



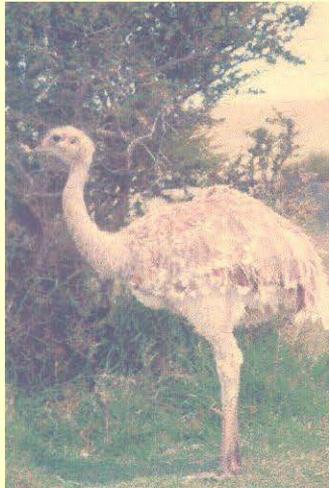
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INIA KAMFENARE - FA

BOLETÍN INIA Nº 85

ISSN 0717 - 4829

FAENAMIENTO Y DESPOSTE DE ÑANDÚ

ETEL LATORRE V.
MARIE CLAUDE BASTRES O.
OLIVIA BLANK H.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

BOLETÍN Nº 85

ISSN 0717 - 4829



GOBIERNO DE CHILE
INIA

FAENAMIENTO Y DESPOSTE DE ÑANDU

Etel Latorre V.

Marie Claude Bastres O.

Olivia Blank H.

Centro Regional de Investigación Kampenaike

Punta Arenas, Chile, 2002.

Autores:

Etel Latorre V.
Médico Veterinario M. Sc.
Producción Animal
Centro Regional de Investigación Kampenaike

Marie Claude Bastres O.
Médico Veterinario
Producción Animal
Centro Regional de Investigación Kampenaike

Olivia Blank H.
Médico Veterinario
Producción Animal
Centro Regional de Investigación Kampenaike

Director Responsable:

Raúl Lira F.
Ing. Agrónomo, M. Sc.
Director Centro Regional de Investigación Kampenaike

Comité Editor Regional:

Nilo Covacevich C., Ing. Agrónomo Ph.D.
Francisco Sales Z., Méd. Veterinario
Adriana Cárdenas B., Encargada Comunicaciones

Asistentes de Investigación:

Salvador Reyes B., Técnico Agrícola
Marcelo Soto M., Técnico Agrícola
Omar Zamora P., Técnico Agrícola

Boletín INIA N° 85

Este Boletín fue editado por el Centro Regional
de Investigación Kampenaike, Instituto de Investigaciones

Agropecuarias, Ministerio de Agricultura.

Permitida su reproducción total o parcial citando la fuente y el autor.

Diseño y diagramación: Lorena Mardones D.

Impresión: INIA - Kampenaike

Cantidad de ejemplares: 50

Punta Arenas, 2002.

El INIA Kampenaike presenta el Boletín Técnico N° 85, titulado
“Faenamiento y Desposte de Ñandú”

Este Boletín ha sido elaborado y publicado con el financiamiento conjunto de FIA e INIA, del Proyecto “Estudio de la Adaptación y Manejo en Semicautiverio de *Pterocnemia pennata* (Ñandú) en la XIIa. Región”, Código V99-0-P-086.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
¿Cómo se logra la autorización para faenar ñandú?	1
¿Con qué debe contar el criadero para efectuar el faenamamiento?	2
¿Cuándo convendría faenar los ñandúes?	2
¿Qué manejos hay que hacer con los ñandúes antes de faenarlos?	3
¿Cómo se faenan los ñandúes?	4
Beneficio	4
Desangrado	5
Desplume	5
Descuerado	8
Eviscerado	11
¿Qué es la carcasa estándar del ñandú?	12
¿Cómo se realiza el desposte de la carcasa del ñandú?	13
¿Cómo se procesa el cuero?	17
¿En qué se puede utilizar la grasa?	17
¿Qué se hace con las plumas?	18
Consideraciones Finales	18
LITERATURA CITADA	19

INTRODUCCIÓN

El ñandú (*Pterocnemia pennata*), es una especie silvestre protegida. Su crianza en cautiverio se practica en la Patagonia chilena desde aproximadamente una década. La reproducción de una especie silvestre en cautiverio, es una alternativa confiable para su reintroducción al medio natural, en caso de presentarse problemas graves de conservación. Desde el punto de vista productivo la calidad de la carne es uno de los temas más relevantes, por sus proyecciones económicas.

El presente Boletín trata de temas como el faenamiento y desposte del ñandú, para conocimiento de estudiosos y productores del rubro.

¿Cómo se logra la autorización para faenar ñandú?

Solo pueden faenar animales aquellas personas que tengan criaderos autorizados por el S.A.G.

Para llevar a cabo el faenamiento en la actualidad es necesario obtener la autorización del Servicio Agrícola Ganadero, ya que es una especie protegida por la Ley de Caza y la convención CITES.

Posteriormente, se procede a contactar los servicios de una planta faenadora dispuesta a beneficiar aves.

Debido al reciente desarrollo del rubro de Ratites en Chile, en ciertas regiones del país (como es el caso de Magallanes) aún no existen plantas faenadoras que estén dispuestas a realizar el beneficio de ñandú, debido a la "contaminación que provoca la pluma" en la línea de faenamiento.

Como solución transitoria a este problema se puede solicitar la autorización al Servicio Nacional de Salud para faenar en el criadero y luego transportar las canales al frigorífico para realizar la inspección veterinaria, el desposte y envasado de las piezas.

¿Con qué debe contar el criadero para efectuar el faenamiento?

El criadero debe contar como mínimo con un sector de pisos lavables que permita el escurrido de la sangre, ya sea de cemento, baldosa, o tabloncillos de madera separados entre sí; agua potable para la limpieza de los pisos y de la canal, y que el ñandú pueda ser colgado durante todo su proceso de faenamiento permitiendo un sangrado apropiado. De esta manera se puede obtener el certificado de salud que indica que la carne es apta para consumo humano. La faena debe estar supervisada, además, por personal capacitado.

¿Cuándo convendría faenar los ñandúes?

Se recomienda que aquellos ñandúes que no cumplen con los requisitos para reproductores sean faenados al año de edad.

La curva de crecimiento del ñandú comienza a detenerse aproximadamente al año de edad. Por lo tanto, desde el punto de vista productivo conviene realizar la faena entre los 12 y 14 meses de edad.

Generalmente, los 12 a 14 meses de edad de los animales coincide con la entrada a la primavera, por lo que es importante considerar una engorda terminal de primavera para recuperar el peso perdido durante el invierno. Tanto hembras como machos pueden ser faenados, sin existir diferencias de peso entre sexos hasta el año de edad.

El peso de faena depende de la calidad del alimento ofrecido durante la crianza y recría y fluctúa entre los 20 y 25 kg. Se recomienda que los animales de crecimiento más lento también sean faenados debido a que son poco rentables y no cumplen con los requisitos de selección para reproductores.

¿Qué manejos hay que hacer con los ñandúes antes de faenarlos?

El ñandú es un ave muy nervioso que soporta mal el transporte y el confinamiento. Al estar asustado tiende a huir y se golpea contra los cercos, lo que provoca severos traumatismos que dañan la calidad de la carne y del cuero.

En el caso de realizarse la faena en el matadero, para transportar los animales al lugar del faenamiento es conveniente contar con camiones completamente cerrados y con adecuada ventilación, para evitar que los animales se sofoquen, estresen y no se agredan entre ellos.

En el caso de realizar la faena en el predio, el transporte será más corto y sólo contempla mover los animales desde los corrales al lugar habilitado para la faena.

Ambos traslados, ya sean del predio al frigorífico, o del predio al galpón de encierro prefaena, deberán ser hechos el día anterior para reducir el estrés y permitir el destare.

El corral o cobertizo de destare deberá estar completamente cerrado, impidiendo cualquier posibilidad de escape; idealmente construido con madera y equipado con bebedero para ofrecer agua. No se proporciona comida. Se

inicia el destare por lo menos 12 horas antes de la faena, en un ambiente tranquilo, alejado visualmente del lugar de la faena.

Para calcular los rendimientos de cada animal estos se pesan a la salida del potrero (Peso Vivo) y luego justo antes de la faena (Peso Vivo Destare),

¿Cómo se faenan los ñandúes?

Se debe evitar todo tipo de sufrimientos innecesarios.

Se deben considerar las siguientes etapas:

- Beneficio
- Desangrado
- Desplume
- Descuerado
- Eviscerado

• Beneficio

Idealmente, se procede a insensibilizar el animal con un rifle o pistola de golpe puesto en la cabeza (articulación cóndilo occipital). Al ser accionado, el ñandú se desploma, cayendo inconsciente.

En caso de no contar con dicho instrumento, se recomienda seccionar con un cuchillo bien afilado la articulación cóndilo occipital, que articula el cráneo con la primera vértebra cervical, cortando la médula espinal.

- **Desangrado**

Se toma el ñandú por las patas, alzándolo y se cuelga con un gancho. Se procede a cortar la cabeza completamente a nivel del cóndilo occipital para permitir el desangre. Además, se entierra el cuchillo en el sector del encuentro (en la base del cuello y parte superior del tórax), atravesando hasta el corazón, para facilitar el desangrado. Una vez que el animal muere y la sangre deja de escurrir se procede a desplumar, descuerear, eviscerar y cortar las extremidades. (Ver Foto N°1).



Foto 1. Corte de yugular y parte superior del tórax para provocar un desangrado.

- **Desplume**

Idealmente, se debe contar con una sala que permita realizar el desplume sin contaminar el resto del lugar empleado para la faena. Se procede a arrancar las plumas con las manos. Se comienza por las plumas del ala, que son las de

mayor tamaño, luego las que cubren el húmero del ala, y posteriormente se continúa con las del cuerpo y cuello. Las que están manchadas con sangre se eliminan.

Las plumas deberán ser clasificadas y almacenadas según tamaño. (Ver Fotos N°s. 2, 3 y 4).



Foto 2. Extracción de las plumas de las alas.



Foto 3. Extracción de las plumas del sector ventral.



Foto 4. Extracción de las plumas del sector dorsal.

- **Descuerado**

(Ver Esquema N°1).

Habiendo cortado el área pericloacal, con la ayuda de un alambre y una bolsa de nylon, se cierra la cloaca para impedir que el contenido fecal escurra sobre la canal y el cuero. ①

Con un cuchillo bien afilado o con la ayuda de un bisturí, se procede a cortar suavemente y en forma longitudinal el interior de ambas piernas. ②

Luego se realiza un corte transversal del cuero sobre las patas para separarlas del resto. ③

El cuero se tira con la ayuda de los dedos y del cuchillo. (Ver Foto N°5).



Foto 5. Cortes en interior de la pierna, y extracción con dedos.

Se procede a hacer un corte superficial alrededor de la cloaca en forma circular que continúa en forma longitudinal a través de la zona abdominal y torácica, por la línea media, haciendo un corte para circunscribir el callo de la quilla (el cual se retira) y llegando hasta el final del cuello.④

El cuero se tira completamente con la ayuda de los puños para separarlo de toda la canal. (Ver Foto N°6).

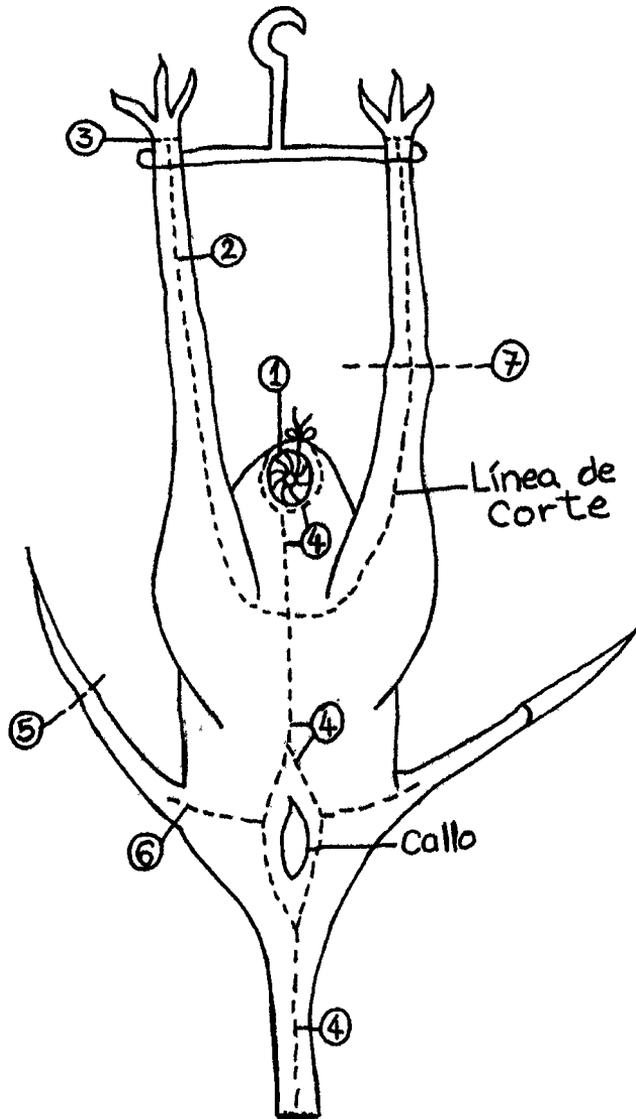


Foto 6. Extracción del cuero con la ayuda de los puños.

Luego se procede a cortar las alas a la altura de la articulación húmero-radio cubital o articulación del codo. ⑤

Se puede cortar el cuero desde el centro del tórax hacia las alas para facilitar la extracción del cuero del sector de las alas. ⑥

Finalmente, una vez que se ha extraído el cuero completamente, se cortan las extremidades posteriores (patas) a nivel de la articulación tibio-tarsal (justo por debajo del trutro) y se cuelga la canal desde los garrones. ⑦



Esquema 1. Proceso del descuerado.

- **Eviscerado**

Se realiza un corte longitudinal de la pared abdominal (capa muscular); se continúa el corte a ambos lados del esternón (buscar los lugares más blandos).

En caso de existir grasa abdominal acumulada en este sector, se extrae y se almacena en un recipiente. La grasa subcutánea que se acumula en el sector dorsal, también se retira y se guarda en un recipiente. (Ver Foto N°7).



Foto 7. Grasa subcutánea abdominal y pectoral.

Luego se desprende la cloaca con la ayuda de un cuchillo, con cuidado de no cortar el recto. Se tracciona todo el aparato digestivo, el respiratorio, el reproductivo y el de excreción renal que está adosado a la canal en forma muy estrecha, al igual que los pulmones. (Ver Foto N°8).



Foto 8. Se retira el contenido abdominal.

El interior de la canal debe quedar completamente desocupado y limpio.

Se lava la canal prolijamente y se deja colgando en un ambiente frío para que estile. Luego se transporta a un frigorífico para que se oree durante 24 horas en una cámara fría, hasta realizar el desposte.

¿Qué es la carcasa estándar del ñandú?

La "carcasa estándar" significa el cuerpo entero de un ñandú faenado, que sea adecuado para el consumo humano, aprobado por un inspector del Servicio Nacional de Salud, luego de haber sido desangrado, de habersele extraído las plumas, el cuero, de haberse removido la grasa subcutánea, y las vísceras (aparato digestivo, respiratorio, circulatorio, órganos de excreción y de reproducción, sin cabezas ni riñones).

¿Cómo se realiza el desposte de la carcasa del ñandú?

El desposte se realiza en el frigorífico para contar con las medidas higiénicas requeridas por el Servicio Nacional de Salud.

Dependiendo del destino de la carne, se procederá a realizar el desposte.

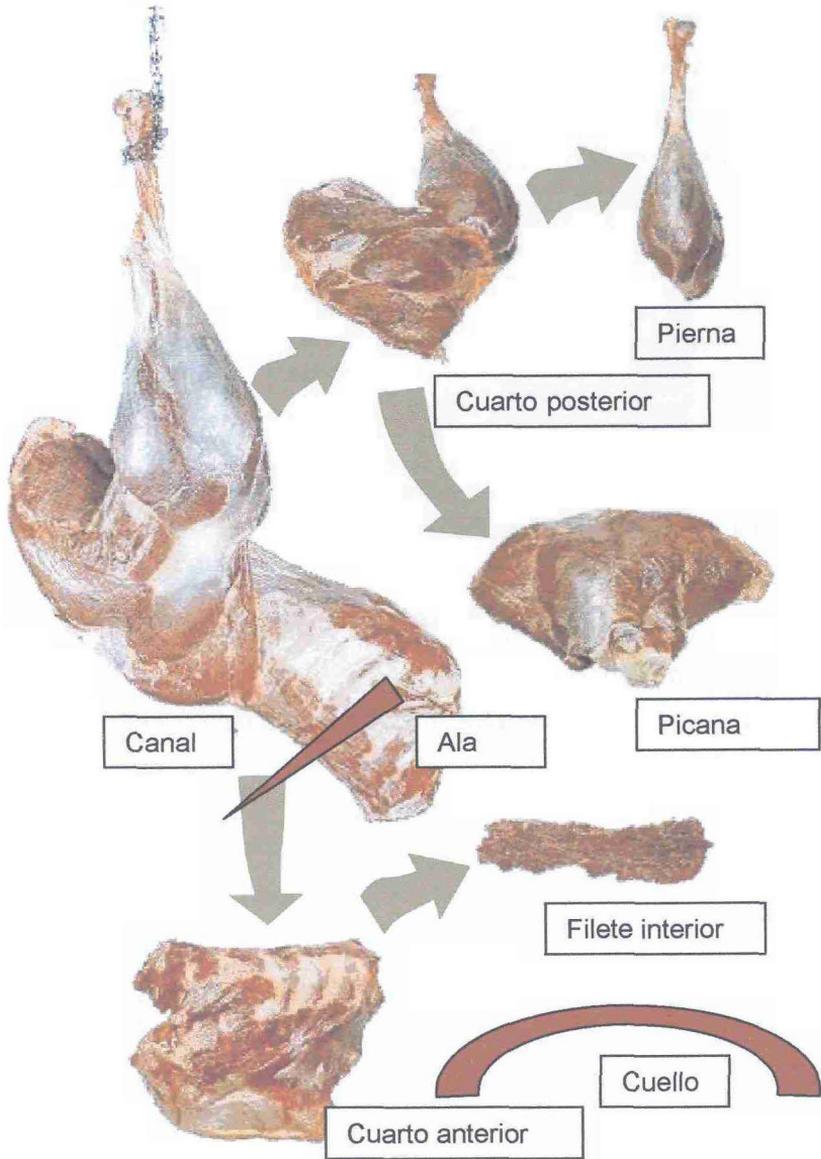
La canal se divide a lo largo, quedando dos mitades de canal o hemicanal.

Luego se corta transversalmente anterior al borde de la cresta ilíaca; separando el cuarto anterior del posterior.

Principalmente la canal se divide en: (Ver Esquema N°2).

- Cuarto anterior, que incluye el costillar y las alas. (Ver Foto N°9).
- El cuello. (Ver Foto N°9).
- Cuarto posterior, (Ver Foto N°10) que incluye el trutro corto o picana, que corresponde a los músculos del fémur y cadera (Ver Foto N°11) y el trutro largo o pierna, que corresponde a los músculos de la tibia (Ver Foto N°12) y un filete interno. (Ver Foto N°13).

Cortes del ñandú; Media Canal



Esquema 2. Cortes de media canal del ñandú.



Foto 9. Cuarto anterior con cuello y ala.

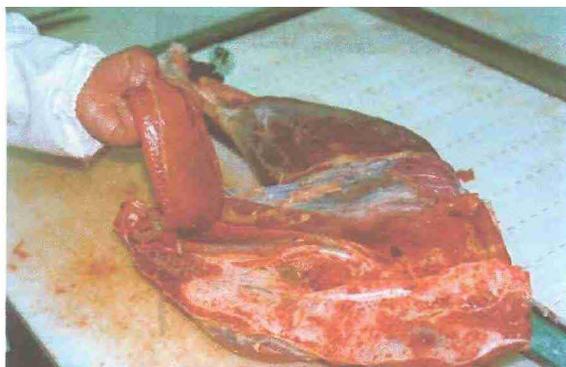


Foto 10. Cuarto posterior mirado por la cara interna.



Foto 11. Dos picanas.



Foto 12. Dos trutos largos o piernas.



Foto 13. Dos filetes internos.

Las partes más apreciadas del ñandú son el equivalente al trutro largo y corto del pollo, es decir la pierna y la picana respectivamente.

La carne se puede deshuesar por completo y refrigerar o congelar hasta disponer de ella. (Ver Foto N°14).



Foto 14. Pierna o trutro largo deshuesado.

¿Cómo se procesa el cuero?

El cuero se lava desprendiendo los restos de sangre que puedan quedar; se deja escurrir; se pone una capa de 2 cm de sal gruesa; se enrolla y se deja secar para guardarlo en una bolsa y enviarlo a curtir.

¿En qué se puede utilizar la grasa?

La grasa se acumula en el sector subcutáneo a nivel lumbar y dentro de la cavidad abdominal. Se recupera durante el proceso de faenamiento y se almacena en un contenedor o bolsa de plástico para ser enviada a laboratorios de cosmetología o químico farmacéuticos.

¿Qué se hace con las plumas?

Las plumas se clasifican en forma separada según calidad y longitud y se almacenan en una bolsa plástica para ser vendidas posteriormente. El uso potencial de las plumas largas es de carácter ornamental y el de las plumas cortas o plumón, como material aislante térmico para abrigo.

Consideraciones Finales

Mientras no se cuente con frigoríficos autorizados para efectuar la faena del ñandú ésta se deberá realizar en los criaderos, con las consideraciones ya citadas.

Se puede resaltar que la faena del ñandú posibilita la utilización completa del ave.

Es factible que en otras regiones del país se pudiese utilizar las plantas de faenamiento de aves para faenar y procesar las carnes de ñandúes.

LITERATURA CITADA

Carbajo García E., Castello Fontova F., Castello Llobet J. A., Hurí Iloveras A., Marin M., Mesía García J., Sales J., Frasqueta D. V. "Cría de Avestruces, Emues y Ñandúes" Capítulo 19. Real Escuela de Avicultura, España.

Navarro Joaquín. 2000. Preparación de las Pieles de Ñandú e Instrucciones para un Correcto Cuereado. www.etn.uncor.edu/dep/eza/ñandues/pieles.htm
Proyecto Ñandúes CZA - UNC. Universidad de Córdoba, Argentina.

Sales J., Navarro J. L., Bellis L., Manero A., Lizurume M. And Martella M. B. 1997. Carcase and component yields of rheas. *British Poultry Science* 38: 378 – 380.

Sales J., Navarro J. L., Bellis L., Manero A., Lizurume M. And Martella M. B. 1998. Post Mortem pH decline as influenced by species in different Rhea muscles. *The Veterinary Journal*, 155, 209 – 211.