

BOLETIN del



MUSEO NACIONAL de HISTORIA NATURAL

MONTEVIDEO - URUGUAY

Abril de 1983

Vol. II Nº 40

D I E Z A Ñ O S

Con este número termina mi actividad de editor. Han pasado diez años desde que en Julio de 1973 apareció el primer número del BOLETIN DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL. Esa idea nació forjada en la convicción de que el Uruguay necesitaba una publicación de divulgación en el campo de las ciencias naturales. Y lo más importante, que se distribuyera gratuitamente entre los centros de enseñanza y culturales del país, desde donde pudieran difundirse los conocimientos, como aquellos "círculos concéntricos que agitaron los verdes camalotes". También nos impusimos que esa distribución fuera implacablemente periódica y lo más amplia posible. Durante ese lapso hemos dirigido y cuidado la edición y esperamos haber cumplido con los cometidos a los que nos obligamos, esto es: buen nivel y constancia.

Existen muchos entretelones detrás de la publicación de una revista, que en general pasan inadvertidos al lector y queremos historiar un poco esa experiencia. En primer lugar, tenemos la tensión (y por qué no la angustia) de la "persecución" de los eventuales colaboradores para que entreguen sus artículos en tiempo (un aspecto fundamental si recordamos la periodicidad a que hacíamos referencia). Luego viene la revisión del escrito recibido, para que no sea de un nivel excesivamente elevado, que no resulte incomprensible al lector profano (esto no siempre es fácilmente logrado por el investigador). Tercero, la preparación (o "picado") de

las matrices, con el menor número de errores posible (soy único responsable). Láminas y figuras: la técnica de reproducción e impresión no siempre acepta ilustraciones como se nos presentan y es necesario retocarlas o rehacerlas (y aún sin "re"). La composición de todo el número, que a veces exige verdaderos malabarismos para lograr un ajuste adecuado, sin necesidad de cercenar frases o párrafos (una vez debimos omitir el pie de imprenta). Y por último, la impresión, la compaginación y engrampado, la distribución, incluyendo las direcciones, plegado y sellos. Así, luego de este proceso silencioso, en pocos días desaparecen los más de 400 ejemplares del tiraje. Y esto cada tres meses rigurosos.

En un principio, todo esto era realizado casi exclusivamente por el editor (sin olvidar la valiosa colaboración de María E. Philippi y de Juan Pedrazzoli), pero poco a poco el BOLETIN fue "haciendo carne" en la "familia" del Museo, para convertirse en buena parte en una labor de equipo. Hoy llegamos al número 40, a los diez años de edad, y con ellos termina mi labor editorial, ya que cuando este ejemplar llegue a sus manos, mi actividad profesional (la paleontología) me habrá llevado fuera del país por más de un año y no estaré en condiciones de continuar la edición. Pero ahora más que nunca espero de esa "familia" del Museo para que continúe la labor iniciada.

Espero que continúen las colaboraciones de, por ejemplo, Vaz Ferreira, siempre agregando la última coma al manuscrito ante la desesperación del editor, o Capocasale, protestando y cumpliendo, o Yolanda Abenante y Lucrecia Zolessi, como hormigas o abejas obreras colaborando "a muerte"; Osorio, casi un boy-scout "siempre listo"; Julio González con sus contribuciones espontáneas; Acosta y Lara con las curiosidades sobre las que sólo él puede escribir; Blixen con sus aportes eruditos, o Spiritoso, siempre prometiendo (cuatro páginas en diez años!), etc., etc. En fin, TODOS al servicio de ésta, que creemos una noble causa y que llamamos "el Boletín".

No deseo cerrar estas líneas sin expresar mi más profundo agradecimiento por el apoyo prestado por la Dirección del Museo, para poder llevar adelante este proyecto que he sentido tan mío, a los colaboradores (los espontáneos y los otros) de todos los números, y a los lectores que, en definitiva, con sus cartas y palabras de apoyo hicieron que esta obra tuviera la continuidad y el éxito alcanzados. Muchas gracias y hasta siempre!

El Editor

LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN URUGUAY

P. Comes dice que: "... la ciencia empieza únicamente cuando el trabajador ha registrado sus logros y conclusiones en términos inteligibles". Esto tiene que ver con escribir y publicar.

Una forma de conocer un país culturalmente es a través de sus publicaciones. Nadie duda de la importancia de la publicación, pero ¿hasta dónde es imprescindible para el científico publicar? Esta última pregunta puede ser respondida con la siguiente anécdota humorística referida por un joven investigador: "Cuando me incorporé a la Universidad de Michigan, en Ann Arbor, como instructor joven y ambicioso, el director del Departamento de Psicología me llamó a su despacho para una charla amistosa. Jim - me dijo - tal vez haya llegado a tus oídos el rumor de que, en el mundo universitario, hay que publicar o perecer. Quiero que sepas que ese rumor es totalmente cierto. Estoy seguro de que sabes ya lo que se espera de ti, pero quiero pedirte un favor. Siempre que sea posible, trata por todos los medios de hacer investigación buena. Pero si no puedes, entonces, por todos los santos, publica montañas de mala investigación. Después de todo el decano no se dará cuenta de la diferencia".

De una simple lectura de publicaciones es muy difícil sacar conclusiones objetivas. Para el caso concreto de Uruguay, se se buscan respuestas objetivas, es necesario trabajar con métodos objetivos evaluando estadísticamente los resultados. Esto es lo que se hizo aquí. Quien lea interesado las publicaciones científicas uruguayas queda motivado porque, entre otras surgen las siguientes interrogantes:

- + ¿Porqué los investigadores científicos uruguayos publican poco en su país?;
- + ¿Se facilita, en Uruguay, la publicación de artículos científicos?

De dónde salieron los números

El origen de esta nota fue la Tabla 1, cuyos datos estiman únicamente el área de las biociencias a partir del año 1976. Estas limitaciones fueron establecidas a propósito, considerándose que no disminuirían el valor de los resultados.

Para llegar al núcleo del asunto, luego de la primera exploración, se separaron de dicha tabla las publicaciones que están integradas exclusi-

Tabla 1. Publicaciones editadas a partir de 1976 en biociencias básicas en la República Oriental del Uruguay. (+)

Título de la publicación	Cantidad de Nº publicados y año de edición hasta julio
Boletín de la Sociedad para la Preservación de la Naturaleza	2/1981
Boletín del Museo Nacional de Historia Natural	37/1982
Boletín Técnico. Dirección de Sanidad Vegetal	5/1982
Comunicaciones Antropológicas del Museo Nacional de Historia Natural	9/1981
Comunicaciones Botánicas del Museo Nacional de Historia Natural	63/1981
Comunicaciones de la Sociedad Malacológica del Uruguay	41/1981
Comunicaciones Paleontológicas del Museo Municipal Real de San Carlos	3/1981
Comunicaciones Paleontológicas del Museo Nacional de Historia Natural	10/1981
Comunicaciones Zoológicas del Museo Nacional de Historia Natural	147/1982
Contribuciones en Biología. Centro Educativo Don Orión	5/1981
Eco-Boletín. Centro de Investigación y Promoción Franciscano y Ecológico	4/1982
Informe. Centro de Estudios de Ciencias Naturales. Depto. de Zoología	6/1982
Informe Técnico. Dirección de Sanidad Vegetal	9/1981
Informe Técnico. Instituto Nacional de Pesca	30/1982
Informe Técnico. Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada	1/1982
Moana. Estudios de Antropología Oceánica	15/1981
Publicaciones de la División Zoología Experimental del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Ser. Investigación	1/1981
Publicaciones de la División Zoología Experimental del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Ser. Miscelánea	1/1978

Revista de Biología del Uruguay	14/1979
Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias Ser. Ciencias Antropológicas	2/1981
Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias Ser. Ciencias Biológicas	18/1981
Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias Ser. Ciencias de la Tierra	1/1979
Revista de la Sociedad Amigos de la Arqueología	17/1978

(+) Compilación realizada por la Bibliotecóloga del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, Sra. Martha Martínez de Nizarala.

vamente por artículos científicos de investigación.

La primera exploración

Para los 150 biólogos (botánicos, zoólogos, etc.) potenciales que trabajan en Uruguay, en biociencias básicas, y que publicarían en las revistas nacionales, hay 23 publicaciones editadas.

Esa cifra es desproporcionada, si se hacen comparaciones, con otros medios. Pero esa analogía no es conveniente hacerla, porque justamente una característica del medio uruguayo es la preferencia por multiplicar las cosas y no unificarlas. Esto trae como perjuicio el tener muchas opciones, cuya enorme dispersión aleja de la realidad.

Es significativo que el 70% del total de las publicaciones editadas tratan exclusivamente temas de investigación; en dicho porcentaje: el 13% son de Botánica; el 25% de Antropología; el 25% de Biología General, y el 37% de Zoología. No existen revistas especializadas de Etología, Ecología u otras materias multidisciplinarias. El 30% restante puede considerarse de divulgación.

Se podría inferir de aquí, como una respuesta a una de las interrogantes de la introducción que, en Uruguay, no publica el que no quiere. Lo cual es falso. En Uruguay, actualmente publica el que puede no el que quiere.

La segunda exploración. Desde afuera (el autor)

Sentados frente a una mesa de trabajo un investigador y un estudiante conversaban en voz baja. Llegó el jefe del laboratorio y le dijo a uno de ellos: "Te felicito, me enteré que tuviste familia". Uno sonrió. El estu-

diante miraba sorprendido. El jefe agregó: "Así que acabas de publicar otro artículo..."

Para un investigador científico, poder comunicar los resultados de su trabajo por escrito, equivale al deseo materno de tener hijos. Por eso se usaban los términos del diálogo anterior. Siempre un hijo es el producto de un proceso sacrificado. En él se depositan muchas esperanzas.

Cuántos investigadores tienen en cuenta que la habilidad para escribir un artículo y el lugar donde lo publiquen son las bases para pasar desapercibido, volar alto, ... o caer de cara! Uruguay ¿es un medio favorable para que un autor se quede tranquilo una vez que escribió su artículo? El autor ¿debe buscar medios y preocuparse, todavía, por las condiciones para publicar? Los editores ¿se enteraron de que los autores son fundamentales, porque sin autores no hay publicaciones, y facilitan las cosas?

De la Tabla 1 se podrá sacar que teniendo en cuenta al autor, el medio uruguayo es, en este sentido, característico y peculiar:

- + El 19% de las revistas son exclusivas para las personas que trabajan en el lugar donde se editan.
- + El 44% publican gratuitamente un artículo si no excede las 15 páginas.
- + El 56% tiene limitaciones económicas. Es decir, un autor podrá publicar su artículo si paga suscripción, página impresa o tiraje total.

Desde adentro (la edición)

La edición de una revista científica tiene enormes problemas. El factor económico es uno, pero hay otros que sin dificultad se reflejan cuando la publicación sale a circular.

Algunos problemas son fácilmente subsanables, otros parecería que es muy difícil afrontarlos. En general las publicaciones uruguayas en ciencias básicas ofrecen el siguiente panorama:

- + El 13% de las revistas imprimen aún sus artículos con técnicas obsoletas (p. ej. mimeógrafo).
- + Únicamente el 13% publicaron artículos en otro idioma que no sea el español (p. ej. inglés).
- + El 25% tienen una distribución internacional aceptable. Es decir más de 500 ejemplares.

- + Solamente el 31% tienen más de 5 años ininterrumpidos de publicación.
- + El 75% reúnen las condiciones necesarias para ser aceptadas internacionalmente porque se ajustan a las actuales normas mundiales clásicas; considerando factores como diagramación, impresión, formato, clase de papel, etc.

Y finalmente, algo muy importante: fue imposible cuantificar las revistas cuyo consejo editorial revisa efectivamente los artículos; o las que el editor, por norma, someta el artículo entregado a la revisión de un especialista en el tema que trata el autor.

Comentarios

Ya fue dicho que, en Uruguay, la edición de revistas científicas en biociencias básicas, tiene características peculiares. Considerando esa peculiaridad, es posible ver que, a la luz de los números, el panorama editorial es aceptable. Podría ser mejor, entre otras cosas, si:

- + Existiera una política editorial que regule la edición de revistas científicas;
- + La filosofía de esa política se adaptase a la realidad del medio: a) usando todo lo que exista, b) no creando nuevas revistas, c) obligando a reunir en una sola publicación los "Informes Técnicos", y d) desanimando a los editores a que publiquen revistas a mimeógrafo.

En cuanto al autor, el panorama es más complejo; pero podría ajustarse. Dado que los autores de artículos científicos son los más afectados, y que el registro de su trabajo depende exclusivamente del factor económico, habría que financiar los artículos para que sean publicados, sin limitaciones, en alguna de las pocas revistas elegidas como "modelo" en el país. Así, un buen artículo científico no tendría que emigrar obligatoriamente al exterior.

Por lo visto, el medio científico uruguayo como se plantea actualmente no escapa a la "Tercera Ley de Parkinson", la cual con ironía y humor afirma: El progreso de la ciencia varía inversamente con el número de revistas científicas publicadas".

Roberto M. Capocasale

FIJACION Y PRESERVACION DE MOLUSCOS CON DESTINO A PREPARADOS DE MUSEO

Cuando se trata de preservar especímenes de moluscos, particularmente de los órdenes Prosobranchia y Opisthobranchia, surgen algunos inconvenientes debido a la gran contractibilidad de estos animales. Inclusive, su resistencia a la anestesia hace que, una vez anestesiados y aparentemente inmóviles, al fijarlos se contraigan lentamente y mueran totalmente deformados. Tomemos por ejemplo un espécimen de Aplysia sp.

La aplicación de la presente técnica, permite obtener ejemplares extendidos, en condiciones normales, sobre todo en lo que se refiere a la extensión de los parapodios, pie y posición de la branquia.

Los ejemplares se confinarán en un recipiente limpio de vidrio, preferentemente un acuario, con agua de mar del lugar donde han sido colectados. Conviene siempre trabajar con un número reducido de ejemplares dentro de un mismo acuario, a fin de que tengan espacio suficiente para extirarse normalmente. Se agrega entonces poco a poco una solución concentrada de sulfato de magnesio disuelto en la misma agua de mar, hasta que los animales han dejado de moverse. Generalmente esto se obtiene después de dos o tres horas de agregar el anestésico en pequeñas porciones.

Para unos quince litros de agua, conviene llevar 150 gr de sulfato de magnesio a sobresaturación en agua de mar. Una vez totalmente anestesiados, se fijan los ejemplares por inmersión durante un minuto en la siguiente solución: ácido acético glacial 90 partes; solución saturada de bicloruro de mercurio 10 partes.

Lavar los ejemplares con agua corriente, a fin de quitarles totalmente el ácido acético, pues éste disuelve rápidamente el color. Inyectar, una vez lavados, la cavidad general con formol al 5%, hasta que el animal se muestre turgente.

El espécimen se fija entonces a una bandeja encerada por medio de cintas de papel encerado y alfileres, en la posición deseada para el preparado final, y se cubre con formol al 5%. Debe tenerse especial cuidado en que la branquia quede hacia afuera. La fijación debe durar de 24 a 48 horas. Al quitarle las bandas de papel parafinado, el ejemplar debe presentar una buena consistencia. Lavar en agua corriente y preservar en frasco cilíndrico, sobre fondo blanco, en formol al 5%.

Alejandro Spiritoso

CONSERVACION A TRAVES DE LA ADMINISTRACION DE FAUNA

Hoy reconocemos dos políticas, las cuales la mayoría de las veces lucen como contrapuestas, en materia de conservación de recursos naturales renovables: una, tradicional, que trata de excluir al hombre de las áreas bajo protección y otra que, por el contrario, no sólo integra el territorio bajo protección con la propia región a la que éste pertenece, sino que ubica al hombre como el centro de las actividades de conservación.

Entre las tareas prioritarias del programa de UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), aquellas relacionadas con la conservación de la naturaleza juegan un papel muy importante. En la exposición "La Ecología en Acción", que conmemora los primeros diez años del Programa, se ilustran, en una de las 36 láminas que la componen, los elementos esenciales para una conservación permanente y con menos riesgos bajo el título: "Abrir la conservación al hombre". En ella además se ilustran los peligros que conlleva el aislar en forma definitiva una zona natural cuando los fines son protegerla. Las presiones ecológicas y sociológicas - interiores y exteriores - pueden en la práctica, acabar destruyendo lo que se intenta proteger.

El MAB, que subraya los estrechos lazos entre el hombre y la naturaleza, ubicando al hombre como lo que realmente es: parte del ecosistema; concibe la real integración de una zona de reserva a su región con auténticas condiciones de permanencia, si el hombre habitante de la zona, contribuye activamente a su protección.

En Kenia, por ejemplo, se ha demostrado que una forma posible de practicar la conservación de fauna autóctona, puede lograrse sólo con la cooperación de todos sus habitantes, haciendo un manejo y administración adecuados de la ganadería tradicional y de la fauna silvestre. El ejemplo puede ser válido para otras zonas de la tierra.

Para poder alcanzar un adecuado grado de administración, se hace necesario comprender algunos conceptos esenciales.

P o b l a c i ó n

La definición de Odum es bastante satisfactoria y establece que: es un grupo de animales que intercruza libremente, que ocupa un espacio de-

terminado y que tiene caracteres propios de grupo tales como densidad, natalidad y mortalidad que no son características de los individuos componentes y sí de su conjunto. Chapman expresa en forma matemática que la

$$\text{población} = \text{potencial biótico} - \text{resistencia ambiental}$$

El modelo conceptual que identifica los factores que afectan a las poblaciones explica además, que el potencial biótico es una característica intrínseca e innata de la especie, con límites superiores e inferiores.

Por debajo de un valor umbral mínimo, la población corre siempre cierto riesgo de desaparición. El límite máximo rara vez se encuentra espontáneamente en la naturaleza. Propender a que una población de animales silvestres alcance el máximo límite posible es tarea del administrador de fauna.

Para Patton, Leopold, y Dasmann, la resistencia ambiental se expresa en factores diezmantes y en factores opuestos a los diezmantes o factores de bienestar. Los primeros se relacionan con la predación, enfermedad, inanición, accidentes, sequías, etc., factores que directamente matan individuos y diezman la población en diferentes grados e intensidades. Los factores opuestos o de bienestar son aquellos que combinados expresan la calidad del habitat, tales como la presencia abundante de alimentos, protección y cobijamiento, agua y requerimientos especiales.

La resistencia ambiental es la resultante entre el balance positivo o negativo de ambos factores.

El aumentar el saldo positivo de esa resistencia (incremento de los factores de bienestar, o sea, mejora de la calidad del habitat y/o la disminución de los factores diezmantes) constituyen la actividad básica del administrador de fauna. Por esta vía incrementa la expresión, en términos de número de individuos, del potencial biótico de una población dada.

Otros conceptos básicos esenciales a la conservación de una determinada especie utilizando su potencial y administrándolo con manejo adecuado, son las de sucesión vegetal, capacidad de carga y efecto de borde.

El habitat, cuyo principal componente lo constituye la vegetación, es dinámico y se encuentra bajo cambios permanentes. La composición de espacios vegetales y su relativa abundancia pasan por diversos estados sucesionales. Cada paso de la sucesión está por lo general asociado con una

especie animal determinada. El manejo de la vegetación y el contralor de la sucesión permite a su vez favorecer o perjudicar determinadas especies.

El concepto de capacidad de carga es bien conocido para los animales domésticos, particularmente en nuestro país donde se practica ganadería extensiva. En las poblaciones naturales, el potencial reproductivo permite, en condiciones propias de habitat, la producción de individuos jóvenes cada año que incrementan la población. Esta población ejerce una presión sobre el habitat cada vez mayor, creando factores negativos de resistencia ambiental, la cual a su vez regula naturalmente el número de individuos.

La capacidad de carga es una propiedad fija de la tierra que al igual que el potencial biótico de una especie animal, tiene un límite máximo superior.

El llamado efecto perimetral, de borde o de orilla, cada día más citado, fue mencionado por primera vez por Leopold en 1933, y establece que existe un aumento en variedad y diversidad en aquellas zonas donde dos tipos de paisaje o de vegetación se encuentran creando un "borde". Por ejemplo pastizal y bosque. El concepto de borde se aplica también al hombre.

El administrador de fauna que incrementa los bordes de un habitat en términos de longitud real, aumenta la densidad de la especie y en cierta forma, la capacidad de carga de un predio ya que determinados tipos de borde resultan en ahorros energéticos notables, como por ejemplo los bordes de bosque y pradera para especies que usan el primero como lugar de cobijo y el segundo como sitio de procura de alimentos ya que pueden alimentarse con abrigo, escondrijo y protección cercanos al alimento.

La densidad potencial de una especie dada que requiere dos o más tipos de vegetación es, bajo límites ordinarios, proporcional a la suma de las periferias. La ley de Leopold se basa en la premisa de que el territorio es fijo para cada especie, lo cual no siempre es exactamente de esta forma.

Braulio Orejas-Miranda

COMPORTAMIENTO SOCIAL DE LAS ABEJAS

Aunque las abejas melíferas son sin ninguna duda, las más estudiadas dentro de los insectos sociales, no debemos olvidar que existen unas 20.000 especies más de abejas, la mayoría de las cuales son solitarias, otras son simples agregaciones y una pequeña parte forman colonias eusociales perfectamente organizadas.

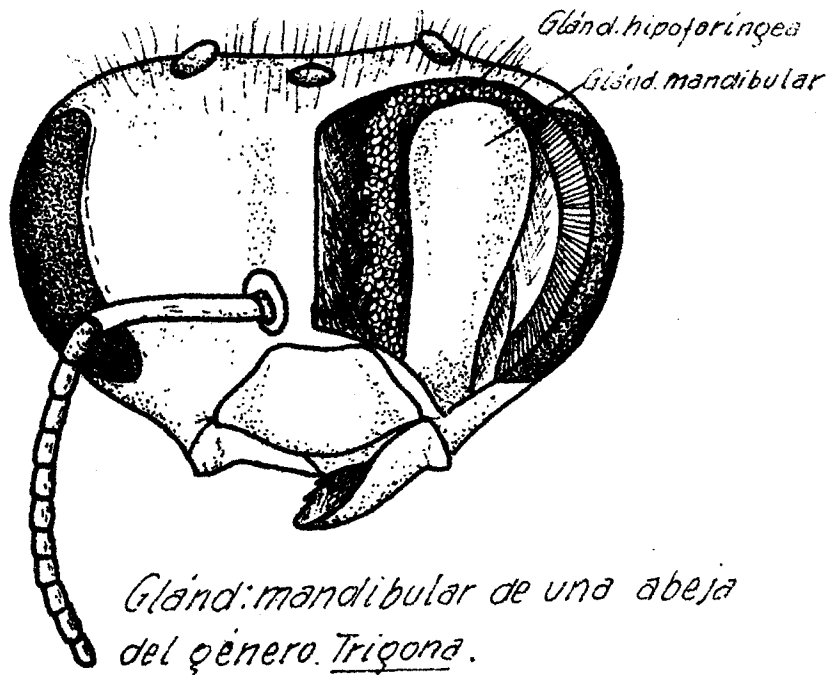
Ellas incluyen todas las etapas intermedias que suelen faltar en otros grupos, ofreciéndonos el más amplio espectro de comportamientos sociales, que permite el estudio evolutivo desde los comportamientos más primitivos a los más sofisticados y complejos.

Entre las abejas inferiores, la familia Colletidae es considerada como una de las más primitivas; habitan el hemisferio sur, especialmente Australia. Cavan nidos en el suelo, formados por un túnel ciego al que salen varias celdas, las paredes recubiertas por una sustancia elástica y transparente; cada celdilla contiene miel, polen y un huevo. Pueden tener una, dos o tres generaciones anuales, pero no se conocen especies para-sociales ni eusociales. Ya en las familias Halictidae, Andrenidae y Megachilidae, aunque la mayoría de sus especies son solitarias, algunas muestran tendencias sociales o viven en sociedad.

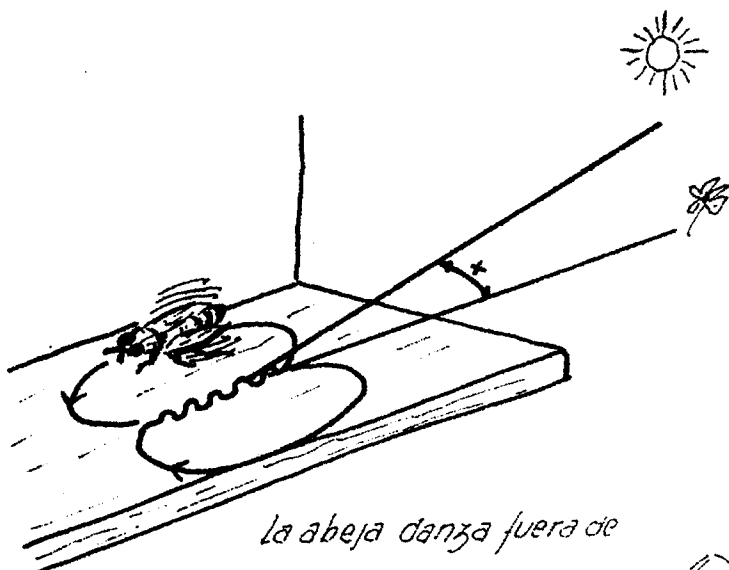
En la familia Anthophoridae ampliamente distribuida y muy diversificada, vamos a encontrar un grupo de géneros que incluyen las informalmente llamadas abejas alodapinas (subfamilia Xylocopinae), que resultan especialmente interesantes desde el punto de vista de su comportamiento, porque en ellas se produce la transición evolutiva desde la vida solitaria a la eusocial, pasando por todas las etapas subsociales.

Construyen sociedades anuales, en nidos excavados en tallos secos, donde las crías, en una cámara común, están distribuidas por orden de tamaño; la sociedad comienza a mediados del verano, cuando emergen los adultos machos y hembras, en julio y agosto se produce el acoplamiento y las hembras fecundadas y solitarias inician nuevas colonias.

Ya más avanzados en el estado social, encontramos a los abejorros (subfamilia Bombinae) que son ápidos sociales en su mayoría; los machos de las especies tropicales son atraídos por diferentes especies de orquídeas, constituyéndose en importantes agentes polinizadores de las mismas

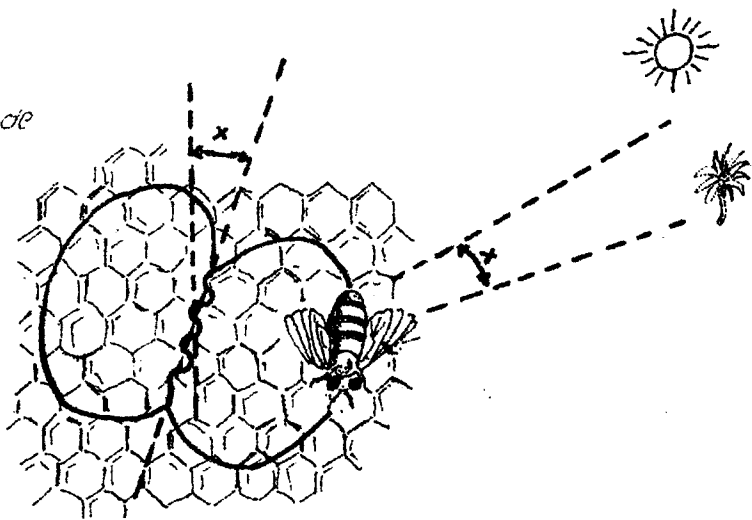


Glánd: mandibular de una abeja del género Trigona.



Vuelo de una abeja del gen. Trigona desde una fuente de alimento al nido. Cada punto representa una señal, marcada por una gotita de la secreción de su glándula mandibular.

La abeja danza fuera de la colmena sobre una plataforma horizontal; el ángulo se forma con las líneas que indican la dirección del sol y la de la fuente. Si la danza se ejecuta en el interior sobre una superficie vertical, ella se orienta por gravedad y el punto que se encuentra directamente sobre su cabeza es el sol.



y reduciendo su hibridación. El género Bombus forma colonias anuales que alcanzan una población de 100 a 400 individuos, pero son sociedades primitivas donde no existe una distribución temporal del trabajo ni comunicación química.

Seguirían en este orden las abejas sin aguijón, de las cuales las más importantes son las meliponas; habitan los trópicos de todo el mundo y son especialmente abundantes en América. Construyen sus nidos en orificios en la base de los árboles o en el suelo o en termiteros u hormigueros abandonados. Son eusociales, forman colonias perennes de 500 a 4.000 individuos, que en algunas especies del género Trigona pueden alcanzar a los 80.000. Son sociedades poliginas, admiten hasta 50 reinas y los machos ayudan en la construcción del nido.

Existen diferentes niveles en la complejidad de su comportamiento social. Las meliponas son capaces de comunicar el emplazamiento de una fuente de alimento de una forma muy simple en la que la descubridora penetra agitadamente al nido y empuja a sus compañeras hacia el exterior; éstas buscan entonces en las proximidades y a veces encuentran, pero no es una búsqueda dirigida, no tienen datos de distancia ni dirección.

Otras especies más evolucionadas comunican el emplazamiento por medio de sistemas de pistas químicas. Cuando una obrera hace un hallazgo, realiza primero uno o dos viajes de recolección de la fuente a la colmena; en el siguiente viaje se va deteniendo cada dos o tres metros y deposita gotitas de la secreción de su glándula mandibular, que en estas especies están muy desarrolladas y cuyos reservorios se llenan continuamente. En las cercanías de la fuente las pistas se colocan en mayor número, conservando su olor entre nueve y catorce minutos.

La forma cómo la descubridora interesa a sus compañeras a seguir la pista, o sea la forma de reclutamiento es por medio de la emisión de sonidos; si emite sonidos cada medio segundo, la fuente está en las cercanías, si lo hace cada un segundo y medio, está a 700 metros, y esta información resulta siempre muy precisa. Las abejas novatas que salen al exterior en busca de la fuente de alimento anunciada por la exploradora, son acompañadas en una parte de su recorrido por las más experimentadas para mostrarles la dirección de las pistas.

Parecería que esta comunicación por medio de pistas olorosas, es la

que más se adapta al habitat y sencillez de costumbres de estas pequeñas abejas tropicales.

Las sociedades formadas por las meliponas, se parecen mucho a las de las especies del género Apis: como ellas presentan un ciclo vital perenne y se reproducen por medio de la enjambración. Crían sus larvas en celdas individuales, no existiendo intercastas. Hay semejanza en cuanto al tamaño de la colonia. Existe la trofalaxia o sea el intercambio de alimentos, que juega un rol tan importante en la comunicación. La reina no interviene en la construcción de los panales de cría; existe una división temporal del trabajo y comunicación química de alarma y reclutamiento por medio de feromonas.

En la sociedad de las meliponas podrían estar las raíces de las danzas de las especies del género Apis, pero no las formas intermedias que posiblemente se han perdido con los ancestros directos de los ápidos.

Y así llegamos al género Apis que encierra cuatro especies: Apis florea, A. dorsata, A. cerana y A. mellifera.

Apis florea, la abeja enana, es pequeñita, primitiva y tropical. Construye un solo panal sobre una rama con poco follaje, siempre al aire libre. La parte superior del panal envuelve la rama y se ensancha formando una plataforma de vuelo horizontal, donde van a aterrizar las recolectoras y a efectuar las danzas circulares para indicar fuentes cercanas de alimento y danzas contoneadas para fuentes lejanas, lo mismo que las melíferas, pero con la diferencia de que siempre lo hacen al aire libre, de cara al sol; no son capaces de trasladar el ángulo solar vertical al ángulo horizontal.

Apis dorsata o abeja gigante, cuya miel y cera son objeto de activo comercio en la India, son agresivas y su picadura es muy dolorosa. Construyen también un solo panal que puede llegar a medir un metro de diámetro, colgado de una rama con poco follaje, ya sea al aire libre o debajo de la saliencia de una roca.

En esta especie ya se observa un avance en la forma de comunicación: pueden trasladar el ángulo solar al horizontal de la plataforma de vuelo, siempre y cuando lo hagan sin mirar el sol o el cielo; si lo hacen se confunden.

Apis cerana o indica construye varios panales igual que A. mellifera y preferentemente en un lugar resguardado como ser el tronco ahuecado de un árbol; son capaces también de trasladar y memorizar el ángulo solar y traducirlo al plano vertical en el interior de la colmena.

La cuarta especie del género, Apis mellifera, es la representante de las abejas sociales más avanzada. Entre sus rasgos sociales más destacados se puede observar diferencias bien marcadas entre reina y obreras, no existiendo intercastas; presentan un ciclo vital perenne con una población de entre 60 y hasta 100.000 individuos. La multiplicación de la colonia se hace por medio de la enjambrazón. Existe una dominación reproductora por parte de la reina, pero sin agresividad, sino por medio de feromonas. Las larvas son criadas en celdas individuales y alimentadas por las nodrizas.

Existe la trofalaxia, que es imprescindible para la distribución de las feromonas. Hay una perfecta división temporal del trabajo, y si bien existe una relación entre la edad de la obrera y su función, hay una manifiesta plasticidad que garantiza la supervivencia de la colonia aún en condiciones anormales. Se observa también un comportamiento altruista entre los miembros de la colonia: sacrifican su vida en bien de la comunidad.

La producción de machos es periódica, encontrándose el máximo de individuos en la época de la reproducción.

La organización social de las abejas melíferas presenta similitudes con la sociedad de otros insectos como las hormigas, avispas y termitas, pero en lo que se relaciona con la danza contoneada, es única, no encuentra semejanza con ningún otro grupo. Esta danza es la representación ritualizada de un vuelo exterior, desde la colmena a una fuente de alimento, realizada en el interior de la colmena y que es interpretada y llevada a la práctica por sus compañeras en un vuelo real y verdadero, sin equivocaciones.

Este comportamiento constituye una de las formas de comunicación más sofisticadas del reino animal.

Yolanda Petrone de Abenante

LA PINTURA CORPORAL

Es costumbre de muchos pueblos primitivos alterarse la piel de modo transitorio o permanente por diversos procedimientos técnicos, conocidos como pintura corporal, tatuaje y cicatrices. Esos tres distintos modos de modificar la apariencia de la piel obedecen a razones variadas y se llevan a cabo mediante diferentes operaciones.

Los motivos que inducen a hombres y mujeres a alterar el aspecto de sus rostros o de distintas partes de su cuerpo son diversos. Uno de ellos es, desde luego, puramente ornamental, que siempre está de algún modo presente, aunque pueda no ser la razón más importante de la alteración. El hombre gusta distinguirse o sindicarse como diferente de los animales y aprovecha sus capacidades estéticas para adornarse la piel con diseños, unas veces figurativos, otras geométricos y generalmente provistos de cierta simetría pero que, tanto en uno como en otro caso, producen cierto placer visual. Ese sentimiento es, en ocasiones, muy justificado, pues la pintura o los tatuajes pueden constituir verdaderas obras de arte. El motivo ornamental está especialmente presente en la pintura de labios, ojos y uñas de la mujer civilizada y en los tatuajes que suelen usar los miembros de ciertas profesiones, como los marinos, por ejemplo.

Pero además del incentivo del mero adorno, la pintura corporal o facial es usada por otras razones. Entre ellas, para señalar estados pasajeros del ciclo de la vida. Tal ocurre frecuentemente con la llegada de la pubertad, demostrada por la primera menstruación o puesta en evidencia en las fiestas de iniciación de los jóvenes que serán considerados adultos después de concluidas las pruebas. Así, en el Africa ecuatorial, cuando los jovencitos de ambos sexos participan en las festividades que marcan su acceso al mundo de los adultos, se les suele pintar el cuerpo con un colorante rojo de origen vegetal llamado nkula. El rojo es tenido allí por "color de vida" y por ello se le usa a veces también como medio terapéutico para untar a los enfermos a fin de acelerar su curación por sus virtudes mágicas. Cuando el colorante no se consigue, se echa mano de ocre rojo extraído de minerales ferrosos. La figura 1 reproduce la pintura que se aplica a una niña de la tribu kayapó menkronontire (indios del estado de Pará, Brasil) cuando llegan a la nubilidad. Se trata de un complicado

dibujo de rayas paralelas curvas dispuestas en varios registros a lo largo del cuerpo, según un padrón de simetría bilateral.

La pintura también puede tener carácter nupcial o indicar el estado de hombre o mujer casados, o revelar un rango civil o religioso. En Marruecos y otras regiones del mundo musulmán estaba muy extendida la costumbre tradicional de pintar a la novia para la boda con alheña (en árabe al hinnā) que es un colorante rojo que se extrae de las hojas del árbol del mismo nombre, al cual se da la consistencia de una pasta, y que se aplica con un trozo de caña afilada, para marcar líneas y dibujos que decoran manos y pies. Estas figuras tienen valor mágico: unas protegen a la novia contra el mal de ojo y otras influencias malignas, y otras son símbolos de fecundidad y augurios de vida matrimonial feliz. Son colocados en privado por una especialista llamada meshta. También en la cara de la novia se aplica un maquillaje pintado, llamado harqús, que se dibuja en las mejillas coloreadas previamente de blanco intenso con polvos de talco o albayalde. Este dibujo tiene la forma de un escudo de color rojo que cubre casi toda la mejilla, y encima de ese fondo rojo se trazan delicados diseños en blanco. Este adorno se completa con otros motivos más pequeños pintados en el entrecejo y en la barbilla. Por lo tanto, tal compleja ornamentación nupcial constituye una verdadera máscara.

También puede ser usada la pintura para conferir a un individuo la personalidad de un espíritu, un héroe, un animal o una figura mítica que se quiere representar, o con la cual alguien pretendió identificarse. Ello es corriente en muchas sociedades secretas del África y de América y sucedía en este continente entre los indios de Tierra del Fuego, en sus ceremonias iniciáticas para los varones que llegaban a la pubertad, ceremonias conocidas con el nombre de klókatay.

Se habla asimismo de pintura de guerra para referirse a aquella que pone de manifiesto que los que así se adornan se preparan para una lucha armada. Suele tener colores y diseños propios del caso. Su finalidad más obvia es la de amedrentar al enemigo, confiriendo al que se pinta un aspecto terrible. También sirve para evitar que, en el ardor de la refriega los del propio bando lo confundan con un enemigo. Entre los yanomamo del sur de Venezuela los colores rojo y morado y aún las rayas y puntos negro se usan para elaborar adornos pacíficos; pero, cuando se está dispuesto a matar, se usa un color negro ampliamente extendido en el cuerpo. De tal

modo, cuando se ve que los hombres se están pintando de negro, eso significa que se preparan para llevar a cabo un ataque o para defenderse de un esperado asalto. Los antiguos habitantes de la isla de Uvea, en el Océano Pacífico, cuando iban a la guerra buscaban presentar un aspecto salvaje y se embadurnaban el cuerpo con colores varios entre los que se destacaban el rojo, el negro y el amarillo, con los que se hacían irreconocibles. Para que los guerreros del propio bando pudieran



ser identificados se hacían una señal roja en el pecho o en el brazo, señal que, al comenzar la cristianización, se realizaban pintando una cruz.

Algunos autores quieren distinguir la pintura propiamente dicha de la simple coloración. Pero esta distinción no parece pertinente, no sólo porque el propósito ornamental puede estar presente tanto en uno como en otro caso, sino porque también una coloración uniforme puede tener carácter simbólico y representar o significar algo, en la misma forma como ocurre con otros diseños mucho más elaborados. Ello sucede, por ejemplo, en el caso de las pinturas fúnebres con las que ciertos pueblos revisten a sus cadáveres o que usan los propios dolientes. Cuando las mujeres yanomamo lloran a sus difuntos no dejan caer las lágrimas por las mejillas, sino que las enjugan con las yemas de los dedos que, humedecidas, colocan en las cenizas del fogón para ponerse luego en la cara el polvo de carbón así untado. Esta operación puede durar muy largo rato y pasa mucho tiempo, tal vez un año, antes de que vuelvan a pintarse el rostro con el color rojo de la Bixa orellana, que en Venezuela se conoce generalmente con el nombre de onoto, en Brasil como urucú y en México como achiote.

La decoración puede tener en ocasiones el carácter de pintura negativa término que designa los casos en que el motivo ornamental aparece figurado por la piel desnuda o desprovista de color artificial, de modo que la figura o motivo resalta sobre un fondo pintado. Así los susodichos yanomamo, en algunos casos, se raspan con las uñas el color rojo, morado o negro con que previamente se han cubierto parte de la cara, con lo que se trazan diversas rayas claras sobre un fondo oscuro.

Aunque algunos pueblos se pintan simplemente con la punta de sus dedos embadurnados o, al menos, se valen de este sencillito medio para efectuar las coloraciones más toscas, la pintura corporal se aplica en general con instrumentos, que pueden ser objetos que ofician de pinceles (astillas, pedúnculos de hojas, hisopos) o instrumentos impresores, que en América reciben el nombre de pintaderas. Estas pintaderas son sellos, tabletas o rodillos grabados en hueco, y cuyas oquedades se llenan con sustancia colorante. Al oprimir el instrumento sobre la piel el colorante unta el tegumento. Estas pintaderas han sido comunes en las altas culturas de América precolombina y aparecen en diversas estaciones arqueológicas de Europa a partir de la época neolítica.

Olaf Blixen

TIGRES Y TIGREROS

En una nota anterior, "Pumas en los montes del Arapey", decíamos que las referencias a la existencia de grandes felinos en nuestro territorio, en épocas pasadas, eran innumerables y que su repetición parecería obvia, cuando ya habían sido señaladas por distintos autores. Restan sin embargo, en toda la cuenca del Plata, tradiciones orales así como referencias bibliográficas poco conocidas que, a la espera de que se encare una verdadera monografía sobre el tema, convendrá ir ordenando y rescatando del olvido. En la Argentina tenemos la magnífica recopilación lograda por P. Grenon S.I. en el hoy raro folleto "La Uaza del Tigre" (Córdoba, 1924), en tanto que para nuestro medio, aunque en menor escala, Horacio Arredondo recogió en "Notas zoológicas uruguayas" (Montevideo, 1958), una buena serie de anécdotas y referencias estadísticas sobre tigres, logradas a nivel documental y bibliográfico como obtenidas en lugares apartados del país, que visitara en los albores del presente siglo.

La primera noticia sobre tigres de nuestro territorio, en el que a nivel popular nunca se los llamó jaguares, debe ser la de Martínez de Irala, quién al despoblar Buenos Aires en 1541, dejó allí una carta destinada a los ocasionales navegantes que llegaran al Plata, especificando en lo relativo a la zona de San Gabriel o arroyo San Juan, Depto. de Colonia: "si hicieren pueblo hanlo de cercar de palizada o cerca de manera que no puedan quemallo los enemigos (se refería a los indígenas) e no los coman los tigres que hay muchos." A más de un siglo, en 1703, Domingo de Filgueira en su "Roteiro" para quienes viajaran desde la Colonia del Sacramento a la villa de Santos o a Rio de Janeiro, les indicaba que, saliendo de aquella población marcharan hacia el Norte tres días: "e andaré dous a dous com as espingardas sempre em mão, e promptos p.a mor das onças, passando os montes em quartos, e cuidadoza vigia, com o fogo ao pé; nesta forma se continuará viagem por espaço de 23 dias, no fim dos quais se chega a serra do Maldonado." Y agrega más adelante: "São necessarios p.a jornada 2 ou 3 caens bons, 4 espingardas bem experimentadas, e muniçoadas, suas catanas, ou facas de matto e a mais matalotagem q.e cada hum poder."

En 1715, el capitán Blas Zapata escribía al Rey de España desde Buenos

Aires, refiriéndose a la Reducción de los Chanás, seguramente Santo Domingo Soriano: "los indios fabrican esteras, muchas alhajas de barro, raíces para teñir y dar colores, muchos cueros de tigre, de que hay abundancia en dichos parajes" etc., etc. Todavía en 1815 los tigres eran frecuentes en dicha zona, ya relativamente poblada. Tal se desprende del "Diario" de viaje de Montevideo a Paysandú del Padre Larrañaga, quién luego de traspasar el río Negro anotaba: "Pero de aquí en adelante fue preciso dejar el camino para abreviar y meternos en los pajonales. Era la noche oscura y estos lugares abundan en tigres y por consiguiente no era poco el sobresalto que llevábamos estando tan inmediatos al bosque, fuera del camino y entre espesuras y matorrales." Y hace similar observación en el viaje de regreso, en las inmediaciones del arroyo San Juan, Depto. de Colonia.

Pero a veces las prevenciones no alcanzaban y las crónicas se volvían luctuosas, como ésta que figura en una carta de Vicente Ximenez al gobernador Juan José de Vertíz, fechada en Santa Teresa, abril de 1775 y que tomamos del trabajo de Arredondo: "El día 17 del corriente sucedió la desgracia a un hijo del Capitán Fulgencio Alagón, llamado don Antonio, pues habiendo salido al campo en compañía de un hermano a un paraje que lo llaman Potrero Chico (el Potrerillo hoy día) no muy lejos de aquí, yendo desprevenido asaltaron al desgraciado dos tigres que lo derribaron en el suelo y sin escuchar los lamentos lo cogieron en medio... a cuyo tiempo el compañero los estaba gritando, pero espantándose el caballo de éste y disparándose los perdió de vista y con todo haber vuelto muy pronto con otro que lo acompañó, ya no encontraron nada, ni rastro ni más señal que su gorra y su cuchillo, habiendo sido infructuosas cuantas diligencias han hecho algunos reconocimientos, creyéndose positivamente que entero se lo llevaron a un bañado que estaba intransitable."

Los esteros de Santa Teresa y San Miguel eran zona de mucho tigre. El demarcador Andrés Oyarvide en su "Memoria Geográfica" (1784), hablando de la fauna de la comarca expresaba: "tigres en mediana abundancia, pero con exceso desde el arroyo San Miguel para el de San Luis y sierra del Carbonero."

Otro caso digno de mención es el que ocurrió en la zona de Jarão, al norte de Artigas, en 1812. Figura en una carta de José Pedro Galvão al

mariscal comandante Joaquín Xavier Curado, fechada en Concepción el 30 de setiembre de aquél año y que traducimos del portugués: "Luego que llegué a este cuartel, mandé apostar tres guardias de que di parte a V.S. y por segunda orden mandé reunir en dos, quedando una en Jarão y otra en Itaquiatiá: Al regresar el cadete Alexandre Barreto de Lima de la Barra al Jarão, en Garupá, al amanecer del día 22, fue atacada su caballada por cuatro tigres, los cuales le mataron un caballo. El cadete logró matar tres de los tigres, pero no teniendo tiempo de cargar su arma fue acometido por el cuarto, que lo hirió en el rostro, en un brazo y en ambas piernas. Pudo llegar al Jarão el día 23, pero falleció el 26 a las siete de la mañana. Esta patrulla desde el Jarão a la Barra es muy dificultosa, en razón de ser veinte leguas apenas pobladas por tigres inmensos, no habiendo ni un morador ni un toro para comer, motivo por el que se hace necesario disponer que las partidas sean más numerosas" (Revista del Archivo Público de Rio Grande del Sur, 13: 121. Porto Alegre, 1924).

Los grandes felinos debían constituir una amenaza latente para los contrabandistas y ladrones de ganado que usualmente transitaban de noche, haciéndolo por parajes agrestes y poco frecuentados. Similares riesgos corrían los chasques, bomberos y grupos de descubierta, como asimismo los que escapaban con vida de las batallas y se refugiaban en montes y pajonales. En el parte del combate del Tacuarí, Depto. de Cerro Largo, en el que los minuanes fueron derrotados por fuerzas a mando del maestro de campo Manuel Dominguez, mayo de 1751, se dice de un grupo de sobrevivientes: "Un trozo de chusma se ha retirado a lo fragoso del monte, pero los prácticos dicen es imposible dejen de perecer al rigor del hambre y tigres, por quedar a pie y ser imposible salir de allí por lo pantanoso del terreno y falta de caballada que se les ha quitado." En el "Diario" de la campaña de Jorge Pacheco contra los charrúas, cumplida en el norte del país en el otoño de 1801, hay referencias a un tigre que rondaba el campamento por las noches: "En la noche hubo disparada de caballada porque un tigre la atropelló; salieron los baqueanos a reconocer hasta la costa del arroyo Corral de Sopas; volvieron a las dos de la tarde sin encontrar novedad. Armamos cimbra para pillar al tigre que nos incomodaba." En las novedades del día siguiente, 9 de marzo, leemos: "No obstante haber andado el tigre por el campamento toda la noche no cayó en la

trampa. Se notó una fuerte helada." Y días después: "En la noche no hubo más novedades que continuar el tigre sus acometidas, unas veces a la gente y otras a la caballada."

Y una última referencia, ésta sin desperdicio, correspondiente a 1818 y que consigna el Cnel. Ramón de Cáceres en sus "Escritos Históricos sobre el Período de la Patria Vieja": "Suceso extraordinario en el año 18.- Marchaba el Gral. Artigas con una división de 800 hombres con el fin de sorprender una fuerza de los portugueses campada en las inmediaciones de Sta. Ana. Habíamos acampado al anochecer sobre la costa del Matajojo en un lugar que llaman la Herrería. Empezó a llover y le hicieron a Artigas un ranchito de arcos, lo bastante para cubrirlo con un cuero o un ijar. Artigas acostumbraba tener siempre 4 ó 6 perros cuzcos que dormían con él y se agazaparon debajo de su poncho cuando empezó la lluvia. Ya estaba durmiendo Artigas (boca arriba) cuando sintió que le olfateaban los pies. Creyendo que fuese un zorro por dos o tres veces lo espantó haciendo un movimiento con el pie, más al poco rato siente un peso enorme sobre su cuerpo y un fuerte olfateo sobre sus costados. Descubre entonces la cabeza y ve que lo que tenía encima era un tigre, con lo que haciendo un esfuerzo se incorpora y hecha al tigre con rancho y todo patas arriba. Al grito de Artigas se levantan todos los que estaban a su alrededor. El tigre se fue al monte, llevándose por trofeo de su empresa uno de los cuzcos de Artigas. Qué chasco si se le hubiera antojado llevarse al Jefe de los Orientales y Protector de los Pueblos Libres! Pero esa fiera prefiere la raza canina y esto mismo decía Artigas cuando recordamos el suceso en el Paraguay, poco antes de morir y en presencia del Gral. Paz." (Revista Histórica, 29: 599. Montevideo, 1959).

Sin duda que los mejores cazadores de tigres de nuestro territorio fueron los charrúas y minuanes. Antonio J. Pernetty que estuvo con Bougainville en Montevideo en 1763-64, nos dice que apenas si se obtenían pieles de tigre y otros animales feroces que por intermedio de estos indios. La forma usual de cazarlos en estas comarcas, conforme a los testimonios de Lozano, Arago, Azara y tantos otros, consistía en enlazarlos desde el caballo y arrastrarlos a toda carrera hasta que morían. Pero los verdaderos tigreros, los que tenían fama de tales, eran los que cumplían la faena a pie, con ayuda de perros y sin más defensa que el poncho o un

cuero que se arrollaban en el brazo. En tanto el tigre era acosado por los perros le disparaban un arma de fuego, lo lanceaban o le entraban a las puñaladas, esto último con los riesgos imaginables. En tales casos, conforme informaciones que tomamos de P. Grenón, el cazador se cubría un brazo con un cuero de carnero y esgrimía en el otro un cuchillo o puñal de doble filo cuyo largo no bajaba de los 66 centímetros. El naturalista Rengger, según referencias de Grenón, conoció un individuo en Bajada (Provincia de Entre Ríos), que de este modo había matado más de cien "jaguetés". Era apasionado por este tipo de caza y en ella perdió la vida en 1821. Un elemento complementario imprescindible en las emergencias, era una horquilla de hierro o madera dura, muy útil para contener o desviar las arremetidas del tigre. Generalmente la portaba un ayudante o se hincaba en el suelo al alcance de la mano. En el Paraguay, Corrientes y Misiones recibía el nombre de puntero o "punteador de tigres".

Los perros eran fundamentales. Nos decía un baqueano que conocimos en Piraputanga, Municipio de Aquidauana, Mato Grosso, con el que en 1951 nos internamos en la Sierra de Santa Rita, que no eran necesarios perros grandes, fieros o especialmente adiestrados. Bastaba con que fueran bicheros, ágiles, empecinados en el acose, barullentos y que tuvieran la cola larga. La jauría así compuesta forma un círculo de algarabía y ladridos que el tigre jamás se atreve a romper. El cazador debe mantenerse a prudente distancia y en riguroso silencio, mientras toma las disposiciones del caso. Debe recordarse que cualquier movimiento o ruido que llame la atención del tigre bastará para que este se olvide de los perros y se le venga encima. El ataque de la fiera es incontenible y fulminante. En instantes despedaza a un individuo o lo deja inutilizado para toda la vida. En el Brasil, a los que han sobrevivido a esta experiencia los llaman "resto da onça". Respecto a los perros, el que tengan cola, nos decía el baqueano, tiene su importancia, ya que al agitarla de continuo, como lo hacen, saben del espacio con que cuentan para recular. Esto les da confianza. Los perros rabones por el contrario son mucho más pusilánimes. En una de sus mejores obras, "La vida en Misiones" (Montevideo, 1969), y como buen conocedor, Horacio Quiroga hace una descripción breve como insuperable de este tipo de perros: "Flacos hasta el esqueleto, sarnosos y desfigurados de cicatrices, reumáticos y ardientes de furia, e-



A. HENRIER del.

Escudo de Armas de la P.

se apres la repue de la Arago.

Gauchos cazando un tigre.

Gaicho cazando un tigre. Lámina publicada en la obra de Arago
(Op. Cit. Edición francesa, Paris 1839)

llos representan el único peligro para el tigre. Sus tremendos ronquidos responden directamente al gáñido aullante de la jauría." Nuestro buen amigo Antonio Taddei, que practicó caza mayor, inclusive de tigres en el Pantanal de Miranda, Mato Grosso, hace 50 años, nos ratifica muchos de los conceptos que venimos de exponer.

Juan Tremoleras solía hablarnos de un tigrero que había conocido un primo suyo, de apellido Albistur, en el Paraguay. Albistur había viajado a aquel destino en una de las chatas que a fines y principios de siglo iban a cargar lapacho y curupay a puertos madereros del litoral chaqueño. Fue en uno de ellos que conoció al tigrero. Era un hombre bajito, cetrino, de pelo y bigote lacio y negro. Muy humilde en el trato y la indumentaria, lo pasó sentado en el muelle, rodeado de sus perros y sin conversar con nadie. Tenía dos o tres cueros de tigre y otros tantos de pecarí, arrollados con el pelo hacia adentro y atados con un tiento. A veces se paraba, desenrollaba alguno de los cueros y lo mostraba de lejos a la gente del barco. Su modestia no le permitía imaginar otra forma de oferta. En eso se le fue el día. Albistur trató de hablarle pero poco logró, ya que sólo entendía guaraní. Supo sin embargo que llevaba cazados muchos tigres y leones. Le mostró una varita en la que iba haciendo una marca por cada ejemplar que mataba. También le mostró la espalda, la cintura y los hombros, surcados por tremendos costurones, recuerdo de lances de los que no quería hacer ni memoria. Cazaba con una especie de trabuco de fabricación casera, que cargaba con balines, tuercas o trocitos de fierro. También empleaba chuza y machete, según se presentaran las cosas. No logró vender un solo cuero en toda la jornada. El mayordomo del barco, que conocía el negocio, esperó el momento de zarpar y argumentando que eran chicos o que estaban muy agujereados, se los compró todos a mitad de precio.

En la narrativa histórica y costumbrista que tiene que ver con la Argentina, abundan las menciones a "sucedidos" con tigres y tigreros, siendo Pastor Obligado quien se perfila como uno de los mejores conocedores del tema. En el capítulo "El tigrero del Tigre", Serie 10 de Tradiciones Argentinas (Buenos Aires, 1920), nos habla, captando modismos, dichos y refranes de época, de las peripecias vividas en las islas del Delta del Paraná por un tal Martín Rojas, tigrero de profesión, en cuyo rostro y lanza, "habíandejado señales las garras de las fieras que había abatido."

De este lado del Plata, aparte de las noticias sobre tigres que nos da Isidoro de María en su clásico "Montevideo Antiguo" (Montevideo, 1877), Santiago Arago, en "Viaje alrededor del Mundo" (Paris, 1855) dice que conoció en nuestra capital un gaucho tigrero llamado Luis Cabrera, protagonista de un lance "bastante dramático", que relata y fue perpetuado en un cuadro "muy bien pintado, debido a la paleta de uno de los mejores vi-drieros del país y que decora una pequeña morada de la calle de San Salvador" (sic). Otro tigrero oriental de fama fue Manuel Benavidez, partí-cipe con su hermano Venancio de la jornada de Asencio (1811), y que cono-cemos a través de transcripciones de Angel Corrales y Augusto Schulkin. Alférez de la Independencia y expedicionario del Alto Perú, había nacido en Cololó, Depto. de Soriano a fines del siglo XVIII. Gaucho pendenciero, incendiario y vagabundo en sus mocedades, se vio involucrado en numerosos procesos por su carácter díscolo y dado a la violencia. José Brito del Pino, que lo conoció en tiempos de paz en las costas del Yi, lo menciona en su "Diario de la Guerra del Brasil", diciendo que era hombre baqueano, sagáz y prevenido, buen jinete y sereno en el combate. De elevada estatu-ra, tez tostada por el sol, ojos azules, pelo ensortijado y grueso, ágil y bien dispuesto, había sido uno de los más arrojados matadores de tigres no errando jamás la puntería. Por entonces había declinado su afición, conforme lo expresara al Gral. Rivera, por algunos sustos que se había llevado. Concretamente, el accidentado enfrentamiento con una pareja de tigres en los montes del Tacuarembó, del que según propias declaraciones "había salido muy jaboneado."

Horacio Arredondo menciona otro cazador, probablemente brasileño, Yuca Tigre, que en un solo año, 1835, logró abatir 105 piezas, operando en el Rincón del Tacuarí, inmediaciones de la Laguna Merin. De la misma época, recordamos haber visto una carta del Gral Anacleto Medina a Dña. Bernardina Fragoso de Rivera, anunciándole que conforme a su pedido le enviaba "unos cueritos de tigre". Quizás la Sra. de Don Frutos deseaba cumplimentar a algunas de sus amistades del Cuerpo Diplomático con este tipo de "souvenir", tan valorado por los extranjeros que llegaban a nues-tro país.

Eduardo F. Acosta y Lara

BOLETIN DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

I N D I C E (Números 21-40)

- Nº 21. Las aves y la biología, pp. 1-5; Aves en el folklore de la India, pp. 6-7; Colecta y preservación de moluscos, pp. 8-10.
- Nº 22. Plantas como bioindicadores de la contaminación ambiental, pp. 1-3; Los verdaderos escuerzos, pp. 4-6; Un problema para resolver: La conservación del "ñandú" (Rhea americana) en el Uruguay, pp. 7-10.
- Nº 23. La abeja doméstica: su historia y su comportamiento, pp. 1-7; Las preparaciones osteológicas extendidas de pequeños mamíferos, pp. 8-10.
- Nº 24. Los peces eléctricos, pp. 1-6; Los renacuajos, pp. 7-10.
- Nº 25. Los odonatos, pp. 1-5; Figuras de hilos, pp. 6-10.
- Nº 26. El tucu-tucu, pp. 1-3; La danza nupcial de las arañas, pp. 4-7; Nuestra "cecilia", pp. 8-10.
- Nº 27. Algunas observaciones sobre los "titis", I, pp. 1-4; Donaciones recibidas, p. 4; Productividad, plancton y recursos renovables en el medio marino, pp. 5-8; Visitantes destacados, p. 8; Algunas plantas en las creencias de la India, pp. 9-10.
- Nº 28. Sobre el llamado "complejo charrúa", pp. 1-6; La pesca del calamar, pp. 7-10.
- Nº 29. Algunas observaciones sobre los "titis", II, pp. 1-4; El yacaré, pp. 5-6; Tanga y quillapí, pp. 8-10.
- Nº 30. Las efímeras, pp. 1-4; Algas y la alimentación humana, pp. 5-8; El león del Atlas, pp. 9-10.
- Nº 31. Bonsai - 50 años de experiencia (I), pp. 1-3; Ballenas, calamares y krill: Las pesquerías internacionales, pp. 4-7; Las hormigas tejedoras, pp. 7-10.
- Nº 32. Bonsai - 50 años de experiencia (II), pp. 1-4; Los hongos llamados mágicos o alucinógenos, pp. 5-10.

- Nº 33. Bonsai - 50 años de experiencia (III), pp. 1-7; El halconcito, pp. 8-10.
- Nº 34. Un inglés de Oxfordshire, Mr. O. V. Aplin, en la ornitología uruguaya, pp. 1-5; Los tricópteros, pp. 6-9; Notas varias, pp. 10.
- Nº 35. Pumas en los montes del Arapey, Salto, 1901, pp. 1-5; Visitantes destacados, pp. 5; Una actividad desaparecida: La industria del nácar, pp. 6-10.
- Nº 36. Lenguaje humano y lenguaje animal, pp. 1-3; Los mustélidos, pp. 4-6; Goethe y Cuvier: A 150 años de su muerte, pp. 7-9; Reuniones científicas, pp. 10.
- Nº 37. La martineta, pp. 1-5; Algunos alimentos vegetales originarios de América, I, pp. 6-10.
- Nº 38. Algunos alimentos vegetales originarios de América, II, pp. 1-5; Reunión Uruguaya sobre Conservación de Fauna y Flora, pp. 6-7; El gecko de las piedras, pp. 8-10.
- Nº 39. La perdiz, pp. 1-6; ¿Una salamandra en el Uruguay?, pp. 7-8; El jabalí, pp. 9-10.
- Nº 40. Diez años, pp. 1-2; Las publicaciones científicas en Uruguay, pp. 3-7; Conservación a través de la administración de fauna, pp. 9-11; Comportamiento social de las abejas, pp. 12-16; La pintura corporal, pp. 17-20; Tigres y tigreros, pp. 21-27; Indices, pp. I-IV.

INDICE DE AUTORES

- ABENANTE, Yolanda P. de, 23: 1-7; 25: 1-5; 30: 1-4; 34: 6-9; 40: 12-16.
ACHAVAL, Federico, 29: 5-6.
ACOSTA Y LARA, Eduardo F., 29: 8-10; 31: 1-3; 32: 1-4; 33: 1-7; 35: 1-5;
40: 21-27.
ALONSO, Carmen, 27: 1-4; 29: 1-4.
ALTUCHOW, Nicolás, 21: 6-7; 27: 9-10.
BLIXEN, Olaf, 25: 6-10; 28: 1-6; 40: 17-20.
CAPOCASALE, Roberto M., 40: 3-7.
CARRERA, Ricardo, 24: 1-6.
COSTA, Fernando, 26: 4-7.
COVELO DE ZOLESSI, Lucrecia, 31: 7-10.
ESCALANTE, Rodolfo, 21: 1-5.
GONZALEZ, Julio César, 26: 1-3; 36: 4-6; 39: 9-10.
GUDYNAS, Eduardo, 38: 8-10.
HUERTAS, Mario, 33: 8-10; 37: 1-5; 39: 1-6.
JUANICO, Marcelo, 28: 7-10; 30: 4-7.
KLAPPENBACH, Miguel A., 39: 7-8.
KÜHL DE MONES, Ursula, 36: 1-3.
MILSTEIN, Ana, 27: 5-8.
MONES, Alvaro, 36: 7-9; 40: 1-2.
OLAZARRI, José, 21: 8-10; 35: 6-10.
OREJAS, Braulio, 30: 9-10; 40: 9-11.
OSORIO, Héctor S., 22: 1-3; 30: 5-8; 32: 5-10; 37: 6-10; 38: 1-5.
PALERM, Eduin, 22: 7-10
PRIGIONI, Carlos, 22: 4-6; 24: 7-10; 26: 8-10.
SPIRITOSO, Alejandro, 23: 8-10; 40: 8.

INDICE TEMATICO

- ANFIBIOS - 24: 7-10; 26: 8-10; 22: 4-6; 39: 7-8.
- ANTROPOLOGIA - 21: 6-7; 25: 6-10; 28: 1-6; 29: 8-10; 40: 17-20.
- ARTROPODOS - 23: 1-7; 25: 1-5; 26: 4-7; 30: 1-4; 31: 7-10; 34: 6-9;
40: 12-16.
- AVES - 21: 1-5; 21: 6-7; 22: 7-10; 33: 8-10; 34: 1-5; 37: 1-5; 39: 1-6.
- BOTANICA - 22: 1-3; 27: 9-10; 30: 5-8; 31: 1-3; 32: 1-4; 32: 5-10; 33:
1-7; 37: 6-10; 38: 1-5.
- COMPORTAMIENTO - 23: 1-7; 26: 4-7; 27: 1-4; 29: 1-4; 40: 12-16.
- COMUNICACION - 36: 1-3; 40: 3-7.
- CONSERVACION - 22: 7-10; 27: 5-8; 31: 4-7; 35: 6-10; 40: 9-10.
- HISTORIA - 34: 1-5; 35: 1-5; 36: 7-9; 39: 7-8; 40: 21-27.
- MAMIFEROS - 23: 8-10; 26: 1-3; 27: 1-4; 29: 1-4; 30: 9-10; 35: 1-5; 36:
4-6; 39: 9-10; 40: 21-27.
- MOLUSCOS - 21: 8-10; 28: 7-10; 35: 6-10.
- MUSEOLOGIA - 21: 8-10; 23: 8-10; 40: 8.
- PECES - 24: 1-6.
- RECURSOS NATURALES - 27: 5-8; 31: 4-7; 35: 6-10.
- REPTILES - 29: 5-6; 38: 8-10.

Con este número se completa el volumen II (Nº 21-40), 1978-1983, del
BOLETIN DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO.

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
