

Carne de Monte como una Fuente de Proteínas en Iquitos, con Referencia Especial a Monos ⁽¹⁾

Napoleón Castro ⁽²⁾
Juan Revilla⁽³⁾
Melvin Neville⁽⁴⁾

Resumen

Simultáneamente con un proyecto de la Organización Panamericana de la Salud relacionado con el estudio de poblaciones de primates no humanos en el Perú, los autores realizaron investigaciones dentro del comercio de "carne de monte" en Iquitos. Este informe, cubre el periodo Febrero-Agosto 1973 y muestra que el consumo de *Lagothrix*, *Ateles*, *Pithecia* y *Alouatta* en Iquitos se aproximó o excedió a los números exportados durante este período. Asimismo, cuando uno considera el consumo de "carne de monte" del sector rural de Loreto, las implicaciones para las poblaciones de éstas y otras especies, especialmente *Cebus albifrons*, *Cebus apella*, *Callicebus torquatus* y *callicebus moloch*, llegan a ser altamente significantes

Summary

In connection with a Pan American Health Organization project concerned with the populations of monkeys in Peru, the authors conducted investigations into the "carne de monte" market in Iquitos. This report, covering the period from February to August 1973, shows that the consumption of Lagothrix, Ateles, Pithecia, and Alouatta, in Iquitos, approached or exceeded the numbers exported during this period. When one considers the "carne de monte" consumption of rural Loreto, the implications for the populations of these and other species, especially Cebus albi C. apella, Callicebus torquatus, and C. moloch, becomes highly significant.

Introducción

Las fuentes de alimentos para Iquitos son irregulares, y a menudo inadecuadas, debido a la necesidad de transportarlos desde otras regiones del país y a la considerable dependencia de los costosos alimentos enlatados. La situación económica es habitualmente exasperante, especialmente por el influjo de los trabajadores petroleros y sus familias. La "carne de monte" es ocasionalmente muy importante al reemplazar a las fuentes de animales domésticos de Iquitos y muchas formas de carnes de monte son sumamente apreciadas.

La Organización Panamericana de la Salud ha estado realizando investigaciones sobre las poblaciones de monos en el Perú y se ha ocupado principalmente de la conservación de los números adecuados de varias especies de primera importancia en la investigación bio-médica. El Perú y

¹ Estudio apoyado por la Organización Panamericana de la Salud mediante sub-contrato con el Institute of Laboratory Animal Resources del National Research Council, National Academy of Sciences de los Estados Unidos de América

² Biólogo, Especialista Técnico en Evaluación de la Dirección de Conservación Dirección General Forestal y de Fauna Ministerio de Agricultura - Lima - Perú.

³ Biólogo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima - Perú.

⁴ Consultor de la Organización Panamericana de la Salud para el Proyecto AMRO 0719.

Colombia fueron los mayores proveedores de especies importantes de monos para laboratorio, como *Saguinus fuscicollis* (Iquitos, Perú; Leticia, Colombia), *Saguinus mystax* (Iquitos; Leticia), *Saguinus nigricollis* (Leticia), *Saguinus oedipus* (Barraquilla Colombia), *Aotus trivirgatus* (Iquitos, Barraquilla y Leticia), *Saimiri sciureus* (Iquitos, Leticia), *Cebus albifrons* (Iquitos, Barraquilla y Leticia), *Cebus apella* (Iquitos, Leticia), *Ateles belzebuth* (Iquitos; Leticia), y *Ateles paniscus* (Iquitos)(13) Una de las pérdidas de mayor potencial en las poblaciones de monos era, su uso como alimento en los caseríos, los campamentos de exploración petrolera y los principales centros urbanos, de los cuales Iquitos con una población de 134,425 habitantes tan opuesta a 494,935 para el departamento de Loreto (según el censo del 04 JUN. 72 de la Oficina Nacional de Estadística y Censos-ONEC), es en extremo el más importante.



Materiales y Métodos

Las investigaciones se realizaron en los centros de mayor comercio de Iquitos mediante visitas por uno de los dos primeros autores; las horas de las visitas fueron variables, pero característicamente desde las 06:30 hasta las 10:00am. Los métodos usados fueron la observación y la interrogación conducida como para minimizar el temor a una posible acción de parte de las autoridades. Las cantidades fueron estimadas dentro de los límites aproximados y las especies generalmente podían ser identificadas por medio de características físicas así como sonsacadas al interrogar. Se hacían las visitas diariamente cuando era posible. Se acepta que pudo tornarse en cuenta carne que permaneció no vendida del día anterior. Los períodos de investigación en los mercados cubiertos por este informe, fueron del 16-20 Febrero y del 12 Marzo - 31 Mayo 1973 por CASTRO (1), y 01 Junio 13 Agosto 1973 por REVILLA (10). Además, REVILLA (11) visitó los puertos de Iquitos, adonde llegan los alimentos provenientes de las chacras y bosques de Loreto, con el fin de evaluar esta etapa del comercio. Sus visitas fueron generalmente entre las 06:00 y 10:00 am. durante el período 02-30 Abril 1973.

Los Mercados y los Puertos

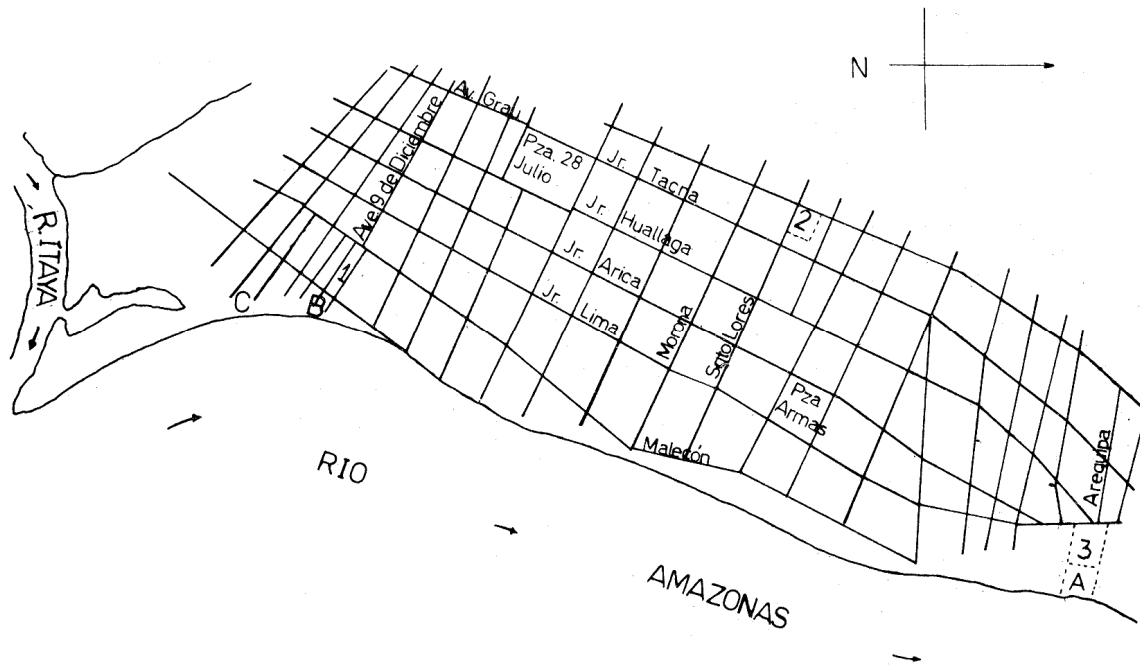


Figura 1. Plano de los principales mercados y puertos de Iquitos. (1) Mercado de Belén, (2) Mercado Central, (3) Mercado Arequipa = Mercado del Camal; (A) Puerto El Camal, (B) Puerto Nueve de Diciembre, (C) Puerto Venecia.

Los tres mercados, indicados en la Fig. 1, son:

- (1) Mercado de Belén, el de mayores dimensiones y donde hay mayor movimiento comercial. Se encuentra situado al Sur de Iquitos, cerca al Puerto de Belén y al río Amazonas, y cubre varias cuadras.
- (2) Mercado Central, de menor movimiento comercial.
- (3) Mercado Arequipa o del Camal, al lado del matadero oficial para reses y cerdos. Tiene un puerto, donde por lo general se cargan y descargan los botes provenientes del Bajo Amazonas.

Además hay mercaditos particulares, que son establecimientos comúnmente denominados "Todo Fresco", donde además de carne (de res, pescado, etc.), verduras y otros productos alimenticios, se vendía carne de monte.

En los principales mercados, la carne de monte, y la mayoría de los alimentos eran expendidos por comerciantes especializados en puestos semi-permanentes, en un proceso en el cual el regateo, la maña y las relaciones podían afectar el precio y la calidad ofrecidas.

Los tres principales puertos que abastecen a los mercados mencionados: el Puerto "El Camal", cercano al mercado de ese nombre, y los Puertos "Nueve de Diciembre" y "Venecia" que están próximos al mercado de Belén (Fig. 1). El hecho de que estas áreas estén designadas como "puertos" no significa que estén provistas de instalaciones modernas o de métodos sistemáticos y eficientes para comercializar los alimentos que llegan.

Las embarcaciones proveedoras varían desde las simples canoas provenientes de los ríos cercanos, tales como el Itaya, Nanay, Momón y Aucayo, aunque algunas veces traían carne seca desde una considerable distancia yendo a favor de la corriente del río; los botes motores provistos de cajones congeladores, principalmente para traer pescado en cantidades y desde mayores distancias,

hasta motonaves con cámaras refrigerantes para el transporte de pescado desde el Marañón, Huallaga, Alto y Bajo Amazonas, Napo, Orosa, Ampiyacu, Putumayo y Yavarí. La Empresa Descentralizada del Sector Pesquero EPSEP (Empresa Pública de Servicios Pesqueros) monopoliza la explotación de peces y ocasionalmente mamíferos de los ríos de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria que incluye las cuencas de los ríos Pacaya y Samiria, los cuales se encuentran entre el Ucayali y el Marañón y desembocan en ellos, respectivamente, cerca a su confluencia. Los botes de EPSEP poseen cámara refrigerante o cajones congeladores.

La comercialización privada se realiza de la siguiente manera: en el caserío, el cazador o pescador vende su producto a un intermediario ("regatón") el cual se encarga de reunir una buena cantidad y de llevarla a los centros urbanos. Al llegar a Iquitos, el "regatón" vende en los puertos a personas que expenden en los puestos de los mercados en unos casos o sino a intermediarios (mayoristas), los cuales a su vez los distribuyen a las vendedoras del mercado. Esta serie de transferencias permite el empleo de un gran número de personas, pero ocasiona grandes aumentos en los precios de un extremo a otro de la cadena.

Resultados

Animales domésticos en los mercados

Es útil comparar las fuentes de carnes provenientes del bosque con las de animales domésticos, las cuales podemos dividir comúnmente en categorías de carne de res, de cerdo y de aves.

La carne de res, durante el periodo cubierto por esta publicación, se vendía en los mercados los miércoles, viernes y domingos siendo sacrificados dichos animales, los días anteriores, en el matadero público.

En los mercados, los precios de la carne de res fueron generalmente de S/. 40.00 el kilo con un aumento de precio de hasta S/. 50.00 el kilo para carne especial (sin hueso) y llegando a precios superiores de S/. 75.00 el kilo (T bone: lista de precios del 1° de Junio) en los mercaditos particulares, cuya carne de res era traída desde Tarapoto (Dpto. de San Martín). La matanza generalmente incluía de 60 á 90 animales en un día de sacrificio según Pedro Mena, carnicero que vende en el Mercado de Belén (CASTRO, manusc.). El mondongo (vísceras de res) estuvo casi siempre presente, y muchas veces congelado, a S/. 20.00 el kilo.

La carne de cerdo se vendía esencialmente los mismos días que la carne de res, con el precio básico de S/. 30.00 el kilo y subiendo hasta S/. 35.00 durante el periodo de estudio.

La carne de ave representaba una importante fuente de proteínas. Las gallinas grandes vivas eran vendidas por S/. 140.00 hasta S/.200.00, con el precio mínimo ascendiendo hasta S/. 170.00 por la Fiesta de San Juan (24de Junio), Patrón de Loreto. La carne de gallina o de pollo subió de precio durante el período de este informe, por ejemplo para carne sin menudencia fue de S/. 63.00 a S/.75.00 el kilo. Los patos vivos subieron de S/.60.00 a S/. 150.00 la unidad hasta S/. 120.00 - S/. 170.00. Los huevos subieron desde S/2.50 cada uno hasta S/. 3.00 - S/. 4.00, siendo más baratos los huevos de granja.

En los caseríos, las gallinas y pollos regionales eran comprados por los regatones a S/. 60.00 - S/. 80.00 la unidad y en los puertos tomaban valores de S/. 100.00 - S/. 120.00 cada uno, para luego ser vendidos en los mercados a los precios mencionados anteriormente. Todas estas aves eran vendidas vivas, porque - según las personas interrogadas en los mercados - sacrificadas perdían su

valor por razón de una disposición municipal que establecía un precio de S/. 75.00 el kilo, igual para las codiciadas gallinas regionales como para las provenientes de granjas.

Conteos por REVILLA de aves regionales llegadas a los dos puertos que sirven al Mercado de Belén y de los tipos de botes que las traen, desde el 12-30 Abril, mostraron que 48 canoas llegaron durante las horas de visita a los puertos, llevando aproximadamente 5 a 15 aves cada una, con un total de 396; 11 lanchas y bote-motores, llevando aproximadamente de 8 hasta 25, con un total de 332, y 5 motonaves, transportando desde aproximadamente 120 hasta 260, con un estimado total de 1015 aves. La capacidad superior de transporte, pero la infrecuencia de las motonaves aumentaría la irregularidad en el suministro al mercado.

Animales del bosque y del río incluidos como “carne de monte”

En el Cuadro 1, presentamos las fuentes de proteína animal (de los no mamíferos) más populares del río y del bosque.

Cuadro N°1 - Principales animales no mamíferos del bosque y del río en los mercados de Iquitos

ESPECIES	Precios (soles) Primera parte del estudio (NC)	Segunda parte del estudio (JR)	COMENTARIOS
TORTUGAS			
Motelo (<i>Geochelone denticulata</i>)	120—150 (vivos) 30 el Kg. 35 (la porción) 5 cada huevo	150—200 (vivos) 40—70(la porción)	La tortuga más común Método preferido Frecuencia reducida en la segunda parte de estudio.
Charapa (<i>Podocnemis unifilis</i>)	220(vivos) 30 (la porción) 5 cada huevo	180—220 (vivos) 60—80 (la porción) 5—7 cada huevo	Común. Método preferido
Taricaya (<i>podocnemis unifilis</i>)	25 (la porción) 10(5—7 huevos)	10 (3 huevos)	Poco frecuente
Mata - mata (<i>Chelus fimbriatus</i>)		25—40 (la porción)	Poco apreciada
LAGARTO			
Lagarto blanco (<i>Caiman sclerops</i>)	20 el Kg. 20—25 (la porción)	17 el Kg. 30—80 (unidad)	Frecuencia incrementada en la segunda parte del estudio
PESCADO (especies representativas)			A menudo por unidades
Paiche (<i>Arapaima gigas</i>)	40—45 el Kg. fresco 50 el Kg. fresco salado 50 el Kg. seco	40—45 el Kg. fresco 50 el Kg. seco	Poco común excepto en puestos EPSEP. Poco común. Más solicitado
Gamitana (<i>Myletes bidens</i>)	30 el Kg. fresco 20 el Kg. seco	30 el Kg. fresco 25 el Kg. seco	Frecuente. Frecuente.
Corvina (<i>Plagioscion sp.</i>)	25—30 el Kg. fresco 35 el Kg. seco	30 el Kg. fresco	

Cuadro N°1 - Principales animales no mamíferos del bosque y del río en los mercados de Iquitos

ESPECIES	Precios (soles)		COMENTARIOS
	Primera parte del estudio (NC)	Segunda parte del estudio (JR)	
Dorado (<i>pseudopimelodus sp.</i>)	20 el kg. seco 20 el kg. seco	25 el Kg. Fresco 10 (la porción)	Frecuente. Frecuente. Frecuente.
Tucunaré (<i>Cichla ocellaris</i>)	25 el Kg. fresco 20 el Kg. seco		Frecuente. Frecuente.
Sábalo (<i>Brycon sp.</i>)	25 el Kg. fresco	25 el Kg. fresco	Frecuente.
Boquichico (<i>Prochilodus amazonensis</i>)	20—25 el Kg. fresco 35 el Kg. seco	25 el Kg. fresco 25 el Kg. fresco	Muy solicitado Muy solicitado
Acarahuazú (<i>Astronotus ocellatus</i>)	25 el Kg. fresco 35 el Kg. seco		Frecuente. Frecuente.
Fasaco (<i>Hoplias macrophthalmus</i>)	3 por S/. 30		Frecuente.
Macana (<i>Gymnotus carapo</i>)	4 por S/.30		
Bufurqui (<i>Cichlasoma sp., Aequidens sp.</i>)	20 el Kg. fresco	20 el Kg. fresco	Frecuente.
Palometa (<i>Mylossoma sp.</i>)	25—30 el Kg. fresco 30 el Kg. seco	25 el Kg. fresco 25 el Kg. seco	Muy solicitado Muy solicitado
Carachama (<i>Mylossoma sp.</i>)	15 el Kg. seco	4-5 por S/. 20	Abundante
Sardina (<i>Trephortheus angulatus</i>) (<i>Chalcinus elongatus</i>)	20 el Kg. fresco	20 el Kg. fresco	Frecuente.
Lisa (<i>Leporinus sp.</i>)	20 el Kg. fresco	25 el Kg. fresco y seco	Abundante
MOLUSCOS GASTEROPODOS			
Churos (<i>Ampullarius sp.</i>)	3-10 por S/. 10	4-7 por S/.10	Frecuente, por temporadas.
Churos (<i>Strophochelius sp.</i>)	4 grande por S/.10	3-4 por S/:10	Frecuente, por temporadas.
CRUSTACEOS			
Camaroncitos de río	5 la porción	200-250 grs.a S/.10	Frecuencia incrementada durante el estudio.
INSECTOS			
Suri (Larvas de coleópteros)	1 la unidad		Presente por temporadas.

* Precios por kilos indicados cuando tenemos los datos

La variabilidad en el suministro de pescado está indicada por los resultados de las tentativas de REVILLA para estimar la cantidad de pescado vendida diariamente en el Mercado de Belén, durante la semana del 22 - 28 de abril, según los envases algo estandarizados, los cuales eran usados para el transporte del pescado desde los puertos a los mercados: desde un mínimo de aproximadamente 2 700 kilos hasta un máximo de 7 900 Kg. Otra indicación de la variabilidad en el suministro vienen de los datos proporcionados por las 12 vendedoras que normalmente se dedicaban al expendio de motelos en Belén: durante la misma semana, el número diario de ejemplares de motelos variaba entre 46 y 120 (603 por semana, o aproximadamente 1 206 Kg. en animales).

Afortunadamente, la abundancia de una fuente de proteína puede ayudar a compensar la escasez de la otra.

El pescado, por supuesto, constituye un factor importante en la dieta tanto del sector rural como del urbano de Loreto. Así, PIERRET y DOUROJEANNI (8,9) encontraron mediante una encuesta que el 77% de 2,919 personas, representadas por 430 familias encuestadas en ambas márgenes del río Ucayali desde el poblado Tirután hasta su unión con el río Marañón (Puerto Prado) declararon comer pescado diariamente el cual contribuyó con aproximadamente el 62% de la proteína consumida. Las categorías de frecuencia no han sido estandarizadas, pues la mayor parte de nuestra atención estaba dirigida a la "carne de monte" de mamíferos. En la misma encuesta, las aves silvestres respondieron por aproximadamente el 3% por peso de los animales comunes del bosque cazados en esta región. Las aves silvestres no influyeron en el mercado de Iquitos, sin embargo, los mamíferos fueron muy importantes. El Cuadro 2 indica las cantidades de "carne de monte" de mamíferos, las cuales estimamos fueron introducidas en los mercados de Iquitos durante el tiempo cubierto por este informe. Notar especialmente el incremento en las cantidades de sajino, majás y monos al comenzar Junio: esto sigue después de la temporada de creciente principal, en Abril y Mayo, cuando los rangos de muchos animales están más circunscritos y la penetración por canoa es más fácil. Indicamos los precios de la carne seca, la cual es la forma predominante. En ocasiones se podía comprar carne fresca, fresca-salada o aún congelada, así EPSEP (Empresa Pública de Servicios Pesqueros) ocasionalmente llevaba carnes congeladas de sajino y vaca marina a S/. 40.00 el kilo.

Las fuentes de estos animales fueron muy variadas. Según los informantes de REVILLA en los puertos, los caseríos de los cazadores están situados a lo largo de los ríos (y sus afluentes) como el Ucayali, Huallaga, Marañón, Chambira, Corrientes, Tigre, Mazán, Napo, etc. El sajino, por ejemplo, el elemento de "carne de monte" más importante, llegaba principalmente en paquetes desde el Ucayali, mientras que el majás provenía de la cuenca del río Napo. Un estimado dado fue que tal vez la cuarta parte de la carne obtenida por un cazador, que negociaba con los regatones, encontraba su camino hacia los mercados urbanos y el resto iba para la familia del cazador o era vendida en su caserío a las familias que no cazaban.

Los regatones indicaron que ellos pagaban S/. 20.00 por el kilo de "carne de monte" en los caseríos y la vendían en los puertos a S/. 30.00 - S/. 35.00 el kilo, mientras que en los mercados de Iquitos el precio llegaba hasta S/. 40.00 - S/. 50.00 el kilo. Algunas ganancias eran aún más grandes. Así, los motelos eran adquiridos por los regatones en los caseríos a S/. 40.00 - S/. 50.00 la unidad, pero en el puerto los vendían de S/. 80.00 a S/. 100.00 y en el mercado, vivos a S/. 120.00 S/. 150.00 la unidad y, después de ser sacrificados, el cuarto de motelo se vendía desde S/. 40.00 a S/. 50.00, el hígado a S/. 20.00 y la menudencia a S/. 20.00.

Con la colaboración de las 10 vendedoras que tenían puestos de "carne de monte" en el mercado de Belén, REVILLA hizo una encuesta detallada de los varios tipos de "carne de monte" vendidos en los mercados desde el 12 Abril hasta el 30 Abril (ver Cuadro 3; los pesos fueron estimados). Esto por supuesto, representa un período pequeño, y según los Cuadros 2 y 4, se demuestra que hay efectos estacionales.

En el Cuadro 2 se aprecia un incremento en Junio para otros mamíferos, mientras que en el Cuadro 4 se muestran las especies de monos observadas en todos los mercados encuestados.

Aquí, el grueso de este incremento se le asigna al *Lagothrix lagothricha* y luego al *Alouatta seniculus*.

CUADRO 2.- "Carne de monte" de mamíferos en los mercados de Iquitos"^a

Nombre Científico	Nombre Común	Feb		Marzo			Abril			Mayo				Junio				Julio				Agosto				PRECIOS EN SOLES							
		16	20	12	18	25	31	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	8	15	22	29	6	13	20	28	6	13	27	5	13	(Seco)	Febrero	Junio
																								Mayo ^b	Agosto ^c								
Tayassu tajacu	Sajino	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	35—60	40—50
Tayassu pecari	Huangana	D	C	C	C	D	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	40—50	40—50	
Mazama americana	Venado	D	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	40	40	
Cuniculus paca	Majäs	B	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	40	40	
Dasyprocta sp.	Añuje	D	D	D	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	C	D	C	C	C	B	C	B	D	C	C	C	C	C	C	C	40	40	
Hydrochoerus																																	
Hydrochaeris	Ronsoco	D	C	C	C	D	D	D	C	D	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	30 ^d		
Tapirus terrestris	Sachavaca	D	D	D	D	B	C	C	D	D	C	C	C	C	C	C	C	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	40	40		
Potos flavus	Chosma	D	D	D	C	B	C	C	B	B	C	C	C	C	C	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	40 y 70 ^e	40		
Proechimys sp. ?	Ratón de Monte	D	B	B	B	B	C	C	B	D	D	D	C	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10-15 ^e	—		
Coendou bicolor	Puerco espín	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20-30 ^d	—		
Tamandua tetradactyla	Shihui	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—		
Trichechus inunguis	Vaca marina	D	D	D	D	C	D	B	C	D	D	D	C	C	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	40	40		
Dasyopus novemcinctus	Carachupa	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	40—50 y 80 ^e	100—120		
Primates	Monos	D	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	40 y 50 ^d	40—50		

a) Pesos estimados en kilogramos: A — 1,000 — 1500;
 B — 500 — 1000;
 C — 20 — 500;
 D — 0 — 20;

b) Período cubierto por N. Castro
 c) Período cubierto por J. Revilla
 d) La porción, fresca
 e) La Unidad

Por favor, notar q estos estimados son aproximados

Cuadro N°3.- "Carne de monte" vendida en el Mercado Belén del 12 al 30 de Abril de 1973

Tipo	Cantidad (kilos)	Porcentaje
<i>Sajino</i>	2,030	44.1%
<i>Majás</i>	1,540	33.5%
<i>Venado</i>	330	7.2%
<i>Huangana</i>	280	6.1%
<i>Monos</i>	220	4.8%
<i>Otros</i>	200	4.3%
TOTAL	4,600	100.0%

Discusión del efecto sobre las poblaciones de Monos

Es interesante tratar de comparar el efecto de la cacería y las exportaciones sobre las poblaciones de monos de Loreto. Se han podido determinar aproximadamente los números de monos presentes en los puestos de carne en Iquitos al sumar las cifras mínimas del rango establecido para cada especie en los períodos incluidos, dividiéndolas por un promedio estimado del peso del cuerpo, que dan NAPIER y NAPIER (6) para los machos y hembras adultos. En estos promedios de serie fue necesario ignorar las diferencias de las especies dentro de los géneros. Asimismo en este cálculo, varios prejuicios tendieron a establecer esto como un mínimo, ya que se tomó el extremo mínimo de la escala de clasificaciones y se incluyeron las porciones no carnosas en el promedio estimado del peso del cuerpo. Por otra parte, si hubo una inclinación para cazar machos, entonces habría una tendencia constante para con la sobre estimación de los números en algunas especies (especialmente *Alouatta seniculus*). También las carnes de mono tuvieron que ser estimadas al ojo.

En el Cuadro 5 se presentan los resultados, donde se compara también la utilización de las especies como alimento con las cifras oficiales completas e inéditas sobre exportación del Ministerio de Agricultura-Zona Agraria VIII (Iquitos) desde Febrero hasta Agosto de 1973. Nuestro estimado mínimo de consumo de *Lagothrix lagothricha*, en Iquitos durante este período (aunque nuestra investigación en los mercados tuvo tres interrupciones desde el 1-15 Febrero, del 21 Febrero - 11 Marzo, y desde el 14 - 31 Agosto) estuvo muy cercano al número exportado. *Cebus apella* y *Cebus albinfrons* fueron muchas veces mezclados en las cifras de exportación, pero donde se presentaron separadamente, *Cebus apella* fue mucho más frecuente. En todo caso, el comercio de "carne de monte" de Iquitos respondió por sólo casi un quinto de este género en relación con las cifras de exportación. El *Ateles*, indudablemente debido a la escasez, apareció muy raramente por los mercados y se exportaron números modestos; sin embargo, este género parece estar desapareciendo rápidamente de los lugares de su rango antiguo. Tanto los registros oficiales como el nombre común del "maquisapa" desafortunadamente confundieron a las dos especies, *Ateles paniscus* y *A. belzebuth*. HERSHKOVITZ (4) en una reciente publicación, reúne a las mencionadas especies de *Ateles* como sub especies bajo *A. paniscus*; sin embargo, las dos formas peruanas son al menos distintas a este nivel y es una lástima que en los registros oficiales no se haya hecho tal distinción. Sólo cantidades menores de *Pithecia monachus* fueron embarcadas, y únicamente en años ocasionales se exportaron ejemplares de *Alouatta seniculus*. De las dos especies, *Pithecia monachus* probablemente es aún la más extendida, mientras que las características del *Alouatta seniculus*, de coloración brillante, llamativa, de tamaño grande, hábitos apáticos, olor fuerte y modelos de vocalización, lo convierten en fácil presa de los cazadores.

CUADRO 4 .- Presencia de especies de monos como "Carne de monte" de Iquitos''^a

Nombre científico	Nombre Común	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
		16 20	12 18 25 17 24 31	1 8 15 22 7 14 21 28	29 6 13 20 27 5 12 19 26 31	1 8 15 22 7 14 21 28	29 6 13 20 5 12 19 27	28 6 5 13
Lagothrix lagotricha	Choro	D	B B B	B B B B	B B B B B	A A A A	A B B B	B B
Alouatta seniculus	Coto	D	D D C	C B C C	C C C C C	B B C B	C C C C	C D
Cebus albifrons	Machín blanco	D	D D C	C C C C	C C C C C	C C C C	D C D D	D D
Cebus apella	Machín negro	D	D D C	C C C C	C C C C C	C D C C	D D D D	D D
Ateles ^b	Maquisapa	D	D D C	C C C D	D C C C C	C C B C	D D D D	D D
Pithecia monachus	Huapo negro	D	D D D	D D D D	D D D D D	C D C C	D D C D	D D

a) Pesos estimados en kilogramos:

A	—	500	—	1,400;
B	—	200	—	500;
C	—	20	—	200;
D	—	0	—	20.

Por favor, notar que estos estimados son aproximados.

b) Las dos especies, A. Belzebuth y A. Paniscus, comúnmente no son distinguidas. HERSHKOVITZ (1972) incluye a estas dos especies en una sola, A. Paniscus, a pesar de que son distintas a este nivel.

del informe.

	Estimado mínimo de kgs. consumidos	Promedio del peso del cuerpo (Kg.)	Mínimo consumido calculado	Número exportado Febrero - Agosto
<i>Lagothrix lagotricha</i>	5,900	6.3	937	1,244
<i>Alouatta seniculus</i>	1,100	6.6	167	12:00 a.m.
<i>Cebus albifrons</i>	300	2.0	150	1,329
<i>Cebus apella</i>	260	2.0	130	— . —
<i>Ateles</i> ^b	420	6.0	70	136
<i>Pithecia monachus</i>	80	1.5	53	26

a) Total dado para ambas especies de **Cebus**, los cuales eran muchas veces reunidos en los registros de exportación.

b) Las dos especies **A. Belzebuth** y **A. Paniscus** eran reunidos tanto por el término común "maquisapa" como en los

Otros cuatro géneros estaban registrados como exportados desde Iquitos durante el mismo período 9,470 *Saimiri sciureus* (los frailecillos eran por lo tanto la exportación más importante), 1,190 *Saguinus* (varias especies reunidas en los registros como "pichicos", pero probablemente casi todos pertenecientes a este género), mientras que *Cebuella pygmaea* ha sido protegido por ley desde 1970 (12) y *Callimico goeldii*, el cual podría interpretarse como un "pichico", raramente se ve y algunas veces no es conocido ni en las áreas donde se encuentra (12, SOINI com.pers.), 324 *Aotus trivirgatus* y 29 *Callicebus* (*C. moloch* y *C. torquatus* fueron reunidos en los registros bajo el nombre de "tocón", aún cuando los dos son comúnmente diferenciados por los locales como "tocón colorado" y tocón negro respectivamente). El *Cacajao calvus* (sub espec. *rubicundus*) también ha sido protegido desde 1970(12).

Se han llevado a cabo varias encuestas, las cuales se refieren a la importancia de la "carne de monte" en las poblaciones rurales del departamento de Loreto. Estas encuestas, basadas en el grado de cooperación y confiabilidad de la memoria de los miembros de la muestra, son similares a nuestros trabajos en los mercados de Iquitos en que los datos producidos representan estimados y suposiciones antes que registros sólidos. Verdaderamente, los encuestadores generalmente comentan sobre el recelo demostrado por los encuestados, probablemente presentando una desconfianza básica de los principios de autoridad.

PIERRÉT y DOUROJEANNI (7) estiman sobre la base de un cuestionario desarrollado por 21 grupos familiares conformados por 181 individuos, que los monos representaban el 6.6% por peso (casi el 11 % por número de individuos) de los animales sacrificados para "carne de monte" por los habitantes rurales a lo largo de un sector del río Pachitea (un tributario del río Ucayali) en el Bosque Nacional de Iparía, cercano a Pucallpa. La lista de los animales incluidos en la categoría de "carne de monte" comprendía tanto tortugas y aves como los mamíferos de costumbre; si se eliminan los no mamíferos, la representación de los monos asciende hasta 8.2% por peso y a 25% por número. Los encuestados estimaron que, ellos o los grupos que ellos representaban, sacrificaban aproximadamente 846 monos durante un año. Los monos presentes en el área, junto con los estimados cualitativos de PIERRET y DOUROJEANNI, son *Alouatta seniculus* (abundante), *Lagothrix lagotricha* (poco frecuente), *Saimiri sciureus* (abundante), *Pithecia monachus* (frecuente), *Ateles belzebuth* (poco frecuente), *Saguinus* sp. (frecuente), *Cebus apella* y *Cebus albifrons* (frecuente), *Aotus trivirgatus* (frecuente) y *Callicebus* sp. (Abundante). PIERRET consideró que había observado *Cebuella pygmaea*, pero los informantes locales declararon que no existía en la zona.

La "carne de monte" representaba la principal fuente de proteína para estos habitantes contribuyendo con un estimado de 460 gr. de carne fresca diaria per cápita. El pescado, era mucho

menos importante y el ganado doméstico prácticamente no existía(9). Esta área ostenta una fuente mucho más abundante de proteína del bosque que las áreas más densamente pobladas a lo largo de los ríos principales como el área cubierta por los encuestadores subsiguientes (9).

El principal estudio de hábitos de proteína rural fue presentado por PIERRET y DOUROJEANNI (8,9), basada en una encuesta de PIERRET en Diciembre de 1966, efectuada en agrupaciones humanas a lo largo de ambos lados del curso inferior del Ucayali, desde el poblado Tiruntán hasta su unión con el río Marañón (Puerto Prado). Se encuestaron a 430 familias conformadas por 2,919 personas. El pescado era la fuente de proteínas más importante, pues los autores estimaron un consumo diario per cápita de 136 grs. de pescado contrario a los 52 grs. de "carne de monte". Los encuestados estimaron sacrificar un total de 4,357 monos durante un año (21% de los animales sacrificados para "carne de monte" o sea el 32% si se consideran sólo a los mamíferos), reuniendo aproximadamente el 9.3% por peso (11% de los mamíferos). Los géneros principales de monos indicados, son *Ateles*, *Cebus*, *Alouatta* y *Pithecia*.

Otra encuesta de una sección de río fue presentada recientemente por TOVAR, RIOS y DOUROJEANNI (14); se encuestaron a 88 familias con 545 personas a lo largo de unos 21 Km del río Ucayali, cerca a su unión con el Marañón. La encuesta incluía a 65 de las 180 familias pertenecientes a la Colonia Agrícola de "Jenaro Herrera", que recibe ayuda técnica y financiera del Gobierno Suizo, en la margen derecha del Ucayali. Entre los mamíferos más conspicuos del área, TOVAR et al (14) incluyen los siguientes monos (con comentarios de frecuencia cualitativa): *Aotus trivirgatus* (común), *Callicebus moloch* (común), *Cacajao rubicundus* (*C. calvus*; raro), *Alouatta seniculus* (común), *Cebus apella* y *Cebus albifrons* (comunes ambas especies), *Saimiri sciureus*, (abundante), *Ateles belzebuth* (= *A. paniscus*: raro), *Lagothrix cana* (= *L. Lagothricha*; común), *Cebuella pygmaea* (común) y *Saguinus fuscicollis* (abundante). Los autores desafortunadamente no estimaron el número de monos sacrificados anualmente en el área ni la importancia relativa de las especies de primates en la matanza, pero señalan que el pescado fue en extremo el más importante, seguido en orden por la carne de monte, las aves de corral y en forma distante por los vacunos y porcinos (estos últimos sólo presentes en la dicta de los residentes de la colonia). En contraste con el consumo mínimo de proteína indicado en el estudio general del bajo Ucayali hay un promedio de consumo diario per cápita de 76 grs. de carne de monte y 158 grs. de pescado.

TOVAR et al. (14) señala: "Es interesante constatar que siendo Jenaro Herrera un asentamiento humano relativamente desarrollado, siguen siendo los recursos naturales (pesca y fauna silvestre) los que más contribuyen en la alimentación humana, puesto que las producciones actuales de carne de vacuno y porcino no son suficientes para satisfacer esta necesidad y, además, son muy caras".

El perjuicio del comercio de "carne de monte" de Iquitos sobre las poblaciones de simios de Loreto es relativamente pequeño, aunque como hemos visto en el Cuadro 5, los, números así consumidos pueden estar aproximadamente en el mismo orden o aún exceder los números exportados para algunas especies (*Lagothrix lagothricha*, *Alouatta seniculus*, *Ateles paniscus* y *Pithecia monachus*). Sin embargo, cuando uno considera íntegramente a Loreto, las implicaciones para muchas especies son mucho más significantes. Nosotros podemos suministrar un estimado muy crudo al señalar que el censo del 04 JUN. 72 indicaba una población rural para el departamento de Loreto de aproximadamente 249,000 habitantes (según la ONEC). Si tomamos los resultados de la encuesta del bajo Ucayali, para obtener una referencia acerca de la velocidad de consumo de mono, entonces uno podría estimar que el sector rural de Loreto, por sí mismo, respondería por aproximadamente $249,000 \times 4,357/2,919$ casi igual a 370,000 monos sacrificados anualmente.

En los centros urbanos, la "carne de monte" será más cara y más escasa (9), según las encuestas efectuadas en el sector urbano por COLLAZOS et al. (2), pero ciertamente aumentarán estas cifras.

Debido a lo económico de cazar (los cartuchos de escopeta costaban S/. 8.00 la unidad), el peso de la cacería recaerá sobre las especies más grandes. De los taxa corrientemente empleados en la investigación científica, el que está en mayor peligro es probablemente *Ateles paniscus*, seguido por *Lagothrix lagothricha* y verdaderamente, la impresión general resultante del trabajo de campo hasta la fecha del Proyecto de la Oficina Sanitaria Panamericana, es que *Ateles paniscus* especialmente rápidamente está desapareciendo de las áreas donde los habitantes dicen se encontraba.

La protección de las especies más pequeñas se puede regular, parcial y económicamente, por el valor de las municiones, sin embargo la protección para los monos más grandes es probablemente posible sólo mediante el establecimiento de Unidades de Conservación (parques y reservas nacionales) bien subsidiadas, donde las leyes de conservación sean diligentemente puestas en vigor. Debería ser relativamente fácil aplicar dentro de Iquitos y las otras áreas urbanas el nuevo dispositivo legal que prohíbe la caza y/o captura de muchas especies de mamíferos, aves, reptiles y batracios (Decreto Supremo N° 934-73-AG promulgado el 03 OCT.73 con una implementación completa). En este decreto se incluyen a los monos dentro de los animales protegidos, mientras que no lo son otros animales comunes de "carne de monte".

El efecto de tal implementación no reducirá significativamente las fuentes de proteínas de Iquitos. Las clases media y alta económicamente (es decir, con renta familiar de S/. 5,000 al mes para una familia de hasta 3 hijos, con tradición familiar y tamaño de familia que afecten los hábitos alimenticios y posibilidades) mayormente utilizan productos avícolas, carne de res, pescado incluyendo el paiche, motelos y conservas. Como un ejemplo, la producción de huevos y pollos durante 1973 en las granjas locales del área Iquitos fue de 8 637,000 huevos y 717,500 pollos parrilleros, los últimos representando un estimado de 861,000 kgs. de carne (según Helge Veum, experto FAO, basado en la información de la Oficina de Comercio del Ministerio de Agricultura); la mayor parte de esta producción proviene de unas pocas granjas. Para estas clases, la "carne de monte" es útil en Iquitos como una fuente de carne sustituta e incluso la carne de aves cuando hay escasez de carne de res, pero es probable que esté principalmente valorado como una costumbre tradicional de la población de Iquitos.

La gente de condición humilde come generalmente pescado (con excepción del paiche), yuca y plátanos verdes (ingieres), comen "carne de monte" y pollo (los que crían) como eventuales.

Las nuevas disposiciones legales, que incluyen a la "carne de monte", serán mucho más difíciles de aplicar en las áreas rurales y, por supuesto, el problema de encontrar las fuentes de proteínas sustitutas debería resolverse primero para las poblaciones rurales. Las soluciones que se plantean son:

-Apoyar a las industrias avícolas y de porcinos, asegurando un suministro constante de alimentos y vacunas.

-Fomentar el establecimiento de zocriaderos y áreas bajo manejo para la crianza de animales silvestres de importancia en la alimentación humana.

Para profundizar la discusión del problema de conservación y posibles soluciones, en adición a los artículos ya citados, los autores refieren especialmente a MORO (5) y a GRIMWOOD (3).

Conclusiones

1. La "carne de monte" es ocasionalmente muy importante, pues reemplaza a las fuentes de proteínas provenientes de animales domésticos y a los costosos productos enlatados, los cuales son insuficientes para los pobladores de Loreto.
2. Los monos tienen gran importancia en la alimentación humana y en las investigaciones biomédicas, pero sus poblaciones se podrían encontrar amenazadas por su uso indiscriminado en caseríos, campamentos petroleros y en los principales centros urbanos de la Amazonía como Iquitos.
3. El perjuicio del comercio de "carne de monte" en Iquitos sobre las poblaciones de monos de Loreto es relativamente pequeño, aunque los números así consumidos pueden ser casi del mismo orden o aún exceder a los números exportados para algunas especies (*Lagothrix lagothricha*, *Alouatta seniculus*, *Ateles paniscus*, *Pithecia monachus*). Sin embargo, cuando se considera íntegramente al departamento de Loreto, las implicaciones para muchas especies son mucho más significantes.
4. Tanto esta investigación como la de campo nos revela que, de las especies comúnmente empleadas en investigación, las que están en mayor peligro de extinción son probablemente *Ateles paniscus* y luego *Lagothrix lagothricha*. Asimismo, podemos decir que en la región de la Selva se han consumido todas las especies de monos, con excepción del *Cebuella pygmaea*, que es despreciado por su reducido tamaño.

Agradecimiento

Muchas personas y organizaciones han prestado colaboración a nuestro proyecto. Nos es grato agradecer al Ing. Ramón Ruiz Hidalgo y a Elías Ruiz del Ministerio de Agricultura - Zona Agraria VIII -Iquitos, al Instituto Nacional de Planificación (INP) y a Helga Vcum, Experto FAO asignado a la estación de IVITA en Iquitos, por facilitar los datos de especial importancia para este informe.

Bibliografía

- 1.- CASTRO R., Napoleón 1973 Manuscrito. Informe sobre el trabajo de investigación en los mercados de la ciudad de Iquitos, desde el 16 de Febrero de 1973 hasta el 20 de Febrero y del 12 de Marzo de 1973 hasta el 31 de Mayo de 1973. 21pp.
- 2.- COLLAZOS, C. et al. 1960 La Alimentación y el estado de nutrición en el Perú. Anales de la Facultad de Medicina (Perú). 18(1): 343.
- 3.- GRIMWOOD, I.R.---1967 Recomendaciones para la conservación de la vida silvestre y el establecimiento de parques y reservas nacionales en el Perú. Ministerio Británico de Desarrollo en el Extranjero, Lima.
- 4.- HERSHKOVITZ, P. 1972 Notes on New World monkeys. IN J. Lucas y N. Duplaix Hall, ed., International Zoo Yearbook, Vol. 12. Zoological Society of London, Londres, pp. 3-12.
- 5.- MORO, M. 1972 La fauna amazónica como un recurso natural. Centro de Investigación, Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura, Univ. M. San Marcos. Bol.Div. N° 12. 32.pp.

- 6.- NAPIER, J.R. y NAPIER P.H. 1967 A handbook of living primates. Academic Press, Londres y Nueva York. 456 pp.
- 7.- PIERRET, P.V. y DOUROJEANNI, M. J. 1966 Observaciones sobre la fauna y su manejo en el Bosque Nacional de Iparía. Instituto de Investigaciones Forestales, Universidad Agraria, La Molina, 39 pp. (mimeografiado).
- 8.- ----- Estudio de la importancia de la producción de la fauna en carne y pieles para las poblaciones rurales del río Ucayali. Instituto de Investigaciones Forestales. Universidad Agraria, La Molina. 38 pp. (mimeografiado).
- 9.- ----- Importancia de la caza para la alimentación humana en el curso inferior del Río Ucayali, Perú. Revista Forestal del Perú, 1(2): 10-2 1.
- 10.- REVILLA, J. 1973 Manuscrito. Investigación en los mercados de la ciudad de Iquitos sobre alimentos ricos en proteínas, 1° de junio al 13 de agosto de 1973. 8 pp.
- 11.- ----- Manuscrito. Movimiento portuario de los alimentos ricos en proteínas en la ciudad de Iquitos. 9 pp.
- 12.- SOINI, P. 1972 The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. IN J. Lucas y N. Duplaix Hall, eds., International Zoo Year book, Vol. 12. Zoological Society of London, Londres, pp. 26-36.
- 13.- THORINGTON, R.W., Jr. 1971 The identification of primates used in viral research. Laboratory Animal Sciences, 21(6): 1074-1077.
- 14.- TOVAR A., RIOS, M.R. y DOUROJEANNI, M.J. 1973. Observaciones sobre la fauna y su aprovechamiento en "Jenaro Herrera" (Requena, Perú). Departamento de Manejo Forestal, Universidad Nacional Agraria La Molina, 72 pp.