MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

NOTICIARIO MENSUAL

N.o 6 Santiago (Chile), Enero de 1957 Año I

SECCION ENTOMOLOGIA

EL MIMETISMO DE LOS INSECTOS

POR GILBERTO MONSALVE

Algunos animales poseen caracteres morfológicos y de pigmentación que los hace semejante a otros que tienen defensa propia, o al medio ambiente en que viven. Estos factores que los hace confundirse con aquellos y que de esta manera les permite defenderse de sus enemigos, recibe el nombre de MIMETISMO.

Es en los insectos donde se encuentran los más notables y numerosos casos, ya que por servir como factor importantísimo en la alimentación de aves, mamíferos, reptiles, etc., los que no tienen una defensa adecuada, están expuestos a exterminio.

¿Cómo se producen los casos de mimetismo? La mayoría de ellos se encuentran en las regiones boscosas, especialmente en las tropicales, en donde la cantidad de enemigos naturales es mayor. Deben existir "modelos" con los cuales conviven, éstos pueden ser los insectos *aposemáticos* los cuales se caracterizan por estar bien defendidos, ya sea porque tienen sabor desagradable, por tener aguijones defensivos como, la mayoría de las avispas e hymenópteros en general, éstos son los más imitados. Los insectos aposemáticos tienen colores vistosos generalmente de fuertes contrastes, como ser, rojo con negro, blanco con franjas rojas, etc., en el caso de las mariposas; los coleópteros, por ej. los *carábidos* que exhalan olores desagradables, tienen colores muy brillantes; a estos insectos que no los comen sus enemigos, los colores les sirven para advertir a éstos su presencia con el fin de que no hagan nuevos intentos de probarlos; muchos tienen colores metálicos y por lo tanto, su aspecto puede ser poco apetecible. La mayoría de los casos de mimetismo, entre las mariposas, se refiere a adquirir la vestidura de mariposas de otros grupos, cuya forma y color caracteriza a los incomestibles.

El mimetismo se produce por el mismo mecanismo de la evolución, aparecen algunos ejemplares mutantes, los que al parecerse a los aposemáticos, dejan de ser perseguidos, por lo tanto, su población pasa a predominar dentro de la especie, y así por selección natural, las formas indefensas desaparecen y se mantienen las formas miméticas. A este tipo de mimetismo se le llama *Pseudaposmático.*

Otros pueden adoptar la forma y colores del medio en que viven, pareciendo hojas, ramas, semillas, y algunas orugas excrementos de pájaros, etc. Este es el mimetismo *Críptico.*

El mimetismo puede servir a la especie favorecida, para su propia defensa o bien para pasar desapercibido a sus víctimas.

Entre los casos más notables de mimetismo citaremos entre las mariposas, a las *Kallimas* de la China, India y Madagascar, que imitan perfectamente una hoja cuando se encuentran en estado de reposo; incluso tienen una prolongación en las alas posteriores que imitan el pecíolo de las hojas, entre ellas hay gran variabilidad de tonos de color: amarillentas, verdes y muchos tonos de hojas secas, algunas con aspecto de haber sido atacadas por hongos, etc.; esta variabilidad tiene la ventaja de conseguir que si los pájaros descubren el engaño se comerían a todas las iguales, pero se salvarían las que son diferentes.

Son muy comunes en todo el mundo, las mariposas y otros insectos como las *Kallima* que imitan hojas. Por todos es co-

(sigue a la vuelta)

HUMBERTO MOLINA BASTIDAS

El 23 de Diciembre recién pasado, dejó de existir nuestro compañero de trabajo, don Humberto Molina Bastidas.

Nació el 14 de Febrero de 1908 en La Unión; cursó sus estudios en la Escuela Normal de Valdivia, donde se recibió de Profesor Primario. Como tal sirvió en numerosos establecimientos educacionales y posteriormente fué designado para que desempeñara las funciones de profesor guía en el Museo Nacional de Historia Natural. Por más de diez años cumplió con esta misión y todos los escolares de Santiago y de provincias, que han visitado el Museo en este período, lo han conocido y han escuchado sus enseñanzas.

Durante su permanencia en el Museo, Humberto Molina descubrió su inclinación por los estudios entomológicos y aparte de su labor docente, trabajó como ayudante de la Sección de Entomología; además, era miembro de la Sociedad de Entomología y de la Sociedad Chilena de Historia Natural.

Nosotros, sus compañeros, lo apreciábamos por sus cualidades humanas: era un hombre siempre dispuesto a servir, de carácter alegre, sin vanidad personal. Su inesperada y prematura desaparición ha enlutado a nuestro Museo, en el cual siempre se mantendrá vivo su recuerdo.

EL MIMETISMO DE .....

(de la primera página)

nocido el "palote" o "caballito del diablo" que se asemeja perfectamente a una ramita seca, en Chile son numerosas las especies de "saltamontes" que tienen la forma y color de las regiones pedregosas en que viven. También algunos coleópteros (Buprestidos) del género *Dactylozodes* son exactamente iguales a los pétalos de las flores de una *Compuesta* en las cuales se posa: éste es de color amarillo con estrías verdes y el efecto es perfecto. Esto en cuanto a insectos imitadores del medio. Entre los que se mimetizan a otros mejor defendidos, mencionaremos a las grandes mariposas diurnas del trópico americano, los *Caligos*, que tienen un tamaño que llega a los 20 cm. de punta a punta, por su parte inferior son de color gris pardo y tienen un dibujo con dos ojos enormes de felino de lechuza con los cuales provocan terror a los pájaros que pretenden atacarlos. Otras mariposas de Asia, los *Attacus* que son las más grandes del mundo, tienen dibujada sobre sus alas, la cabeza de una serpiente. Es muy notable otro insecto de la región amazónica, *Laternaria;* éste tiene una prolongación en la cabeza que se asemeja en forma asombrosa con la cabeza de un caimán; tiene dibujado en relieve una fila de dientes, ojos y fosas nasales, su aspecto, a pesar de ser totalmente inofensivo, es tan impresionante, que nadie se atreve a acercársele. En Chile son muy comunes, dípteros que se parecen a abejas y frecuentan las mismas flores de éstas. Los coleópteros llamados "sierras" de la familia de los *Cerambicidaes, Callisphiris vespa* y otros, se asemejan notablemente a avispas.

El citar los casos conocidos, sería materia de un volumen, y no debemos olvidar que el mimetismo está hecho para protegerse o defenderse de sus enemigos naturales, entre los cuales el hombre es sólo accidental; por lo tanto, poniéndonos en el punto de vista de ellos, es casi seguro que la mayoría de las especies tienen de una o de otra manera su mimetismo que a ellos puede ser útil y que para nosotros puede pasar desapercibido.

Este número se financia parcialmente con la colaboración de la Corporación de Fomento "Fundación Pedro Aguirre Cerda"

UNA MASCARA ATACAMEÑA

POR GRETE MOSTNY G.

En la Sala Chilena, vitrina N.º 42, se exhibe una máscara de madera, que ha sido excavada en un cementerio prehistórico en el valle de Lluta. Aparte de tratarse de una pieza muy hermosa, esculpida de un solo trozo de madera, es también sumamente escasa e interesante

Hasta ahora se conocen solamente tres máscaras encontradas en el área atacameña. Una fué hallada en Calama y se conserva en el Museo de Monaco y otra, hallada en Iquique, se conserva allí mismo

Nuestra máscara representa una cabeza de felino, muy estilizada y hasta cierto punto antropomorfizada. Del felino son el hocico prominente con los grandes colmillos salientes y la piel moteada. Al ser humano recuerdan los arcos de las cejas, que se unen para formar la nariz la cual se junta con el hocico. Todo alrededor del borde superior tiene una serie de agujeros y en dos de los extremos se conservaban todavía trozos de cordel. Los agujeros servían para coser la máscara en un baño o capuchón y los cordeles para amarrarla en la cabeza del portador. En ambos lados de la nariz se notan dos perforaciones (una claramente visible, la otra destruída) y en el anverso de la máscara hay una hendidura detrás del hocico. Esta última era necesaria para acomodar la nariz del portador y a través de los agujeros podía mirar.

Al contemplar esta pieza surge naturalmente la pregunta ¿para que servía? Quién la usó?

La respuesta viene de otros objetos, dejados por los antiguos atacameños, que son las tabletas y tubos para aspirar rapé. Estos han llamado la atención de los arqueólogos desde mucho tiempo por tratarse de pequeños objetos, primorosamente esculpidos en madera. Las tabletas tienen en general, forma rectangular, con un borde saliente y una especie de mango en uno de los lados cortos. En el ejemplar exhibido al lado de la máscara, este mango tiene forma de un cóndor, que está sentado en el borde de la tableta. También existen otros motivos decorativos, como ser figuras humanas, pumas, etc. Estas tabletas se encontraban en general acompañados de tubos de madera, que tenían en su parte central, una figura esculpida. Y esta figura de la clave para interpretar la máscara. Está representada una figura humana, de pie o arrodillada, vestida con una túnica corta que no alcanza a llegar hasta las rodillas y una faja ancha en la cintura. En la cabeza lleva un gorro alto, a veces con cuatro puntas, otras con un penacho de plumas en el centro (véase vit. 41). En lugar de la cara humana tiene una cara de "monstruo" o sea, una máscara de felino. Por la espalda se ve representado algo que puede ser una melena suelta o un paño en el cual está cosida la máscara. Los brazos del personaje esculpido cuelgan por ambos lados del cuerpo y con la mano derecha sujeta un hacha y con la izquierda una cabeza humana cortada. Nos encontramos frente a la efigie de un sacerdote, que luce una máscara de felino, es decir, quien representa el felino y quien, durante el acto mágico que ejecuta, se transforma en el Dios Puma. El hacha y la cabeza cortada en sus manos hablan por sí solo: este dios exigió sacrificios humanos para ser apaciguado. (No hay que olvidar, que el puma era el animal más feroz y temible de la región). No podemos decir si eran enemigos o miembros de la propia tribu, que fueron seleccionados como víctimas. Pero sobre la realidad de esta costumbre, hablan sepulturas que se han encontrado y que contenían o cuerpos decapitados o cráneos sepultados solos.

No en todos los tubos está representado este personaje en tal forma. A veces es una figura humana sin máscara, otras veces un felino zoomorfo; existe —entre otros— uno, encontrado en el Noroeste argentino, que representa un puma o jaguar, que tiene entre sus garras una cabeza humana. También existen varios que aparentemente no tienen nada que ver con el motivo felino. No obstante, la mayoría de ellos hace en alguna forma, alusión al tema descrito. También —aunque más raras veces— existen tabletas con el mismo motivo. Tubos y tabletas de rapé se encuentran en general en sepulturas, que por su ajuar hacen suponer que pertene-

sigue en la página seis

PRIMERAS PLANTAS CHILENAS Y SU AUTOR
Don Juan Ignacio Molina

POR REBECA ACEVEDO DE VARGAS

Conjuntamente con nuestra primera Exposición Botánica, en la Vitrina del Mes, damos a conocer en estas líneas algunas de las especies presentadas en dicha exhibición y que son, precisamente, nuestras primeras plantas aborígenes, descriptas, a su vez, por el primer naturalista chileno, el Abate Dn. J. Ignacio Molina.

Ellas fueron publicadas en italiano, en Bologna, en la segunda mitad del siglo 18 y principios del 19: primero, con sus nombres vulgares, en "Compendio Della Storia Geográfica Naturale e Civile del Regno del Chile", en 1776 y después, con sus nombres científicos y sus descripciones latinas, en "Saggio Sulla Storia Naturale del Chile", en 1782 y 1810, primera y segunda edición respectivamente.

Actualmente no todas las plantas citadas en dichas obras figuran en la literatura botánica sistemática, ya que muchas son especies exóticas, anteriores o contemporáneas a ellas; otras son plantas pasadas a la sinonimia; una tercera categoría fueron confundidas por Molina, tales como el molle chileno con el molle peruano o, a veces, son entidades incomprensibles, dada la brevedad de sus descripciones, por una parte, y la imposibilidad de ser confrontadas las plantas originales, que no existen, por otra. Estas últimas han tenido que ser abandonadas por ello.

Al respecto, debemos tener presente, para justificar lo dicho, que Molina hizo sus publicaciones en Europa a base de anotaciones, ya que sus plantas debieron ser abandonadas en Chile cuando se vió obligado a salir del país junto con la Orden de los Jesuítas a la cual él pertenecía.

Así se explica que de sus 415 especies registradas en las obras aludidas sólo unas 32 figuran como buenas especies molinianas, de las cuales 15 conservan sus nombres originales, incluso sus 9 géneros nuevos y las restantes, no obstante sus nombres posteriormente modificados, son igualmente especies molinianas por ser el Abate su primer autor.

Don *Claudio Gay*, nuestro primer botánico museal y el segundo que estudió la flora chilena en conjunto — ampliamente — incluye en su Botánica dichas especies: unas pocas — como el quillay y el colligual, — las conservas iguales; otras — como el espino y el maitén — las presenta con sus nombres modificados, pero la mayoría las trata como de otros botánicos, incluso las nuevas descriptas por él, como el coligüe.

Posteriormente, el Dr. Dn. *R. A. Philippi*, en un estudio crítico, bastante interesante, publicado en Anales de la Universidad de Chile, en 1863, dá a cada especie moliniana su verdadero valor científico.

Después, el Dr. *C. Reiche*, en sus estudios críticos de la "Flora de Chile", sigue en general el criterio de sus antecesores, aunque con algunas innovaciones, pero desde aquella época hasta nuestros días — cercana al medio siglo — se han verificado muchos cambios aislados, parciales y más estables que aquellos, ya que han sido realizados de acuerdo a los principios que rigen la Botánica.

Es el hecho que algunas especies molinianas que habían desaparecido en las obras citadas, actualmente han resucitado y otras que habían sido transferidas a otros géneros han sido restituídas en su primitiva posición.

A continuación nos vamos a referir brevemente a algunas de estas primeras plantas chilenas, especialmente de la región central, por ser éstas las más conocidas de todos nosotros, dejando para otra ocasión el resto.

Entre los árboles o arbustos más importantes, desde el punto de vista industrial, se encuentran el *espino* y el *quillay* (Acacia caven (Molina) Molina y Quillaja saponaria Molina, respectivamente), ambas especies con sus nombres científicos derivados de los vernaculares, mapuches: el específico — caven (no cavenia) — del espino y el genérico — *Quillaja* — del quillay.

sigue al frente

El *espino*, el más importante de los dos por la excelencia de su madera, es una Leguminosa de los terrenos secos en las provincias de Coquimbo a Concepción; sus ramas — como lo indica el nombre — son espinudas, sus hojas doblemente pinadas, sus flores dispuestas en cabezuelas anaranjadas — coloración dada por los numerosos y largos estambres y las corolas, olorosas — y sus legumbres gruesas, hinchadas, brillantes y castañas. Ademas de su carbón, su madera dura se emplea en carpintería y sus flores en perfumería.

El *quillay*, de la familia Rosáceas, se distingue en los campos por su follaje brillante, siempre verde; por sus frutos estrellados y sus semillas aladas. Menos importante que el espino por la inferioridad de su carbón, posee, en cambio, una corteza rica en saponina, alcaloide de las propiedades del jabón, por lo que se emplea para lavar.

De la misma familia del espino y xerófilo como él, es el *algarrobo* (Propopis chilensis (Molina) Stuntz), árbol corpulento y espinudo, de la región central, fácilmente distinguible de aquel por sus hojas más sencillas, sus flores en espigas y sus frutos — las algarrobas o coiles — comprimidos, ligeramente arqueados y dulces. Planta altamente industrial por su madera, leña y carbón; además sus frutos son forrajeros y sus flores melíferas.

Molina designó esta planta *"Ceratonia chilensis"*, especie que, habiendo sido confundida posteriormente por los botánicos con el algarroba del norte de Sudamérica — "Prosopis juliflora (Sw.) DC. fué restituída por Stuntz, transfiriendo el nombre de Molina a *Prosopis*, originándose así el nombre actual (Prosopis chilensis (Mol.) Stuntz).

Impotente por su *tronco columnar* y por la elegancia de sus grandes hojas pinadas, que en forma de penacho adornan el extremo superior de aquél, es la *Palma* (Jubaea chilensis (Molina) Baillon = Cocos chilensis según Molina y Jubaea spectabilis en las obras de Gay y Reiche). Es más bien xerófila que, alternada con las anteriores, embellece las regiones comprendidas, principalmente, entre Valparaíso y O'Higgins y en donde existen los conocidos palmares de Ocoa y Cocalán, respectivamente. Llama, además, la atención en ella sus inflorescencias protegidas por grandes brácteas (espatas) y las semillas (coquitos), tan apreciados en confitería; su tronco nos da la miel y sus hojas el crin vegetal, sacrificando los ejemplares que han dejado de fructificar para la extracción de la primera, debido a que la planta muere después de dicha operación. La planta se encuentra en estado de cultivo en la Quinta Normal; a su vez se multiplica por semillas que demoran dos o tres años en germinar, pero sólo a los ocho años se levanta del suelo con todo el grueso de su tronco y dá sus primeros frutos a los 50 años.

Muy ornamental es también la *puya o chagual* (Puya chilensis Molina), Bromeliácea que, a diferencia de la palma, presenta una roseta de hojas espinudas en el extremo superior de un *corto tronco* semisubterráneo y una densa inflorescencia, en forma de espiga, que puede alcanzar a más o menos tres metros de altura; las flores son verde-amarillentas. Es una hierba de los terenos pedregosos de las provincias de Aconcagua y Valparaíso y sus usos conocidos son sus tallos tiernos para dulce, para corcho y para afilar navajas de afeitar.

De las mismas regiones secas de estas dos últimas provincias, pero situadas en las inmediaciones del mar, es el *lúcumo* silvestre o *palo colorado* (Lucuma valparadisaea Molina), arbusto de la familia Sapotáceas, de ramificación muy intrincada y de aspecto muy bonito en estado de floración, porque estando la planta en flor se produce la maduración de los frutos del año anterior. Estos son amarillento-rojizos, dulces, pero astringentes.

Alternando con las especies citadas de la región central, pero en los lugares húmedos y sombríos o a orillas de los riachuelos, tanto en la costa como en el interior, se observa la *patagua* (Crinodendron patagua Molina) familia Elaeocarpáceas— elegante árbol, de follaje siempre verde, con flores albas, semejantes pequeñas campanitas y cápsulas con 3 valvas. Su corteza se emplea para curtir y su madera en ebanestería. En nuestra Quinta Normal se encuentra esta planta cultivada.

SECCION ORNITOLOGIA

LOS FLAMENCOS

POR RODULFO A. PHILIPPI B.

Los flamencos son aves tan características e inconfundibles que en realidad no necesitan descripción. Pertenecen a la familia de los *Phoenicopteridae* que es agrupada por la mayoría de los autores en el orden de los *Ciconiiformes* (Garzas, Cigüeñas, etc.). Existen 6 especies repartidas por las regiones templadas y tropicales del mundo. Faltan sólo en el extremo Oriente y en Oceanía.

En realidad tienen un parentesco innegable con los patos, a los que se parecen, pues poseen una membrana natatoria y nadan perfectamente, ya poco después de salir del huevo. El pico es típico. En su parte anterior está incurvado hacia abajo casi en ángulo recto. La mandíbula superior es más angosta y está engastada en una especie de estuche que tiene la mandíbula inferior. El pico está provisto de lamelas córneas especialmente adaptadas para filtrar el agua y recoger los pequeños organismos como Crustáceos, Moluscos, etc., que constituyen un alimento. Para alimentarse tienen que sumergir la cabeza, lo que hacen con facilidad, gracias a su larguísimo cuello. Al volar emiten un "kuak" ronco muy parecido al de ciertos patos.

Viven y anidan en grandes colonias. Sus nidos consisten en montículos de barro seco con una depresión en el centro donde colocan un solo huevo blanco y muy calcáreo. En ciertas lagunas cordilleranas anidan a veces en el suelo, sin hacer nido de ninguna especie. Los pollitos son nidífugos y buenos nadadores.

Chile es un país privilegiado en cuanto a flamencos, pués de las 6 especies existentes en el mundo, tres se encuentran en nuestro país.

El flamenco común *Phoenicopterus chilensis*, vive desde el Perú Central y S. del Brasil hasta Tierra del Fuego y las islas Malvinas. En Chile se encuentra en las lagunas de salares del N. y en sitios bien determinados hasta Magallanes. Mide 1 mt. de altura y prefiere las aguas bajas especialmente la desembocadura de ríos y aguas salobres. Anidan en ciertas lagunas de la alta cordillera o en sitios sumamente remotos. Una bandada de flamencos volando es uno de los espectáculos más bellos que es dable ver en la naturaleza.

Muy interesantes son los flamencos de los salares del N. de Chile. Estos pertenecen al género *Phoenicoparrus*, caracterizado por carecer de dedo posterior:

Las dos especies son: la "parina grande" (*Phoenicoparrus andinus*) que mide 1.20 mt. y se encuentra en los salares de los Andes desde la frontera peruana hasta el Salar de Maricunga en la provincia de Atacama. También vive en idénticos ambientes de Perú, Bolivia y Argentina. Anida en colonias, a veces inmensas, y sus huevos son consumidos por las poblaciones indígenas de esas regiones.

La otra especie es la "parina chica" (*Phoenicoparrus jamesi*) que mide sólo 90 cm. y fué descubierta en 1850 en Sitani, al pie del volcán Isluga en Tarapacá. Es ave bastante rara y en Chile vive sólo en las cordilleras de Pisagua y Arica. También ha sido encontrada en Puno (Perú) y regiones cercanas de Bolivia y N. de Jujuy (Argentina).

UNA MASCARA..... (de la pág tres)

cían a un personaje importante, probablemente un shaman o sacerdote.

También la máscara de Mónaco tiene forma de cabeza de puma, más realista que la nuestra, mientras que la de Iquique representa más bien una cara humana y era quizás usada en otra conexión.

En resumen se puede afirmar, que la máscara exhibida en la vitrina N.º 41 fué usada en cierto acto religioso, durante el cual el sacerdote hizo el papel de Dios Puma y en su nombre sacrificaba seres humanos, cortándoles la cabeza. Es esto un aspecto nuevo de la cultura atacameña.

PRIMERAS PLANTAS..... de la vuelta

Arbol elegante como el anterior, por la configuración fina y colgante de su ramaje, es el *maitén* (Maytenus boaria Mol.), celastrácea del centro —hasta el grado 42 más o menos— con flores blancas, frutos capsulares y semillas totalmente envueltas en un *arilo*. Su madera se emplea en carpintería, sus hojas las comen los animales vacunos y en medicina se usa contra la fiebre y para curar las erupciones cutáneas ocasionadas por el litre.

Todas estas plantas molinianas citadas y exhibidas en la Vitrina del mes, se encuentran en exposición permanente en la nave lateral, N.º 27, de Botánica

SECCION HERPETOLOGIA

SERPIENTES MARINAS

MARIA CODOCEO R.

Las serpientes marinas, conocidas, están muy lejos de ser por sus dimensiones, los monstruos gigantescos que la literatura popular ha creado. La mayoría alcanza como término medio 1.20 m. a 1.30. m. de longitud; sólo algunas especies como *Hydrophis cyanocinctus* e *Hydrophis Spiralis*, puden medir hasta 2.5 m. a 2.75 m. En general las hembras tienen mayores dimensiones que los machos.

Son terrible desde el punto de vista de su mordedura, pues son todas venenosas (Proteroglyphas). El veneno de muchas especies es mortal para el hombre. Este es el caso de *Enhydrina schistoza* cuyo veneno es más activo que el de la cobra. Otra especie de veneno extraordinariamente activo, es *Lapemis hardwickii*, ya que aún después de extraído produce efectos muy graves en animales de laboratorio.

Son muy frecuentes los accidentes producidos por mordeduras de serpientes marinas entre los pescadores en aquellos lugares donde abundan, como en el Golfo de Siam, cuando caen en las redes y tratan de deshacerse de ellas echándolas al mar.

A menudo los pescadores de perlas de las costas de Australia son víctimas de la mordedura de las serpientes del género *Aipysurus* cuyo veneno afortunadamente no produce la muerte; pero tiene efectos locales que se manifiestan durante varias horas.

En general estos reptiles no atacan como muchas especies venenosas terrestres; sólo muerden cuando son atacadas accidentalmente.

En cuanto a sus hábitos hay algunas especies que son diurnas y otras nocturnar y cuando se las vé nadar en su ambiente, durante el día, ofrecen un espectáculo lleno de gracia y armonía.

En los mares en que habitan es frecuente encontrarlas nadando por cientos en las horas de calma, pero si el agua es perturbada por los remos o por la hélice de una embarcación, se zambullen casi verticalmente y desaparecen.

Se alimentan casi exclusivamente de pescado; pero algunas especies cuya cabeza y cuerpo son de proporciones relativamente pequeñas, como las del género *Laticauda*, se alimentan también de anguilas.

Algunos autores han encontrado serpientes marinas con el cuerpo atravesado con espinas de los peces que han devorado, cuando éstas son fuertes y puntiagudas.

Raras veces abandonan el mar; ni aún en la época de la reproducción pues todas son vivíparas. El número de crías que la hembra da a luz varía desde dos a tres hasta 16 o 18 al mismo tiempo.

En cuanto a su distribución geográfica la mayor parte de las serpientes marinas habitan las regiones tropicales de la costa asiática desde el Golfo de Persia, hasta el Sur del Japón, incluyendo los mares de la costa tropical de Australia, y las islas de Oceanía. Está limitada su distribución geográfica a las regiones tropicales de los Océanos Indico y Pacífico sin salir, sino por excepción, de estos límites. Sólo la especie *Pelamis platurus* ha extendido su área de dispersión hasta las Costas de América Tropical gracias a su elevada especialización para la vida marina.

Las serpientes marinas comprenden dos grupos principales, Laticaudinae, de origen australiano y Hydrophiinae, de origen indomalayo.

Nuestras colecciones de Ofidios Extranjeros cuentan con algunos ejemplares de la especie *Pelamis platurus*, procedentes del Océano Indico.

Director: Grete Mostny G.

Impreso: Imprenta del Museo Nacional de Historia Natural

CASILLA 787 - SANTIAGO

MUEBLES
ELITE
Art. Prat # 98 Fono 69415

Cocinas - Estufas - Lavadoras
Establecimientos Industriales
MASTER
Independencia 864
Fono 370608 # Casilla 8874

Música - Instrumentos - Cuerdas
Margarita Friedemann
Agustinas 1267 - Casilla 3937
Teléfono 88360

ARTICULOS DE VIAJE
DEPORTES - MARROQUINERIA
Maletería Americana
Ahumada 12 - Teléfono 87028

LA CASA FOTOGRAFICA
DE SU CONFIANZA
CASA LOBEN
Agustinas 1070 # Santiago

REFRIGERACION, KELVINATOR
AVISOS LUMINOSOS
Katz, Johnson S. A. C.
Gral. Mackenna 1920 - Fono 83096

Instalaciones de
Calefacción
Aire Acondicionado
Keller y Westendarp
LTDA.
Huérfanos 550 # Fono 32295

Club Andino de Chile
Mac-Iver 142 # Of. 203
Fono 36025

SU HOTEL PREFERIDO:
Hotel Panamericano
Huérfanos esq. Teatinos
Telfono 82521

Noticias del Servicio de Cultura y Publicaciones Ministerio de Educación

INTERESANTE EXPOSICION DE GRABADORES

En la Sala de Arte del Servicio de Cultura y Publicaciones se efectuó por primera vez una presentación del taller de grabadores N.º 99, que dirige el destacado pintor y grabador chileno Nemesio Antúnez.

En esta muestra, exhibieron especiales relieves las obras de Carmen Silva, Luz Donoso, Florencia de Amesti, Roser Bru, Delia del Carril, Ricardo Irarrazaval, Dinorah, Patricia Waud, José Bracamonte, etc., todos alumnos de Nemesio Antúnez.

EL TEMA DE LOS ANIMALES EN LA PLASTICA INFANTIL

Con ocasión de celebrarse 50 años de vida de la Sociedad Protectora de Animales "Benjamín Vicuña Mackenna", esta entidad y el Servicio de Cultura y Publicaciones del M. de Educación organizaron un certamen plástico para escolares, en que el "leit motiv" estuvo constituído por la existencia de los animales en relación con la vida infantil.

La exposición de los trabajos premiados se realizó en el hall del Ministerio de Educación.

MUESTRAS DE PESEBRES

Extraordinarios caracteres alcanzó la exposición de pesebres típicos de Chile efectuada en la Sala de Arte del Ministerio de Educación con motivo de las fiestas de Navidad.

En la organización de esta muestra le cupo destacada actuación al profesor y folklórologo Bernardo Valenzuela Rojas.

PUBLICACION DE OBRA DE J. ARTEAGA ALEMPARTE

Próximamente saldrá a la luz pública, en edición del Servicio de Cultura y Publicaciones (Colección "Páginas Olvidadas"), un volumen debido a la notable pluma del gran periodista chileno del siglo pasado Justo Arteaga Alemparte. Este libro se intitula "Diógenes y otros escritos".