

COMUNICACIONES

VALOR NUTRITIVO DE LAS CARNES DE SAJINO (*Tayassu tajacu*), VENADO COLORADO (*Mazama americana*), MAJAZ (*Agouti paca*) Y MOTELO (*Geochelone denticulata*).

Hugo Gálvez¹, Teresa Arbaiza², Fernando Carcelén² y Orlando Lucas²

Abstract

The nutritive characteristics of the four varieties of "mountain meat" most frequently consumed by the human population in the city of Iquitos were determined. Samples of peccary (*Tayassu pecary*), yellowfoot tortoise (*Geochelone denticulata*), paca (*Agouti paca*) and red brocket deer (*Mazama americana*) meat were obtained at the main city market. Protein yields for peccary, yellowfoot tortoise, paca and red brocket deer meat were 76.35, 45.55, 82.5 and 80.5%, with humidity contents of 74.95, 74.61, 74.70 and 73.94% respectively. Ether extracts of 1.49, 2.39, 1.73 and 0.80% and inorganic ash levels of 1.27, 0.73, 1.25 and 0.98% were determined for the peccary, yellowfoot tortoise, paca and red brocket deer respectively, with calcium contents of 66, 53, 61 and 67 mg/100g. and phosphorus concentrations of 1.66, 1.61, 1.92 and 2.18 g/100g. Caloric content was found to be 361 for the peccary, 346 for the yellowfoot tortoise, 346 for the paca and 359 kcal for the red brocket deer.

Key words: Mountain meat, nutritive value.

Palabras clave: Carne de monte, valor nutritivo.

La fauna nacional comprende numerosas especies de importancia social, económica, ecológica y científica. Existen 460 especies de mamíferos (263 amazónicas); 266 reptiles (180 amazónicas); 315 anfibios (262 amazónicos); y 1,400 especies de peces (697 amazónicas). La fauna en la cuenca amazónica es una de las más ricas en especies del planeta y es una fuente importante de carne para la población ru-

ral y urbana.

A semejanza de los indígenas, los pobladores rurales se abastecen de la carne de cacería. El aporte de la caza varía mucho de una comunidad a otra. Según estadísticas en la amazonía, la pesca representa la primera fuente de proteína para el consumo humano seguida por la caza (Cuadro 1).

La carne de monte es comercializada informalmente y su venta es ilegal aunque de carácter local o regional. No existen estadísticas oficiales sobre su comercialización (Ojassti, 1993). Sin embargo, se

¹ UNMSM-IVITA-Iquitos. E.mail:d170060@unmsm.edu.pe.

² UNMSM-FMV-IVITA.E.mail:d170032@unmsm.edu.pe

Cuadro 1. Fuentes Proteicas en la Amazonía.

<u>Fuente Proteica</u>	<u>Aporte, %</u>
Pesca	44.8
Caza	19.9
Bovinos	14.3
Aves de corral	7.5
Porcinos	3.3
Otros	10.2

Ayres *et al.* (1991)

estima que es el renglón de mayor importancia económica en el comercio de productos de fauna silvestre (Pulido, 1995; Bendayan, 1991). Castro *et al.* (1976) haciendo un seguimiento en los mercados de Iquitos, reveló que la oferta de carnes de monte es de unos 242 kg/día correspondiendo 44% a carne de sajino y 34% a la de majaz. Se estima que en Iquitos la venta de estas carnes está entre los 800 a 1000 kg de lunes a viernes y el doble entre sábado y domingo (Pulido, 1995; Alho, 1995), Brack (1997) estima una venta mensual de 10 tn y Dourojeanni (1974), ha estimado una oferta de 13,100/tn por año.

Los precios ofertados de estas carnes son mayores a otras carnes (cerdo, vacuno, pollo y pescado), debido a la relativa dificultad de su caza. En períodos de creciente existe mayor disponibilidad de estas carnes y los precios pueden bajar,

pero siempre se cotizan por encima de las otras carnes.

La ciudad de Iquitos es el mayor centro urbano de la Amazonía peruana y constituye un gran mercado de consumo de carnes de monte. García (1995) señala que el 82.8% de la población urbana consume carne de monte y el orden de preferencia es de mayor a menor sajino o motelo o majaz y el venado colorado (Cuadro 2).

A pesar del alto consumo de carne de monte no se ha realizado su valoración nutricional por lo que se planteó el presente estudio para determinar las bondades nutricionales de estas carnes no tradicionales.

El estudio se realizó en la Estación Experimental del IVITA en Iquitos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos,

Cuadro 2. Preferencia (%) en el consumo de carne de monte en Iquitos.

<u>Especie</u>	<u>Preferencia</u>
Sajino	30.1
Motelo	29.4
Majaz	19.4
Venado colorado	5.4
Otras carnes de monte	15.7

ubicada en la ciudad de Iquitos, departamento de Loreto. Los análisis químico bromatológicos se realizaron en el Laboratorio de Bioquímica, Nutrición y Alimentación de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNMSM, en la ciudad de Lima.

Se utilizaron las porciones comestibles de cinco ejemplares adultos de sajino, motelo, majaz y venado colorado. Los cortes correspondían a las extremidades anteriores y posteriores, a excepción del motelo se empleó las extremidades posteriores, por ser ésta parte del motelo la que mayormente se consume.

Las extremidades fueron pesadas y lavadas luego se separó la porción comestible, la que fue pesada para determinar su

rendimiento. Las muestras se conservaron en refrigeración hasta el momento de efectuar los análisis bromatológicos.

Se determinó el contenido de humedad, proteína, grasa, ceniza, calcio y fósforo, carbohidratos (por diferencia) de las partes comestibles. Las determinaciones analíticas se realizaron por duplicado. El método de evaluación que se usó para determinar el contenido de sustancias nutritivas, fue el esquema de Weende para el Análisis Proximal (AOAC, 1990; Arbaiza, 1997). Se compararon los resultados de los análisis entre las carnes, mediante el análisis de varianza; y en caso de hallar diferencias se procedió a realizar la prueba de DMS de Fischer (protegida) (Steel y Torrie, 1980).

Cuadro 3. Rendimiento (%) de la porción comestible.

Especie	Extremidades	
	Anterior	Posterior
Majaz	75.9	82.5
Sajino	75.6	76.4
Venado	70.0	80.5
Motelo	---	45.6

El rendimiento de las porciones comestibles de las extremidades inferiores del motelo (45.6%) fue muy inferior a las otras especies (Cuadro 3).

La composición químico nutricional se muestra en el Cuadro 4. El contenido proteico en general supera al reportado a las carnes de vacuno (76.4%), ovino (75.2%), conejo (79.6%), aunque es similar a la de alpaca (83%), llama (82%) y cuy (86%) (Min. de Salud, 1963). El contenido graso hallado indican que estas son especies magras con la excepción del motelo al que

se le puede considerar como especie semi magra.

El contenido de ceniza, calcio y fósforo se hallan dentro de los rangos reportados para otras carnes. El aporte calórico calculado mediante la aplicación de los factores de Atwater (Niinivaara, 1973) expresado en Kcal no muestran diferencias entre las carnes estudiadas. Se concluye que las carnes de monte, de mayor consumo en la ciudad de Iquitos, poseen un alto valor proteico y un bajo contenido graso.

Cuadro 4. Composición Químico – Nutricional (base seca) de las carnes de sajino, motelo, majaz y venado.

	Humedad (g)	Materia Seca (g)	Proteínas (g)	Extracto Etereo (g)	Cenizas (g)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Kcal/g protéina
Sajino	75.0 ^a	25.0 ^a	85.6 ^a	4.3 ^a	5.0 ^c	64 ^a	1.66 ^a	361.0 ^a
Motelo	74.6 ^a	25.4 ^a	84.4 ^a	7.0 ^b	2.9 ^a	51 ^a	1.61 ^a	346.1 ^a
Majaz	74.7 ^a	25.3 ^a	84.6 ^a	4.9 ^{ab}	5.0 ^c	59 ^a	1.92 ^a	346.9 ^a
Venado	73.9 ^a	26.1 ^a	87.6 ^a	3.1 ^a	3.8 ^b	65 ^a	2.18 ^a	359.1 ^a

Literatura Citada

- Alho, C. J. R. 1995.** The consumptive and commercial use of Amazon Wildlife: Implications for management and conservation. Informe FAO. Santiago - Chile. 70 p.
- AOAC, 1990.** Official Methods of Analysis 15th Edition. Arlington.
- Arbaiza F., T. 1997.** Procedimientos para el análisis químico proximal de los alimentos, Facultad de Medicina Veterinaria. Laboratorio de Bioquímica, Nutrición y Alimentación. UNMSM. Monografía 9 p.
- Bendayan Acosta, N. Y. 1991.** Influencia socioeconómica de la fauna silvestre como recurso alimentario en Iquitos. Tesis título Biólogo. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos. Perú. 82 p.
- Brack E., A. 1997.** Biodiversidad Amazónica y Manejo de Fauna Silvestre. Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía. Bolivia. 3:14.
- Castro N., J., Revilla y M. Neville. 1976.** Carne de monte como una fuente de proteínas en Iquitos, con referencia especial en monos. Rev. For. del Perú. 6: 19-23.
- Dourojeanni R., M. 1974.** Impacto de la producción de la fauna silvestre en la economía de la amazonía peruana. Rev. For. del Perú, 5: 15-27.
- García , C. I. 1995.** Cuantificación del Consumo de Carne de Monte en Iquitos. Iquitos. Tesis título de Ingeniero Forestal. 64 p. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Ayres, J. M., D.M. Lima, E.S. Martins y J.L.K. Barreiros. 1991.** On the Track of the road: changes in subsistence hunting in a Brazilian village 82-92. In J.G. Robinson y K.H. Redford. Eds. Neotropical wildlife use and conservation. Univ. Chicago Press.
- Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Nutrición, 1963.** La Composición de Alimentos de mayor consumo en el Perú. 6ta. Edición Ministerio de Salud, Lima. 40 p.
- Niinivaara F. P. 1973.** Valor Nutritivo de la Carne. Ed. Acribia, España. 184 p.
- Ojassti, J. 1993.** Utilización de la fauna silvestre en América Latina. Situación y perspectivas. Guía FA. Conservación N° 25: 1-248.
- Pulido Capurro, V., 1995.** El uso, el valor, el manejo y la conservación de la

fauna silvestre. Lima, Informe FAO,
82 p.

13. *Steel R.G. y J. Torrie. 1980.* Principle

and procedures of statistics special
reference to the biological science. Mc
Graw Hill Book Company. Inc. New
York. 481p.