

# AMICI MOLLUSCARUM

AÑO IX

NÚMERO 9

2001



SOCIEDAD MALACOLÓGICA DE CHILE



## **AMICI MOLLUSCARUM**

---

*Amici Molluscarum* es un boletín de publicación anual, editado por la Sociedad Malacológica de Chile (SMACH), con el patrocinio del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), que tiene el propósito de comunicar notas, contribuciones, conferencias y artículos científicos en Malacología.

**Presidenta (SMACH): Laura G. Huaquín M.**

**Editor: Sergio Letelier V.**

**Comité Editor:**

**Pedro Báez R. (M.N.H.N.)**  
**Laura G. Huaquín M. (U. de Chile)**  
**Sergio Letelier V. (M.N.H.N.)**  
**Cecilia Osorio R. (U. de Chile)**  
**Renán Peña M. (U. N.A.B.)**

**SOCIEDAD MALACOLÓGICA DE CHILE**

**Sede Santiago**  
**Fax 6817182 - Casilla 787 - Santiago de Chile**

**Foto Portada: Sra. Lina de Traverso (Q.E.P.D), socia de la Sociedad Malacológica de Chile con *Pleuroploca gigantea* (Kiener, 1840).**

**Ilustración de Portada, fotografía de Prof. Dr. S. Letelier V., MNHN**

## **INDICE**

## **Págs.**

EDITORIAL: INAUGURACIÓN EXPOSICIÓN “UN VIAJE AL OCÉANO DE LAS FORMAS” Laura G. Huaquín M.	1 - 4
XILÓFAGOS MARINOS Andrea Almuna Gutiérrez <sup>2</sup> , René Carmona Cerda <sup>3</sup> , Cecilia Osorio Ruiz <sup>4</sup>	5 - 10
NOTICIAS: SOCIEDAD MALACOLÓGICA DE CHILE EXPOSICIÓN “UN VIAJE AL OCÉANO DE LAS FORMAS”	10 - 13
CALENDARIO DE REUNIONES Y ACTIVIDADES 2001	14
NOMINA DE SOCIOS	15
SOLICITUD DE INGRESO	16

## EDITORIAL

La Sociedad Malacológica de Chile, tiene la gran satisfacción de presentar e inaugurar en conjunto con el Museo Nacional de Historia Natural la Exposición que hemos denominado "Un viaje al Océano de las Formas".

Esta muestra es parte de una nueva colección de moluscos donada a la Sociedad Malacológica por la familia de nuestra estimada socia Carolina Rueda de Traverso en el año 1996. La colección de la Señora Lina Traverso está integrada por alrededor de 3000 piezas, más de 2000 de ellas identificadas que abarcan los siguientes grupos sistemáticos: gastrópodos, bivalvos, escafópodos, polioplacóforos y cefalópodos. Dicha colección se encuentra depositada, en la actualidad, en el Laboratorio de Malacología del Museo Nacional de Historia Natural, en virtud del Convenio firmado entre nuestras instituciones el 24 de Septiembre de 1998.

Los variados ejemplares disponibles son reflejo de una paciente y cuidadosa labor emprendida por la Sra. Lina en el transcurso de varios años, a quien no le resultaron indiferentes el alto grado de variabilidad morfológica y de colorido que es posible observar en los moluscos que habitan actualmente los mares del mundo. Ella también reunió material bibliográfico y adquirió libros de ediciones muy antiguas con un valioso material gráfico de moluscos.

La Sociedad Malacológica de Chile, emprendió la tarea de la identificación sistemática de las piezas y su catalogación, así como la de reunir información con respecto a la distribución geográfica de los taxa, contando con la valiosa experiencia de la Sra. María Isabel Rodríguez. Se debe destacar la colaboración de los Socios Sres. Esteban Carreño, Carlos Escobar, Dulack Richard, Verónica Ramírez, Oscar Gálvez, Renán Peña, Manuel Melgarejo, Ignacio Rubilar entre varios otros socios y no socios como Anita María Ramos (Med.Vet.). La labor emprendida le ha otorgado a la colección mencionada un valor científico y cultural significativo, ya que podrá servir como referente a especialistas y autodidactas cautivados por la diversidad morfológica de este grupo de invertebrados.

Consideramos que el material aquí señalado presenta los siguientes méritos:

1. - Permitirá dar a conocer al público general y a especialistas una nueva colección de moluscos, que puede ser considerada como representativa de diversas partes del Mundo.
2. - A través de las piezas exhibidas, dará una visión del alto grado de diversidad morfológica, texturas y colorido que presenta el grupo.
3. - Entregará referentes de familias, géneros y especies con la distribución geográfica de cada una de las especies presentadas en la muestra.

La labor de identificación que llevó casi un año de trabajo se realizó en el Laboratorio de Malacología del Museo, donde el Dr. Sergio Letelier puso el espacio y las facilidades a todos los socios y a nuestra joven Diseñadora de la Universidad de Chile, Sumiko Muray que colaboraron en la organización de la información y en la presentación de la exhibición propiamente tal.

Quiero entregar a ustedes una nota emotiva, dando a conocer una breve biografía de la Sra. Lina, hecha especialmente para esta exhibición por su hija, Soledad Traverso.

Hasta aquí las palabras de Soledad. *“Desde siempre la mamá tuvo especial interés por la naturaleza: le atraían todo tipo de minerales, flores, plantas, y caracoles. Posiblemente esta última fue la colección a la que le dedicó más tiempo y energía.*

*Papá siempre la apoyó en sus “hobbies”, y en especial con la colección de caracoles. Ésta comenzó con conchitas que mamá recogía en las playas, cuando solíamos ir de paseo. Pero cuando realmente tomó impulso, fue con algunas piezas que ella compró en unos de sus viajes a los Estados Unidos y Europa.*

*Era una época en que este tipo de colección no era común, al menos no en Chile, y no se contaba con los medios de comunicación con los cuales contamos hoy en día. En los Estados Unidos consiguió catálogos de tiendas especializadas en el rubro. Estos fueron los primeros avances serios hacia una colección que a lo largo del tiempo iba a tomar dimensiones profesionales. Había una pareja de amigos suyos en Viña del Mar, con los cuales compartía algunos hobbies; en un principio hicieron algunos pedidos de caracoles en conjunto.*

*Recuerdo la emoción de la mamá al abrir las cajas que llegaban a Valparaíso, directamente desde los Estados Unidos. Por lo general pedían dos piezas de una misma especie y familia; la decisión de quién se quedaba con cual caracol podía tomar horas, seguidas por largas sesiones de dudas. Al parecer esta pareja de amigos no continuó con la pasión de los caracoles; pero la mamá siguió coleccionando y buscando contactos en Chile y en el extranjero por su cuenta.*

*Cada contacto hecho era una fiesta, porque en esa época eran poquísimos los coleccionistas de caracoles. Posiblemente, el más conocido por entonces era Pablo Neruda y se conocían con la mamá de tiempos en que solían salir con amigos comunes en Valparaíso, Armando Solari y Patricia Tejeda, entre ellos.*

*Había una tiendita pequeña en uno de los portales en Santiago, dedicada a proveer a los coleccionistas de todo tipo de objetos; cada vez que recibían una pieza especial de caracol, contactaban a dos clientes: a Pablo Neruda y a la mamá. El que llegaba primero, se llevaba la pieza, y en más de una ocasión Neruda llamó a la mamá para convencerla de que se la cediera, lo cual nunca pasó.*

*En algunos de sus viajes Neruda compraba piezas que sabía que la mamá no tenía y la llamaba para luego hacer canjes; igual cosa hacía ella, cuando viajaba. Recuerdo ocasiones en que se reunían varios a mirar dos piezas que, a mis ojos se veían exactamente iguales, sin embargo les tomaba horas analizar los detalles que hacían que un caracol fuera más valioso que otro.*

*Pasaron muchos años antes de que la mamá tuviera amigos en la región o en Santiago, con quienes compartir su pasión y estudio malacológico de una manera más continuada. Años después, un día recibió una llamada en donde la invitaban a formar parte de la Sociedad de Malacología. Para la mamá esta pasión no solamente consistía en juntar caracoles, sino también en el estudio de los mismos. Tenía libros que leía constantemente y fue así como lentamente fue catalogando su colección, con la dificultad que implicaba el hecho de que ella no tenía formación científica alguna. Me parece que*

*este aspecto de su esfuerzo es notable y encomiable. Al menos para mí -y me imagino que para mis hermanos también- fue siempre un ejemplo de superación y perseverancia.*

*En sus últimos años de vida, luego que el papá falleció, solía pasar horas en silencio frente a la vitrina, mirando sus caracoles; era como si en ellos hubiera podido observar una parte muy importante de su vida.*

De esta forma presentamos una colección a la cual, además de su valor estético (que atrae y motiva al conocimiento) se le ha agregado un valor cultural, educacional, que le dan un nuevo enfoque y puede ser presentada a nivel nacional e itinerante en caso de ser requerida.

La preparación de esta sencilla muestra, se debe a un grupo de personas, personas cuyo trabajo invaluable sin tiempo, han colaborado incondicionalmente. Quiero agradecer una vez más a los socios y personas que han colaborado. Perdonen si he olvidado algunos nombres, es a veces difícil en el espacio nombrarlos a todos. Quiero agradecer también la colaboración de Jonás Astudillo, y de todo el personal del Museo que colaboró en el traslado y limpieza de vitrinas, en fin, a la Sra. Gianna Devoto, a las secretarias y al motor que hace marchar esta institución como es el empuje de su directora Sra María Eliana Ramírez

Manifesté que esta es una muestra sencilla pero con alma. Las Instituciones que han colaborado y auspiciado la presentación son el Museo Nacional de Historia Natural, La Universidad Bolivariana, IFOP y el Restaurant Ocean Pacific (Sr. Marcos Ruhling) quien nos brindará unas deliciosas muestras de sus artes culinarias en productos del mar al final del presente acto.

Laura G. Huaquín M.

## XILÓFAGOS MARINOS

Durabilidad natural de distintas especies forestales en ambientes marinos. Bahía de Puerto Montt, X Región Chile.<sup>1</sup>

Andrea AlmunaGutiérrez<sup>2</sup>, René Carmona Cerda<sup>3</sup>, Cecilia Osorio Ruiz<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Trabajo de tesis para optar al título profesional de Ingeniería Forestal. Universidad de Chile.

<sup>2</sup> E-mail: aalmunia@yahoo.es aalmunia@hotmail.com

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Forestales e ingeniería de la madera. E-mail: [recarmon@uchile.cl](mailto:recarmon@uchile.cl)

<sup>4</sup> Facultad de Ciencias Ecológicas. E-mail: [cosorio@uchile.cl](mailto:cosorio@uchile.cl)

## INTRODUCCIÓN

En zonas costeras del sur del país, la madera, se utiliza en construcciones de todo tipo: palafitos y otras viviendas, embarcaciones, obras portuarias e instalaciones como muelles, balsas y jaulas de cultivo útiles a la acuicultura y otras microempresas rurales, asociadas al mar (foto 1,2,3). Tiene la ventaja de ser económica y de fácil acceso, sin embargo, al igual que otros materiales, está sujeta a la acción de diversos factores de degradación del tipo mecánico, físico - químicos y biológicos como hongos, bacterias y termitas. En condiciones marinas, además de los mencionados anteriormente se agregan otros agentes de destrucción. Estos son organismos xilófagos u horadores, que corresponden a dos grandes grupos: moluscos y crustáceos, adaptados y especializados para perfora la madera que utilizan como nicho y fuente alimenticia.

El organismo marino que deteriora la madera es conocido como la "broma de mar" o "teredo" considerada como una plaga que afecta la zona de la bahía de Puerto Montt, aislada en términos geográficos y desconectada de servicios técnicos básicos a los que puedan acceder los microempresarios, representa una

amenaza al considerar las pérdidas económicas que anualmente son provocadas, no sólo para los pequeños mariscadores y pescadores del archipiélago, sino también en caletas, muelles y otras obras portuarias que representan el patrimonio turístico y cultural de la X Región<sup>5</sup> (foto 4).

<sup>5</sup> Comunicación personal I. Municipalidad de Puerto Montt

## ANTECEDENTES

El daño ocasionado por los perforadores marinos está presente en todas las costas del mundo (USDA, 1987)<sup>6</sup> Su distribución en los océanos es extensa y está condicionada por factores como los tipos de mareas, la temperatura, salinidad, corrientes marinas, las comunidades existentes, la contaminación, abundancia de materia orgánica y turbiedad de las aguas (Turner R., 1966)<sup>7</sup>.

Existen dos familias de moluscos perforadores de madera *Teredinidae* con los géneros *Teredo* y *Bankia*, y *Pholadidae* con los géneros *Pholas* y *Martesia*. Dentro de los crustáceos las familias perforadoras son *Limnoriidae* con el género *Limnoria*, *Sphaeromatidae* con *Sphaeroma* y *Cheluridae* con *Chelura*. El ataque de los crustáceos es más lento que el de los moluscos, diferenciándose de éstos porque no pasan toda su vida en una misma madera, pudiendo en estado adulto moverse libremente atacando a otras maderas, además la forma y tipo de daños es también distinto. (Rodríguez J., 1979)<sup>8</sup>.

De todos los organismos perforadores, los *Teredinidae* son los principales agentes de destrucción del tipo vermiforme o forma de gusano, poseen valvas o conchas que son usadas como elemento

cortante el cual sirve para horadar, así el cuerpo va creciendo dentro de una galería recubierta con depósitos calcáreos (Barry R., 1993)<sup>9</sup>. Se encuentran distribuidos: en el océano Pacífico *Teredo navalis*, *Bankia setacea*, *Bankia martensi* y *Xilófaga globosa*; en el océano Atlántico: *Teredo norvegica*, y *Teredo pedicellata*; en el océano Indico: *Bankia carinata*, *Bankia rochi*, *Bankia canpanellata* y *Martesia striata*, por último en el Mar Mediterráneo *Teredo navalis* y *Teredo pedicellata* (Rodríguez J., 1979). En Chile hay registros sobre el género *Limnoria* (*Limnoria*) *quadripunctata* Holthius (Antezana J., 1968)<sup>10</sup>. En las islas Juan Fernández *Lydorus pedicellatus* (Quatrefages, 1849), especie de distribución circuntropical que aparentemente no llega a aguas continentales (Stuardo J., 1969)<sup>11</sup> desde este archipiélago y hasta el Golfo de Ancud la especie *Xilophaga globosa* Sowerby (Soot-Ryen, 1959).

Desde el Seno de Reloncaví y Chiloé hacia el sur hasta Punta Arenas la especie *Bankia* (*Bankia*) *martensi* Stempell (1899) (Turner R., 1966). Según esta autora, esta última especie se extiende alrededor de toda la parte sur de Sudamérica y África del Sur, e incluye a cinco sinónimos considerados previamente como especies distintas *Bankia argentinica* Moll, *Xylotrya capensis* Calman, *Bankia chiloensis* Bartsch, *Bankia Oghneri* Roch y *Bankia valparaisensis* Moll (Stuardo J., 1969).

## METODOLOGÍA

Este estudio se encuentra físicamente ubicado en la costa del Océano Pacífico, a 41°29'37"S y 72°59'40"O, en el muelle particular de la empresa Marina Oxiocean. La información

oceanográfica<sup>12</sup> relevante en esta zona es la temperatura superficial de 9.4 °C en invierno a 17.8°C en verano, la salinidad fluctúa de 3.5 ‰ en superficie a 32.8‰ en profundidad y el pH es variable de 6.6 a 7.6 (Basten y Clement, 1999). En estas condiciones se determinó la durabilidad natural de 9 tipos de madera en condiciones de sumersión permanente.

Las especies forestales probadas fueron: Raulí *Nothofagus alpina* (Poepp. et Endl.) Krasser, Mañío *Saxegotea conspicua* Lindl, Canelo *Drimis Winteri* J.R. et G. Forster, Coihue *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Blume, Tepa *Laurelia philipiana* Looser, Pino insigne *Pinus radiata* D. Don, Pino Oregón *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco, Eucalipto *Eucalyptus globulus* Labill, y Tamarugo *Prosopis tamarugo* Phil. Si bien sólo algunas de ellas son empleadas usualmente en contacto con aguas salobres, su selección pretendió cubrir un espectro más amplio de propiedades físico - químicas y mecánicas que pudieran explicar la diferencia en la resistencia al ataque de los horadores marinos. Se utilizaron 3 repeticiones por especie, en probetas de 2 × 4.5 × 23 cm perforadas en la sección media y fijadas mediante cuerdas de *nylon* a una estructura metálica<sup>13</sup> especial que fue amarrada a los pilares del muelle, totalmente sumergida.

Una vez concluido el tiempo de experimentación, 6 meses, las probetas fueron extraídas del mar. Después de su limpieza mediante espátulas se mantuvieron en acuario. Posteriormente

<sup>12</sup> Mediciones durante el período 1949-1999 para el estuario de Reloncaví, X Región de Chile. <sup>13</sup> Se incluyen además tratamientos específicos a ser evaluados en etapas posteriores de esta investigación.



se fijaron en formol al 10% para su preservación, y se dejaron secar naturalmente. Concluido el secado y se efectuó la toma de radiografías de 3 probetas al azar de diferentes especies: Pino insigne *Pinus radiata* D. Don (1), Tamarugo *Prosopis tamarugo* Phil. (2) y Eucalypto *Eucalyptus globulus* Labill (3). (ver foto 10). Esto con el objeto de detectar las paredes calcáreas evidencia inequívoca de Daño. Finalmente se efectuaron cortes longitudinales en la sección media de cada probeta, y luego la extracción mediante pinzas adecuadas de los perforadores. Para la identificación de los organismos se consideró la anatomía y morfología de las partes blandas, las valvas, los tubos, los pallet, los sifones y la correlación entre las partes blandas y calcáreas.

Mediante escaner de las probetas, se generó imágenes usando softwares computacionales adecuados: *Adobe photo shop* y *photo paint 7*, *Corel OCR trace 7* y *Autocad DXF R14* para medición de áreas dañadas o galerías y la comparación estadística de los niveles de ataque.

<sup>12</sup> Mediciones durante el período 1949-1999 para el estuario de Reloncaví, X Región de Chile.

<sup>13</sup> Se incluyen además tratamientos específicos a ser evaluados en etapas posteriores de esta investigación.

## RESULTADOS

Se comprobó la presencia de numerosas galerías de forma tubular de 1 a 8 mm de diámetro y de hasta 14.5 cm de largo en dirección de la fibra<sup>6</sup>. La epifauna<sup>7</sup> acompañante, adherida a la superficie sólo ocupa la madera como sustrato y no se alimenta de ella, ya que las especies identificadas son filtradores. Moluscos: *Choromytilus chorus*, “choro zapato”

cuya talla fluctúa entre los 9 y 34 mm. *Aulacomya ater*, “cholga”, talla entre 5 y 16 mm. *Crepidula dilatada* “Lapa” y Crustáceos balanidos: “picorocos” muy abundantes, decápodos: “jaibas” briozoos; Cefalocordados “piure blanco” y anélidos: poliquetos. Moluscos y Crustáceos por tallas controladas corresponden a individuos juveniles en etapas de crecimiento. No fue encontrado ningún tipo de crustáceo actuando como perforador de la madera.

Se verificó la presencia y actividad del horador marino como un solo tipo de molusco, la especie xilófaga encontrada corresponde a la familia *Teredinidae*<sup>8</sup>. El tamaño de las valvas fluctúa entre los 3 y 6 mm. El diámetro de los tubos es variable con un máximo de 8 mm y el largo de los cuerpos tubulares fluctúa entre los 3 a 14.5 cm. Desde el acuario fue posible obtener muestras de óvulos, fotografiados en microscopio electrónico.

La respuesta de las maderas frente al ataque o durabilidad natural se estableció según la norma británica BS EN 275:1992. Existen signos de ataque en al menos 1 probeta en todas las maderas. Como área total fue considerada la sumatoria del área expuesta de las 3 probetas por especie maderera. Indicios de ataque mínimo en la especie

Canelo < al 25 %. Presenta ataque moderado, túneles cubriendo no más del 25% especies Canelo y Tamarugo. Ataque severo, las galerías ocupan un área mayor a 25% y menor o igual al 50%. Las especies Tapa y Pino insigne,

<sup>6</sup> Ver fotografía 11.

<sup>7</sup> Fotografías 12, 13, 14 y 15.

<sup>8</sup> Detalles del molusco xilófago. Fotografías 16, 17 y 18.

Superficie > a 50% en galerías, Eucalyptus, Pino oregón, Coihue y Mañío. Por último la especie de madera que presenta daño total es Raulí, las galerías cubren más del 90% de la superficie.

## DISCUSIÓN

En cuanto a las maderas, en general no son resistentes en forma natural y por lo tanto para ser utilizadas en ambientes marinos requieren de tratamientos preventivos aplicados a la masa, mediante

especie que evidenció signos mínimos de ataque. Tampoco existen diferencias anatómico morfológicas, aunque las coníferas fueron más atacadas que las latifoliadas, sin embargo Canelo, posee anatomía similar a una conífera y casi no fue atacada. Las diferencias pueden ser explicadas a nivel químico, por cantidad y tipo de extraíbles. En la fotografía 9, se muestran las 3 probetas de la especie forestal Tapa, una de ellas (Te1), muy atacada y las otras 2 probetas no muestran ningún indicio de daño. Esto podría deberse a la ubicación de las probetas, siendo atacadas según la distribución de



**Figura 1: Mapa de ubicación**



**Foto 1: Vista panorámica de la Bahía**



**Foto 2: Vivienda tipo palafito**



**Foto 3: Embarcación**



**Foto 4: Muelle**



**Foto 5: Estructura sumergida**



Foto 6: Fitoplancton y Zooplancton



Foto 7: Madera en acuario



Foto 8: Estructura porta probetas



Foto 9: Probetas de Tapa

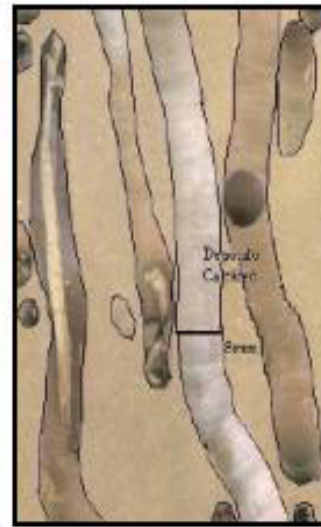


Figura 2: Delimitación de galerías



Foto 10: Impresión Radiográfica



Foto 11: Cortes longitudinales

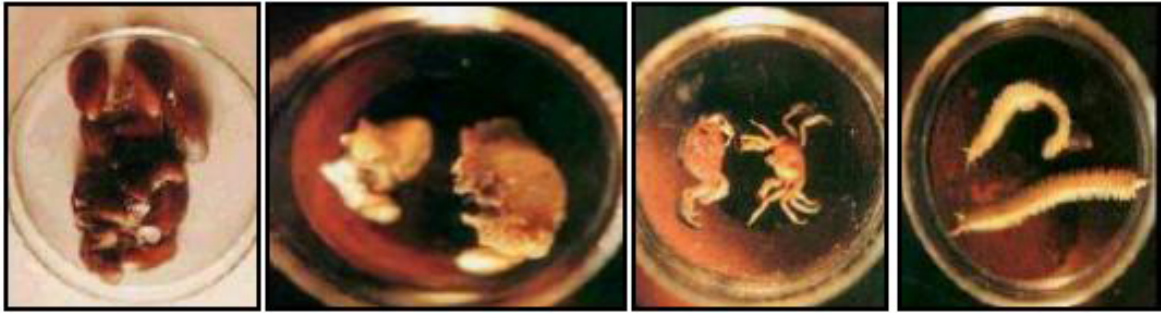


Foto 12: "Cholgas" Foto 13: "Piure Blanco" Foto 14: "Jaibas" Foto 15: "Poliquetos"



Foto 16: Horadador Foto 17: Valvas Foto 18: Sifones Foto 19: óvulos

## CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Según lo anterior, es posible concluir que la única especie xilófaga encontrada corresponde a *Bankia (Bankia) martensi* (Stempell, 1899) de la familia *Teredinidae*. *Bankia (Bankia) martensi* presenta una gran capacidad de actuar como biodegradador de madera en cortos periodos de tiempo destruyendo hasta 90 % de algunas maderas, como Raulí *Nothofagus alpina* (Poeppl. et Endl.) Krasser. *Bankia (Bankia) martensi* es una potencial fuente de proteína animal derivada de xilema, se recomienda efectuar estudios posteriores para

analizar sus capacidades de abastecer necesidades alimentarias de cultivos acuícolas como por ejemplo la salmonicultura desarrollada en la zona. Se recomienda el cultivo o manejo controlado de la especie forestal resistente al ataque dextrilófagos u horadadores marinos, Canelo *Drimys winteris* J.R. et G. Forster, para fines de construcción de embarcaciones y otros usos acuícolas. Analizando la factibilidad técnica y económica de fabricar sustancias repelentes naturales a partir de sus extraíbles los cuales resultan tóxicos para el accionar de los agentes biológicos, siendo además viable desde el punto de vista ambiental.

## AGRADECIMENTOS

.Al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, por beca de apoyo a tesis de pregrado, relativa a la microempresa rural concursable en Latinoamérica y el Caribe..A la empresa *Marina Oxxean* por facilitar la instalación del ensayo en terreno..A todos los que colaboraron anónimamente en el desarrollo de este estudio.

Figura 2: Delimitación de galerías

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>6</sup> USDA(1987) Wood Handbook: “*Wood as a engineering material. Glued Structural Members*”. Chapter 10. Agriculture handbook 72. Washington DC 466p.

<sup>7</sup> Turner R.(1966) “*Una encuesta y un catálogo ilustrado de Teredinidae (Mollusca: Bivalva)*”. Museo de Zoología Comparativa. U. Harvard. Cambridge, MA.281p.

<sup>8</sup> Rodriguez J. (1979) “*Insectos, Moluscos y Crustáceos destructores de madera en uso*” 1ª edición, colección Ministerio de Agricultura.Madrid - España. 93p.

<sup>9</sup> Barry R. (1993) “Wood preservation” 2ª edition E&F.N. Spon , 2-6 Boundary row. London. 226p.

<sup>10</sup> Antezana J. (1968) Rev. Biol. Mar 13 (3)Dic. 1968

<sup>11</sup> Stuardo J. et al. (1970) Bol. Soc. Biol. de Concepción Tomo XLII pp 153-166.

## NOTICIAS

### SOCIEDAD MALACOLÓGICA DE CHILE

La Sociedad Malacológica de Chile es una corporación de derecho privado sin fines de lucro, que reúne a personas que sienten un interés especial ya sea por el estudio, conocimiento, conservación, de este grupo de organismos. El concepto de Malacología proviene de *Malacos* = cuerpo blando, *logos* = estudio. La Malacología es una disciplina científica que se preocupa de la taxonomía, sistemática, filogenia, distribución geográfica, biología y ecología de los moluscos.

Nuestra corporación tiene alrededor de 55 socios en varias ciudades del país y en el extranjero. Pertenecce a Unitas Malacológica, organización mundial a la cual están afiliadas las Sociedades de los diferentes países. Los objetivos que nos reúnen entre otros son:

- Propender al estudio, conocimiento y conservación de los moluscos marinos, dulceacuícolas y terrestres.
- Divulgar el conocimiento de los moluscos mediante exhibiciones, folletos, catálogos, guías y otras formas de difusión.
- Fomentar la integración y participación de profesionales y aficionados en los estudios malacológicos, creando lazos de amistad y respeto.
- Apoyar las colecciones de especies nativas y extranjeras.
- Presentar trabajos de investigación y temas de interés en reuniones mensuales de los socios

- Colaborar con socios jóvenes apoyándolos en presentaciones a Congresos, cursos y otras actividades académicas.

Los socios activos ( profesionales, académicos, aficionados, y alumnos de universidades) se reúnen regularmente para participar en la presentación de trabajos sobre moluscos.

Se cuenta con socios cooperadores, socios honorarios, que se han distinguido en sus aportes al conocimiento de los moluscos.

Muchos de los socios tienen sus colecciones particulares de moluscos, estas juegan un rol muy importante en la sociedad. Anualmente se realiza una reunión de intercambio de piezas con una pequeña convivencia.

En esta oportunidad, la Colección de Moluscos Traverso perteneció a una de nuestras Socias, la Señora Carolina Rueda de Traverso quien la dejó en donación a la Sociedad Malacológica de Chile.



## “UN VIAJE AL OCÉANO DE LAS FORMAS”

### ESPECIMENES EN EXHIBICIÓN

- |                                                           |                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 908 <i>Chlamys senatoria</i> Gmelin, 1791                 | 1915 <i>Ensis macha</i> (Molina, 1782)                |
| 917 <i>Cyrtopleura costata</i> (Linne, 1758),             | 1514 <i>Flexopecten unicolor</i> (Lamarck, 1819)      |
| 1712 <i>Laevicardium robustum</i> (Clench & Smith, 1944)  | 930 <i>Anadara grandis</i> (Broderip & Sowerby, 1829) |
| 1879 <i>Trachycardium robustum</i> (Clench & Smith, 1944) | 939 <i>Pinctada margaritifera</i> (Linne, 1758)       |
| 946 <i>Dinocardium robustum</i> (Lightfoot, 1786)         | 127 <i>Tellina radiata</i> Linne, 1758                |
| 1880 <i>Pecten jacobaeus</i> (Linne, 1758)                | 949 <i>Meiocardia moltkianus</i> (Spengler, 1783)     |
| 945 <i>Glycymeris ovata</i> (Broderip, 1832)              | 926 <i>Argopecten circularis</i> (Sowerby, 1835)      |
| 1625 <i>Venus verrucosa</i> (Linne, 1758)                 | 1875 <i>Perna viridis</i> (Linne, 1758)               |
| 1464 <i>Chlamys dieffenbachi</i> (Reeve, 1853)            | 700 <i>Atrina rigida</i> (Lightfoot, 1786) (quebrada) |
| 1400 <i>Pholas chiloensis</i> (Molina, 1782)              | 910 <i>Pinna rudis</i> Linne, 1758                    |
| 1779 <i>Argopecten purpuratus</i> (Lamarck, 1819) 920     | 907 <i>Laevicardium elatum</i> Sowerby, 1833          |
| 919 636 1438                                              | 909 <i>Lyropecten nodosus</i> (Linne, 1758)           |
| 1509 <i>Isognomon bicolor</i> (C.B. Adams, 1845)          | 929 <i>Plagiocardium pseudolina</i> (Linne, 1819)     |
| 1508 <i>Placuna placenta</i> (Linne, 1758)                | 912 <i>Spondylus americanus</i> Hermann,              |

- 1791 913  
 914 *Lopha cristagallis* Linn6, 1758 915  
 931 *Tridacna squamosa* Linne, 1819 941  
 924 *Swiftopecten swiftii* (Bernardi, 1858)  
 810 *Senilia senilis* (Linne, 1758)  
 916 *Hytotissa hyotis* (Linne, 1758)  
 936 *Tellina unimaculata* (Lamarck, 1818)  
 2009 *Mercenaria mercenaria* (Linne, 1758)  
 928 *Cardium costatum* Linne, 1758  
 1192 *Trisidos tortuosa* (Linne, 1758)  
 125 *Amusium oblitteratum* (Linne, 1758)  
 933 *Hippopus hippopus* Linne, 1758)  
 232 *Cypraea maculifera* Schilder, 1932  
 676 *Cypraea mauritiana* Linne, 1758 675  
 1030  
 791 *Malleus albus* Lamarck, 1819  
 792 *Malleus malleus* (Linne, 1758)  
 858 *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846)  
 953 *Rapana rapiformis* (Born, 1778)  
 996 *Harpa major* Rodin, 1798 997  
 998 *Harpa ventricosa* Lamarck, 1816  
 999 *Harpa articularis* Lamarck, 1822  
 1000 *Harpa crenata* Swainson, 1822  
 1008 *Purpura persica* (Linne, 1758)  
 1013 *Bursa bubo* Linne, 1758  
 1017 *Epitonium scalare* (Linne, 1758)  
 1020 *Cittarium pica* (Linne, 1758)  
 1026 *Cypraea argus* Linne, 1758  
 1028 *Cypraea mappa* Linne, 1758 1027  
 1029 *Cypraea depressa* Gray, 1824  
 1031 *Cypraea tigris* Linne, 1758 1023  
 1035 *Cypraea talpa* Linne, 1758  
 1036 *Cypraea pantherina* Lightfoot, 1786  
 1537 *Melongena patula* (Broderip & Sowerby, 1829)  
 1692 *Oliva porphyria* (Linne, 1758) 1001  
 1002 *Oliva incrassata* (Lightfoot, 1786)  
 142 *Astraea undosa* (Wood, 1828)  
 214 *Mitra papalis* (Linne, 1758)  
 215 *Mitra mitra* (Linne, 1758)  
 418 *Dentalium elephantinum* (Linne, 1758)  
 565 *Chicoreus chicoreum* (Gmelin, 1791)  
 798 *Hexaplex fulvescens* (Sowerby, 1834)  
 1050 *Cymbium glans* (Gmelin, 1791)  
 1163 *Charonia rubicunda* (Perry, 1811)  
 1293 *Architectonia maxima* (Philippi, 1849) 1302  
 1303 *Architectonia perspectiva* (Linne, 1758) 1292  
 2016 *Cymatium lotarium* (Linne, 1758)  
 2019 *Phalium decussatum* (Linne, 1758)  
 290 *Strombus raninus* Gmelin, 1791 1109  
 1108  
 413 *Strombus lentiginosus* Linne, 1758  
 785 *Strombus gallus* Linne, 1758  
 1101 *Strombus gigas* Linne, 1758  
 1104 *Strombus galeatus* Swainson, 1823  
 1105 *Strombus pugilis* Linne, 1758  
 1110 *Strombus peruvianus* Swainson, 1823 1103  
 1112 *Strombus costatus* Gmelin, 1791  
 1113 *Strombus latissimus* Linne, 1758  
 1115 *Lambis chiragra* (Linne, 1758) 1120  
 1117 *Lambis lambis* (Linne, 1758) 1116  
 1118 *Lambis truncata* Humprey, 1786  
 1119  
 1122 *Lambis crocata crocata* (Link, 1807)  
 1121  
 1123 *Lambis millepeda* Linne, 1758  
 1124 *Lambis scorpius indomaris* Abbot, 1961  
 1125 *Tibia insulaechorab* Roding, 1798  
 1126 *Tibia fusus fusus* Linne, 1758  
 1481 *Strombus listeri* T. Gray, 1852  
 1690 *Strombus sinuatus* Lightfoot, 1786  
 1111  
 163 *Turbo petholatus* Linne, 1758  
 211 *Turbo sarmaticus* Linne, 1758  
 1058 *Cymatium femorale* (Linne, 1758)  
 1099 *Charonia variegata* Lamarck, 1816  
 1251 *Distorsio anus* (Linne, 1758)  
 494 *Voluta musica* Linne, 1758  
 1040 *Melo melo* (Lightfoot, 1786)  
 1041 *Aleithoe swainsoni* Marwick, 1826  
 1042 *Melo umbilicatus* Sowerby, 1826  
 1043 *Adelomelon ancilla* (Lightfoot, 1786)  
 1045 *Adelomelon beki* Broderip, 1836  
 1046  
 1047 *Melo aethiopica* (Linne, 1758)  
 1048 *Cymbiola magnifica* Gebauer, 1802



1049 *Cymbiola magnifica* Gebauer, 1802  
1051 *Cymbiola vesperilio* Linne, 1758  
1054 *Ericusa sericata* Thornley, 1951  
1053 *Scaphella dubia* (Clench, 1946)  
1054 *Harpulina lapponica* Linné, 1767  
1056 *Voluta concinna* Broderip, 1836  
1057 *Voluta complexa* Iredale,

1447 *Zidona dufresnei* (Donovan, 1823)  
1452 *Amoria ellioti* (Sowerby, 1826)  
1454 *Scaphella jumonia* (Lamarck, 1804)  
1052  
1499 *Aulica imperialis* (Lightfoot, 1786)  
1039

## CALENDARIO DE REUNIONES Y ACTIVIDADES 2001

Durante este año se realizaron dos reuniones extraordinarias con el objeto de sacar adelante la presentación de la colección Traverso. Se efectuaron el 18 de Enero y el 8 de Marzo.

22 MARZO: Inicio de actividades normales de la Sociedad Cuenta de actividades realizadas por los socios en torno a la Exposición Traverso. Varios.

19 ABRIL: Actividades culturales: organización de la exposición Traverso Lugar de reunión: Ministerio de Bienes Nacionales. Juan Antonio Ríos 6 Sala de reuniones, Subterráneo.

17 MAYO Actividades en relación a la Exposición de moluscos Colección Traverso a inaugurarse el 30 de Mayo. Lugar: Ministerio Bienes Nacionales Juan Antonio Ríos 6

21 JUNIO: Conferencia Señor Esteban Carreño

Tema: Mandíbulas y dientes de Cephalópodos y su valor Taxonómico Lugar: Bienes Nacionales, Juan Antonio Río 6 - Subterráneo Elección de Nueva Mesa Directiva

19 JULIO Presentación de proyectos Conferencia: Prof. Cecilia Osorio Tema: Los Moluscos como Parásitos Lugar: Bienes Nacionales: Juan Antonio Ríos 6

23 AGOSTO Conferencia: Dr. Sergio Letelier Tema: Nuevo gastrópodo terrestre introducido en Chile (*Otala punctata*). Lugar: Bienes Nacionales Juan Antonio Río 6

20 SEPT. Conferencia: Prof. Laura Huaquín M. Tema: Análisis de captura artesanal y cosecha de moluscos en Chile

18 OCTUBRE Conferencia: Lugar: Bienes Nacionales. Juan Antonio Río 6

22 NOVIEMBRE: Reunión de intercambio - convivencia Lugar: Café Colonia 2º piso

**NOMINA DE SOCIOS**

<b>SOCIO</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>FAX</b>
ALVAREZ, RODRIGO	6322637	
BAEZ, PEDRO	6814095 - 6814135	6817182
BRETOS, MARTA		(45) 252547
BUSTOS, EDUARDO	(65) 250085 - 262963 - 264697	(65) 262961
CAMPOS, BERNARDITA	(32) 832702	(32) 833214
CLASING, ELENA	(63) 221455 - 221557	(63) 212953
DUBLE, CLAUDIA A.	6895919 - 6966787	6970890
ELIZALDE, ANTONIO	6815095 - 6815673	6815689
ESCOBAR, CARLOS	6712339 anexo 7260	
GALLARDO, CARLOS	(63) 212265	(63) 212953
GALVEZ, OSCAR	6814095	6817182
GUISADO, CHITA	(51) 321263 - 324163	(51) 311287
GUTIERREZ, VICTOR	5578020	
GUZMAN, GASTON	6983351	
GUZMAN, NURY		
HOYL, ANDRES	2092058	
HUAQUIN, LAURA	6785587 - 2718979	5416840
JACKSON, DONALD	6787759	6787756
JARA, FERNANDO	(65) 257634	(65) 255583
LARA, GLADYS		
LETELIER, SERGIO	6814095 - 2372248	6817182
LOZADA, ELIANA	2412455 - 3413201 Stgo	
MALDONADO, GERARDO	6958229 - 6953523	
OSORIO, CECILIA	6787319 - 2712978	2727363
PEÑA, RENAN	6895919 - 6895273 - 2887025 casa	
PEREZ, ERNESTO	2385292	
PLAZA, ERNESTO	2742330	2045161
RAMIREZ, VERONICA	2742330	2045161
RAMORINO, LUIS	(32) 832702	(32) 833214
REYES, ALBERTO		
RICHARDS, DULACK	5584426	
RODRIGUEZ, M. ISABEL	(33) 741294 Zap. - 2519504	
SAAVEDRA, ESTEBAN	6707010 - 7013 Banco - 3124264	
STEAD FAILLE, ROBERT A.		
STOTZ, WOLFGANG	(51) 321263 - 324163	(51) 311287
VEGA, MARCO ANT.	6787319 - 5555993	2727363
VON BRANDT, ELIZABETH	(51) 321263 - 324163	(51) 311287
<i>SOCIOS EXTRANJEROS</i>		
MUÑOZ, M. ANGELICA		
ORLIEB LUC	(55) 244870 Francia	
ROCHA, FRANCISCO	34(86)231930	34(86)292762
PENCHASZADEH, PABLO		

## SOCIEDAD MALACOLOGICA DE CHILE

### Solicitud de Ingreso

#### Identificación

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	
Dirección Oficial			
Dirección Privada			
Fono	Fax	E-mail	

#### Actividad o Profesión

Ocupación
Institución

#### Malacología

Campo de Interés
Colección
Bibliografía

#### Calidad de Socio

Activo <input type="checkbox"/>	Cooperador <input type="checkbox"/>	Honorario <input type="checkbox"/>
Socio Patrocinante		

#### Directorio

Fecha de Aprobación	
Cuota Mensual	Socio Activo: \$ 14.000 Anual Estudiante: \$ 4.000 Anual
Observaciones	

.....  
Secretario

.....  
Tesorero

.....  
Presidente