proporciona una extensa gama de productos como la carne, la piel, plumas y huevos. Con una vida de más de 70 años logra obtener un periodo productivo bastante extenso, una producción de 60 y 100 huevos por año, un rendimiento del 50% de pollos aproximadamente y una conversión Alimenticia muy por arriba de otras especies.

Baja California cuenta con las condiciones adecuadas para la explotación de esta especie animal que cada vez esta teniendo más aceptación por sus cualidades alimenticias, por lo que se debe aprovechar como oportunidad de negocio, creando buenos sistemas de capacitación, asistencia técnica y apoyos a la diversificación de la actividad pecuaria.

Fuente: OEIDRUSBC, Estudio sobre avestruz (Entrevista a Productores)
UABC, Facultad de Ciencias Veterinarias.
http://www.trabajo.com.mx/ventajas_y_desventajas_del_negocio.htm
<http://usuarios.lycos.es/mayaostrich/generalidades.htm>
<http://www.avestruces.com.mx/>
http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-4025492_ITM

