

La fauna y su aprovechamiento en Jenaro Herrera (Requena, Perú)*

Manuel Ríos R. **
Marc J. Dourojeanni ***
Augusto Tovar S. ****

RESUMEN

Se efectuó un reconocimiento de la fauna de interés económico del área de Jenaro Herrera (Requena) en la Selva Baja del Perú. Se determinaron las principales especies de invertebrados, peces, batracios, reptiles, aves y mamíferos y se hizo un breve análisis de sus poblaciones y del uso que los habitantes hacen de ellos.

Una encuesta para determinar la contribución de la pesca y de la caza a la alimentación local demostró que estas actividades proveen el 89% de las proteínas animales disponibles. Numerosas informaciones son brindadas sobre frecuencia de consumo; contribución diaria per cápita de carne de monte, pescado, aves de corral, cerdos y vacunos; producción local, precios de venta, comercio de cueros y pieles, períodos de actividad de caza y pesca, armas e implementos.

Se concluye discutiendo las posibilidades de manejar la fauna con fines de producción permanente y de conservación, en bosques vírgenes, bosques bajo ordenación forestal, bosquetes en áreas ganaderas y agrícolas y en unidades de conservación.

SUMMARY

A survey had been made of the economically interesting fauna of the area of Jenaro Herrera (Requena) in the lower jungle of Peru. It has been recognize the main species of invertebrates, fishes, batrachians, reptiles, birds and mammals. And brief comments are done about its population and their status.

An inquest to determine the contribution of fishing and hunting in the local human nutrition showed that these activities give the 89% of available animal proteins. A lot of information is given about consumption frequency, daily per capita contribution of wild meat, fish, poultry, porcine and bovine, local production, selling price, furs and skins trading, fish and hunting activity periods, guns and other hunting and fishing equipments.

Finally, it is discussed the possibilities of fauna management in order to obtain a sustained yield and to improve conservation in wild forests, managed forest, forested areas in grassland and in special conservation unities.

* Resultados parciales de una investigación llevada a cabo bajo los auspicios de la Cooperación Técnica del Gobierno Suizo (Proyecto Jenaro Herrera, Perú). Presentado para publicación en febrero 1973.

** Bachiller en Ciencias Forestales, Jefe de Prácticas en el Departamento de Manejo Forestal de la Universidad Nacional Agraria.

*** Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Forestal, Doctor en Ciencias Agronómicas, Profesor Principal del Departamento de Manejo Forestal de la Universidad Nacional Agraria.

**** Biólogo, Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor Asociado del Departamento de Manejo Forestal de la Universidad - Nacional Agraria.

INTRODUCCION

En Jenaro Herrera (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú) se está desarrollando un programa de características excepcionales en el Perú y en la región tropical húmeda de América. En efecto, el gobierno peruano con la asistencia técnica del gobierno suizo está ensayando una nueva forma de desarrollo agronómico que contempla una utilización más ecológica de los recursos naturales renovables. Ello es conseguido esencialmente en base al establecimiento de un adecuado equilibrio entre bosques y pasturas y al aprovechamiento integral de los ingentes volúmenes de madera que tradicionalmente son destruidos cuando se instalan pasturas y otras áreas cultivadas.

Dentro de este novedoso y prometedor contexto, el proyecto Jenaro Herrera se ha interesado grandemente en la evaluación de los recursos suelo y bosque sobre los cuales diversos estudios han sido realizados. Valga mencionar los trabajos de Montenegro *et al* (1970) y de Lao y Flores (1972), entre otros. También se interesó por conocer el valor actual y la importancia futura del recurso fauna, convencionalmente dividido en fauna silvestre y pesca.

La fauna de la amazonía peruana ha sido objeto de numerosos estudios en lo referente a su utilización presente y futura y en todos los casos se ha demostrado su inmenso potencial (Grimwood 1967, Dourojeanni 1968b y 1972, Hvidberg-Hansen 1970, Moro 1972, Ruez 1970). En cuanto a su contribución a la alimentación humana en la Selva, en comparación a otras fuentes de proteína animal, Pierret y Dourojeanni (1966a y 1967a) han demostrado que gracias a la caza y a la pesca la dieta proteínica de los campesinos de la amazonía peruana no es deficitaria, reafirmando así un preponderante rol social de la fauna que era intuido mas no demostrado previamente. El análisis de los procedimientos que permitirían el mejor aprovechamiento y la conservación de este recurso en la Selva también ha sido abordado (Pierret 1964, Pierret y Dourojeanni 1966, 1967, Grimwood 1967, Hvidberg-Hansen 1970) y algunos planes y recomendaciones concretas y viables han sido dados. Sin embargo es relativamente poco lo que se ha avanzado en el terreno de las realizaciones prácticas y resulta evidente que de no cambiar drásticamente esta situación en el plazo más perentorio, todo el potencial económico y social que la fauna amazónica brinda al desarrollo regional se habrá perdido para siempre.

Los estudios desarrollados en Jenaro Herrera se encuadran dentro del esquema planteado y tienen como objetivo final racionalizar el aprovechamiento de la fauna e integrarlo a las actividades ganaderas, agrícolas y forestales en un conjunto armonioso que contribuya a la producción sin destrucciones radicales e irreparables del ecosistema.

MATERIALES Y METODOS

Los resultados son el fruto de tres viajes a Jenaro Herrera, uno en 1971 (A. Tovar) y dos en 1972 (M. Dourojeanni y A. Tovar; A. Tovar y M. Ríos, respectivamente). En los dos primeros viajes se realizó el inventario de la fauna tanto terrestre como acuática, mediante recorridos en los bosques y en ríos y quebradas observando directamente las especies o indirectamente, a través de sus rastros, excrementos o despojos. Esta fase fue complementada con encuestas entre los cazadores ("mitayeros"), guías ("materos") y pescadores más conocidos en la región.

Como complemento a esta fase se realizó un censo de vacas marinas (*Trichechus inunguis* Natterer) y de lagartos negros y blancos (*Melanosuchus niger* Spix y *Caiman sclerops* Schneider, respectivamente) en el complejo de cochas del Supay y en el Ucayali. El censo de lagartos se efectuó mediante el método del tapetum lucidum.

El estudio de la caza y la pesca como fuente de proteínas y como actividad económica fue realizado en agosto 1972 siguiendo, con algunas modificaciones, los métodos propuestos por Pierret y Dourojeanni (1966a y 1967a) y por Hvidberg-Hansen (1970).

La encuesta fue realizada en ambas márgenes del río Ucayali entre Jenaro Herrera y el caserío Sta. Rosa, incluyendo los caseríos de Pumacahua, Progreso y Yanallpa en una extensión aproximada de 21 Km. de río. Fuera de Jenaro Herrera, las agrupaciones humanas corresponden a la categoría de caserío o aldea; en total agrupan a unas 400-500 familias y 3,000 personas más o menos.

Fueron encuestadas 88 familias (545 personas), correspondiendo 65 familias y 412 personas a Jenaro Herrera, 5 familias y 23 personas a Pumacahua, 6 familias y 40 personas a Progreso, 7 familias y 40, personas a Yanallpa y 5 familias y 30 personas a Santa Rosa. La intensidad de muestreo fue del orden del 32%.

Los mamíferos fueron determinados en base a Cabrera (1957-1961), Cabrera y Yépez (1960), Dourojeanni (1965), Grimwood (1968), Soukup (1960-1961), Tovar (1971), Walker *et al* (1964). Las aves en base a Cory, Conover y Rellmiar (1918-1949), Koepcke y Koepcke (1963), Meyer de Schaunsee (1966) y Brack (1969-1972). Los reptiles y batracios con Freiberg (1954) y Schmidt e Inger (1965) y los peces con Eigenmann y Allen (1942).

Las características ecológicas propias de la región en que se encuentra Jenaro Herrera, han sido descritas en Tosi (1960), y en los trabajos de Lao y Flores (1972) y de Montenegro *et al* (1970).

RESULTADOS

Situación actual de la fauna

Invertebrados - Diversos invertebrados son consumidos por la población de Jenaro Herrera, tal como en otras zonas de la Selva peruana. Destaca, entre los insectos, la utilización del "suri" (*Rynchophorus spp.* y *Dynamis spp.*), curculiónidos cuyas larvas se desarrollan en los tallos de casi todas las palmeras y de algunos árboles y que son extraordinariamente apreciadas por los colonos. También son consumidos los ejemplares reproductivos, de las hormigas "curuhince", (*Atta spp.*) los que son denominados "siquisapa curo" y capturados durante los vuelos nupciales (Dourojeanni, 1965).

De los moluscos se aprovecha el "congompe" (*Strophocheilus sp.*), caracol terrestre que alcanza hasta 15 cms. de longitud. Es bastante apreciado. Otro caracol gustado por la población local es el "churu", el que abunda en orillas de ríos y lagunas y en áreas pantanosas.

Entre los crustáceos son comunes el cangrejo *Pseudothelphusa aequatorialis* Ortmann y los camarones, localmente denominados "yucas" que pertenecen a dos especies: *Macrobrachium braziliensis* Heller y *M. amazonicum* Heller. Las "yucas" son muy perseguidas por su sabrosa carne.

El efecto depresivo de la recolección permanente e incontrolada se ha hecho sentir en Jenaro Herrera, sobre las yucas las que allí sólo alcanzan unos 8 cm. de longitud cuando su tamaño es de 12 a 14 cms.

Batracios — Son muchísimas las especies de batracios que existen en el área de Jenaro Herrera, siendo de interés económico sólo algunas especies decorativas. Los más conspicuos son el "hualo" (*Pipa pipa* L.) y el "sapo trapichero" (*Bulo marinus* L.).

Peces — A pesar de una pesca intensa la riqueza ictiológica de Jenaro Herrera se mantiene elevada y, según se verá más adelante, constituye el renglón fundamental en la alimentación humana de la región.

El cuadro N° 1 muestra la lista de las especies halladas y está lejos de ser completa. Los peces de mayor valor económico son, entre otros el paiche (*Arapaima gigas* Cuvier), el acarahuzú (*Astronotus ocellatus* Cuvier), el tucunaré (*Cichla ocellaris* Bloch y Schneider), la gamitana (*Colossoma bidens* Spix), el boquichico (*Prochilodus* sp.), la corvina (*Plagioscion auratus* Cast.), el paco (*Myleus setiger* Müller y Trosch.), la carachama (*Pterygoplichthys multiradiatus* Hancock), el sábalo (*Brycon melanopterus* Cope), la liza (*Leporinus fasciatus* Cope) y la arahuana (*Osteoglossum bicirrhossum* Agas.).

CUADRO N°1 Lista de las principales especies de peces de Jenaro Herrera

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FRECUENCIA
	CICHLIDAE	
Acarahuazú	<i>Astronotus ocellatus</i> Cuvier	común
Achara	<i>Cichlaorus bimaculatus</i> Linnaeus	común
Bufurqui	<i>Cichlosoma</i> sp.	común
Tucunaré	<i>Cichla ocellaris</i> Bloch y Shneider	común
	GYMNOTIDAE	
Anguila	<i>Electrophorus electricus</i> Linnaeus	raro
Macana	<i>Gymnotus carapo</i> Linnaeus	raro
	OSTEOGLOSSIDAE	
Arahuana	<i>Osteoglossum bicirrhossum</i> Agassiz	común
	PIMELODIDAE	
Bagre	<i>Pimelodus</i> sp.	común
Cahuara	<i>Pimelodus</i> sp.	común
Doncella	<i>Pseudoplatistoma fasciatus</i> Linnaeus	común
Maparate	<i>Epapterus dispilurus</i> Cope	común
Tigre zúngaro	<i>Zungaro zungaro</i> Humboldt	común
	CHARACIDAE	
Boquichico	<i>Prochilodus</i> sp.	común
Chambira	<i>Rhaphiodon vulpinus</i> Spix	común
Dentón	<i>Cynodon gibbus</i> Agassiz	común
Gamitana	<i>Colossoma bidens</i> Spix	abundante
Lisa	<i>Leporinus fasciatus</i> Cope	abundante
Mojarra	<i>Moenkhausia ovalis</i> Gunther	abundante
Paco	<i>Myleus setiger</i> Muller y Treschel	común
Palometa	<i>Mylosorna duriventris</i> Cuvier	común
Paña	<i>Serrasalmus</i> spp.	común
Peje cachorro	<i>Cynopomus kneri</i> Steindachner	raro
Piaba	<i>Hyphessobrycon innesis</i> Myers	común
Sábalo	<i>Brycon melanopterus</i> Cope	abundante
Sardina	<i>Triplocheilichthys elongatus</i> Gunther	abundante
Shyyo	<i>Erythrinus erythrinus</i> Schrieider	raro
Yahuarachi	<i>Curimata leucisca</i> Gunther	común
Yulilla	<i>Anodus latior</i> Spix	común

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FRECUENCIA
	LORICARIDAE	
Carachama	Pterygoplichthys multiradiatus Hancock	abundante
Lápiz challhua	Farlowella oxyrryncha Kner	común
Shitari	Loricaria ucayalensis Regan	común
	SCIANNIDAE	
Corvina	Plagioscion auratus Castodnau	común
Chiripira	Sorubin lima Schneider	
	CLUPEIDAE	
Dorado	Ilisha deauratus Nakashima	raro
Huacamayo	Ilisha iquitensis Nakashima	raro
	ERYTHINIDAE	
Huasaco	Hoplias malabaricus Bloch	común
	ARAPAIMIDAE	
Paiche	Arapaima gigas Cuvier	común
	SOLEIDAE	
Panza raya	Achirus achirus Linnaeus	raro
	POLYCENTRIDAE	
Pez hoja	Monocirrus polyacanthus Heckel	raro
	DASYATIDAE,	
Raya	Potamotrygon hystrix Muller	común
	CALLICHTHYDAE	
Shiruy	Hoplosternum throacatum Cuv. y Valen.	raro
	DORADIDAE	
Turushuqui	Pseudodoras niger Valen.	común

Como peces de interés turístico, sí cabe la expresión, se pueden mencionar la anguila (*Electrophorus electricus* L.) y la paña (*Serrasalmus sp.*), entre otros. Existen en abundancia las especies decorativas sobre las que se puede establecer una segura actividad económica. Por la intensidad de captura, la especie más amenazada en Jenaro Herrera es el paiche.

Reptiles - Si la población de peces de Jenaro Herrera está todavía en una situación bastante favorable, la de los reptiles en cambio, se encuentra en un estado desastroso.

Las dos especies de mayor importancia económica por el alto valor de sus cueros, el lagarto negro y el lagarto blanco, están al borde de la extinción definitiva. En el detallado censo realizado en el complejo de lagunas del Supay sólo se han registrado 7 ejemplares de *Melanosuchus niger* Spix y 12 de *Caiman sclerops* Schneider, cuando la capacidad del ambiente permite una población total de más de 1,000 ejemplares. La sobre explotación ha sido extrema para estas dos especies, situación agravada por la producción lenta que les caracteriza. No menos de 10 años de veda total son indispensables para que la población de lagartos pueda soportar nuevamente un aprovechamiento comercial.

La situación de las tortugas charapas (*Podocnemis spp.*) es en todo similar a la de los lagartos por la recolección de sus huevos, en particular. Antiguamente las charapas ovipositaban en las playas y restingas del Ucayali, muy cerca al poblado de Jenaro Herrera. Por su contribución a la nutrición humana destaca el motelo (*Geochelone denticulata* L.), el cual es aún abundante.

En Supay los autores observaron un camaleón (*Dracaena guianensis* Daudin) nadando. Los ofidios y los ponzoñosos en particular, están siendo objeto de un estudio separado, por sus implicancias para la salud humana.* En el cuadro N° 2 se brinda una lista parcial de los reptiles encontrados en Jenaro Herrera.

CUADRO N° 2 Lista de reptiles más frecuentes de Jenaro Herrera

NOMBRE VULGAR	FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	FRECUENCIA
	BOIDAE	
Boa negra	Eunectes murinus Linnaeus	común
Boa amarilla	Boa constrictor constrictor Linnaeus	común
Mantona roja	Epicrates cenchria Linnaeus	común
	ELAPIDAE	
Cascabel	Crotalus durissus terrificus Hoge	raro
Jergón	Bothrops atrox Linnaeus	común
Loro machaco	Bothrops bilineatus Wied	común
Naka naka	Micrurus sp.	raro
Shushupe	Lachesis muta muta Linnaeus	común
	COLUBRIDAE	
Iguana machaco	Spilotes pullatus pullatus Linnaeus	raro
	TEIDAE	
Camaleón	Dracaena guianensis Daudin	común
	ALLIGATORIDAE	
Lagarto negro	Melanosuchus niger Spix	muy raro
Lagarto blanco	Caiman sclerops Schneider	raro
	CHELIDAE	
Ashriacharapa	Chelys fimbriata Schrieider	raro
	PELOMEDUSIDAE	
Cupiso	Podocnemis sextuberculata Cornalia	raro
Charapa	Podocnemis expansa Schweigger	raro
Taricaya	Podocnemis unifilis Linnaeus	raro
	TESTUDINIDAE	
Motelo	Geochelone denticulata Linnaeus	común

Aves - La abundancia de aves es grande en Jenaro Herrera y muchas de ellas son muy apreciadas por su carne o como aves decorativas para la exportación. Entre las primeras, las más perseguidas son el Paujil (*Mitu mitu* L.), el piuri (*Crax globulosa* Spix), la pava (*Pipile cumanensis* Jacq.) y la

* Estudio a cargo del dr. Oswaldo Meneses, Del Instituto Nacional de Salud.

pucacunga (*Penelope jacquaca* Spix) y los Tinamidae (panguanas y perdices). Entre los segundos destacan los Psittacidae (loros, pericos y guacamayos). El cuadro N° 3 muestra la lista de las especies más comunes e importantes en la zona.

CUADRO N° 3 Lista de aves más frecuentes de Jenaro Herrera

NOMBRE VULGAR	FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	FRECUENCIA
	ALCEDINIDAE	
Catalán	Megacerile torquata Linnaeus	abundante
	ANHIMIDAE	
Camungo	Anhima cornuta Linnaeus	común
	PICIDAE	
Carpintero	Phloeocastes rubriocollis Boddaert	común
	CATHARTIDAE	
Cóndor	Sarcoramphus papa Linnaeus	raro
Gallinazo	Coragyps atratus Bechstein	abundante
	PSITTACIDAE	
Chirriolés	Pionites melanocephala Linnaeus	común
Guacamayo azul	Ara chloroptera Gray	común
Guacamayo amarillo	Ara ararauna Linnaeus	común
Guacamayo rojo	Ara macao Linnaeus	común
	ACCIPITRIDAE	
Gavilán	Rostrhamus sociabilis Viellot	común
	PANDIONIDAE	
Gavilán pescador	Pandion haliaetus Linnaeus	raro
	COCHLEARIDAE	
Huapapa	Cochlearius cochlearius Linnaeus	raro
	CRACIDAE	
Manacaraco	Ortalis guttata Linnaeus	común
Paujil	Mitu mitu Linnaeus	raro
Pava	Pipile cumanensis Jacquin	raro
Piuri	Crax globulosa Spix	raro
Pucacunga	Penelope jacquaca Spix	común
	TINAMIDAE	
Panguana	Crypturellus undulatus Temminck	común
Perdiz azul	Tinamus tao Temminck	común
Perdiz pequeña	Crypturellus soui Gmelin	raro
	COLUMBIDAE	
Paloma	Columba cayennensis Bonnaterre	raro
	ICTERIDAE	
Paucar	Cacicus cela Linnaeus	abundante
	RAMPHASTIDAE	
Pinsha	Ramphastos cuvieri cuvieri Wagler	común
Tucaneta	Pteroglossus castanotis Gould	común

NOMBRE VULGAR	FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	FRECUENCIA
	MOMOTIDAE	
Relojero	Momotus momota Linnaeus	raro
	OPISTHOCOMIDAE	
1Shansho -	Ophisthocomus hoatzin Muller	muy raro
	LARIDAE	
Tive	Phaetusa simplex Gmelin	común
	COTINGIDAE	
Toro pishgo	Cephalopterus ornatus Geoffroy	muy raro
	PSOPHIDAE,	
Trompetero	Psophia crepitans Linnaeus	raro
	ARDEIDAE	
Uchpa garza	Ardea cocoi Linnaeus	común

Mamíferos Los mamíferos en el área boscosa aledaña a Jenaro Herrera, son todavía relativamente abundantes encontrándose ciertas especies que en otros centros de colonización del Ucayali han desaparecido completamente. El cuadro N° 4 muestra las especies más conspicuas, registradas en la zona de influencia de la colonización desde el punto de vista caza, es decir aproximadamente hasta a 4 días de distancia del centro poblado.

Los Didelphidae que han podido ser reconocidos son tres, sin embargo se sospecha que el animal denominado "lobo ricucha", un ratón de lago según las informantes, es en realidad la cuica o rata de agua (*Chironectes minimus* [Zimmermann]), en cuyo caso el apelativo 'rata de agua', en Jenaro Herrera, correspondería efectivamente a un roedor de hábitos acuáticos.

En cuanto a los monos, es interesante notar que localmente reconocen dos formas de frailes, una que denominan fraile negro y otro que califican de fraile amarillo. Tal vez correspondan a *Saimiri sciureus macrodon* Elliot y *S. sciureus nigriceps* Thomas que en esta área ocurrían juntos. Entre los hormigueros, los cazadores distinguen dos formas de shihui, una "blanca" y otra "negra". No se ha podido interpretar a qué se refieren.

Por las descripciones dadas parece que los perros de monte y el lobo (o perro de monte grande según otros) son efectivamente Canidae de los géneros *Speothos* Lund y *Atelocynus* Cabrera.

En cuanto a las especies restantes no se ha registrado nada particular, salvo la relativa abundancia de vacas marinas (*Trichechus inunguis* [Natterer]) en el mismo río Ucayali y en la boca del Supay. La vaca marina no es utilizada para la alimentación por los habitantes de Jenaro Herrera.

A sólo 4 kms. del poblado, en la quebrada Sapuenilla, mataron un ejemplar de lobo de río (*Pteronura brasiliensis* [Gmelin]) en el transcurso del mes de mayo de 1972. Aún a menos de 4 kms. del centro poblado se observan con relativa facilidad huellas de sachavaca, sajino, carachupa y, aunque más raras, también de huangana y yaungunturo. Los majaces y añujes abundan aún a proximidad del pueblo.

NOMBRE VULGAR	FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	FRECUENCIA
	DIDELPHIDAE	
Intuto	prob. Didelphis azarae pernigra Allen	abundante
Pericote	prob. Caluromys lanatus (Illiger)	común
Rata de agua	Chironectes minimus panamensis Goldrnan	raro
	CEBIDAE	
Musmuqui	Aotus trivirgatus trivirgatus (Humboldt)	común
Tocón	Callicebus moloch (Hoffmann)	común
Huapo colorado	Cacajao rubicundus Geoffroy	raro
Coto	Alouatta seniculus (L.)	común
Huapo negro	Pithecia monachus (Geoffroy)	raro
Mono negro	Cebus apella macrocephalus Spix:	común
Mono blanco	Cebus albifrons unicolor Spix	común
Fraile o huasa	Saimiri sciureus (L.)	abundante
Maquisapa	Ateles belzebuth belzebuth Geoffroy	raro
Choro	Lagothrix cana (Geoffroy)	común
	CALLITHRICIDAE	
Leoncito	Cebuella pygmaea (Spix)	común
Pichico	Saguinus fuscicollis (Spix)	abundante
	MYRMECOPHAGIDAE	
Oso hormiguero	Myrmecophaga tridactyla tridactyla L.	común
Shihui	Tamandua tetradactyla L.	común
Intepelejo	Cyclopes didactylus (L.)	común
	BRADYPODIDAE	
Pelejo	Bradypus tridactylus L.	común
Pelejo	Choloepus hoffmanni Peters	común
	DASYPODIDAE	
Yaungunturo,	Priodontes giganteus (Geoffroy)	común
Carachupa	Dasypus novemcinctus L.	abundante
	SCIURIDAE	
Ardilla negra	Sciurillus pusillus (Desmarests)	abundante
Ardilla amarilla	Sciurus sp.	abundante
	ERETHIZONTIDAE	
Casha-cusho,	Coendou bícólor (Tschudi)	abundante
	HYDROCHOERIDAE	
Ronsoco	Hydrochoerus hydrochaeris hydrochaeris L.	común
	DASYPROCTIDAE	
Majaz	Cuniculus paca (L.)	abundante
Afluje	Dasyprocta fuliginosa Wagler	abundante

NOMBRE VULGAR	FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	FRECUENCIA
	DELPHINIDAE	
Bufeo negro	Sotalia fluviatilis (Gervais)	abundante
	CANIDAE	
Lobo	prob. Atelocynus microtis (Sclater)	muy raro
Perro de monte	Speothos venaticus (Lund)	raro
	PROCYONIDAE	
Achuni	Nasua nasua dorsalis Gray	común
Shosna	Potos flavus (Schreber)	abundante
	MUSTELIDAE	
Manco	Tayra barbara peruana (Nehring)	abundante
Lobo de río	Pteronura brasiliensis (Gmelin)	muy raro
Nutria	Lutra incarun Thomas	raro
	FELIDAE	
Tigrillo	Felis pardalis aequatorialis Mearns	raro
Huamburusho	Felis wiedii amazonica Cabrera	muy raro
Lluichu puma	Felis concolor L.	raro
Añuje Puma	Felis yagoauroundi Geoffroy	común
Otorongo	Panthera onca peruvianus (Gainville)	muy raro
Blanco puma	Variación melanésica del anterior	muy raro
	TRICHECHIDAE	
Vaca marina	Trichechus inunguis (Natterer)	común
	TAPIRIDAE	
Sachavaca	Tapirus terrestris terrestris (L.)	abundante
	TAYASSUIDAE	
Sajino	Tayassu tajacu (L.)	abundante
Huangana	Tayassu albirostris (Illiger)	raro
	CERVIDAE	
Venado colorado	Mazama americana (Erxleben)	raro
Venado cenizo	Mazama gouazubira (Fisher)	muy raro

Los felinos no son demasiado raros, diferentes cazadores del pueblo han matado 3 lluichi-puma (*Felis concolor* L.) en agosto de 1972 y, por referencias, se sabe que el tigrillo no escasea. El jaguar existe, pero bastante más alejado de la zona ocupada por los colonos.

CAZA Y PESCA COMO FUENTES DE PROTEINA Y ACTIVIDAD ECONOMICA

Los habitantes de Jenaro Herrera son agricultores (39%), obreros (14%), artesanos (6%), comerciantes (5%), cazadores (2%) y profesionales (2%). El resto no respondió a esa pregunta de la encuesta pero pueden ser asimilados proporcionalmente a las cinco primeras actividades mencionadas. En los poblados más pequeños la gran mayoría declararon ser agricultores, término que en este caso engloba actividades muy diversas como la ganadería y agricultura, la caza y pesca, la recolección de productos extractivos silvestres y el comercio.

Se constató también que la familia promedio está formada por 7 individuos y que el 46.59% de todos los grupos familiares tienen más de 6 individuos, asimismo que el 51.14% de la población entrevistada tiene más de 10 años de residencia en el lugar.

Frecuencia de consumo de proteínas animales — De las fuentes de proteínas animales, el pescado es la más importante. El cuadro N° 5 indica que el 90.91% de las familias encuestadas lo consumen diariamente, mientras que el 4.55% consume carne de monte con la misma frecuencia, y sólo el 2.27% consume aves de corral diariamente.

CUADRO N° 5 Frecuencia de consumo de las diferentes fuentes de proteínas animales.

FRECUENCIA	Carne de monte		Pescado		Aves de corral		Vacunos o porcinos	
	Grupos familiares	%	Grupos familiares	%	Grupos familiares	%	Grupos familiares	%
Diaria	4	4.55	80	90.91	2	2.27	-	-
6 x semana	-	-	2	2.27	1	1.14	-	-
5 x semana	1	1.17	1	1.14	-	-	-	-
4 x semana	2	2.27	2	2.27	2	2.27	-	-
3 x semana	20	22.72	1	1.14	5	5.68	-	-
2 x semana	22	25	-	-	11	12.5	-	-
1 x semana	15	17.04	-	-	26	29.55	9	10.23
3 x mes	1	1.14	-	-	1	1.14	2	2.27
2 x mes	4	4.55	-	-	5	5.68	2	2.27
1 x mes	11	12.50	-	-	14	15.91	17	19.32
Anualmente	-	-	-	-	-	-	4	4.55
Nunca	5	5.68	-	-	5	5.68	40	45.45
No responde*	3	3.41	2	2.27	16	18.18	14	15.91

En lo que respecta al pescado, la frecuencia mínima de consumo es la de 3 veces por semana, lo cual es un índice de su gran importancia en la alimentación y de que, evidentemente, constituye la base de la alimentación de los residentes.

En cuanto a la carne de monte la frecuencia mayor de consumo es la correspondiente a 2 veces por semana, siendo seguida muy de cerca por la de 3 veces por semana. Podemos deducir entonces que el 47.72% de la población consume carne de monte 2 a 3 veces por semana, índice también importante y demostrativo de su gran contribución al suplemento proteínico de los residentes.

Las aves de corral son también una fuente importante, si bien sus frecuencias de consumo semanal son más bajas; el 29.55% de la población consume aves de corral 1 vez por semana y el 15.91% las consume sólo 1 vez por mes.

En lo que respecta a porcinos o vacunos, su contribución en la alimentación es muy baja; el 19.32% consume estas carnes una vez por mes y, lo que es más sugerente, el 45.45% de la población declara que nunca la consume.

Las familias que consumen carne de porcino o vacuno una vez por semana (10.23%) pertenecen a las clases más pudientes. Por otra parte, este 10,23% corresponde exclusivamente al pueblo de Jenaro Herrera. En los otros caseríos la respuesta fue negativa unánimemente ("no se consume o nunca se consume").

Estos resultados del cuadro N° 5 son claros en demostrar la importancia relativa de cada fuente de proteína en el orden que sigue: 1° pescado, 2° carne de monte, 3° aves de corral y 4° porcinos y vacunos.

CUADRO N° 6 Consumo diario promedio per cápita de carne de monte.

L U G A R	CONSUMO PROMEDIO DIARIO PER CAPITA	DESVIACION STANDARD
Jenaro Herrera	78.8 grs.	+ 54.8 grs.
Santa Rosa	47.5 grs.	+ 24.5 grs.
Progreso	105.5 grs.	+ 64.0 grs.
Pumacahua	39.9 grs.	+ 24.5 grs.
Yanallpa	53.1 grs.	+ 17.3 grs.
Toda el área	75.8 grs.	+ 53.0 grs.

Consumo de carne de monte y pescado.- De acuerdo con las respuestas de cada grupo familiar en lo concerniente a peso de la carne de monte consumidos en una semana y el número de personas que forman el grupo, se realizó el análisis estadístico del consumo diario per cápita promedio cuyos resultados figuran en el cuadro N° 6.

CUADRO N° 7 Contribución de las diversas fuentes de proteínas para los encuestados.

FUENTE	CONTRIBUCION		CONSUMO PROMEDIO DIARIO PER
	ANUAL (en kgs..)	%	CAPITA (en kgs.)
Carne de monte	10720.80	21	75.8
Pescado	34765.50	68	158.3
Aves de corral	4415.00	9	25.7
Porcinos o vacunos	887.00	2	10.2
TOTALES	50787.30	100	270

El análisis mostró la gran variabilidad en las respuestas, producto, en opinión de los autores del recelo frente a los encuestadores o por un deseo de agradarlos con las respuestas.

El consumo promedio diario per cápita es de 75.8 gr. y el consumo promedio diario por familia fue calculado en 506.4 grs. Asimismo, se deduce que los 63 grupos familiares que contestaron las preguntas consumen 10,720.80 kilogramos anuales de carne fresca y seca conjuntamente.

La información proporcionada por los encuestados indica que casi el 60% de la carne de monte es consumida en forma fresca (6,433 Kg.), por consiguiente, el restante 40% se consume en forma seca (4,288 Kg.).

En lo que respecta a la contribución de la pesca en la alimentación, ésta se ha calculado a partir del cuadro N° 5 asumiendo que las familias de hasta 7 miembros consumen 1.0 kg. cada vez y que las de más de 7 miembros consumen 1.5 Kg. cada vez. Así y para 86 familias que informaron, se obtiene un consumo anual de 34,766 Kg. es decir un consumo promedio familiar de 1,108 gramos diarios o sea 158.28 gramos promedio diario per cápita (familia promedio de 7 miembros).

Contribución comparativa de las diferentes fuentes de proteínas animales.- Para analizar la contribución de las aves de corral se, asumió que cada familia de hasta 7 miembros utiliza 1 gallina

cada vez y las de más de 7 miembros utilizan 2 gallinas y se estimó un peso de 750 gramos por gallina (porción comestible). Se obtiene entonces, basándose en el cuadro N° 7, una contribución anual de 4,415 kg. para 67 familias, lo que hace un consumo promedio diario per cápita de 25.74 gr.

En el caso de porcinos y vacunos se ha partido del mismo principio de que familias de menos de 7 miembros consumen 1 kg. en cada comida, mientras que las de más de 7 miembros consumen 1.5 kg. cada vez y utilizando el cuadro N° 7 se obtiene una contribución anual de 887 kg. para 34 familias, o sea un consumo promedio diario per cápita de 10.2 gr.

Comparando estos valores para la contribución de las aves de corral y cerdos y vacunos con lo obtenido para los peces y animales silvestres (cuadro N° 7) se observa la menor importancia de las especulaciones ganaderas versus la producción de la naturaleza.

Precios locales de la carne de monte y el pescado.- La carne de monte se comercializa fresca, seca y salada. El cuadro N° 6 presenta los precios (mínimo, promedio y máximo) para toda el área evaluada.

Se nota un mayor precio en la modalidad carne seca y mejores precios, en ambas modalidades, para la carne de sajino y huangana, que son las especies más comunes en la alimentación y bastante apreciadas.

La sachavaca tiene el menor precio de venta, es una carne que no es muy apetecida, pues se le imputa causar manchas, reproche que no tiene ningún fundamento y que es común a otras especies, como el ronsoco.

Si consideramos un precio promedio de S/15.40 por kg. de carne de monte fresca y de 19.93 soles por kg. de carne seca, los 10,720.80 kg. anuales consumidas por los 63 grupos familiares que informaron, representan S/.184,526.32.

Esto significa que cada grupo familiar consume carne por un valor de S/.2,928.99 anuales y si esto lo proyectamos a las, aproximadamente 450 familias que habitan en la región obtendrán una producción anual de S/1'318,045.5 por conceptos de utilización, exclusivamente, de la carne de monte.

En cuanto a la pesca, el consumo total anual calculado es de 34,765.5 kg. para 86 familias. Si consideramos un precio promedio de S/.15. por kg. de pescado, éstas 86 familias consumen pescado por un valor anual de S/521,482.5 o sea S/.6,063.75 anual por familia, lo que proyectado a las 450 familias consideradas significa una producción regional de S/. 2'728,687.50 por concepto de utilización de pescado.

Es decir que la producción de los recursos naturales renovables (caza, pesca), sólo en cuanto se refiere a proteínas, tiene para Jenaro Herrera un valor de S/. 4'046,733.00 o sea S/. 8,993.00 anuales por familia y S/. 1,285.00 anuales por individuo de cualquier edad o sexo. Por otra parte los valores asignados a la unidad de peso de carne o pescado fresco o seco son exclusivos al área de Jenaro Herrera. Así, por ejemplo, mientras que el kilogramo de carne seca de huangana vale S/. 12.00 en el villorrio de Santa Rosa o S/. 23.95 en Jenaro Herrera, alcanza en promedio S/. 55.00 en Iquitos o en Requena. Un motelo que en Jenaro Herrera no se paga a más de S/. 35.00 la unidad, cuesta en Iquitos S/. 115.00.

La caza y la pesca como actividades económicas.- De la población encuestada 28 jefes de familia declararon practicar la caza como actividad secundaria (ellos son agricultores) amen del único que declaró ser solo cazador. Para analizar los datos se ha considerado una población de 29 cazadores.

CUADRO N° 8 Precios de la carne de monte fresca y seca

ESPECIES	CARNE SECA			CARNE FRESCA			VALOR UNITARIO POR ANIMAL
	Mínimo S/. Kg.	Promedio S/. Kg.	Máximo S/. Kg.	Mínimo S/. Kg.	Promedio S/. Kg.	Máximo S/. Kg.	
Sajino	10	17.19	22	12	22.76	35	
Huangana	10	17.03	22	12	22.71	35	
Majas	12	16.15	20	15	20.5	25	
Sashavaca	5	11.22	20	10	16.12	20	
Venado	10	15.4	20	15	17.54	25	
Monos							27
Paujil							63
Pucacunga							29

La encuesta puso en claro que el 89.66% de la población utiliza la escopeta de calibre 16 como instrumento de caza, el 10.34% utiliza trampas y otro 10.34% utiliza otros métodos (flechas principalmente). Estos porcentajes indican que algunos cazadores utilizan más de un método para realizar la cacería.

En general las familias poseen una escopeta calibre 16 que es usada por una persona. Sin embargo se presentan casos en que es usada, la misma arma, por dos, tres y cuatro personas casi siempre miembros de la misma familia.

En lo referente al momento preferido para realizar la cacería se consideraron cuatro posibilidades: todo el día (desde la mañana hasta la noche), sólo la noche, temprano por la mañana o solamente por la tarde. Los resultados indicaron que en general los cazadores utilizan todo el día o toda la noche.

Las salidas para cazar, son de una duración muy variable; 15 cazadores declararon salir de 1-8 días (52%), 5 cazadores declararon salir de 1 a 15 días (17%) y 3 cazadores declararon salir por un tiempo que puede llegar a 1-2 meses (10%).

Existe una cierta preferencia por realizar la cacería durante los meses de julio a setiembre, pero el porcentaje de cazadores que no respondieron a esta pregunta es alto. La estación seca (julio a setiembre) es preferida por el 24.14% de los cazadores; la estación lluviosa (enero-abril) por el 20.69% y todo el año para el 10.34% de los que respondieron.

Lo que es particularmente interesante observar, es que las respuestas de los cazadores fueron categóricas en considerar que hoy en día es más difícil cazar (72.4%) y que es necesario recorrer un área más extensa que hace 5 años (76%). Indices evidentes de la depresión del recurso frente a la creciente presión de caza, producto del crecimiento poblacional del área considerada.

La caza como actividad no sólo tiende a la satisfacción de las necesidades alimenticias. Se practica también con fines comerciales y no se desaprovechan oportunidades de conseguir una buena piel que se venda a buen precio.

Los precios a que son vendidos los cueros y pieles son bastantes variables de pueblo a pueblo en la misma área de Jenaro Herrera y mucho más bajas que los que se pagan en Requena o Iquitos según se puede apreciar en el cuadro N° 9. Los cueros y pieles son vendidas en un 75.86% secas y sin sal, mientras que un 6.90% se venden húmedas y sin sal. El 17.24% de los encuestados no respondieron a esta pregunta.

El 48.28% de los cazadores venden sus pieles a comerciantes establecidos en la misma zona (Jenaro Herrera), otro tanto, 41.30% vende sus pieles a comerciantes de otras zonas, que realizan viajes por todos los caseríos en busca de tales productos. Son los llamados "regatones" y un porcentaje menor, el 3.45% declaró venderlas a exportadores, en este caso botes de propiedad de "Curtiembres Cocodrilo S.A." que realizan viajes con la misma finalidad que los otros "regatones". Otro 6.9% declaró venderlas a otros cazadores, que en este caso actúan como un intermediario más. La pesca como actividad se realiza concentradamente en el complejo de lagunas del Supay, donde trabajan en forma permanente más de ocho pescadores profesionales. Fuera de ellos hay muchos campesinos que practican allí pesca de consumo familiar.

CUADRO N° 9 Precios de algunas pieles y cueros (en soles oro) en Jenaro Herrera e Iquitos.

	EN JENARO HERRERA		EN IQUITOS	
	Valor Mínimo	Valor Promedio	Valor Máximo	Valor Promedio
Sajino	35.00	47.63	60.00	100.00
Huangana	20.00	25.94	40.00	60.00
Venado	10.00	20.00	30.00	35.00
Lagarto blanco		350.00		
Nutria	800.00	850.00	1,000.00	1,200.00
Tigrillo	800.00	1,000.00	1,200.00	2,000.00
Lobo de río		2,000.00		3,000.00

Considerando como unidad de esfuerzo de pesca el peso total que captura un sólo pescador diariamente en promedio, lo que puede evaluarse en unos 30 Kg. diarios para el Supay, se tiene una saca diaria de 240 Kg. por día sin incluir la captura de paiches. Este pez es perseguido por los "fisgas", pescadores especializados los que en número de 2 a 3 concurren diariamente con un éxito conjunto de 2 paiches diarios. Siendo el tamaño promedio de las capturas de 1.8 m. y siendo el peso correspondiente unos 90 kgs., la saca diaria de paiches es de 180 Kg. y en total es de 420 Kg.: diarios sólo en el complejo de lagunas del Supay.

Para el cálculo de la saca anual en dichas lagunas es preciso considerar que la pesca se limita esencialmente a la época de vaciante de los ríos que coincide con la temporada seca, es decir de junio a octubre. Las aguas limpias facilitan la pesca y su escasez concentra 'extraordinariamente' los peces. Si se consideran cuatro días de pesca semanales y 15 mensuales se tendría:

Por mes

Pesca de las diferentes especies	3,840 kg. por mes
Pesca del paiche	2,880 kg. por mes
TOTAL	6,720 kg. por mes

Por año

Pesca de las diferentes especies	23,040 kg. por año
Pesca del paiche	17,280 kg. por año
TOTAL	40,320 kg. por año

El resto del año corresponde a la creciente de los ríos con una variación de uno o dos meses de anticipación o tardanza de la temporada. En esta época se presenta una veda natural de pesca por el aumento del caudal del río y por falta de implementos de pesca adecuados. Sin embargo se realiza una pesca ínfima en las orillas de ríos o en las quebradas.

La pesca del paiche no debe exceder por el momento de 2 ejemplares por día, teniendo en cuenta el área aproximada de espejos de agua y la baja productividad del paiche, amén de que su población actual es muy reducida por la sobreexplotación pasada.

Es de anotar que la producción de 40,320 kg. de pescado por año, en el complejo de lagunas del Supay, no supe las necesidades de toda la población del área de Jenaro Herrera y que otros sectores brindan el resto.

DISCUSION

Consideraciones generales

En lo referente al estudio de la contribución de la fauna a la alimentación humana los resultados hallados difieren bastante de los de Pierret y Dourojeanni (1966a) para el río Pachitea más confirman plenamente los de estos mismos autores para el río Ucayali (1967a). Para todo el curso inferior del Ucayali encontraron una contribución promedio per cápita 51.99 ± 1.62 grs. diarios de carne de monte, sólo superada por la contribución del pescado que era de 135.58 ± 2.08 grs. diarios per cápita. En Jenaro Herrera estos valores son significativamente más altos (cuadro N° 7) aunque es de considerar que en el presente trabajo se ha encontrado una gran variabilidad que de no ser fruto de las modificaciones introducidas en la metodología de Pierret y Dourojeanni (1966a, 1967a) indicaría que la carne de monte tiene un consumo muy irregular lo cual permite pensar que si bien la dieta no es globalmente deficitaria está en cambio mal balanceada.

La importancia del pescado, ya señalada por Pierret y Dourojeanni (1967a) se reconfirma plenamente con este trabajo y sugiere que se debe brindar mayor atención al control de la pesca, la que se realiza con demasiada frecuencia con métodos prohibidos.

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.

Del conjunto de resultados se desprende inequívocamente la importancia de administrar convenientemente la caza y la pesca tanto por razones económicas como sociales en Jenaro Herrera y alrededores y ello sólo podrá conseguirse con adecuados planes de manejo o de aprovechamiento optimizado. En este sentido se presentan tres problemas de manejo diferentes en:

- a) El bosque virgen o bajo explotación forestal racional.
- b) El área destinada a la ganadería en equilibrio con el bosque y en,
- c) Las áreas sugeridas como unidades de conservación.

En los tres casos se pretenden los mismos y concretos objetivos que se desprenden de todo el enfoque dado a este trabajo cual es la conservación de las especies y el mantenimiento y acrecentamiento de su productividad ya sea directa (cueros, pieles, animales vivos, proteínas u otros productos) o indirecta (turismo, caza deportiva, intensificación del uso de tierras forestales o

ganaderas o aprovechamiento de tierras marginales). Según se desprende de capítulos previos el valor de la producción de Jenaro Herrera en caza y pesca exclusivamente para consumo humano sobrepasa fácilmente un valor, conservativamente estimado, de más de 4 millones de soles por año. El valor de la producción de cueros, pieles y otros productos de la fauna debe permitir sin duda alguna, rebasar los 6 millones de soles de producción anual y eso en las actuales circunstancias de caza y pesca irracional e incontrolada, que prácticamente ya ha privado a Jenaro Herrera de algunas de sus especies más valiosas (lobo de río, lagarto negro, otorongo, etc.).

Con la aplicación de un adecuado plan de manejo, Jenaro Herrera podría no sólo mantener su producción vigente sino, fácilmente doblarla según le desprende de estudios realizados en áreas similares en el pasado (Pierret 1969 y Pierret, Dourojeanni 1966 y Hoffman 1,968). Tanto más si la producción de materia prima es procesada in situ hasta donde sea posible, obteniendo la plus valía que usualmente es ganada en el extranjero (valga mencionar el curtido de las pieles y cueros).

MANEJO DE LA FAUNA EN EL BOSQUE VIRGEN O BAJO EXPLOTACION FORESTAL RACIONAL

El bosque virgen puede ser considerado como un área marginal por cuanto su característica principal, la de no tener accesos carrozables, la hace prácticamente inutilizable para un desarrollo económico convencional. En estas circunstancias la fauna se presenta como una opción valiosa y frecuentemente única o acompañada solamente por la extracción de productos vegetales (leche caspi, balata, ojú, palo rosa, caucho, etc.).

En estas circunstancias el plan de manejo se circunscribe a un somero inventario del recurso, a la determinación más a menos empírica del número de piezas de cada especie que podrían ser cobrados y a la fijación de las épocas de caza y otras regulaciones (caza o no de hembras, tamaños mínimos, especies vedadas, etc.). El inventario o censo debe estar referido a un área delimitada y delimitable en el campo por accidentes naturales que faculten algún tipo de control con el esfuerzo mínimo posible. Se debe llevar, obviamente un registro de piezas cobradas por cazadores autorizados, debiendo evaluarse el fraude o la burla a las disposiciones estatuidas (caza furtiva, violación de disposiciones sobre tamaños mínimos o especies vedadas), aspectos que deben ser descontados del número de piezas idealmente cobrables.

En un bosque bajo ordenación forestal con fines de producción de madera, el manejo de la fauna deberá ser considerado como una diversificación de la producción y una intensificación del uso de la tierra. La explotación forestal y la explotación de la fauna constituyen aspectos perfectamente integrables que posibilitan el tan buscado uso óptimo del suelo amazónico. En este caso los tramos o cuarteles de corta anuales o periódicos constituyen excelentes marcos de referencia para los censos de fauna y para organizar el control y la cosecha.

En el manejo de la fauna en bosques vírgenes o bajo ordenación forestal siempre deberán diferenciarse dos tipos de actividades de caza, las que se dan en Jenaro Herrera: la caza doméstica y la caza comercial. En el primer caso, se realiza en los bosques a proximidad de las áreas ganaderas o agrícolas y se reporta fundamentalmente a animales pequeños (majaz, añuje, carachupa, aves diversas, monos, motelo, etc.) o a pecaríes (sajino, huangana), venado ronsoco y sachavaca. En el segundo caso la caza es orientada hacia animales de piel, en particular tigrillo, nutria, lobo de río, otorongo, huamburusho, pero también lagartos, huanganas, sajinos y venados. La caza comercial también contempla la captura de animales vivos (loros y monos, principalmente). En la pesca, según se observó, sucede lo mismo. Obviamente, las reglas del juego son diferentes en ambos casos, debiendo contemplarse en el primero, dentro del contexto de una colonización integral (agricultura

– ganadería - forestal), el cobro de derecho a quienes se dedican a ella, máxima si no provienen de la propia colonización, como frecuentemente sucede.

Aunque la intención de las breves observaciones efectuadas en Jenaro Herrera por los autores no pretendía encarar el aspecto del manejo de la fauna en los bosques aledaños (como objetivo de esta primera etapa de investigaciones), se dan algunas indicaciones preliminares sobre la posibilidad de caza de las principales especies de mamíferos:

a) Especies de Jenaro Herrera cuya caza está prohibida a nivel nacional:

1. Otorongo (*Panthera onca peruvianus* Gainville)
2. Lobo de río (*Pteronura brasiliensis* (Gmelin))
3. Perro del monte (*Speothos venaticus* (Lund))
4. Mono leoncito (*Cebuella pygmaea*(Spix))
5. Mono inglés (*Cacajao rubicundus* Geoffroy)
6. Yaungunturo (*Priodontes giganteus* Geoffroy)

b) Especies de Jenaro Herrera cuya caza debe estar prohibida temporalmente:

1. Rata de agua (*Chironectes minimuspanamensis* Goldman)
2. Grupo negro (*pithecia monachus* Geoffroy)
3. Maquisapa (*Ateles belzebuth* Geoffroy)
4. Lobo (pro. *Atelocynus microtis* (Slater))
5. Nutria (*Lutra incarum* Thomas)
6. Tigrillo *Felis pardalis aequatorialis* Mearns)
7. Huamburusho (*Felis wiedii amazonica* Cabrera)
8. Lluichu puma (*Felis concolor* L.)
9. Vaca marina (*Trichechus inunguis* (Natterer))
10. Huangana (*Tayassu albirostris* (Illiger)
11. Venado colorado (*Mazama americana* (Erxleben))
12. Venado cenizo (*Mazama gouazubira* (Fisher))

Sorprenderá, sin duda alguna, que algunas de las especies vedadas a nivel nacional por la Resolución Ministerial N° 5056-70-AG son abundantes o comunes en Jenaro Herrera. Tal es el caso del mono leoncito y del yaungunturo. Sin embargo deberá recordarse que en otras regiones dichas especies son rarísimas. Entre las especies citadas en el segundo caso se menciona también la vaca marina que es reportada como común en Jenaro Herrera pero que está casi extinta en el resto del país y del mundo.

La prohibición propuesta para la caza de huanganas y venado colorado debería poder ser levantada en breve plazo. No así la propuesta para los Felidae y Mustelidae.

En cuanto a tortugas de río y lagartos, se impone una veda total e indefinida muy en particular para *Melanosuchus niger Spix* (lagarto negro) y charapas (*Podocnemis spp.*).

MANEJO DE LA FAUNA DE LOS BOSQUES EN AREAS GANADERAS O AGRICOLAS

Actualmente, en Jenaro Herrera, se ha respetado una escasa superficie destinada a bosquetes de protección en el área ganadera. Es probable que el óptimo de superficie de estos bosquetes en relación al área descubierta sea del orden del 30 al 50% en formas circulares o irregulares al centro

de pastizales o bordeando los riachuelos en fajas de no menos de 600 metros de ancho. También deberían respetarse los bosques en las partes altas.

Las razones de estas "microreservas" son diversas y han sido usualmente desechadas en los planes de colonización nacionales. En este sentido Jenaro Herrera puede marcar una pauta nueva y orientar la ganadería tropical nacional a beneficiarse con un uso más ecológico del suelo. En efecto, estos bosquetes permiten limitar grandemente los perjuicios de la erosión hídrica y eólica; aumentan la retención del agua de escorrentía lo que limita los daños en las épocas de sequía; mantiene la limpidez y calidad del agua en los bebederos; brindan refugio al ganado contra el sol, los vientos y las lluvias; mitigan significativamente los extremos térmicos; pueden suplir al ganado con alimentos más balanceados a través de frutos y follaje de determinadas especies. Otras ventajas que rara vez son tomadas en cuenta, pero que resultan fundamentales en colonizaciones de vastas proporciones, son que esta proporción de bosquetes mantiene un paisaje y un clima adecuado sosteniendo el equilibrio psicológico del habitante selvático, de hábitos totalmente ajenos a los que impone la pradera que se crea tan aceleradamente. Estas consideraciones son dadas sin tomar en cuenta otras, más fundamentales, sobre la escasa capacidad de acarreo de los pastos en la amazonía y su bajo rendimiento económico (como productores de biomasa) frente al uso forestal o a la agricultura en pisos y a la piscicultura (que se ve enormemente amenazada por la política de tierra arrasada que lamentablemente se sigue en la amazonía peruana).

Pero los bosquetes, si son de importancia suficiente, permiten también la conservación de la flora y fauna nativas. Permite al ganadero obtener madera para los cercos de sus pastos y para otros fines. Permite al obrero y al propio ganadero suplirse, a través de la caza doméstica o deportiva, con proteínas animales diferentes y más baratas que las de vacuno. Sin embargo, en un futuro tal vez no lejano estas mismas proteínas sean valorizadas más alto que el propio vacuno (Dourojeanni, 1969).

En bosquetes no demasiados alterados de 6 a 10 hectáreas de superficie y en franjas de 300 m. de ancho a cada lado de las quebradas y en una proporción de 30 a 50% en equilibrio con los pastizales se podría conservar y manejar una fauna importante tanto la típica de tierra firme, como la correspondiente a márgenes de riachuelos y cursos de agua, en general. Se garantizaría la existencia de casi todos los mamíferos de caza menor (añuje, casha cusho, majaz, paca, carachupa) y del motelo, de numerosas aves (perdices, francolina, pavas, palomas); de numerosas especies de monos, aunque no todas ni mucho menos. Cosa importante para la economía local es seguro que se mantendría una buena población de tigrillos y de huamburusho cuyas pieles alcanzan elevado precio. En las proximidades de quebradas se conservarían sin problemas nutrias y ronsocos, entre otros.

Cuando se recuerda que tanto los trabajos del Ucayali como los del Pachitea (Pierret y Dourojeanni, 1966a y 1967a) demostraron que la contribución de los animales pequeños a la alimentación humana es ligeramente superior a la de los grandes, se entiende por qué el manejo propuesto en áreas ganaderas resulta tan significativo.

MANEJO DE LA FAUNA A TRAVES DE UNIDADES DE CONSERVACION

Fue reiterado el deseo de establecer en Jenaro Herrera, en un área aparente, algún tipo de reservación que contribuya a racionalizar la actual explotación de la fauna. Los autores, por diversas razones, se permiten recomendar la creación de un tipo de reserva aún no estatuido en el Perú, cuya administración quede en manos de los interesados y no pase a ser gestionado directamente por los organismos competentes del Ministerio de Agricultura, al cual una reserva tan pequeña no interesaría mayormente.

Esta sería una Reserva Comunal, tal como existe en otros países, la cual es administrada por la Comuna con la asesoría científico - técnico del Ministerio de Agricultura. El lugar ideal para el establecimiento de esta Reserva Comunal es el complejo de lagunas del Supay y sus alrededores, cubriendo una superficie de cerca de 8,000 has. Tendría diversos objetivos: 1) manejo de la pesca a fin de asegurar una producción permanente y más elevada; 2) refugio de especies de aves, mamíferos y reptiles para la repoblación de áreas aledañas donde se practica la caza; 3) manejo intensivo de especies de alto valor como lagartos negros y blancos, lobo de río y nutrias para aprovechamiento comercial; 4) implementación del turismo de vista en base a la observación de animales y de las bellezas escénicas y, 5) protección de especies en vías de extinción.

Nada impide que a medida que el área de colonización de Jenaro Herrera se expanda, se puedan crear otras reservaciones con objetivos similares a la del Supay.

CONCLUSIONES

1. Diversos invertebrados son utilizados para la alimentación de los pobladores de Jenaro Herrera y sus alrededores. Entre los insectos prefieren el "suri" (*Rynchophorus spp.*, *Dynamis spp.*), entre los moluscos el congompe (*Strophocheilus sp.*) y de los crustáceos las yucas (*Macrobrachium spp.*).
2. La pesca es aún abundante en Jenaro Herrera a pesar de la explotación irracional que se ha venido practicando. Se han podido determinar 42 especies de peces pertenecientes a 15 familias. Los peces más consumidos en el área son alrededor de 14 especies, de los que destacan arahuana (*Osteoglossum bicirrhosum* Agas.), boquichico (*Prochilodus spp.*), bufurqui (*Cichlosoma sp.*), carachama (*Pterygoplichthys multiradiatus* Hancock), gamitana (*Colossoma bidens* Spix), huasaco (*Hoplias malabaricus* Eloch), lisa (*Leporinus lasciatus* Cope), paco (*Myleus setiger* Mull. y Trosch), paiche (*Arapaima gigas* Cuvier), sábalo (*Brycon melanopterus* Cope), tucunaré (*Cichla ocellaris* Bloch y Schneider) y el acarahuzú (*Astronotus ocellatus* Cuvier).
3. Los reptiles son el grupo zoológico más perjudicado en Jenaro Herrera, por la caza incontrolada que se ha hecho. El lagarto negro (*Melanosuchus niger* Spix), el lagarto blanco (*Caiman sclerops* Schneider) y las charapas (*Podocnemis spp.*) son especies en vías de extinción y dado su alto valor económico y científico es recomendable declarar veda total hasta que se recuperen sus poblaciones.
4. Treinta especies de aves pertenecientes a 19 familias han sido determinadas en Jenaro Herrera. Muchas son de interés para la alimentación humana (Cracidae y Tinamidae en particular) pero también abundan especies para decoración y recreo (Psittacidae, Ramphastidae).
5. De las 48 especies de mamíferos reconocidas (20 familias), ha sido notable encontrar que *Trichechus inunguis* (Natterer) es aún común en Jenaro Herrera. En general los mamíferos del área tienen poblaciones aún importantes, con excepción del jaguar (*Panthera onca peruvianus* [Gainville]), nutria (*Lutra incarum* Thomas) y lobo de río (*Pteronura brasiliensis* [Gmelin]) que han sido muy perseguidos por el alto valor de sus pieles. Otras especies son raras por factores naturales, como *Mazama gouazubira* (Fisher).
6. El pescado es la fuente principal (68%) de proteínas para las poblaciones del área de Jenaro Herrera, seguida por la carne de monte (21%), por las aves de corral (9%) y por los porcinos y vacunos (2%).
7. El 91% de los habitantes consume pescado todos los días, mientras que el 48% consume carne de monte de 2 a 3 veces por semana. Las aves se consumen en promedio a razón de menos de 1 vez por semana, y la carne de porcinos y vacunos nunca es consumida por el 46% de los habitantes.
8. La dieta del habitante no es deficitaria en proteínas animales, gracias a la contribución de la pesca (158.3 gr. diarios per cápita en promedio) y de la caza (75.8 gr. diarios per cápita en promedio). En total consume en promedio 270 gr. diarios per cápita.

9. Considerando los precios locales del pescado y de la carne de monte seca y fresca, se obtiene que el valor actual de la producción local de proteínas animales, conservativamente estimada, es de más de 4 millones de soles; es decir de 1,285 soles por individuo de cualquier edad o sexo. A esto debe añadirse el valor de la producción de cueros, pieles, animales silvestres vivos, peces decorativos, animales disecados y el consumo de invertebrados. También debe considerarse que éste es el valor de la producción de la fauna silvestre y de la pesca en las actuales condiciones, es decir sin estar sometida a un plan de manejo.
10. El 90% de los habitantes que practican la caza, utilizan escopetas de calibre 16, que son generalmente manipuladas por una sola persona, habiendo casos en que es prestada a dos, tres y cuatro miembros de la misma familia.
11. Se encuentra, en opinión del 75% de los encuestados, mayores dificultades para cazar hoy en día que hace 5 años, lo cual se refleja en el mayor tiempo necesario para ir de cacería.
12. Las pieles y cueros obtenidos, son vendidos en su totalidad sin ningún proceso de transformación, excepto el secado y salado a comerciantes de la región (48%) o a comerciantes ambulantes (41%). Los precios pagados por estos comerciantes son del 25 al 50% más bajos que los pagados en Iquitos.
13. La pesca se realiza en Jenaro Herrera en diferentes quebradas y lagunas y en el mismo Ucayali. Entre las lagunas, las más importantes productoras son el complejo de lagunas del Supay que brindan una saca anual promedio de más de 40,000 kgs., en las actuales condiciones de baja productividad por mal manejo. En esta laguna pescan permanentemente más de 8 profesionales y un número indeterminado de pescadores domésticos.
14. Planes especiales de manejo de la fauna silvestre deberán ser establecidos para bosques vírgenes, bosques bajo manejo forestal, bosquetes en áreas ganaderas o agrícolas (en equilibrio con las pasturas y cultivos) y en unidades de conservación. Igualmente deberá prepararse un plan de manejo de la explotación piscícola. Estos planes deben contemplar el aprovechamiento directo (proteínas, pieles, cueros, animales vivos, etc.), así como el aprovechamiento indirecto (manejo intensivo, industrialización y comercialización, turismo, deporte de la caza, etc.).

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su sincero reconocimiento al personal suizo del Proyecto Jenaro Herrera, en especial al Dr. J.P. Fisher, al Ing. D. Marmillod, al Sr. P. Richen y al Ing. J. Laurent por su amable acogida y por las facilidades brindadas.

También a la Cooperación Técnica del Gobierno Suizo, por la confianza depositada en ellos y por los medios puestos a su disposición.

Finalmente, y muy en especial, a los “materos” y “pilotos” que orientaron y ayudaron el trabajo, y a los pobladores de Jenaro Herrera y alrededores que con tanta paciencia soportaron las numerosas preguntas a que se les sometió, comprendiendo que esta clase de trabajos repercuten favorablemente sobre su devenir.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BRACK, A. 1969-1972. Catálogo de las Aves del Perú, Biota 8(61), 8(62), 8(63), 8(64), 8(65), 8(66), 8(67), 8(68), 9(69), 9(70), 9(71), 9(72).

CABRERA, A. 1957-1961. Catálogo de los Mamíferos de América del Sur. *In* Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires 4 (1-2).

CABRERA, A. y YEPES, J. 1960. Mamíferos Sudamericanos. 25 ed. Ramón Sopena. 2 volúmenes. Barcelona.

CORY, CH. B.; CONOVER, B. & HELLMAIR, CH. E. 1918-1949. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands. Field Museum of Natural History, Chicago Part 1-XI.

DOUROJEANNI, M.J. 1965. Algunos peces, reptiles, aves y mamíferos del Distrito J. Crespo Castillo (prov. Leoncio Prado, Dpto. Huánuco) reconocidos en base a sus denominaciones vernaculares. Instituto de Investigaciones Forestales, Lima. 21 p. (mimeografiado).

———. 1965a. Denominaciones vernaculares de insectos y algunos otros invertebrados en la Selva del Perú. Revista Peruana de Entomología 8(1): 131-137.

———. 1968. Estado actual de la conservación de la flora y la fauna en el Perú. Ciencia Interamericana, Washington 9(16): 1-12.

———. 1968a. Consideraciones sobre las interinfluencias entre la fauna, su manejo y la zootecnia con especial referencia al Perú. Revista Forestal del Perú 2(1): 3445.

———. 1968b. La importancia de la Conservación de los Recursos Naturales Renovables en América Latina, con especial referencia al Perú. *In* A conservacao da Natureza e a Imprensa nei America Latina. Atas da Segunda Mesa Redonda de Informacao sobre a Conservacao da Natureza. Rio de Janeiro 30 de noviembre a 7 de diciembre de 1967 p.p. 51-64.

———. 1972. Valores económicos de la producción de la fauna salvaje en los bosques tropicales de América Latina. *In* Memorias del VII Congreso Forestal Mundial Buenos Aires, 1972 (en imprenta).

EIGENMANN, C.H. y ALLEN, W.R. 1942. Fishes of Western. South America, University of Kentucky, Lexington. 494 p.

FREIBERG, M.A. 1954. Vida de Batracios y Reptiles Sudamericanos. Editores: Cesarj. ni Hnos. Buenos Aires. 192 p. + 44 láminas.

GRIMWOOD, I.R. 1967. Recommendations in the conservation of wild life and the establishment of National Parks and Reserves in Peru. British Ministry of Overseas Development, Lima (a compilation of reports 1965-1967).

———. 1968. Notes on the Distribution and Status of some Peruvian Mammals 1968. Am. Com. Int. Wild Life Prot. 86 p. (Special Publications 21).

HOFMANN, R. 1968. Posibilidades para la Creación de Reservas para la Flora y Fauna cerca de Aucayacu. Instituto de Investigaciones Forestales. La Molina, Lima - Perú. 23 p. (mimeografiado).

HVIDBERG-HANSEN, H. 1970. Utilización de la fauna silvestre en el Perú (en inglés). Universidad Nacional Agraria, La Molina. 84 p. (mimeografiado).

KOEPCKE, H. y KOEPCKE, M. 1963. Las aves silvestres de Importancia Económica del Perú. Servicio Forestal y de Caza y Servicio de Pesquería. Lima.

LAO, R. y FLORES, S. 1972. Descripción de algunas especies -forestales de Jenaro Herrera - Iquitos, Universidad Nacional Agraria, La Molina, COTESU, Lima. 195 p.

MEYER DE SCHAUNSEE, R. 1966. The species of Birds of South America. Academy of Natural History. Pennsylvania. 577 p.

MONTENEGRO, E.; GONZALES, M. y LAURENT, J. 1970. Inventario Forestal de los Bosques de Jenaro Herrera. Proyecto FAO/ UNDP N° 116, Universidad Nacional Agraria, Cooperación Técnica del Gobierno Suizo, Proyecto Jenaro Herrera, Lima. 76 p.

MORO, M. 1972. La fauna amazónica como un recurso natural. IVITA, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Bol. Div. N° 12. p. 1-32.

PIERRET, P.V. 1964. Vida silvestre en el Perú. Instituto de Investigaciones Forestales, Universidad Nacional Agraria, La Molina. 47 p. (mimeografiado).

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, Lima. 39 p. (mimeografiado).

———. 1966a. La caza y la alimentación humana en las riberas del río Pachitea, Perú. Turrialba, Costa Rica 16(3): 271-277.

———. 1967. Estudio de la producción de la fauna en carne y pieles para las poblaciones rurales del río Ucayali. Instituto de Investigaciones Forestales, Lima. I Parte: 25 p., II Parte: 13 p. (mimeografiado).

———. 1967a. Importancia de la caza para alimentación humana en el curso inferior del río Ucayali. Revista Forestal del Perú 1(2): 10-21.

RAEZ, A. 1970. La valuación de la fauna silvestre. Boletín del Comité Nacional de Protección a la Naturaleza. 20: 70-83.

SCHMIDT, K. and INGER, R. 1965. Living Reptiles of the World. Hamish Hamilton Ltd. New York. 187 p.

SOUKUP, J. 1960-1961. Material para el catálogo de mamíferos peruanos. En Biota. Colegio Salesiano. Lima (21) pp. 31-44, (22) pp. 68-84, (24) pp. 134-161, 4(26) pp. 240-276, (27) pp. 277-324, (28): 325-331.

TOSI, J. 1960. Zonas de Vida Natural en el Perú. Boletín Técnico N° S. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Lima. 211 p.

TOVAR, A. 1971. Catálogo de mamíferos peruanos. Anales Científicos, Universidad Nacional Agraria. 9(1-2): 19-37.

WALKER, E.P. et al. 1964. Mammals of the World. J. Hopkins Univ., Baltimore. Vol. I, II y III.