

Adaptabilidad de avestruces (*Struthio camelus*) en la costa norte del Perú (Piura)

Adaptability of ostriches (Struthio camelus) in the North coast of Peru

Luis Ramírez Ramírez¹

<http://dx.doi.org/10.21503/CienciayDesarrollo.2006.v6.02>

RESUMEN

En Piura, hasta el año 2003, los avestruces sólo se conocían por fotografía. Hoy la Universidad Alas Peruanas, a través de su Centro de Investigación, Producción y Transferencia Tecnológica (CIPTT), ha hecho realidad un acariciado sueño: implementar la primera granja de avestruces de nuestra localidad, esta es una nueva y emergente crianza con muchas posibilidades de desarrollarse en nuestra Región, ya que esta posee características similares al lugar de origen del avestruz. El estudio pretende comprobar y demostrar su adaptabilidad a la zona, para ello se ha recurrido al método de la observación de sus hábitos y el desenvolvimiento de la especie en nuestra granja.

ABSTRACT

In Piura, until 2003, the ostriches only were known by photographs. Nowadays Alas Peruanas University, through its Research , Production and Technological Transference Center (CIPTT) has made reality a caressing dream: To equip the first farm of ostriches of our locality, this is a new and emergent raising with many possibilities to be developed in our region, since It has similar characteristics to the place of origin of the ostrich. The study tries to verify and to demonstrate its adaptability to the zone, for it , it has resorted to the method of observation of its habits and the unfolding of the species in our farm.

INTRODUCCIÓN

La Región Piura, posee sin duda alguna un sitio importante para lograr el desarrollo. Es una región con enormes potencialidades; con sus diversos ecosistemas, clima cálido y su gente emprendedora; se presenta ahora como una zona atractiva para el desarrollo de una emergente actividad productiva: "La crianza de avestruces".

Las condiciones semiáridas de esta región, la convierten en una alternativa para la adaptación de esta generosa especie, pues se está demostrando en otras zonas de nuestro país como

Arequipa, Puno, valle Mantaro, Lambayeque, la capacidad de adaptabilidad de estos animales aún en zonas donde las temperaturas no son similares a su lugar de origen.

El Centro de Investigación, Producción y Transferencia Tecnológica de la Universidad Alas Peruanas – filial Piura, ha implementado esta crianza dando cumplimiento así a uno de sus principales objetivos, como lo es, el de la investigación científica y tecnológica que responda a las necesidades locales de cada región, contribuyendo de esta manera al desarrollo regional.

1. *Centro de Investigación. UAP - Piura*

Cuenta en su centro piloto con 25 ejemplares, protagonistas de este estudio que se encuentran en magníficas condiciones, una muestra de su fácil adaptación a esta zona. La crianza de avestruces, al ser un rubro no tradicional, involucra riesgos al igual que el comenzar cualquier otra actividad, esto justamente lo hace más atractivo, ya que nos da la posibilidad de ser pioneros en esta actividad que se encuentra en etapa de desarrollo incipiente, para luego traspasar toda esta experiencia a las personas que se encuentren motivadas a ingresar a este interesante negocio e ir aumentando así la producción a un volumen adecuado que nos permita cubrir las crecientes necesidades del mercado interno.

De la avestruz se puede aprovechar: la piel, las plumas y la sabrosa carne que contiene menos grasas y colesterol.

La industria del avestruz está ganando terreno. Existen criaderos en un gran número de países, lo que indica que dentro de algunos años esta actividad dejará de ser vista como algo extraño, pudiendo llegar a convertirse en la ganadería del siglo XXI, y Piura no puede ser la excepción.

Objetivo

El presente estudio tiene como objetivo principal conocer la etología y comportamiento del animal en la región, para demostrar la adaptabilidad de esta especie en Piura.

MATERIAL Y MÉTODO

La investigación de este trabajo es principalmente descriptiva, ya que estudia el comportamiento y capacidad adaptativa de la especie avestruces (*Struthio camelus*) en la Región Piura.

Se han observado de manera continua a las avestruces en nuestro criadero, tomándose detalladamente apuntes de los comportamientos observados desde el más mínimo hasta el más

relevante, para lo cual se ha diseñado un registro de incidencias diarias.

Lugar de ejecución

El presente estudio se realizó en el terreno de la Universidad Alas Peruanas, ubicado en el Km. 4 de la carretera Piura- Chulucanas, distrito de Castilla, provincia de Piura, (Piura). Se encuentra a una altitud de 37,5 m.s.n.m, las temperaturas máximas llegan a 34,2°C y las mínimas a 15°C que corresponden a los meses de febrero y junio respectivamente. La humedad promedio anual es del 66%, la presión atmosférica media anual es de 1 008,5 milibases en tanto que los vientos que siguen una dirección al sur, tienen una velocidad promedio de 3 m/s, la precipitación pluvial también tiene variaciones, generalmente es baja dentro de los 100 y 500 m.s.n.m.

Duración del experimento

El estudio comprende desde el 30 noviembre 2003 a 30 de noviembre del 2004.

Instalaciones

Los corrales donde habitan los avestruces están hechos con material disponible en la zona como: caña de guayaquil (*Guadua angustifolia*) y postes de algarrobo (*Prosopis chilensis*), son rústicos y sencillos y poseen sombra natural.

Con dimensiones:

Largo	:	70 m.
Ancho	:	60 m.

Equipos

Comederos. Son dos, dispuestos en sentido horizontal y con las siguientes dimensiones:

Largo	:	8 m.
Ancho	:	0,9 m.
Altura 1	:	0,8 m
Altura 2	:	0,6 m.

Bebederos. Son dos, dispuesto uno en sentido horizontal y el otro en sentido vertical, de las siguientes



Figura 1. Ejemplares machos y hembras.

tes dimensiones:

Largo	:	2 m.
Ancho	:	0,9 m.
Altura	:	0,6 m.

Balanzas. Se cuenta con una balanza de reloj para el pesado de insumos.

Los animales

Características. Se cuenta en nuestro criadero con 25 avestruces, de las cuales 11 son hembras y 14 machos, llegaron a este lugar de 8 meses de edad (noviembre del 2003).

Existen diferencias notorias en su aspecto externo, que permiten distinguir con mucha facilidad el sexo. Los machos son de color negro y el borde de sus alas presentan plumas largas de color blanco, son de pico y patas más coloridas que las hembras (tono rojizo), las hembras son de color grisáceo menos llamativo que un macho.

Identificación. Todos cuentan con identificación, algunos llegaron así de su criadero de origen, presentando una numeración en una de sus alas.

Alimentación. Se les suministra alimento concentrado y alfalfa. El concentrado contiene los siguientes insumos: maíz amarillo (*Zea Mays L.*), subproducto de trigo (*Genus triticum*), algarroba (*Seratonia siliqua*) molida, torta de soya (*Glycine max L.*), carbonato de calcio, premezcla, fosfatos, metionina, lisina, tiene un aporte de proteína de 18 %, energía 2 100 kcal/kg.

La alfalfa (*Medicago sativa*) se le suministra picada y mezclada con el concentrado.

Consumo de agua. En cuanto al suministro de agua, se les proporciona agua potable todos los días y se les abastece durante las mañanas, se les adiciona complejo B con la frecuencia de una vez por semana.

Sanidad. Estos rústicos animales no han presentado problemas mayores de salud, salvo una miasis que afectó a una de ellas en la parte interna de el ala, problema que fue tratado y superado, por lo demás su estado de salud ha sido perfecto.

Parámetros de evaluación de la adaptabilidad

Comportamiento

Son animales de carácter dócil y muy curioso, picotean los objetos que les son extraños y más aún si son de colores, Siguen a las personas por donde se desplazan dentro o fuera del corral. Suelen realizar "danzas" y revoloteos en especial cuando se aproxima la hora de su alimento y durante el celo se distingue la danza de apareamiento que realizan para captar la atención de las hembras. Los avestruces permanecen activos, en términos generales, 12 horas durante el día, tiempo que distribuyen para comer, beber, y andar. Para dormir adoptan una postura sentada en general con los ojos cerrados, con la cabeza y el

cuello erguidos. En la noche el macho suele estar alerta, adoptando el papel de centinela, y escogen un lugar específico para descansar.

Se muestran tranquilas y confortables en este lugar, no presentan signos de stres ni maltratos.

Hábitos alimenticios. Tiene mayor aceptación alimento el concentrado, pues es el primero que lo consumen para posteriormente consumir la alfalfa picada. Estos animales tienen buen apetito, pues consumen todo el alimento, al instante, que se coloca en los comederos.

Cada animal consume 4,7 kg. al día, (1 kg de concentrado y 3,7 kg de alfalfa), a las 08.00 am, a las 12.00 m y a las 17.00 horas.

Se ha observado una peculiaridad que es la danza que los animales realizan cada vez que se aproxima la hora de su alimento.

Consumo de agua: cada animal bebe animal aproximadamente de 4 a 8 de agua en el día, siendo las horas de mayor consumo entre 12 m y la 13:00 horas, Gustan de agua fresca y limpia.

Características Edad :2 - 1 años
Talla :En hembras = 2.00 m.

DISCUSIÓN

- Dado su imponente tamaño y la fijeza de su mirada son animales tranquilos, pues hasta muestran agrado cuando se les acerca un visitante, "Estas aves son de temperamento muy dócil y tienen pocos enemigos naturales"(1).
- A pesar de ser animales originarios de lugares con temperaturas más elevadas que la nuestra, como son las llanuras del África o de algunas regiones de Australia. "Se están adaptando perfectamente bien a nuestro clima, presenta muy buena capacidad

de adaptación a una diversidad de climas, principalmente los áridos, semi-áridos y templados, y soporta condiciones climatológicas extremas, a partir de los 4 meses de edad"(1).

- La dieta suministrada a los animales tiene un aporte de 18 % de proteína y 2 100 Kcal/kg, dieta que ha sido calculada tomando como base requerimiento de otras aves y referencias de otros criaderos.

Según lo señalado por Roselina Angel (5), en su estudio de digestibilidad señala que la disponibilidad de investigación sobre las necesidades nutricionales de avestruces es todavía limitada.

Ray del Pino en su página web (6) señala: "En la actualidad existe poca información con base científica sobre los requerimientos nutricionales y sobre la eficiencia de estos animales en la utilización de estos nutrientes. No obstante, se han desarrollado con bastante éxito, programas basados en una combinación entre los requerimientos de nutrientes de las aves y otras especies y los conocimientos básicos fisiológicos y la información histórica disponible de los avestruces".

Por tanto se puede observar que la dieta ofrecida se encuentra entre los rangos recomendados para estas aves según su edad. (Tabla 1).

En cuanto a su talla puede señalarse que se encuentran dentro de los rangos aceptables, como se señala (4) en la (Tabla 2).

CONCLUSIONES

- Animales que han demostrado que un proceso de adaptación en la zona está dando resultados favorables, ya que no se han registrado problemas de salud de otra índole, confirmándose de hecho su rusticidad.
- Son animales que no necesitan de mayor inversión para sus instalaciones pues como

se observa se pueden construir con recursos de la zona como son postes de algarrobo y guayaquiles.

- Son animales forrajeros, ya que se puede observar que consumen en mayor cantidad alfalfa, aunque como toda especie necesita un alimento que complemente su dieta y cubra sus requerimientos.
- El tema “Alimentación de Avestruces” aún no es del todo satisfactorio, por tanto existe un campo de investigación latente y sobre todo si se incluye en estos estudios insumos propios de la zona.
- Es necesario que se realicen estudios de rentabilidad en esta especie, lo que nos dará una visión más clara para la expansión de este singular negocio.
- El proyecto de crianza de avestruces que lleva a cabo la Universidad Alas Peruanas es bastante ambicioso. Pero a mediano y

largo plazo se verá la efectividad y conveniencia de su implementación dentro de nuestra región, como una alternativa rentable y atractiva para los avicultores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://www.avegran.cl/product.htm>
2. <http://www.avestrucesquilacoya.cl/huevos.htm>
3. <http://www.damisela.com/zoo/ave/ratities/avestruz/>
4. <http://www.acac.cl/fia/fia2.html>
5. http://www.etsia.upm.es/fedna/capitulos/97CAP_XI.pdf
6. http://www.geocities.com/raydelpino_2000/normasnutricionavestruzemmu.html.

Tabla 1. Recomendaciones nutricionales para avestruces

Nutrientes	Inicio Arranque 9 semanas	Crecimiento de 9 a 42 sem	Finalizador 42 sem hasta el sacrificio	<u>Macho</u>	<u>Hembra</u>
				Reproductores 42 sem, hasta la madurez sexual	Reproductores 4-5 sem, antes de comenzar la puesta
Energía Me- tabolizable (Valores de avicultura)kcal/ kg	2,465	2,450	2,300	1,980 2,090	2,300
Proteína, %	22	19	16	16	20 a 21
Aminoácidos totales de sul- furo %	.70	.68	.60	.60	.70
Metionina, %	.37	.37	.35	.35	.38
Lisina, %	.90	.85	.75	.75	1.00
Fibra cruda,%	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17	12 a 14
Fibra neutra detergente, %	14 a 16	17 a 20	19 a 22	24 a 27	22 a 24
Calcio, %	1,5	1,2	1,2	1,2	2,4 a 3,5
Fósforo sin fitasas, %	.75	.60	.60	.60	.70
Vitamina A, IU/Kg	11,000	9,000	9,000	9,000	11,000
Vitamina D 3 , IU/Kg	2,650	2,200	2,200	2,200	2,200
Vitamina E, IU/Kg	121	55	55	55	110
Vitamina B 12 , mg/Kg	40	20	20	20	40
Colina, mg/Kg	2,200	2,200	1,900	1,900	1,900
Cobre, mg/Kg	33	33	33	33	44
Zinc, mg/Kg	121	121	88	88	88
Manganeso, mg/Kg	154	154	154	154	154
Yodo, mg/Kg	1,1	1,1	.9	.9	1,1
Sodio, %	.2	.2	.2	.2	.2

Tabla 2. Ficha técnica del avestruz

Parámetros	Cifras medias	Observaciones
Talla en metros al nacimiento	0,25 - 0,30	
Adultos	2,10 - 2,40	hasta 2,75
Crecimiento. Los 6 primeros meses	0,28	
Crecimiento. En el primer año	0,25	
Peso del huevo (kg)	1,3 - 1,6	de 0,7 - 1,8
Índice de conversión	8 - 12	entre 60 y 110 Kg. (variable con la nutrición)
Unidad de producción	1 macho y 2 hembras	
Mortalidad en las 2 primeras semanas (%)	25 - 30	hasta el 60% (muy variable)
Rendimiento (pollos por temporada)	16	hasta 25
Madurez sexual (años)	3 - 4	a partir de 2.5
Machos		
Hembras	2 - 3	a partir de 1.5
Postura de huevos	10 - 20	
El primer año		
Por temporada media	30 - 60	
Pick de postura: N° de huevos anuales (al 7° año)	60 - 80	algunas, 100 o más
Postura natural N° de huevos	12 - 14	hasta 20, en nido común
Vida productiva (años)	40 - 45	entre 30 y 80
Temporada de postura	Agosto - Marzo	variable
Periodo de incubación (días)	42	de 41 a 43
Incubabilidad sobre huevos cargados (%)	60 - 80	
Rendimiento al sacrificio (Kg. de carne/ave)	35 - 45	
Producción de carne por hembra (Kg./año)	560 - 720	