

# Importancia de la Caza para Alimentación Humana en el Curso Inferior del Río Ucayali. Perú<sup>1</sup>

Paul V. Pierret<sup>2</sup> y Marc J. Dourojeanni<sup>3</sup>

## Resumen

Se realizó una encuesta en el curso inferior del río Ucayali para determinar la importancia de la caza como fuente proteínica. Se encuestaron 430 grupos familiares. Los resultados indicaron que la carne de monte contribuye con  $51.99 \pm 1.62$  grs. diarios por persona; lo que es el 23.65% del peso total de proteínas animales de que disponen. El pescado con 61.68% es la fuente más importante. Se añaden otras informaciones, como frecuencia de consumo, promedios ponderados diarios de carnes de diverso origen, contribución de las diferentes especies, precios, formas de caza y comentarios sobre la dieta.

## Summary

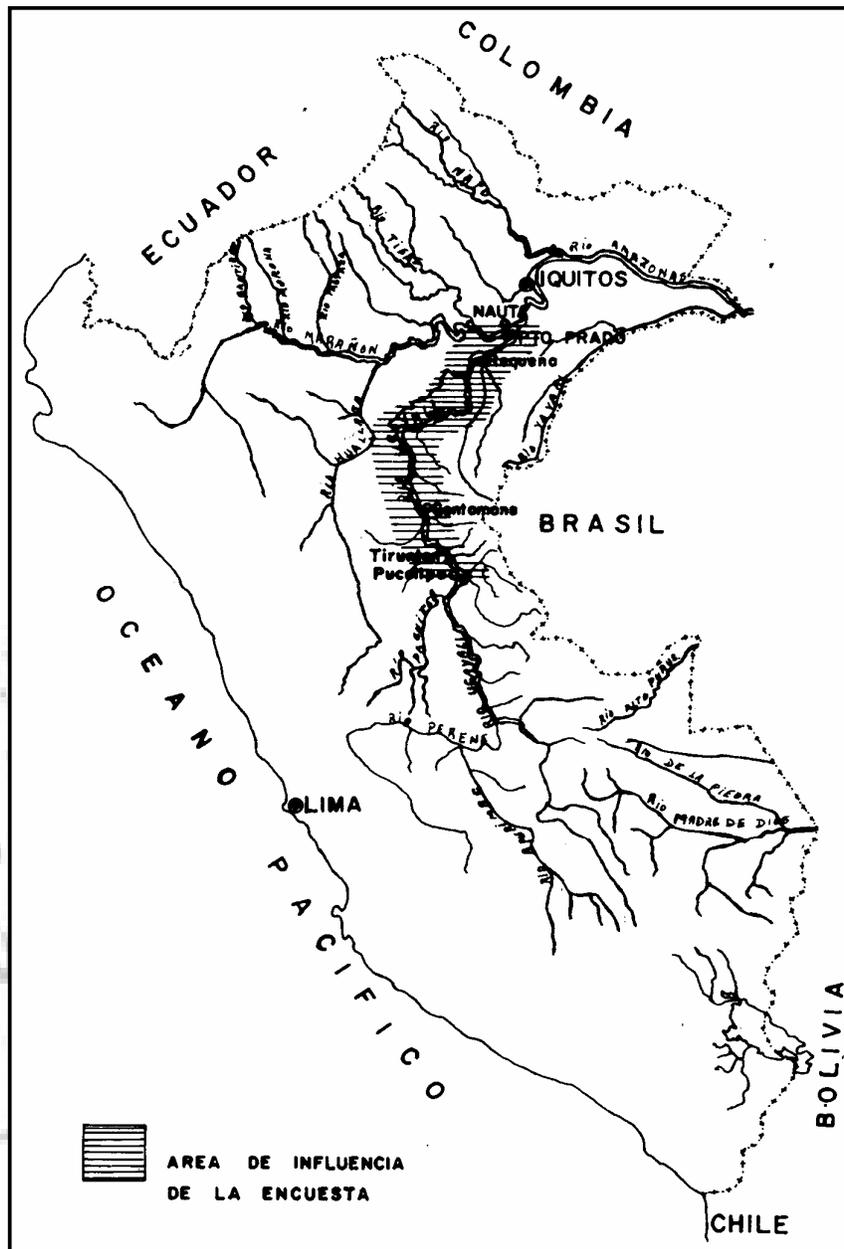
*An inquiry was made along the lower course of the Ucayali River to determine the importance of hunting as a protein source. Four hundred and thirty families were inquired. The results indicated that meat from wild animals contributes with  $51.99 \pm 1.62$  grs. a day per person, which is the 23.65% of the total animal proteins they have available. Fish with 61.68% is the most important source. Several other informations are presented such as consum's frequency, expected means per day by meat from different origin, contribution of the different species prices, types of game and diet.*

## Introducción

Para evidenciar la necesidad de conservar un recurso natural renovable es preciso demostrar previamente que tiene valor o alguna clase de importancia para el país que lo posee. Este argumento es poco adecuado para países ricos, pues ellos seguramente decidirán que todo ser viviente es importante y que debe ser conservado y ésto, evidentemente, es una gran verdad. Sin embargo, países menos favorecidos tienen todo el derecho de opinar que antes que cualquier otro ser viviente, está el hombre y actuar en consecuencia. Esta actitud puede ser un error, pero es más que todo una inevitable circunstancia. Lo que sí es categóricamente un error, es extinguir recursos naturales valiosos hoy y en el futuro inmediato, pues la actual Pobreza de tal país irá en aumento. Existen recursos que no evidencian su verdadera importancia y que por ello están más sujetos a un mal aprovechamiento que otros. Por ello, es deber de una nación saber el valor actual y futuro de cada uno de sus recursos.

El presente trabajo se realizó para conocer un aspecto de la importancia de la fauna salvaje de la amazonía peruana, cual es su impacto en la alimentación de las poblaciones rurales. Un aspecto que parece justificar ampliamente, y por sí solo, que el Perú tome las medidas necesarias para evitar su extinción. Con este fin, se realizó una encuesta en una extensa zona de la Selva, cuyos resultados son expuestos en este artículo.

- (1) Resultados finales del Subproyecto Cod. 12. 03.03.02.01.03 del Instituto de Investigaciones Forestales, Lima, Perú. Presentado para publicación en mayo de 1967.
- (2) Experto FAO para Vida Silvestre, profesor visitante en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Agraria, Lima, Perú,
- (3) Profesor de Vida Silvestre en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Agraria, Lima, Perú.



## Revisión de Literatura

Desde que el hombre existe, la caza y la pesca han sido su fuente principal de alimentos. Esto se fue atenuando paulatinamente a medida que la agricultura y la ganadería desarrollaron; pero si bien ésta ancestral forma de obtener alimentos desapareció de parte de la superficie de la tierra, continuó tan intensa como antes en muchas otras regiones donde la civilización no prosperó, valga mencionar extensas regiones de Africa, Alaska, Oceanía y América del Sur. En el Perú tal es el caso de las numerosas agrupaciones de nativos que habitan el llano amazónico como son los Amahuacas, Campas, Chamas, Machiguengas, Mashcos, Jívaros, Aguarunas, Piros y otros. Pero, y esto es lo más importante, no sólo los nativos se benefician de la caza sino que en particular son los colonos quienes la aprovechan. Diversos trabajos de Talbot ( 15, 14) han establecido que en Africa muchas áreas marginales y sub-marginales para el mantenimiento de ganado doméstico o, para la productividad del pasto cuando utilizado por el ganado doméstico, son óptimas para la producción

de animales salvajes, cuya carne, apropiadamente preparada, es muy satisfactoria para su consumo humano. La caza como industria alimenticia es relativamente novedosa, pero se ha mostrado como una forma práctica y exitosa de uso de la tierra (12).



**Fig. N° 1** - *Aspecto exterior de la embarcación utilizada para efectuar la encuesta.*

El escaso desarrollo de la ganadería en toda la extensa región de la Selva es notorio. En 1964 sólo se habrían producido 10,402 T.M. de carne con un valor de 27'218,000 soles, considerándose que existan sólo 213,390 cabezas de ganado en lo cual se incluyen 143,200 cabezas de vacunos, 36,800 de porcinos y 30,780 de equinos y algunos ovinos y caprinos (7).

Es evidente que tan pobre producción, de la cual se vende parte en otras regiones del país, no es suficiente para una población que puede estimarse en 925,000 habitantes en base a los datos consignados en el censo de 1961 (8).

Por tanto, resulta obvio que la caza y la pesca son la fuente de proteína que permite superar esta deficiencia.

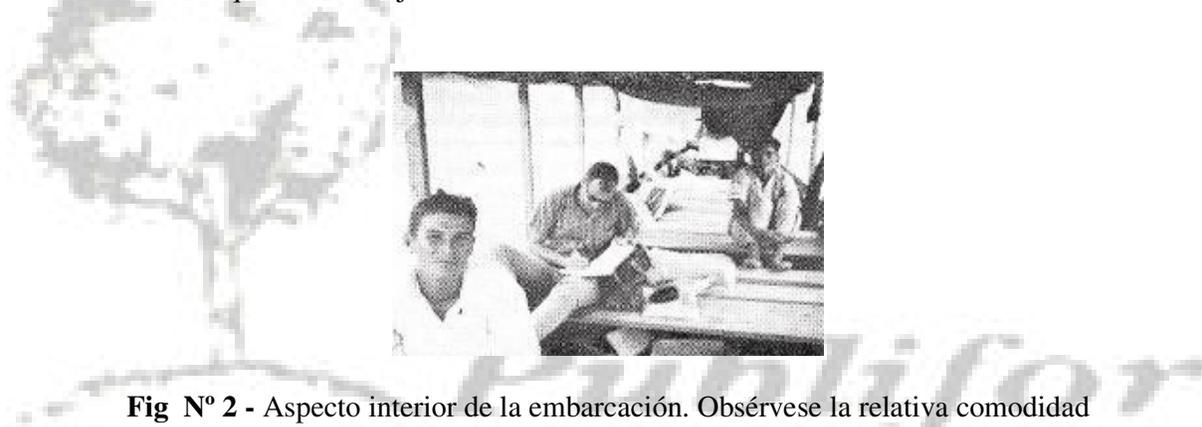
Un primer intento de valorizar estos beneficios de la fauna salvaje fue realizado en Perú (9) en un corto sector del río Pachitea (Dpto. Huánuco). Este trabajo indicó que el consumo de carne de monte es apreciablemente superior al de pescado, que los animales que más contribuyen a la alimentación son el venado (*Mazama americana americana* Erxleben), el motelo (probablemente *Testudo tabulata*), el sajino (*Pecari tajacu tajacu* Linn.) y el majás (*Cuniculus paca paca* Linn.), cada uno con más de 16% sumando en total el 67.69% de toda la carne de monte consumida. También se dedujo que los animales pequeños contribuyen con poco más del 50% del peso y que el consumo diario anual de carne de monte fresca es en promedio de 460 grs. por habitante. La importancia de los recursos naturales como fuente de proteína animal para poblaciones humanas también ha sido puesta de manifiesto en trabajos realizados en el Congo (4) donde una muy vasta encuesta fue para ello realizada. En ese territorio, la caza, los insectos y la pesca en agua dulce producen cerca del 87% de la proteína animal, mientras que las especulaciones de crianza como piscicultura ganadería y avicultura sólo rinden algo más del 13%. Solamente la caza y la pesca representan, *respectivamente, cerca de la mitad y el tercio de la producción total. Considerando que la recolección de insectos intervenga sólo con 10% en la producción total anual, su participación no resulta inferior a la de la crianza. Los aportes de la piscicultura son 90 veces inferiores a los de la pesca fluvial y lacustre y los aportes de la caza son 3 veces más importantes que los de la crianza total.*

## Procedimiento

Se siguió el método de la encuesta, con leves variaciones al formulario de preguntas adoptado por Pierret y Dourojeanni (9).

La encuesta fue realizada en ambas márgenes del río Ucayali a partir del poblado de Tiruntán hasta su unión con el río Marañón ( Puerto Prado), cubriendo varios distritos de las provincias Ucayali y Requena del departamento de Loreto, en la región de la Selva del Perú. Durante el recorrido fueron visitados 96 agrupaciones humanas, la mayoría de la categoría de caseríos y aldeas que agrupan a unas 4,202 familias y 28,522 habitantes. El estimado de la población fue hecho por consulta directa con las autoridades locales y luego cotejado con los resultados del último censo nacional. Fueron encuestadas 430 familias lo que correspondió a una población de 2,919 personas y a una intensidad de muestreo de aproximadamente 10%.

La recolección de datos fue efectuada por P. V. Pierret, en diciembre de 1966, durante 18 días consecutivos. Para este fin fue acondicionado un pequeño bote ó lancha de 11 m. de eslora y de 1.8 m. de ancho, equipado con un motor Brigg & Stratton de 9 H.P. y una cubierta de material plástico para evitar inundaciones al sortear tormentas y que estaba fijada al techo de la embarcación. Este bote, vulgarmente denominado "peque-peque", es ayudado en su manejo por un pértiga denominada "tangana" y que permite acostar y separarse de las orillas con facilidad. En general, la embarcación descrita resultó muy ventajosa para el tipo de trabajo realizado, en especial por dar gran libertad de acción al no tener que buscar alojamiento cada anochecer.



**Fig N° 2** - Aspecto interior de la embarcación. Obsérvese la relativa comodidad para trabajar y pernoctar.

La encuesta fue realizada sin aviso previo. A pesar de la colaboración de los encuestados, fue visible, en muchos, cierto recelo; probablemente por creer que las preguntas eran hechas con intención de cobrar impuestos o imponer alguna otra limitación.

En el análisis de las encuestas se siguió en términos generales el mismo procedimiento que en el trabajo de Pierret y Dourojeanni (9). Fueron modificados algunos de los estimados del rendimiento en carcasa de los animales en base a Leopold (6), Pirlot (11), Cabrera y Yepes ( 1 ) y algunos más. Las identificaciones de las especies se hicieron en base a Soukup (13), Hellmayr (5), Dourojeanni (3) y Pierrt y Dourojeanni (10).

## Resultados

Los encuestados fueron clasificados en tres clases de grupos familiares según la forma de vida adoptada. Así se distinguieron agricultores comerciantes y pescadores. Entre los comerciantes se incluyeron también a los funcionarios públicos como son maestros de escuela, guardia civil, etc. En el cuadro N° 1 puede observarse la proporción de los diferentes tipos de grupos familiares.

**CUADRO N° 1:** Proporción relativa a las diferentes clases de grupos familiares

Clases de grupos familiares	Número		Porcentajes	
	Grupos Familiares	Individuos	Grupos Familiares	Individuos
Agricultores	341	2274	79.30	77.90
Pescadores	16	99	3.72	3.39
Comerciantes	73	546	16.98	18.71
<b>TOTALES</b>	<b>430</b>	<b>2919</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

**CUADRO N° 2:** Frecuencia de Consumo de las Diferentes fuentes de Proteína

Frecuencia	Carne de Monte		Pescado		Aves de Corral		Porcinos		Vacunos	
	N° grupos familiares	%								
Diaria	2	0.47	330	76.74						
5 x sem.	2	0.47	9	2.10						
4 x sem.	14	3.25	27	6.28	3	0.70	2	0.47		
3 x sem.	53	12.32	42	9.77	7	1.63	5	1.16		
2 x sem.	117	27.20	15	3.48	67	15.58	26	6.05		
1 x sem.	171	39.76	7	1.63	202	46.97	76	17.68	3	0.70
3 x mes	7	1.61			5	1.16	15	3.48		
2 x mes	28	6.50			53	12.33	45	10.46	4	0.93
1 x mes	30	6.97			84	19.53	146	33.96	27	6.28
Anualmente	4	0.98			2	0.47	19	4.42	29	6.75
Nunca	2	0.47			7	1.63	96	22.32	367	85.34
<b>TOTALES</b>	<b>430</b>	<b>100.00</b>								

Los grupos familiares de los agricultores contaban con  $7 \pm 2$  individuos, los de pescadores con  $6 \pm 2$  y los de comerciantes con  $7 \pm 2$  individuos y 149 familias constaban de más de 7 miembros.

*Consumo relativo de carne de monte, pescado, aves de corral, ganado porcino y ganado bovino.*-El pescado es, por lejos, la fuente proteínica más importante. Como se observa en el cuadro N° 2, el 76.74% de la población consume diariamente pescado mientras que sólo el 0.47% consume carne de monte en la misma proporción.

Reportándose por ejemplo, a los porcentajes correspondientes al nivel de consumo de una vez por semana, se observa que el 1.63% de la población come carne de peces por 39.76% que comen carne de monte, 46.97% que comen carne de aves de corral (principalmente gallinas), 17.68% que comen carne de porcino y 0.70% que comen carne de ganado vacuno.

*Especies y número de animales muertos.*- Los resultados están expuestos en el cuadro N° 3. Los animales cuya caza produjo los más altos porcentajes de contribución a la alimentación humana, fueron la huangana (21.15%), el majás (14.85%), el sajino (12.62 % ), la sachavaca (10.12% ), y luego el motelo, los monos y el venado, con menos de 10% y más de 8%. Las que menos contribuyen son las aves. El rendimiento total de los animales cazados en un año, en carne fresca, fue de 93,850 Kg. Es interesante observar que los animales que se mataron en mayor número fueron el motelo y los monos, con 21.84% y 20.54%, respectivamente.

**CUADRO N° 3:** Número, rendimiento y proporciones de los diferentes animales cazados en un año

Especie*	Ejemplares muertos por los encuestados en 1 año	Rendimiento promedio asumido por animal (Kgs.)	Peso Total (Kgs.)	% de individuos muertos por especie	% de peso por especie
Añuje	1.818	3	5.454	8.570	5.811
Aves	2.896	1	2.896	13.651	3.086
Carachupa	1.598	3	4.794	7.532	5.108
Huangana	1.323	15	19.845	6.236	21.146
Majás	2.322	6	13.932	10.945	14.845
Monos	4.357	2	8.714	20.538	9.285
Motelo	4.633	2	9.266	21.840	9.873
Sachavaca	95	100	9.500	0.447	10.123
Sajino	1.481	8	11.848	6.981	12.624
Venado	691	12	7.601	3.260	8.099
<b>TOTALES</b>	<b>21,214</b>	<b>—</b>	<b>93.850</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
* Añuje ( <i>Dasyprocta variegata variegata</i> Tschudi), aves (incluye numerosas especies principalmente de los géneros <i>Crypturellus</i> , <i>Mitu</i> , <i>Penelope</i> , <i>Ortalis</i> y varios otros), carachupa (probablemente <i>Dasyus movencinctus aequatorialis</i> Lonnberg), huangana ( <i>Tayassu</i> )					



**Fig. N° 3 - Poblado típico del río Ucayali**

Los animales pequeños contribuyeron, en total, con el 47.81% del rendimiento en carne fresca obtenido durante un año.

*Consumo de carne de monte.*- De las 430 familias encuestadas 242 eran de cazadores y 188 no. Los 242 jefes de familias de cazadores extrajeron del bosque 93,850 Kg. de carne según se puede apreciar en el Cuadro N° 3. Ellos venden 52,014 Kg. y consumen el resto, es decir 41,830 Kg. Las 188 familias que no cazan, compran para su alimentación 32,456 Kg. Considerando que del gran total de carne vendida por los cazadores se quedan en el medio rural 32,456 Kg. (compradas por los no cazadores) puede estimarse que la diferencia, 19,558 Kg. es comercializada por los "regatones" hacia los centros urbanos. Entonces, la carne de monte que se consume en el medio rural considerado, 430 familias, sería de 75,292 kilogramos.

El consumo, sin embargo, fue estimado en referencia a los resultados de la pregunta: ¿Cuál es la cantidad de carne de monte que consumen Uds.?, lo que da un total de sólo 55,392 Kg. Se prefirió este dato para de ningún modo errar en exceso y para uniformizar la información con las obtenidas de las preguntas referentes a otras fuentes de proteína animal.



**Fig. N° 5** - Uno de los autores realizando la encuesta con una ama de casa.

El consumo promedio ponderado diario de los 2,919 habitantes encuestados fue de  $51.99 \pm 1.62$  grs. de carne de monte.

*Animales no comestibles, pieles y cueros.*- Muchas especies de la fauna son cazadas con fines distintos al de alimentación. Unos por ser perjudiciales a la agricultura o ganadería, otros por ser valiosos económica o subjetivamente. En el cuadro N° 4 se muestra los resultados obtenidos en cuanto a especies, número y valor de los mismos y se incluyen, también, animales que como el sajino y la huangana dan cueros muy cotizados además de carne.

*Precios locales de la carne de monte.*- Los precios casi no varían desde Tiruntán hasta Puerto Prado, registrándose en cambio un aumento en las proximidades de las poblaciones grandes. En el cuadro N° 5 están reseñados los precios de los animales principales.

Los precios de la carne de monte son inferiores a los de la carne de ganado vacuno, salvo en los mercados de Iquitos donde la escasez de los primeros eleva enormemente su valor.

Es interesante transformar el aporte de la fauna en la microeconomía de la zona del bajo Ucayali en términos monetarios.

Valorizando el importe de la carne de monte a un precio promedio de 7 soles el kilo, obtenemos por el año 1966 y por los animales cazados según el cuadro N° 3, la suma de  $93850 \times 7 = 656,950$  soles; por lo que se refiere al cuadro N° 4, tenemos ya 303,479 lo que da un total de 960,429 soles por solamente las 430 familias encuestadas Si extendemos este ingreso a las 4,202 familias que viven en las zonas rurales del bajo Ucayali, obtenemos un ingreso anual de 9'383,066 soles.

**CUADRO N° 4**

Especie	Número	Valor por unidad (S/.)	Valor total (S/.)
Huangana	1.323	10	13.230
Lagarto blanco*	679	20	13.500
Lagarto negro*	125	300	37.500
Lobo de río*	18	1.200	21.600
Nutria*	63	280	17.640
Otorongo*	31	1.300	40.300
Ronsoco*	256	22	5.632
Sajino	1.481	22	32.582
Tigrillos*	169	650	109.850
Venado	691	15	10.365
Yuchupuma*	4	300	1.200
<b>TOTALES</b>	<b>4.840</b>	<b>————</b>	<b>303.479</b>

\* lagarto blanco (*Caiman sclerops*), lagarto negro (*Melanosuchus niger* (Spix)), lobo de río (*Pteronura brasiliensis* Gray), nutria (*Lutra incarum* Thomas), otorongo (*Leo onca peruvianus* (Blainville)), ronsoco (*Hydrochoeris hydrochaeris hydrochaeris* (Linnaeus)), tigrillo (*Felis pardalis aequatorialis* Mearns), yuchupuma (probablemente *Felis concolor incarum* Nelson y Goldman).

**CUADRO N° 5: Precios de la carne de monte fresca y seca**

Especie	Carne Fresca		Carne Seca	
	Valor mínimo en S/. por Kg.	Valor máximo en S/. Por Kg.	Valor mínimo en S/. por Kg.	Valor máximo en S/. Por Kg.
Añuje	6.00	10.00	10.00	12.00
Aves*	15.00	35.00		
Huangana	4.00	10.00	12.00	15.00
Majás	6.00	10.00	10.00	12.00
Monos	6.00	10.00	8.00	15.00
Motelo*	15.00	40.00		
Sachavaca	3.00	6.00	6.00	10.00
Sajino	6.00	10.00	12.00	15.00
Venado	6.00	10.00	9.00	15.00

\* Los precios son referidos a animales enteros y no por kilogramo.

*Armas de caza.*- Los 430 grupos familiares encuestados poseían en total 183 escopetas de calibre 16, de fabricación americana o española. Solo algunos de los grupos poseían más de un arma. Además, una familia utilizaba una carabina calibre 22 L.R., otra cazaba con arco y flecha y otra no utilizaba arma alguna sino perros entrenados para capturar motelos, armadillos, etc.

Un total de 60 familias manifestaron alquilar armas a sus vecinos para sus operaciones de caza. El alquiler diario les cuesta de S /. 2.00 a S/. 5.00 y una parte de las presas.

Utilizan cartuchos de fabricación nacional con munición BB (21/2-1 ).

*Formas de efectuar la caza.*- En cuanto al tiempo que demoran las salidas para cazar 174 de los grupos encuestados contestaron que permanecen en el monte de 1 a 5 días; 36 que utilizan de 1 a menos de 2 semanas y 37 que emplean de 2 semanas hasta 1 ó 2 meses.

La época que consideran más propicia para la caza sería la estación seca para 100 de los encuestados, la estación lluviosa para 99 y cualquier época para 28 de ellos.

Las razones aducidas por los que opinan que la estación seca es más favorable fueron: bosque seco, facilidad para caminar en el bosque tanto de día como de noche, agrupamiento de los animales en los sitios en que hay agua que es relativamente escasa, facilidad para capturar motelos presencia de playas en las riberas de los ríos donde es fácil cazar ronsocos y lagartos negro y blanco. En cambio, los que manifestaron preferir la estación de lluvias adujeron: la caza es más abundante, se puede penetrar profundamente en las quebradas usando canoas; la presencia de numerosos frutos como son los de ubos (*Spondias mombin* L.), sapote (*Matisia cordata* H. & B.), manchinga (*Brosimum uleanum* Mildbr.), quinilla (*Sideroxylon venulosum* Mart. et Eichl.), ungrave (*Jessenia polycarpa* Karst), sapotillo (*Sterculia sp.*) y varios más, facilitan la caza por su atracción sobre los animales.

*Conservación de la carne.*- En la medida de las posibilidades consumen la carne fresca y secan sólo la que tiene que conservarse. La carne que se comercia es por lo general secada o ahumada. Cuando no es preciso conservar la carne por mucho tiempo, únicamente la salan.

## **Discusión**

Siendo muy importante establecer la contribución de cada fuente de proteína animal se precedió a determinarlas en base al cuadro N° 2 referente a frecuencia de consumo de carne de monte, de peces, cerdos, aves y vacunos.

En el caso de los peces se asumió en base a indicios recogidos en el viaje, que las familias de hasta 7 miembros consumen 1.0 Kg. cada vez y que las de más de 7 miembros consumen 1.5 Kgs. cada vez. En esa forma se obtuvo que los 930 grupos familiares consumen anualmente 144,460 Kgs. de pescado, lo que equivale a un consumo ponderado diario *per cápita* de  $135.58 \pm 2.08$  grs.

Para calcular el consumo anual de carne de gallina se estimó que cada familia de menos de 7 personas consume sólo una gallina cada vez y que las familias de más de 7 personas comen 2 gallinas y, que cada gallina representa 750 grs. de carne (porción comestible). Siempre aplicando el cuadro N° 2, se obtuvo que anualmente se sacrifican 29,417 gallinas que corresponden a 22,062.75 kgs. de carne y que el consumo promedio ponderado diario *per cápita* es de  $22.06 \pm 0.56$  grs.

En cuanto a cerdos, fue estimado que en cada comida las familias de hasta 7 personas comen 1.0 kg. y 1.5 kgs. las de más de 7 personas. Así se obtuvo un total consumido de 12,282 kgs. lo que equivale a un promedio ponderado diario *per cápita* de  $12.04 \pm 0.54$  grs.

De los resultados de las especulaciones precedentes, así obtenidas por no existir ninguna información publicada al respecto, se infiere que las fuentes de proteína animal para los habitantes del curso inferior del río Ucayali, son en primer lugar el pescado, con 61.68%, luego la carne de monte con una contribución de 23.65% las aves de corral, mayoritariamente gallinas, con 9.42% y los cerdos con 5.24% y, en proporción mínima los bovinos. En el cuadro N° 6 se detallan estas informaciones, presentándose además la contribución promedio ponderado *per cápita* diaria anual de las diferentes fuentes de proteína.

## CUADRO N° 6

Importancia de la contribución de las diferentes fuentes de proteína animal en el curso inferior del Río Ucayali

Fuentes	Contribución anual (Kgrs.)	Porcentajes	Contribución promedio ponderado per cápita diaria anual (grs.)
Pescado	144.460	61.68	135,58 ± 2,08
Carne de monte	55.392	23.65	51,99 ± 1,62
Gallinas	22.063	9.42	22,06 ± 0,56
Cerdos	12.282	5.24	12,04 ± 0,54
TOTALES	234.197	100.00	—

Estos datos varían bastante de los obtenidos por Pierret y Dourojeanni en el río Pachitea (9). En efecto, esa encuesta, en todo similar, mostró que la principal fuente proteínica era la carne de monte que contribuía con 460 grs. diarios de carne fresca por habitante. La carne de peces era allí utilizada en proporción muy inferior y la de ganado de cualquier especie prácticamente inexistente. La razón es fácil de explicar considerando que el río Pachitea posee una población mucho menos densa que la del río Ucayali y que los bosques han sido menos explotados y conservan una fauna mucho más abundante.

Es muy importante hacer ver que en ambas encuestas hechas en la Selva peruana, los recursos naturales son los que más contribuyen a la alimentación humana. En la región del Bajo Ucayali, con 85%, dato que coincide plenamente con el obtenido por Gómez (4) en el Congo Belga (hoy República del Congo) donde obtuvo que el 87% de la proteína animal era brindado por las producciones naturales, incluidos los insectos, que no fueron considerados en el Perú. \*

Encuestas efectuadas en áreas urbanas de la Selva, a saber Iquitos y Yurimaguas (Departamento de Loreto) y Mendoza (Departamento de Amazonas) (2), no deducen sea consumida carne de monte en proporción alguna, en cambio sí señalan la importancia de los peces, \*\* indicando que en Iquitos, por ejemplo, un 25% o más de las 40 familias encuestadas consumieron diariamente 735 grs. de pescado y 350 grs. de carne de aves domésticas o ganado porcino y bovino. Se supone que el no mencionar carne de monte es consecuencia del limitado número de familias encuestadas; puesto que numerosas constataciones personales de los autores remarcaron que si bien en las ciudades la carne de monte es escasa, siempre existe y, con precios elevados. A pesar de que las encuestas de Collazos (2) no pueden servir de pauta de comparación con la presente, es interesante anotar que los resultados que obtiene coinciden en lo relativo a peces y carne de gallina. En cuanto a consumo total de proteínas, que en caso de no ser de pescado son provistas en las ciudades básicamente por ganado y en el campo por carne de monte, se observa una notable ventaja del habitante de campo, de casi un 50% más. En Yurimaguas, ciudad relativamente próxima al área de la encuesta que

\* Los insectos como fuente de proteínas para consumo humano son también importantes en la Selva peruana, particularmente entre los componentes tribales de vida salvaje o semisalvaje, que son admitidamente mucho más de 300,000.

\*\* La pesca se hace generalmente utilizando procedimientos sencillos como la "atarraya" y otros más destructivos como barbasco (rotenona), insecticidas (Aldrín) y dinamita.

ocupa a este artículo, los resultados muestran tal como en Iquitos, la importancia de la pesca, aunque en forma menos acentuada; en efecto los peces representan del 21 al 31% de la dieta proteínica animal, según la época. En Mendoza, ciudad típica de Ceja de Selva o Selva Alta, la dieta proteínica animal, según Collazos (2), resulta bastante disminuida en relación a los resultados que él obtuvo en Iquitos, Yurimaguas y particularmente frente a las encuestas en áreas rurales del río Pachitea y del río Ucayali, en especial por la total ausencia de peces en la dieta.



**Fig. N° 4** - Grupo familiar que puede considerarse promedio en la zona estudiada.

Tal como en la encuesta del río Pachitea en 1966 (9), los animales pequeños contribuyeron aproximadamente con el 50% del peso total de la carne de monte consumida, reafirmando la necesidad de conservarlos. En ambas encuestas estos animales resultaron ser los motelos y majaces y muy en segundo término monos y añujes. Mientras que en el río Pachitea la huangana era de escasísima importancia (3.10%), en el río Ucayali es el animal que más aporta (21.15%); en cambio el venado muy importante para el río Pachitea (17.41%) lo es mucho menos en el río Ucayali (8.10%). Otra diferencia importante entre las dos zonas es el lapso dedicado a cada operación de caza. Así, mientras que en el río Pachitea el 90% de los encuestados manifestó que sus recorridos para caza duraban menos de 8 horas, en el río Ucayali el 100% expresó que demoraban de 1 a 5 días o más. Considerando por otra parte el mayor éxito de los primeros, aún con excursiones cortas, resulta evidente que la alta densidad humana del río Ucayali ha impuesto una marcada depresión en las poblaciones animales y/o un considerable alejamiento de las mismas. Esto implica también una cierta elevación en los precios de la carne de monte en la zona del río Ucayali. La modalidad de arrendamiento de armas de caza es otra diferencia entre ambas zonas; en la del río Pachitea habían mas armas que grupos familiares encuestados pero en el río Ucayali más del 50% de las familias no poseen armas de allí la necesidad de alquilarlas y el mayor comercio de carne de monte.

En referencia al Cuadro N° 9 puede hacerse algún comentario sobre la dieta de la población ribereña del río Ucayali. Parece, al respecto, que no hubiera defecto en la dieta proteínica. Según el estudio realizado en el Congo por Gómez (4) las necesidades mínimas para un hombre adulto son de 30 grs. de proteína animal lo que equivale a 150 grs. de pescado. El peso de 221.67 grs. de alimento animal podría hacer pensar que la población del río Ucayali debería comercializar el exceso, sin embargo debe tenerse muy en cuenta que el consumo de carne no es uniforme a través del año y que es muy alto cuando hay presas y nulo o escaso cuando éstas faltan. Por otra parte, dadas las dificultades para conservar la carne, ésta es consumida en forma exagerada y apresurada cuando el cazador regresa del monte.

## Conclusiones

Esta encuesta corrobora, en primer lugar la impresión general y, luego, los resultados de la encuesta previa del río Pachitea, de que la fauna juega un rol fundamental en el aprovisionamiento de proteínas de las poblaciones rurales de la Selva del Perú. Las principales conclusiones de este trabajo se resumen a continuación:

1. La contribución de la carne de monte a la alimentación humana en la zona del curso inferior del río Ucayali es de  $51.99 \pm 1.62$  grs. diarios por persona. Este valor representa el 23.65% del peso total de las fuentes de proteínas animal de que disponen los habitantes, siendo superado solamente por el pescado.
2. La fuente principal de proteínas de origen animal es el pescado, con un 61.68% de contribución en peso. Ello se debe a su abundancia y a lo elemental y barato de su obtención, en especial con los procedimientos actuales.
3. La importancia de los recursos naturales renovables, actualmente no sujetos a manejo racional, es fundamental para el aprovisionamiento de proteínas de las poblaciones rurales del área encuestada. En efecto, la caza y la pesca contribuyen con más del 85% del peso total de fuentes animales de proteína contra sólo un 14.67% procedentes de crianza, a saber gallinas y cerdos.
4. La frecuencia más alta de consumo de carne de monte se encuentra al nivel de 1 vez y 2 veces por semana, englobando a más de 50% de los encuestados.
5. Los animales silvestres que más contribuyeron en peso, a la alimentación humana fueron huangana (21.25%) majás (14.85%), sajino (12.62%), y sachavaca (10.12%).
6. La contribución de los animales de pequeño tamaño, como majás, motelo, monos y añuje es muy elevada, más del 50%, en peso.
7. Los precios de las carnes de monte fluctúan de S/. 6.00 a S/. 10.00, fresca y de S/. 10.00 a S/. 15.00, seca.
8. Los recorridos de caza son largos, más de 1 día en casi todos los casos. Las armas visadas son escopetas de calibre 16 con munición de fabricación nacional tipo BB (21/2-1). Menos del 50% de los grupos familiares poseen armas propias. Suelen alquilarlas.
9. Paralelamente a la obtención de carne de monte, los encuestados logran sugestivos ingresos por concepto de venta de pieles y cueros.
10. Aparentemente, la dieta en proteínas animales no es deficitaria en el área de la encuesta.

Los autores estiman que los resultados expuestos son muestra clara de la necesidad urgente de adoptar medidas que garanticen un usufructo sostenido de tan importantes recursos.

## **Agradecimiento**

En especial al Servicio Forestal y de Caza del Perú, entidad que colaboró ampliamente en la fase de recolección de los datos. Al Sr. Juan Tullier, funcionario del citado organismo quien acompañó personalmente al ejecutante de la fase de campo. A los Srs. José y Alberto Becerra Panduro, de Tiruntán, piloto y ayudante, respectivamente de la embarcación que fue utilizada. Al Ing. Gustavo González Prieto, docente de la Facultad de Ciencias Forestales, quien participó activamente en el análisis estadístico del trabajo.

## **Bibliografía citada**

1. CABRERA, A; YEPES, J. 1960. Mamíferos Sud-Americanos. 2º. ed. Barcelona, Sopena. 2 v.
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. DOUROJEANNI, J. M. 1965. Algunos peces, reptiles, aves, mamíferos del distrito J. Crespo Castillo (provincia Leoncio Prado, Dpto. Huánuco) reconocidos en base a sus denominaciones vernaculares. Lima, Instituto de Investigaciones Forestales de la Universidad Agraria. 21 p. (mimeografiado).
4. GOMEZ, P. A., HALUT, R. et COLLIN, A. 1961. Production de proteines animales au Congo. Bulletin Agricole du Congo 52(4): 689-816.
5. HELLMAYR, CH. E., CONOVER, B. and CORY, CH. B. 1918-49. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands. Chicago, Field Museum of Natural History. 11 v. (F.M.N.H. Zoological Series v. XVIII).
6. LEOPOLD, A. S. 1959. Wildlife of Mexico, the game birds and mammals. Berkeley, University of California Press. 568 p.
7. PERU. CONVENIO DE COOPERACION TECNICA, ESTADISTICA Y CARTOGRAFIA 1964. Estadística agraria, Perú 1964. Lima. 440 p.
8. PERU. DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS 1961. Sexto censo nacional de población, resultados de primera prioridad. Lima. 332 p.
9. PIERRET, P. V. y DOUROJEANNI, J. M. 1966. La caza y la alimentación humana en las riberas del río Pachitea, Perú. Turrialba (Costa Rica) 16(3) :271-277.
10. ----- y DOUROJEANNI, J. M. 1966. Las observaciones sobre la fauna y su manejo en el bosque nacional de Iparía. Lima, Instituto de Investigaciones Forestales de la Universidad Agraria. 39 p. (mimeografiado).
11. PIRLOT, P. 1963. Algunas consideraciones sobre la ecología de los mamíferos del oeste de Venezuela. Revista Universidad de Zulia, Kasma (Venezuela) 1(3):169-214.
12. RINEY, T. 1964. The importance of wildlife as a marginal form of land use in developing countries. IN International Conference held in Bad Godesberg, December 7 to 10, 1964. Report. pp. 13-25..

13. SOUKUP, J. 1961. Materiales para el catálogo de los mamíferos peruanos. *Biota* (Perú) 3(21):31-44; (2):68-84, (24):134-161; 4 (26) :240-276, (27) :277-324, (28) :325-331.
14. TALBOT, L. M. 1966. Wild animal as a source of food. U.S. Bureau of Sport Fisheries and Wildlife. Special Report Wildlife N° 98. 16 p.
15. -----et al. 1965. The meat production potencial of wild animals in Africa; a review of biological knowledge Commonwealth Agricultural Bureau. C.A.B. Technical Communication NQ 16. 42 p.

