



MUSEO NACIONAL de HISTORIA NATURAL

MONTEVIDEO - URUGUAY



Octubre de 1976 Número 14

EL QUEHACER DEL INVESTIGADOR DE ZOOLOGIA

"Existe un cuento, relativo a dos directores de una empresa que, llenos de entusiasmo por la novedad que acababan de descubrir - la investigación - y de la cual todo el mundo hablaba muy bien, contrataron a un científico. Este inició su trabajo el día convenido, y hacia las once de la mañana de aquel día, uno de los directores dijo al otro: "¿Vamos a ver si ya ha inventado algo?", a lo cual contestó el interpelado: "No; no le vayamos con prisas; será mejor que espere hasta la hora de comer"... Este "cuento", referido por C. Noltingk (1970, El arte de aprender a investigar, pág. 15), ilustra con ironía el falso concepto que se puede llegar a tener del investigador y de su tarea. En zoología, ciencia básica por excelencia, ocurre algo parecido. Se confunden los quehaceres del investigador de zoología con los del idóneo o los del técnico en zoología. Y hasta se llega a pensar que son sinónimos. Algunas décadas atrás esto no fue así, porque el naturalista suplía y obviaba estos errores y malentendidos. Por naturalista se definía al "hombre estudioso - investigador auténtico, simple aficionado o 'curioso' - de los problemas de la naturaleza en todos los órdenes" (Alfredo R. Castellanos). Pero las cosas han cambiado. Actualmente, la ciencia exige una necesaria segregación de conceptos con una indicación precisa de límites.

Esto tiene carácter general y es independiente del grado de desarrollo de cada país.

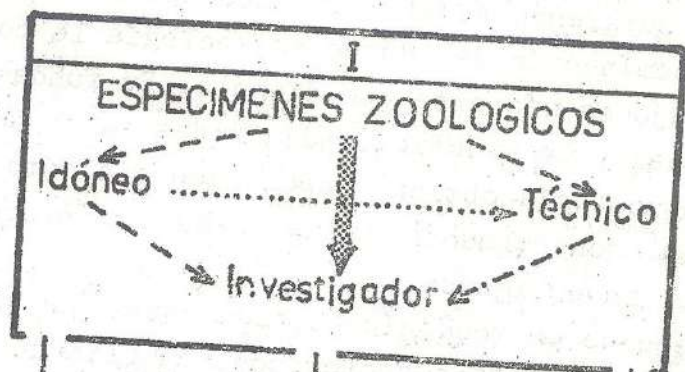
UBICACION Y ENFOQUE

En primer lugar debe mencionarse que los idóneos, técnicos o investigadores de zoología, pueden ser de dos tipos: aficionados o profesionales. Esta diferencia es primordial subrayarla ya que de aquí nace una confusión. En zoología, existe un riesgo si se analizan tareas: juzgar que es posible agrupar en un todo lo que cada uno efectúa, sin discriminar las partes. Y esto además de confuso es erróneo. En su forma más elemental y en términos generales, profesional es todo aquel que percibe remuneración por sus quehaceres. Hasta donde se quiere llegar con esta nota, esta definición simplista es satisfactoria. No obstante, hay que hacer resaltar un aspecto práctico. El profesional tiene ante su comunidad, deberes y obligaciones diferentes a las del aficionado... y facilidades y medios disponibles también muy distintos. No en vano entonces los resultados que obtiene en su trabajo acusan una tan especial calidad. En zoología, como en casi todas las disciplinas existe una gradación funcional que limita las tareas profesionalmente. Su jerarquía está en razón directa con el

Figura I: En este esquema se representan gráficamente los conceptos que separan cada uno de los quehaceres realizados en el área zoológica. Para esto se utilizan 2 modelos. Se indica que los especímenes a estudiar (modelo I) --motivo esencial del trabajo-- de acuerdo con la tarea de cada uno, deberían llegar al investigador únicamente por 2 caminos: 1) A través del idóneo en zoología; o 2) a través del técnico en zoología. A su vez el técnico, podría recibir especímenes a través del idóneo. En este último caso, el técnico procesa los especímenes para que lleguen al investigador debidamente acondicionados. (****) La flecha punteada indica la vía de acceso más imperfecta del motivo esencial del trabajo del investigador de zoología. Los quehaceres del técnico o del idóneo en zoología, en parte, están identificados con sus objetivos.

(Para el técnico y el idóneo sólo se indican algunos ejemplos de quehaceres significativos).

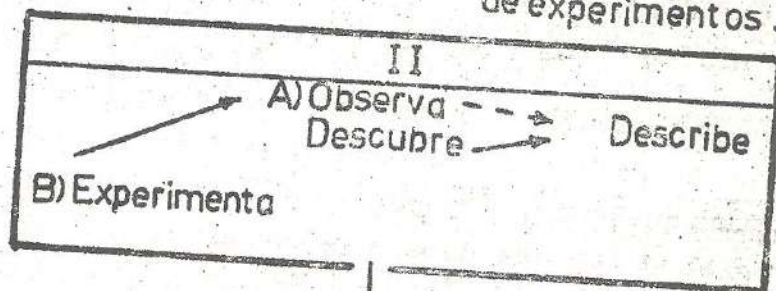
Los quehaceres del investigador de zoología (modelo II) son dicotómicos y se pueden separar netamente del objetivo. Pueden ser de carácter formal (A), o fáctico (B). En el primer caso los quehaceres consisten en descubrir un hecho y posteriormente describirlo. En el segundo caso, los quehaceres parten de un experimento para descubrir un hecho que luego se describirá. El objetivo de los quehaceres del investigador de zoología, está muy identificado con el método científico.



Colecta especímenes...

Cuida especímenes vivos; mantiene colecciones; prepara especímenes o partes de ellos; controla aparatos; anota resultados de experimentos...

Ejemplos de tareas típicas



Analizar hechos y descubrir relaciones por medio de la síntesis para que encajen, o no, dentro de una teoría

Objetivos

objetivo, surgiendo de allí la importancia de cada una.

La denominación de idóneo en zoología le corresponde a aquellos cuyo trabajo es más arte que ciencia. Su fundamento es la experiencia personal y la práctica, adquiridas en el correr del tiempo. El idóneo en zoología obtiene resultados sin método científico. Dichos resultados, generalmente son para que los procese un técnico, o los estudie el investigador.

El técnico en zoología es todo aquel que prepara, registra y/o acumula datos o hechos zoológicos, cumpliendo tareas por medio de procedimientos seriados.

QUE HACE EL INVESTIGADOR DE ZOOLOGIA

Acorde con lo anterior y delimitadas ahora las funciones que combinadas disfrazan el quehacer del investigador de zoología, sería pertinente formularse una pregunta: ¿Cuál es la tarea que normalmente realiza el investigador profesional de zoología? Ante todo es investigador de zoología aquel que analiza hechos zoológicos y descubre sus relaciones por medio de la síntesis. Este es un procedimiento cien por ciento creativo que utiliza el método científico como técnica y a la información como fundamento. Esos factores son los que separan niveles. Visto así, el investigador profesional de zoología no se diferencia de cualquier otro investigador científico. Aunque su quehacer, a veces es mal interpretado por quienes ignoran las reglas a las que debe ajustarse. El que explora en zoología tiene, por ejemplo, una regla obligatoria que cumplir: definir la unidad biológica con que trabaja. Dicha unidad es la especie. Para eso el investigador debe impregnarse de la filosofía de la Sistemática. Algo cuyo concepto, según la óptica con que se la mire, puede creerse es tan ridículo y absurdo como para llegar a homologarla con el pasatiempo del filatelista. El sistemático, como el matemático, debe ser considerado en esencia, un investigador formal. Su objetivo final es describir sus resultados tratando de que encajen en un sistema preconcebido, que tiene como fundamento la Evolución y la Filogenia. Recién cuando esta etapa formal ha sido realizada, el investigador de zoología, puede penetrar en el mundo fáctico. Es decir, cuando sabe cuál es la unidad biológica (= especie) con que trabaja,

puede hacer otra clase de tarea usando la experimentación. Por eso la atención del investigador de zoología oscila, angustiosamente, entre una trilogía que a veces lo desespera: a) su especialidad: el grupo zoológico o el área en que trabaja; b) la determinación sistemática de su unidad biológica, para poder transmitir sus hallazgos y ser comprendido en la comunicación de los hechos, y c) la experimentación con esa unidad para descubrir hechos nuevos que debe correlacionar y corregir constantemente, según los principios elementales de la filosofía de la ciencia. La dicotomía "describir-experimentar" autoselecciona a sus cultores de acuerdo al medio en que se hallen, al lugar geográfico donde trabajen y al grado de madurez cultural que tenga la gente que habita ese lugar geográfico. La mayor parte de las veces, todo esto es dependiente del factor económico, del que nada ni nadie puede sustraerse.

COROLARIO

Finalmente no es tendencioso hacer notar que, en cualquier país el quehacer del técnico y del idóneo en zoología, es tan necesario como las manos del hombre. El del investigador, tan imprescindible como su cerebro. Son países con estructuras obsoletas, los que tienen investigadores profesionales de zoología desperdiciándose porque efectúan tareas de técnicos o de idóneos.

Roberto M. Capocasale

0-0-0-0-0-0-0-0

DONACIONES RECIBIDAS

Del Ing. Agr. Ricardo Praderi, Colaborador Honorario de este Museo, hemos recibido gran parte de una mandíbula de Toxodon platensis, mamífero autóctono sudamericano característico del cuaternario, procedente del arroyo Limetas, Departamento de Colonia. La misma se encuentra en preparación para ser incluida en nuestra colección paleontológica.

DE LA PESCA DE LA BALLENA, IV: Los Franceses en el Atlántico Sur

El progresivo aniquilamiento de los campos de pesca del Artico y la creciente demanda por parte de los industriales de los productos y sub-productos derivados de la explotación ballenera, determinaron que los armadores, al mediar el siglo XVIII, comenzaran a enviar sus barcos, primero a las islas Azores y Cabo Verde, muy frecuentadas por los cachalotes y luego al Atlántico Sur, a las bahías y ensenadas de Africa y América, cuyo abrigo, entonces como ahora, buscaban las ballenas francas en época de parición. Los parajes conocidos por "Bor-nes del Brasil", al S.E. de Pernambuco, las costas de Santa Catalina, la bahía de Maldonado y así sucesivamente los golfos de San Matías y San Jorge en la Patagonia, vinieron a ser muy frecuentadas por los balleneros franceses, ingleses y americanos, que permanecían semanas y meses al ancla, esperando el arribo de las presas. Otro tanto ocurría en la costa africana, en las bahías de Saldanha, de los Tigres y Elizabeth. Los viajes duraban de diez a quince meses y abarcaban indistintamente el Atlántico Oriental y el Occidental, con ocasionales escalas en Tristán da Cunha, Ascención y Santa Elena, en cuyas inmediaciones se hallaba el famoso campo de pesca de Carrol. Raramente se avanzaba más al sur de las islas Malvinas y del cabo de Buena Esperanza. Queremos señalar que algunos de estos balleneros también se hallaban equipados para la caza de focas y elefantes marinos, operación que generalmente realizaban en las playas patagónicas. Este doble cometido los ponía a cubierto de ocasionales fracasos, ya que un cargamento de pieles y aceite de anfibio, en caso de faltar las ballenas, cubría generalmente los gastos de la expedición, al tiempo que dejaba buenos márgenes de ganancia. Una de las campañas más memorables de este tipo fue la cumplida por el "Cap Horn", de la matrícula de Nantes, capitán Michel Thébaud (a) La Baleine. En el invierno de 1830 doblaron el cabo de Hornos y remontaron la costa occidental de América alcanzando California, en cuyas playas e islas lograron industrializar 707 elefantes marinos.

Hacia 1770 se señala el auge de la pesca de la ballena en el Atlántico Sur. En 1774 eran 360 las naves de distintas nacionalidades que operaban en los parajes anteriormente nombrados. Mucho ha-

bían mejorado las técnicas en aquel entonces. Los botes ya se construían livianos y afinados para que se deslizaran sin dificultad al ser arrastrados por las ballenas; se generalizó el uso de un tipo de vela y de timón desmontable, adecuados a las exigencias operativas de la pesca y en fin, se adelantó en el conocimiento de la biología de los grandes cetáceos, de la trayectoria de sus migraciones, etc., para lo que se disponía de un buen caudal de observaciones, anotadas durante años en libros y cuadernos de bitácora. Hubo además otra innovación digna de destacarse. Algunas naciones hicieron obligatorio el que los balleneros embarcara un cirujano o por lo menos un idóneo en la práctica de la medicina. En Francia, una Ordenanza Real de 1819 reglamentó las condiciones mínimas que debían reunir los postulantes. Consistían en poseer un certificado de actuaciones anteriores o en haber terminado el 2º año de Facultad, lo que habilitaba para rendir un examen de suficiencia previo al embarque. Estos cirujanos, eximidos de otro trabajo que no fuera el de atender la salud de los tripulantes, dedicaban su tiempo tanto a anotar observaciones sobre la Historia Natural, las costumbres y características de las comarcas que visitaban como a recoger especímenes, armas y curiosidades diversas destinadas por lo general a los gabinetes de los propios armadores del barco. Recordaremos entre otros al Dr. Thiercelin, autor de "Journal d'un baleinier" y de "Voyages en Océanie" (1866), que navegó en el "Ville de Bordeaux" y en el "Gustave"; a Treuillé, que lo hizo en el Nantais" y en el "Leander"; a Clemenceau que escribió un diario de viaje en el "Ocean II", lamentablemente incompleto; a Ducrost, que luego de cumplir una campaña en la bahía de Baffin con el "Ville de Dieppe" (1829), trajo entre otros objetos destinados al Gabinete del Rey, "una cabeza de vaca marina; una caja con pieles de aves; una caja con caparazones de crustáceos y moluscos; una caja con peces disecados; un saco con muestras de minerales; un cráneo de un esquimal, armas y piraguas, etc.". Recordaremos también al Dr. Maynard, que se desempeñó como cirujano en el "Asia", matrícula del Havre y cuyas memorias fueron publicadas por Alejandro Dumas bajo el título de "Les Baleiniers", en 1861 (Lacroix, 1938).

Uno de los mayores problemas que enfrentaron los capitanes balleneros fue la desertión de tripulantes, que era necesario reponer para poder continuar la pesca. Entre innumerables casos recordaremos,

por cuanto tiene relación con nuestro país, que del "Amelia", matrícula de Nantes, capitán Thébaud (a) La Baleine, desertaron en Maldonado los marineros Le François y Le Berre (1825?). Del "Océanie", también de la matrícula de Nantes, capitán Costes, desertaron igualmente en Maldonado el carpintero Augusto Dies, el arponero Seminaud, el marinero Jousset y el grumete Emery (1826?). Otra referencia interesante es la aportada por el capitán Gérard, del "Elizabeth", que permaneció cerca de dos años en nuestras costas. De regreso a Francia en 1838, notificó a las autoridades que siete hombres habían desertado en Maldonado y que dos habían muerto en el mar, "à l'attaque d'un cachalot". Muchos de estos desertores se afincaban en nuestro medio y constituían troncos de familias que subsisten hasta hoy día.

Eduardo F. Acosta y Lara

Oo-oO-Oo-oO-Oo-oO

V CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA

Entre los días 30 de octubre y 2 de noviembre del corriente año, tendrá lugar en Atlántica (Departamento de Canelones) el "V Congreso Nacional de Arqueología", organizado por el Museo Nacional de Historia Natural y el Museo Municipal de Historia Natural de Canelones, con el auspicio de la Intendencia de este Departamento.

Asistirán al mismo, además de especialistas de nuestro país, más de cien participantes de Argentina, Brasil y Chile.

El Congreso estará presidido por el Prof. Antonio Taddei, actuando en la Secretaría Ejecutiva la Srta. María E. Philippi y como Coordinador General el Sr. Jorge Femenías.

Se tratarán distintos aspectos divididos en el siguiente temario: Arqueología, Etnografía Histórica y Protohistórica, Folklore, Geología y Medio Ambiente del Cuaternario, y Arte Rupestre. Estas sesiones serán presididas por los profesores Dr. Olaf Blixen, Dr. Antonio G. Austral y Prof. Mario Consens.

J. F.

De nuestra exposición.-

EL MATÁ

A la entrada del Museo, en una pequeña vitrina colocada a mano derecha, puede el visitante apreciar unos toscos instrumentos de piedra negra tallada rudamente en forma de puntas pedunculadas. Se trata de matá procedentes de la Isla de Pascua, obtenidos por nosotros en 1971.

El matá es el arma más conocida de los antiguos pascuenses, y, al mismo tiempo, la que se encuentra más profusamente en museos y colecciones. El hecho de que, a pesar de la intensa recolección efectuada en el pasado de estos artefactos, se encuentren aún con cierta frecuencia en superficie, atestigua su anterior abundancia. Se trata de objetos de obsidiana, roca de la cual hay dos clases en la isla: una, en las faldas del monte Orito, sobre la costa sur -que es la más idónea para ser usada en la fabricación de los matá - y otra de inferior calidad, con impurezas blanquecinas, que se encuentra en el volcán Rano Raraku. Estas puntas de obsidiana tienen un tamaño variable, con longitudes que oscilan entre 5 y 20 cm., aunque la cifra media es inferior a 10 cm. de largo. Están provistas de pedúnculo, y tienen uno o más bordes filosos que las hacían temibles por las heridas que causaban, sea cuando se las arrojaba, sea cuando de las empleaba como dagas en el combate cuerpo a cuerpo. Para muchos usos era el matá enmangado en un palo de diferente largo, según la utilización prevista, al cual se sujetaba por una atadura en el pedúnculo. Para asegurar mejor la punta al astil se cubría el pedúnculo con un trocito de tela de corteza de mahute (Broussonetia papyrifera) que le impedía resbalar, y se tallaban unas pequeñas aletas en el extremo del palo para evitar que la atadura zafara. De todos modos, si bien el uso que está atestiguado por la tradición es el ya indicado como arma arrojadiza o de choque, no se puede excluir que ciertos matá tuvieran otros empleos, pues muchos, por su pequeñez o su forma, parecen poco apropiados como armas de combate.

Existe una tradición de tipo etiológico sobre el origen del uso de los matá en la isla, que nos ha sido transmitida en varias versiones. Una de ellas nos ha sido conservada con texto original en lengua

pascuense por el Padre Sebastián Englert, que fue por muchos años misionero capuchino en la isla, hasta su muerte ocurrida en 1969. Cuenta esta tradición que las propiedades de la obsidiana como material apto para dañar fueron descubiertas accidentalmente por tres muchachos que solían jugar a la guerra con otros, que los superaban en número, y, por consiguiente, habitualmente los perseguían. Un día, uno de los tres se hirió un pie con un trozo de obsidiana y descubrió la posibilidad de usar las lascas de esta roca como armas. Así pues los tres perseguidos ataron puntas de obsidiana en sus respectivos palos que escondieron en lugares estratégicos; y las fueron usando sucesivamente contra sus rivales mientras estos los hostigaban a través de la isla. De este modo los fueron eliminando uno por uno, hasta que sólo quedó el menor de ellos, al cual perdonaron.

La aparición de matá en lugares de la costa chilena ha dado motivo a muchas especulaciones acerca de la presencia de pascuenses en territorio americano en épocas precolombinas. El problema no ha sido resuelto afirmativamente, porque los hallazgos denunciados hasta ahora en Chile no tienen una estratigrafía segura, y pueden ser intrusivos. Aparte de ello, la aparición del matá en la prehistoria pascuense sería muy tardía, según las excavaciones llevadas a cabo hasta ahora en la isla, en las cuales el matá aparece abundantemente sólo en las capas superiores. Al menos su gran difusión dataría de una época en que ya había comenzado, no sólo la conquista, sino la colonización de Chile, y no se comprende cómo en tal caso podría haberse ignorado la presencia de pascuenses en territorio continental. El hecho podría, no obstante, señalar una antigua presencia de pascuenses en el Continente si la datación del matá en la Isla de Pascua resulta en definitiva anterior a lo que actualmente se supone.

Olaf Blixen

Toda la correspondencia referente a este BOLETIN debe dirigirse a:

Lic. Alvaro Mones, Editor
Museo Nacional de Historia Natural
Casilla de Correo 399 (o calle Buenos Aires 652)
Montevideo - Uruguay
