

INFORME
SOBRE EL
HUALLAGA

EXPEDICION CIENTIFICA A SU CUENCA
CENTRAL, EMPRENDIDA POR LA UNESCO
CON ACUERDO DEL GOBIERNO DEL PERU

PUBLICACION DEL ORGANISMO COORDINADOR DE LA
HILEA AMAZONICA PERUANA

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LIMA, PERU

MCML

Honra al Organismo Coordinador de la Hilea Amazónica Peruana la publicación de los informes reunidos sobre la importante expedición al Huallaga, patrocinada por la UNESCO con la colaboración y ayuda del Gobierno del Perú.

La intervención de personalidades de alta y reconocida capacidad científica dan a esta obra un mérito singular. Sus minuciosas descripciones sobre la importancia de la región del Huallaga evidencian que allí hay una muestra de las enormes posibilidades que la Hilea ofrece al país. Esa zona, por hoy bastante aislada y que reclama urgentemente facilidades de comunicación, podría proporcionar amplios recursos a la economía nacional. Su riqueza latente sólo requiere ser extraída. Es campo propicio para la agricultura, la ganadería, la minería y las industrias que de estas actividades se desprenden. La cuenca del Huallaga es un sector de gran porvenir y propicio para el desarrollo de poderosos núcleos humanos que podrían formarse a base de inmigración.

El prólogo que sigue a estas líneas, así como la edición del presente libro, ambos trabajos de nuestro Asesor Técnico, señor Emilio Delboy, hace innecesario que me extienda en consideraciones sobre los antecedentes y resultados de la Expedición. Esta se ha cumplido con todo éxito y de ella da cuenta, acertada y minuciosamente nuestra publicación. Seguramente que el público la hallará sumamente interesante, apreciando el mérito de quienes han contribuido con sus valiosas investigaciones a formar esta obra.

EDUARDO DE HABICH,
Presidente del OCHAP.

PROLOGO

Venciendo no pocas dificultades, inherentes a la compilación de toda obra colectiva, aparece este libro, cuya confección me encomendó el Organismo Coordinador de la Hilea Amazónica, y que ofrece una contribución valiosa al estudio y divulgación de una de las zonas más atractivas y promisoras de nuestra región oriental.

Contiene este trabajo, como lo expresa su título, el Informe de la última Expedición Científica al Huallaga, cumplida bajo el patrocinio de la UNESCO, con la cooperación del Gobierno del Perú. La iniciativa, eficazmente secundada por el Profesor Paul Rivet, perteneció a la delegación peruana de la Conferencia Internacional de la Hilea Amazónica, reunida en Iquitos, del 30 de Abril al 10 de Mayo de 1948, bajo la distinguida Presidencia del Doctor Luis Alayza y Paz Soldán, también Presidente del OCHAP. La empresa se realizó con suerte, durante el verano del mismo año, no sólo dedicada a sus fines, que cumplió ampliamente, sino con el de orientar otras investigaciones similares, como parte del programa del Instituto Internacional de la Hilea Amazónica, establecido en Manaos, Brasil, por acuerdo de la Conferencia.

La Expedición fué dirigida acertadamente por el zoólogo y entomólogo español Doctor Cándido Bolívar Pieltain, de la Escuela Politécnica de México. Estuvo integrada por el geógrafo estadounidense Edwin B. Doran Jr., de la Universidad de Cornell; por el antropólogo ecuatoriano Doctor Aníbal Buitrón, de la Universidad de Quito; por el Profesor Pedro Weiss, patólogo y experto en enfermedades tropicales, y por el botánico Doctor Ramón Ferreyra, ambos de nuestra Universidad Mayor de San Marcos. También formaron parte de la comitiva el Director del Instituto de Geografía de la Facultad de Letras de la misma Universidad, Coronel Gerardo Dianderas, y, en calidad de asesores y auxiliares, el selecto grupo de profesionales y estudiantes especializados, que citan en su Informe los respectivos jefes de equipo.

La UNESCO, a través de su capacitado representante de entonces, Doctor E. J. H. Corner, poco después Secretario Ejecutivo Interino del Instituto Internacional de la Hilea Amazónica (IIHA) mantuvo estrecho y útil contacto con el Presidente del OCHAP, durante los preparativos de la Expedición. Fué así como el Doctor Alayza logró interesar vivamente al Gobierno de entonces, y a su Ministro de Agricultura, el Ingeniero Agrónomo Rómulo Ferrero Rebagliati, consiguiendo, no sólo un fuerte subsidio pecuniario, sino el aporte de técnicos, guías, peones, balsas y facilidades de laboratorio de que podía disponer la Estación Agrícola Experimental de Tingo María, a la sazón a cargo del Ingeniero Oscar Garibaldi.

Respecto a los dictámenes compilados, no nos atreveríamos a exaltar o recomendar particularmente ninguno con predominio sobre otros. Todos son luminosos. Tan erudito y notable es el trabajo del Profesor Doran, como fascinante, revelador y documentado el que nos ofrece, en las materias de su especialidad, el Profesor Weiss. Con tan metódico acierto y competencia discurre el antropólogo Doctor Buitrón, como lo hace el Doctor Ferreyra en su reseña, después de haber catalogado más de 4,000 ejemplares de plantas. No menos importante es el Informe del Doctor Bolívar, quien dirigió la encuesta. Aunque falte el resultado final de sus investigaciones, anticipa un reporte constructivo de la región que examinó y describe con entusiasmo en unión de sus colegas científicos. Especialmente recomienda una serie de medidas para la protección de la flora, la fauna y la gea del Huallaga que por constituir un ejemplo típico de cuanto ocurre y requiere nuestra zona selvática, no debe pasar desapercibida para los poderes públicos.

Nos presenta el Informe que comentamos, en el río que estudia, la zona más apta de la Amazonía peruana para establecer un centro de colonización en gran escala y de primer orden, no sólo por su blando clima, la ausencia de endemias y la feracidad de sus tierras, sino por sus abundantes recursos naturales, la variedad de su flora y fauna y la certeza de sus posibilidades extractivas.

Sin embargo, la consubstanciación colonizadora de la región señalada, aunque inmejorable, no puede improvisarse. Ante todo, el Huallaga carece de caminos. Su navegación, salvo en la parte baja, es accidentada y difícil. Sólo está unida a la civilización por el aeroplano, que poco edifica, y por las primitivas balsas que no regresan a su puerto de origen. Apenas algo más arriba de Yurimaguas principia la navegación a vapor. Tampoco limita o afluye a frontera alguna, lo que incide en afirmaciones o en progreso. Carece de esos deslumbramientos en que suele ser tan pródiga la Amazonía salvaje. Nunca fué El Dorado del

equipo en cuanto le fué posible. Las características del río motivaron, una vez más, nueva división, debido a que en el curso alto y medio del Huallaga sólo pueden utilizarse balsas de tamaño relativamente pequeño, por su difícil manejo en los rápidos y empalizadas. Las balsas posibles podían llevar sólo media docena de expedicionarios, con su equipo correspondiente, a más de los dos balseros o conductores indígenas. Hubo que fraccionar el grupo en dos balsas, dedicando una, que hizo el recorrido Tingo María-Yurimaguas, a los geógrafos y antropólogos, y otra a los botánicos y zoólogos que descendieron desde Tingo María a Juanjui, y desde Saposoa a Bellavista.

Los demás recorridos en el valle, fueron hechos en avión, aparte de las excursiones diversas en que se utilizaron canoas, motores, caballerías, etc., y finalmente todos los miembros de la expedición volvieron a reunirse en Yurimaguas, en el Bajo Huallaga, donde estuvieron varios días dedicados a confrontar sus trabajos y complementarlos con datos y sugerencias de otros expedicionarios.

Por último, la expedición pudo utilizar la cañonera fluvial "Loreto" puesta gentilmente a su servicio por el Gobierno Peruano, para descender por el Huallaga desde Yurimaguas hasta su confluencia con el Marañón, y por éste hasta su unión con el Ucayali, punto donde se forma el Amazonas, y bajar después por este río hasta Iquitos, donde se dió por terminada la expedición, reintegrándose sus miembros a Lima por avión.

La Expedición al Huallaga ha permitido en primer término a sus componentes darse cuenta del interés que en diversos aspectos ofrece este llamativo y poco conocido valle peruano, en el que las condiciones sanitarias son tan favorables para la vida del hombre, principalmente en las regiones altas y medias, en altitudes que van desde los 300-400 a los 1.200-1.500 metros.

Existen en él amplias extensiones de tierra buena para los cultivos agrícolas, en gran parte no tocadas aún por el hombre, y constituye una reserva importantísima, que podría abrirse fácilmente a la civilización, pudiendo llegar a constituir una incalculable riqueza para el Perú, el día que se construya un adecuado sistema de carreteras por el valle, y particularmente la que una Tingo María con Yurimaguas, que formaría un eje natural al que vendrían a conectarse otras secundarias.

No sería aventurado afirmar que en las partes más habilitables del gran valle del Huallaga podría llegar a instalarse una población de un millón a millón y medio de habitantes.

Pero si el valle del Huallaga ha de constituir una positiva reserva para la especie humana, es preciso desde ahora que su naturaleza se halle defendida y preservada, y que sus recursos bióticos de toda índole sean inventariados y activamente defendidos.

MEDIDAS DE PROTECCION DE LA NATURALEZA

Si bien la inmensidad del territorio del Huallaga podría hacer creer a muchos en lo innecesario de pensar en medidas de protección de la Naturaleza, éstas se precisan por el contrario, y son de urgente adopción, tanto para la Flora como para la Fauna.

En lo que a la primera respecta, basta navegar por el Huallaga o algunos de sus principales afluentes, o volar en los pequeños aviones que hacen el servicio del valle, desde los que con frecuencia se observa la selva a corta distancia, para descubrir extensiones mayores y menores en las que el bosque ha sido talado indiscriminadamente, quizás para aprovechar la madera de algunas especies forestales. Esto se hace en ocasiones, encubriendo la principal finalidad bajo el pretexto de abrir zonas de selva a los cultivos agrícolas, que una vez que han sido despojados de sus maderas valiosas, son abandonadas quedando absolutamente destrozada una extensión más o menos grande de bosque.

La explotación forestal ha sido intensa en algunos de estos valles peruanos, hasta el punto de que muchas especies valiosas escasean hoy, o han de irse a buscar a centenares de kilómetros, por haber desaparecido en las regiones intermedias. Recuerdo como ejemplo que los aserraderos establecidos en Iquitos tienen que hacer traer algunas de las especies de valor comercial, desde muchos centenares de kilómetros, de puntos situados en el Alto Ucayali, o en otros ríos.

A lo largo del cauce del Huallaga, la selva primitiva ha desaparecido en muchos tramos, habiendo sido reemplazada las más veces, por formaciones secundarias de palo de balsa (*Ochroma* sp.), de *Cecropia*, o bien por espeso cañabraval.

Urge reglamentar el aprovechamiento de la riqueza forestal y proceder en muchos puntos a efectuar un principio de ordenación.

Es de resultados mucho más destructores la tala de la selva cuando se efectúa en las zonas montañosas del valle, donde los efectos erosivos subsiguientes a la desaparición de los elementos forestales y de las plantas del sotobosque, llevan al arrastre del suelo vegetal, y dejan a descubierto a veces extensas zonas de roca caliza desnuda.

Las carreteras, tan recomendables para el progreso económico del valle, se vuelven extraordinariamente peligrosas ante la codicia de ciertas gentes, que realizan fáciles utilidades destruyendo en breve espacio de tiempo la obra de la Naturaleza, desarrollada en millares de años. Por el momento en este aspecto, el Huallaga cuenta todavía con escasas carreteras, pero si para el progreso de la civilización se han de abrir en

él con urgencia nuevas vías de comunicación —lo que es absolutamente preciso—, las zonas forestales valiosas se verán más y más amenazadas, y será menester acudir en su defensa a todo trance.

Estima el que suscribe, que, desde ahora debería señalarse una extensa área en el territorio del Huallaga, donde la naturaleza fuese conservada intacta, constituyendo un Parque Nacional Peruano, o cuando menos una Reserva Biológica del Huallaga. Ello ayudaría a familiarizar a la gente con la idea de que la Naturaleza ha de ser activamente protegida por el hombre, y conservada en todo su esplendor, para la presente y futuras generaciones.

Servirían al propio tiempo tales Reservas para su utilización como zonas intactas donde los biólogos del Perú o de otras naciones hileanas o no, pudiesen efectuar sus investigaciones o ensayos.

En el caso de que no se considerase oportuno o posible crear un Parque Nacional, podría cuando menos establecerse una o más Reservas Biológicas.

Si se pudiera preservar tres zonas en esta forma, convendría que una estuviese enclavada en las partes altas del valle, como por ejemplo la Cordillera Azul, el alto valle del Monzón, o la Montaña de Carpish; una segunda, correspondiente al Huallaga medio tendría su mejor emplazamiento en el Paso del Cotomono o en la región de los Cajones de Sión y Pericote, y una tercera, perteneciente al Bajo Huallaga, podría estar ubicada en la selva de Yurimaguas, que ya es de tipo francamente hileano.

DEFENSA DE LA FAUNA

La fauna del Huallaga requiere protección en su conjunto, particularmente por lo que se refiere a varias de sus especies más notables o interesantes. No son sólo los peces —de los que me ocupo por separado— los que urge no sean destruídos, ya que hay otros muchos animales en vías de desaparición.

El manatí (*Trichechus inunguis*), por ejemplo, en otro tiempo buscado por su carne, y desaparecido totalmente en la región de Iquitos desde hace tiempo, quizás falte ya por completo en el Huallaga, si bien vive todavía en otros ríos no muy lejanos, como el Pastaza (afluente de la margen derecha del Marañón) y el Ucayali. Sería de mucho interés comprobar si vive o no en un punto de la región de Yurimaguas donde nos ha sido señalada su presencia, pero que no hemos podido comprobar.

Los cocodrilos, de los cuales todavía es posible ver abundantes ejemplares —sobre todo en el Bajo Huallaga—, están en peligro grande de

exterminio, si se considera la cifra reveladora de que por la Aduana de Iquitos pasaron, en 1947, 180,000 pieles, cazadas en los ríos Amazónicos peruanos. Y esta cifra sólo representa los ejemplares de talla comercial (media de unos 3 metros), pues los jóvenes que pueden ser cazados para alimento o para evitar sus daños no figuran en ella.

Los grandes Quelonios fluviales sufren igualmente un constante asedio para utilizarlos como alimento, alcanzando ya precios elevados, demostrativos de que van escaseando. Su reducción en número se activa mucho además por el consumo grande que se hace de sus huevos, que se comen tanto en frescos como deshidratados por procedimientos primitivos.

Entre las aves que merecen una protección particular figuran las curiosas "lechuzas" (*Steatornis*) que habitan en la Cueva de Tingo María y de que se habla en otro aparte (pág. 11).

De los mamíferos terrestres los Félidos de talla grande y pieles valiosas sufren una constante destrucción, que sólo en algunos casos estará justificada por los daños que puedan hacer a los animales domésticos.

LOS PECES COMESTIBLES

El hombre del Huallaga se nutre fundamentalmente de alimentos tales como la yuca y el plátano, que tienen un valor mínimo en proteínas; a ellos añade, a veces, el arroz ya más valioso o el frijol muy recomendable en este aspecto, pero la principal fuente de proteínas que recibe es del pescado, el alimento de origen animal que con más frecuencia consume, y que una vez seco se presta mucho para su conservación y transporte.

Por ello es de importancia primordial el estudio y protección de las especies de peces que pueblan el Huallaga y sus afluentes.

Figura como una de las más valiosas el notable pez primitivo conocido con el nombre de paiche (*Arapaima gigas*), —"pirarucu" de los brasileños—, especie de gran talla cuya carne que se utiliza tanto fresca como desecada, contiene un 36,5 por ciento de proteínas totales, sobrepasando con mucho el valor alimenticio de otros peces notables en este aspecto como el bacalao.

El Gobierno peruano creó con excelente criterio hace algunos años, y a través de su Dirección de Asuntos Orientales, la Estación de Piscicultura del Oriente, en el sistema hidrográfico del Río Pacaya, en la que se destinaron dos enormes cochas (Zapote y Yarina), de una superficie de unos seis kilómetros cuadrados, a la cría de esta especie en su habitat

natural, reservando después toda la cuenca del Pacaya para esta finalidad.

De un modo semejante convendría señalar una área del Bajo Huallaga en que se pudiera hacer una labor análoga, reservándola como vivero de esta gran especie ictiológica.

Entre los peces más corrientes utilizados como alimentos figuran las "sardinias", boquichicos, pañas ("pirañas" en el Brasil), pacos, etc. Todas ellas experimentan una constante disminución en el volumen de sus poblaciones, no sólo por la pesca normal por medio de atarrayas y otras redes, o por anzuelo, sino por el empleo constante del "barbasco" y de la dinamita como medios de pesca ilícitos.

Creo conveniente señalar, que el nombre popular de "barbasco" o verbasco, corresponde en España a una planta del género **Verbascum**, — también conocida como "gordolobo"— en cuyas semillas existe un principio venenoso (del grupo de las saponinas), que sirve para matar los peces de los ríos, constituyendo un método fácil de pesca. Seguramente, cuando los españoles llegaron a América debieron buscar plantas que presentasen análoga propiedad, o quizás fueron informados por los indios de la existencia de vegetales venenosos para los peces, y al conocer alguno, le aplicaron el nombre de "verbasco", en su forma correcta o en la corrompida de "barbasco". Desde luego que los verbascos americanos nada tienen que ver con el europeo, siendo no sólo de géneros sino aún de familias diferentes. Así el verbasco verdadero (**Verbascum**) es una Escrofulariácea, mientras que el peruano o cube es una Papilionácea del género **Lonchocarpus**. Es bien curioso que el sustantivo "verbasco" o "barbasco" ha seguido designando la propiedad ictiotóxica de una planta y lo mismo el verbo "envarbasco", usado también en España, viene aplicándose con idéntica significación en los ríos amazónicos peruanos, y aún en otras apartadas regiones de América, como México por ejemplo.

En el caso de **Lonchocarpus**, el efecto ictiotóxico se debe, como es sabido, a la rotenona existente en la raíz, variando su cantidad según la especie y las condiciones edafológicas en que la planta se ha desarrollado, pero es siempre lo suficiente para que su empleo sea eficaz cuando se echa en alguna laguna, "cocha" o trazo de río muerto, pero de acción menor o nula si se arroja en agua corriente.

Por ello, cuando se pretende envarbasco un brazo de río se dispone previamente una barrera o empalizada de tallos de caña brava, profundamente clavados en el cieno y que, dispuesta normalmente a la corriente, retrasa ésta remansando el agua. Se aplica entonces el barbasco y algún tiempo después los peces comienzan a atontarse, como primer síntoma del envenenamiento, que les produce finalmente la muerte.

Esto ocurre, claro está, no sólo a las especies grandes y utilizables para alimento, sino a infinidad de peces pequeños, que pueden ser los jóvenes de las especies comestibles u otros diversos pececillos, integrantes muchas veces de las cadenas alimenticias de las especies de valor comercial.

En conjunto, la práctica del envarbascado es sumamente perjudicial y, unida al empleo de la dinamita, que se menciona después, haría que la fauna ictiológica del Huallaga y sus afluentes desapareciese o se redujese mucho en volumen, si no fuera por la repoblación del río por determinadas especies que experimentan un reotropismo que las hace ascender por los ríos en determinadas épocas del año en enormes cantidades, constituyendo los "mijanos" de que se trata posteriormente.

En cuanto al empleo de la dinamita para matar peces, sabemos que es práctica frecuente en la cuenca del Huallaga, y muchas veces hemos escuchado el estampido de los cartuchos, que son echados al agua después de haber arrojado previamente algunas pequeñas piedras para concentrar a los peces. Muchos de éstos resultan destrozados, parcial o totalmente, por efecto de la explosión, y otros, que quedan menos gravemente afectados por ella, son llevados aguas abajo por la corriente, y van a morir lejos del alcance del pescador, sin que nadie los utilice.

MIJANOS

Todos los pescadores del Huallaga, y pudiéramos decir la generalidad de los ribereños, conocen el fenómeno llamado "mijano", consistente en migraciones reotáxidas de diversas especies de peces, que les hacen ascender por los ríos en inmensas cantidades, en determinadas épocas del año. El movimiento ascensional de los cardúmenes de peces se efectúa en la época de la vaciante del río, especialmente en los meses de agosto y septiembre. Nosotros lo hemos apreciado en varias ocasiones en este último mes en la región de Yurimaguas, en el Bajo Huallaga.

En determinados momentos la cantidad de peces que sube contra la corriente es tan considerable, que producen una agitación particular de la superficie del agua, y un murmullo especial que delata su paso.

Los cardúmenes de peces "surcan" o ascienden por el río de preferencia durante el día, haciéndolo unos por la parte central o por los puntos donde la corriente es más fuerte, al paso que otros lo efectúan por las aguas más superficiales y tranquilas de las márgenes del río.

Durante el período del paso del mijano, los pobladores de las riberas de los ríos suspenden cualquier otra actividad y se dedican intensamente a la pesca, que efectúan por medio de redes, —especialmente atarrayas— ("tarrafas"), que lanzan desde sus piraguas o canoas.

Una vez que han efectuado una buena pesca se dedican inmediatamente a su preparación, cortando los peces casi por su plano medio en dos mitades que dejan abiertas y casi siempre unidas por uno de sus bordes. En esta forma los secan al sol, después de haberlos salado convenientemente, y más tarde los empacan, pudiendo conservarlos durante varios meses, bien para su propio consumo o para la venta.

Dado que ésta es la principal fuente de proteínas con que cuenta la generalidad de los pobladores del Huallaga, ha de presentarse mucha atención y estudio a estas migraciones reotáxicas de los peces, investigando cuáles son los puntos en que cada especie verifica la puesta y dónde tiene lugar su desarrollo.

Los ribereños del Huallaga saben que pasado un primer mijano suelen venir otros, y los esperan atentamente o, anticipándose a su paso, salen a su encuentro aguas abajo. Otras veces prevén el día que ha de pasar el mijano con antelación, preparando sus útiles de pesca para aquella oportunidad.

No todos los peces que integran el mijano llegan muy lejos en su movimiento ascensional por el río, pues unos cardúmenes no van más allá de determinados límites, al paso que otros surcan grandes distancias.

En su paso el mijano no sólo va repoblando el río mismo, sino que penetra en los afluentes, así como en los brazos muertos, "cochas" y lagunas litorales conectadas con el río.

EL PROBLEMA DE LA LANGOSTA

Durante nuestra permanencia en el valle hemos tenido ocasión de observar nubes de langostas (*Schistocerca paranensis*) destruyendo los cultivos de la región de Bellavista (entre este pueblo y Shapaja), en el curso medio del Huallaga, y no lejos del cauce del río. En años precedentes, y aún en el actual, las langostas han destruído las cosechas de Lamas, Tarapoto y otros puntos.

Constituye por tanto la langosta no un peligro remoto, sino algo real y tangible, para las cosechas actuales del valle, lo que ya es de trascendencia. Pero el peligro potencial pasaría a ser de importancia enorme, en el caso de que llegara a utilizarse el Huallaga —dadas sus condiciones excelentes en muchos aspectos—, para el establecimiento de extensos núcleos de población agrícola, cuya existencia misma podría verse seriamente comprometida por la langosta, haciendo fracasar incluso los planes de colonización mejor fundados, si no se presta desde ahora la importancia primordial que merece a este problema.

Hay que tener presente que no basta acudir a exterminar aquí o allá las nubes de langostas que vayan apareciendo en uno u otro de los altos valles amazónicos, sino que es preciso estudiar el problema en su conjunto, llegando al conocimiento acabado de la distribución de las langostas en las naciones hileanas que experimentan de tiempo en tiempo permanentemente sus devastaciones, así como las zonas vecinas de América Central y del Sur. Hay que registrar la historia de las diversas plagas en los últimos años, conocer la extensión e importancia que tuvieron, las características ecológicas más favorables para los Acrididos, y las particularidades biológicas especiales que presentan, tratando de llegar a determinar las áreas en que se realiza la transformación de las langostas solitarias en las de fase emigrante; esto es, tratar de conocer las "áreas de plaga", que constituyen los puntos de origen de las invasiones.

La labor extraordinaria de cooperación internacional que se ha llevado a cabo en Africa para el estudio y combate de las langostas, realizada por Gran Bretaña, Francia, Bélgica y otros países, debería constituir un ejemplo de lo que es preciso hacer en Centroamérica y en la parte Norte de América del Sur, cuando menos.

La necesidad de una labor de conjunto semejante, ha sido explicada y recomendada de un modo expreso por el distinguido biólogo Dr. Boris P. Uvarov,

1 **Ciencia**, 1 (8): 341-342. México, D. F., 1940.

Nature, 151:41. Londres, 1943; **Ciencia**, 4 (1): 25-28. México, D. F. 1943 del Instituto Imperial de Entomología de Londres, pero hay que reconocer con sentimiento, que sus palabras, por muy autorizadas que lo fuesen, no han tenido la resonancia debida en los países afectados que, cuando más, han llegado a prestarse pequeñas ayudas materiales para el combate de las bandas de Acrídidos.

¿Será ocasión, —ahora que en América se crea por vez primera una institución científica internacional por el esfuerzo conjunto de varias naciones, demostrando su buen deseo de cooperación en el terreno científico—, de que se aborde el problema de la langosta de un modo semejante? ¿Habrá llegado el momento de que pueda utilizarse la gran experiencia que en los problemas acridológicos se ha adquirido en otras partes del mundo, unida a la que se haya logrado en contados países de América y se considere el problema desde nuevos puntos de vista? Por su parte el Instituto Internacional de la Hilea Amazónica se ha de encontrar seguramente interesado en el problema, ya que los altos valles del Huallaga, del Marañón y quizás de otros ríos amazónicos, se encuentran afectados por el problema acridológico, y podría incluir entre sus actividades el dar comienzo a la recolección, en las diversas naciones

hileanas, de los datos referentes a extensión, desarrollo e historia de las plagas, e iniciarse también los estudios sobre las características biológicas y ecológicas de **Schistocerca paranensis**.

El IIHA podría dar ejemplo de una labor de este tipo, por encima de los problemas de fronteras, y se habría roto el obstáculo inicial, permitiendo que un día llegue a crearse un eficaz Centro Internacional Acridológico para Centro y Sudamérica.

STEATORNIS

Entre las aves más interesantes del Huallaga, figura un Cipselomorfo conocido localmente con el nombre impropio de "lechuza", que corresponde al género descubierto y dado a conocer por Humboldt y Bonpland, bajo el nombre de **Steatornis**, y que es tipo de una familia particular: Steatornithidae. Fué originalmente hallado en Venezuela y posteriormente se ha encontrado también en Trinidad y Colombia.

Tales extrañas "lechuzas" viven en una cueva del Valle del Monzón no lejos de la confluencia de este río con el Huallaga, lugar donde se halla emplazada Tingo María.

Los **Steatornis** en la caverna donde los observamos, viven en lugares situados entre los 200 y 300 metros de la entrada, en zonas casi por completo oscuras, a las que apenas llega luz solar, y crían, a esa profundidad en las salientes rocosas de la pared, donde tienen sus nidos, a alturas de 10 a 15 metros. Del mismo modo que los murciélagos, sólo abandonan la gruta al anochecer, cuando salen en busca de semillas oleaginosas que traen en enorme cantidad a sus crías, lo que determina el que éstas tengan un contenido graso muy elevado, particularidad a la que alude el nombre genérico.

Tal circunstancia hace que los polluelos de **Steatornis** sean buscados por los indígenas de la región, para sacar su grasa, operación que suelen realizar en los meses de marzo y abril, pues más tarde comienzan ya a volar. Por término medio cada uno de ellos tiene, a fines de marzo, un kilogramo de grasa, lo que hace que permanezcan quietos en los nidos por estar dificultados sus movimientos. Para sacar la grasa los indígenas tuestan los pichones en sartenes, recogiénola en botellas. Les sirve, tanto para guisar —con la ventaja de que no hace daño a algunas personas, como la manteca—, como para el acertado de armas y utensilios.

Muchas de las semillas oleaginosas que sirven de alimento a los jóvenes pertenecen a plantas de la familia de las Palmáceas, destacando entre ellas por su abundancia las de **Jessenia Weberbaueri**, y las cáscaras de los frutos y semillas mezcladas con detritus y deyecciones de las

aves, forman amontonamientos de uno a dos metros de espesor en los puntos de la caverna habitados por los **Steatornis**, lugares en los que vive una abundante y activa fauna de grandes antrópodos troglófilos.

En otro lugar de este informe (pág. 13) se hace referencia a la circunstancia de que los **Steatornis**, están experimentando una rápida extinción en la "Caverna de las Lechuzas", y sería muy de recomendar que se les protegiese impidiendo su utilización por los indígenas y su caza por los turistas.

Aunque no fuese más que en homenaje de las gloriosas figuras de Humboldt y Bonpland que dieron a conocer un ave interesante por tantos conceptos, el Gobierno peruano debería impedir la desaparición del **Steatornis caripensis** en su principal refugio en el Huallaga.

En esta cueva, que lleva el nombre vulgar del ave, sucede lo mismo que en la localidad típica de la especie, la "Cueva de los Guácharos", ya que "guácharo" es el nombre vulgar del **Steatornis** en Venezuela.

La presencia de "lechuzas" en otros puntos del Huallaga parece indudable, pero no la hemos podido comprobar personalmente, habiéndosenos señalado por personas conocedoras de la región su existencia en las tres cuevas siguientes, situadas todas ellas entre Tocache y Juanjuí:

A) **Cueva de Pulcache**, a 200 metros de la desembocadura del Río Pulcache en el Huallaga, en la margen derecha de éste, entre los fundos de La Merced y San Julián. Parece ser una cueva grande, con río subterráneo.

B) **Cueva de Campana**, emplazada aguas arriba de la desembocadura del Pulcache, como a un kilómetro de la margen izquierda del Huallaga. Cueva también grande de entrada, de unos 10 metros de altura y profundidad recorrida de más de un centenar de metros, con río en el interior.

C) **Cueva de Balsayacu**, entre Balsayacu y San Fermín.

FAUNA ESPEOLOGICA DEL VALLE DEL HUALLAGA

Es bien conocido el interés que la fauna actual que habita en las cavernas tiene para el biólogo, tanto mayor tratándose de cuevas situadas en la Región Neotrópica, que apenas es conocida en este aspecto.

Por ello, desde que fuí designado para visitar el Huallaga me propuse estudiar todas las cavernas que me fuese posible. Conocía la existencia de grandes formaciones de caliza en algunos tramos del valle y había oído hablar a los delegados peruanos en la Conferencia de Iquitos de una gran caverna situada en Tingo María; estos datos me habían hecho concebir muchas esperanzas, pero desgraciadamente, las cuevas

existentes en el valle del Huallaga no son abundantes, y en realidad sólo he podido efectuar en buenas condiciones la exploración de la "Cueva de las Lechuzas", situada a pocos kilómetros de Tingo María, en el Valle del Monzón.

En esta gran caverna —de unos 400 metros de profundidad—, vive una fauna aparente, y llamativamente abundante, formada en su mayor parte por grandes Blátidos, Tenebriónidos, Diplópodos y Tarantúlidos (una enorme especie que, con sus apéndices expandidos, mide más de 50 centímetros), elementos **troglófilos** dependientes de los materiales alimenticios que existen en los montones de restos de semillas y deyecciones de **Steatornis**. Viven también, y ello es mucho más importante, algunos verdaderos **troglobios**, entre los que se cuentan un Colémolo probablemente desconocido (que he confiado para su estudio al Dr. F. Bonet) y un Opilión que había sido recientemente descubierto en la misma localidad por el entomólogo Dr. W. Weyrauch, y dado a conocer por el Dr. C. de Mello-Leitao con el nombre genérico de **Tingomaría**.

En esta cueva se capturaron varios ejemplares del ave habitante de las cavernas (*Steatornis*, véase pág. 11 de este informe) y tres especies de Quirópteros.

En una segunda cueva visitada, la del Tulumayo, se encontró fauna en general similar a la de la Cueva de las Lechuzas, pero sin hallar los **Steatornis** ni los troglobios citados, aunque sí se obtuvo un gran Quilópodo del grupo de los Notostigmados. Fueron capturadas también diversas especies de quirópteros.

Se visitaron otras "cuevas" en la Quebrada de Aucayacu y en Lamas, pero que no eran sino pequeñas grietas, que sólo proporcionaron quirópteros.

No nos fué posible, en cambio, visitar, por encontrarse en región despoblada y carecer de guías que conociesen su emplazamiento exacto, las cuevas situadas entre Tocache y Valle, no lejos del cauce del Huallaga (véase pág. 12 de este informe). Nos hablaron cuando menos de tres grutas, señalándose en ellas la presencia de **Steatornis**. Dos de ellas pueden tener condiciones ecológicas muy interesantes, por estar recorridas por ríos subterráneos, y quizás tenga fauna de interés.

MATERIAL ZOOLOGICO OBTENIDO

Durante la prospección en el Huallaga pudo recogerse material zoológico en cantidad relativamente grande, figurando en él unos 400 ejemplares de Vertebrados y más de 8.000 Artrópodos. Estas cifras hubieran sido mucho más elevadas de haberse realizado la Expedición durante la época de lluvias, en vez de haberse hecho de julio a septiembre, o

sea en la época más seca del año. Los mejores meses para recolectar parecen ser de octubre a marzo, y especialmente estos dos meses.

De los Vertebrados, los Peces, Anfibios y Reptiles, con un total de unos 300 ejemplares, fueron conservados en alcohol o formol.

Las Aves y Mamíferos (100 ejemplares en total), fueron montados en piel, por el zoólogo ayudante Sr. J. Ortiz de la Puente, de Lima.

De los Artrópodos, los Arácnidos, Diplopodos y Crustáceos se conservaron en alcohol, y los insectos, en su inmensa mayoría, en seco sobre capas de algodón, habiendo experimentado considerables dificultades para desecar los ejemplares.

Los ejemplares zoológicos están siendo actualmente preparados y etiquetados y ya se han podido hacer llegar algunos a diversos especialistas. Son los siguientes:

1. **Prof. A. da Costa Lima**, Río de Janeiro — Reduviidae del género *Apiomerus*.
2. **Prof. J. Vellard**, Lima — Amphibia.
3. **Prof. D. Peláez**, México — Membracidae.
4. **Dr. José Giral** y **Quim. J. I. Bolívar** — México — Análisis proteínológico del paiche (*Arapaima gigar*).
5. **Dr. J. Chiriboga**, Lima — Estudio de los Anopheles.
6. **Prof. C. de Mello-Leitao**, Río de Janeiro. — Opiliones.
7. **Prof. C. Bolívar Pieltain** y **L. Coronado G.**, México — Zoraptera.
8. **Prof. J. Ortiz de la Puente**, Lima — Aves.
9. **Dr. Francisco Giral**, México — Análisis de la grasa de la raya del Huallaga (*Potamotrigon* sp.).
10. **Prof. F. Bonet**, México — Collembola troglobia.
11. **Profs. B. P. Uvarov**, Londres y **C. Bolívar Pieltain**, México — Orthoptera Acridioidea.
12. **Dr. Frank M. Hull**, Mississippi Univ. — Syrphidae.
13. **Mrs. Don L. Frizell** (Harriet Exline), Rolla, Missouri — Araneida.
14. **Prof. Wolfgang Weirauch**, Lima — Vespidae.
15. **Prof. L. Chopard**, París — Gryllidae.
16. **Prof. D. Peláez**, México — Reduviidae.
17. **Prof. J. Ortiz de la Puente**, Lima — Chiroptera.

Los demás materiales serán enviados para estudios ulteriormente a otros diversos especialistas de reconocida competencia.

París, Enero de 1949.

Dr. C. Bolívar Pieltain.