

La cantidad de agua caída en el año, pasa en años lluviosos a veces de 3 metros; para dar un ejemplo de lo que son las lluvias en Valdivia, baste el dato que en los días de mi permanencia en esa localidad, solamente en la noche del 2 al 3 de Mayo de 1911 cayeron 73 milímetros de aguas lluvias.

Fauna

Si queremos estudiar sistemáticamente una clase cualquiera de animales, debemos sujetarnos a la nomenclatura introducida por los naturalistas. *Terminología, Nomenclatura o Glosología* son sinónimos.

1. *Reino* (Regnum);
2. *Subreino* (Subregnum);
3. Clase (Classis);
4. Subclase (Subclassis);
5. Orden (Ordo);
6. Suborden (Subordo);
7. Familia (Familias);
8. Tribu (Tribus);
9. Género o Sippe (Genus);
10. Subgénero (Subgenus);
11. Sección (Sectio);
12. Especie (Species);
13. Raza (Subspecies);
14. Variedad (Varietas);
15. Individuo (Individuum).

Aunque esta división se aplica a la *Zoología General*, hemos querido recordarla como dato ilustrativo al tratar la *Zoología regional de Llanquihue i Valdivia*.

Antes de enumerar los géneros i especies regnícolas nos ocuparemos de los animales domésticos introducidos, que se crían en dicha región para que ayuden a surtir las necesidades del hombre o le ayuden a serle menos penosa la vida.

Orden: CARNÍVORA (Rapacia); Carnívoros (rapaces).

Fam. *Canina*—Los perros.

Canis familiaris L.—*El perro doméstico*, es un animal utilísimo, como guardian de la casa, i como vaquero en los rodeos; ningún animal se ha

subdividido en tantas razas i variedades como el perro; es fiel i útil a su amo; entre los judíos era despreciado. Han existido grandes manadas de perros silvestres en Sud-América i en el Ejipto. El perro tiene parásitos molestos como: *Pulex canis*, Bouché (pulga de perro); *Trichodectes latus* Deg.—piojo de perro; *Strongylus gigas*, R., lombriz de perro; *Taenia serrata*, Gotze, la tenia de los perros; *Ixodes ricinus*, L., la garrapata; i Sarcopites—el sarcopito, mita o acaro, que acarrea la acariasis i la sarna.

El perro encadenado está espuesto a la rabia o hidrofobia, una enfermedad que suele tener orijen por falta de relacion sexual; se la evita con la castracion.

FELIS, L. *Gatos*.—*F. doméstica*, Briss, *El gato doméstico*; los ejiptos lo domesticaron, i de Ejipto pasó a la Europa; es oriundo de la Nubia; hai muchas variedades de gatos domésticos: el gato de *Chipre*, el *español*, el gato de Libia, de Nubia, el gris, etc., es un animal indispensable para combatir las lauchas i ratones.

Glíres.—*Roedores*

LEPUS, L.—Nombre mogol que tiene el animalito;

cuniculus, L., *El conejo*; lo hemos incluido en la lista jeneral; se multiplica mucho; la preñez dura de 30 a 31 dias; pare de 4 a 5 veces al año en cantidad de 4 a 8 hijuelos. La carne se aprovecha asada en fuente. Los conejos constituyen una crianza obligada para los niños en el sur de Chile, lo mismo como los perros i gatos. El conejo es oriundo de las rejiones del Mediterráneo.

Multungula.—*Multíngulos*

SUS, L. *F. domesticus*, L.—*El cerdo, puerco*, entre nosotros *chancho*; es un animal utilísimo; pare dos veces al año de 6 a 12 hijuelos; se alimenta en el sur con pasto, papas, leche descremada i afrecho. Su carne se pone en sal i se seca al humo ya sea en forma de jamones (los perniles) o de carne ahumada, que se corta en torrejones grandes; las morcillas i salchichones ahumados se conservan tambien durante muchos meses. La grasa o manteca se conserva en vasijas de lata o en torrejones ahumados, entónces toma el nombre de *tocino*. Estas carnes de cerdo conservadas son un gran ausiliar en el campo, donde no es posible conseguir carne fresca todos los dias. Cria los siguientes parásitos: *Pediculus suis*, L. (o Haema-

topinus suis, Leach), *el piojo de cerdo*; los *Echinorhynchus gigas*, Müll, o equinorrincos, en los intestinos delgados o en el recto de los cerdos; la landrilla; las fasciolas hepáticas (*Distoma hepaticum*, L.); las *Filaria* o dracúnculos i las triquinas (*Trichina spiralis* Owen, descubierta en 1835).

Solidungula o Solidungulos

EQUUS, L.—*caballus* L. *El caballo*.—Alcanza a una edad de 30-40 años i sólo sirve hasta 15 a 25 años; la preñez de la yegua dura 50 semanas i amamanta al potrillo durante 4 a 6 meses; es orijinario del Asia; los españoles lo introdujeron a Sud-América en 1537.

Existen muchas variedades; en el sur de Chile hai pocos caballos de raza fina; existe allí el caballo llamado chileno, el descendiente de los caballos traídos por los españoles; es tambien el mas resistente i acostumbrado al clima; es un animal utilísimo. Sólo los indíjenas cultivan el bastardo entre yegua i macho, el *mulo* o *Equus mulus* i lo usan como bestia de carga; no es raro ver el *ponney*, llamado *caballito chilote*, i el caballo argentino con cabeza grande, torcida hácia la derecha.

Ruminantia o Rumiantes

CAPRA, L.—*hircus* L. *La cabra doméstica*, tan comun en el norte, no se cria en el sur; a no ser como animal doméstico de adorno i recreo.

OVIS, L.—*aries* L. *La oveja, el cordero*; en el sur se crían principalmente dos variedades: la *oveja merina* con cuernos i la *oveja inglesa* sin cuernos con lana fina i larga.

BOS, L.—*taurus* L. *La Vaca, Toro*, buei, *Ternera, Novillo*, forma la crianza principal del sur i se venden animales de engorda; se fabrica mantequilla en gran cantidad que se espnde directamente a Hamburgo o a las provincias del norte de Chile.

Su calidad es buena, algunos pequeños hacendados han solido cometer fraudes i por esto ha perdido su prestigio la mantequilla del sur; se fabrica de leche cruda; pues del corral de lechería pasa al descremador; la leche descremada constituye el alimento de los animales domésticos como ser cerdos, perros i gatos, a veces pura, otras veces revuelta con afrecho o papas cocidas.

Despues de la ruinosa lei de alcoholes todos los hacendados se dedican casi esclusivamente a la crianza de animales vacunos, i siembran sólo

los cereales indispensables para el consumo doméstico, pues las fábricas o destilerías ya no compran los cereales nacidos o cosechados en estado húmedo.

En los años últimos se ha tratado de mejorar la raza vacuna con reproductores ingleses; el resultado es poco halagüeño, pues los de raza fina no resisten el clima del invierno en buenas condiciones, hai que albergarlos i no en todas partes existen comodidades, principalmente en los grandes potreros de bosques. El cruzamiento entre la raza del país i los reproductores finos ha dado, sin embargo, buenos resultados, de los cuales se ha orijinado una variedad intermedia llamada «*vacunos mestizos*». *Parásitos i plagas de los vacunos: Pagonia depressa* (los tábanos); *Oestrus bovis* L. *Pediculus vituli* L, *piojo vacuno*. *Echinococcus veterinarum* R. que se desarrolla en los pulmones i el hígado de bueyes, terneros i ovejas.

Los mamíferos silvestres o regnícolas de Llanquihue i Valdivia son poquísimos, a saber:

Orden: QUIRÓPTEROS, suborden *Microquirópteros*; Familia *Vespertilionidos*

Jénero: VESPERUGO, *Keys. et Blas.*

- 1) *velatus* Is. Géoffr.—Murciélago orejudo.
- 2) *magellanicus* Ph.—Murciélago comun en Llanquihue.

ATALAPHA *Raf.*

- 3) *cinerea* Paliss.—murciélago plumizo—Valdivia.

VESPERTILIO *Keys. et Blas.*

- 4) *chiloensis* Waterh. Murciélago de las costas.
- 5) *Gayi* Lataste.—Murciélago de Valdivia.

Fam. *Embalomíridos*

MOLOSSUS, *E. Géoffr.*

- 6) *nasutus* Spix.—Murciélago comun.

Orden: CARNÍVOROS

Fam. *Mustélidos*CONEPATUS, *Gray, (Mephitis)*

7) *humboldti*, Gray, *El Chingue* austral, parte sur de Llanquihue hasta Magallanes.

8) *chilensis*, Desm. *El Chingue* comun, mui frecuente en Llanquihue i Valdivia.

GALICTIS, *Bell.*

9) *vittata*, Schreb.—*El quique*, mui frecuente en el sur.

LUTRA, *Erxleb.*

10) *felina*, Mol. *Gato de mar o chungungo*, encuéntrase en el golfo de Reloncaví i a lo largo de la costa chilena; se le da tambien el nombre vulgar de «*chinchimén*».

11) *huidobria*, Mol. *El huillin*, mui frecuente en los rios i riachuelos del sur; nombre dado en honor de Ignacio Huidobro, marques de Casa Real.

Fam. *Cánidos*

CANIS, L.

lycoides, Ph. Zorro del monte; observado en Palena.

magellanicus, Gray, el Culpeu;

gracilis, Burm, zorro de cola copuda;

maullinicus, Ph.

trichodactilus, Ph.

torquatus, Ph. Estas tres especies fueron descritas por Philippi en «*Archiv für Naturgeschichte*», año 1903, tomo 1.

Azarae, Wied, La chilla o *zorro chico*.

Segun Burmeister, pertenecen al jénero *Lycalopex*.

Los zorros son mui comunes en el sur, i se oye su ladrido todas las noches; son un peligro constante para las gallinas, principalmente en *las chacras* de colonos donde los bosques están cerca de las casas, o donde hayan troncos, árboles caidos, cercas vivas, etc., pues siempre buscan los escondrijos para escapar de los perros.

Fam. *Félidos*

FELIS, L.

puma Mol., *el puma*, encuéntrase en la rejion cordillerana;
guigna Mol. la güiña, o el gato montés del sur; los indíjenas llaman *ñaiqui* al gato doméstico (*Felis domestica* Briss).

Orden: PINIPEDIOS

Familia: *Otáridos*

OTARIA, *Peron*

jubata, Forst., el gran lobo de mar, lobo de un pelo o toruno; es mui frecuente en las costas i canales del sur. Llámasele tambien «*lame*».

ARCTOCEPHALUS, *F. Cuv.*

australis, Zimm., lobo fino o de dos pelos; mui frecuente en las costas de Llanquihue.

Orden: ROEDORES

Encuéntanse tambien en el sur, los múridos introducidos de Europa i que causan tanto daño en las casas, cereales, etc.

Fam. *Mióxidos*

MUS, L.

decumanus, Pall., el raton gris doméstico o pericote.

rattus, L. raton negro comun.

musculus, L. la laucha.

REITHRODON, *Waterh.*,

longicaudatus Ph., raton austral.

Fam. *Octodóntidos*

CTENOMYS, *Blainv.*,

magellanicus Bennet, el oculto o tuco-tuco;

chilensis Ph., raton de los campos.

OCTODON, *Bennet.*,

degus Mol., el degu, raton de las tapias o raton con cola de trompeta.

Los ratones son mas numerosos en ciertos años; cuando en el sur florece el quila (Chusquea), se encuentran por bandadas en los montes; se alimentan entonces en gran parte con las semillas de quila, avellanas, etc.

MYOCASTOR, *Kerr.*,

coypus Mol., *el coipú*; en Llanquihue lo llaman tambien «nutria»; el nombre jenérico era antes *Myopotamus*.

De la familia de los *Léporidos* se cria en el sur en grandes cantidades el Conejo: LEPUS CUNICULUS, L.

Orden UNGULADOS

Suborden *Artiodáctilos.*

Fam. *Camélidos.*

LAMA *Cuv.*,

huanachus Mol., «el guanaco»; indjena: *hueque* i *luan*; existia ántes en la provincia de Valdivia; hoi dia suelen pasar manadas aisladas de la

Argentina; no se encuentran, como tampoco «el llama»; existen mas al norte.

Ercilla dice que los isleños de Chiloé poseian ovejas; serian probablemente guanacos.

CARIACUS, *Less.*,

chilensis Gay i Gervais; *el huemul*; animal esencialmente cordillerano en Llanquihue i Valdivia; se le ha encontrado con frecuencia en las márgenes del rio Aysen.....

PUDUA, *Gray.*

humilis, Bennet; *el pudú*; mui frecuentes en los montes de Chiloé i tambien de Llanquihue austral i en las cordilleras.

Orden Cetáceos.

Fam. *Delfinidos.*

CEPHALORHYNCHUS, *Gray.*

eutropia, Gray, *la tunina*, frecuente en las costas de Valdivia i Llanquihue, principalmente en el canal de Chacao i costas de Chiloé.

Globicephalus, *Less.*,

melas Trail, *el delfin grande*; se encuentra tambien con frecuencia, principalmente en los mares de Chiloé.

Fam. *Fisetéridos.*

PHYSETER, L.

macrocephalus, L., *el cachalote*; se ven con frecuencia en los mares de Chiloé i costas de Llanquihue; ménos frecuente en la costa valdiviana.

Fam. *Balénidos*.

BALAELOPTERA, Lac.

antarctica Gray., *la ballena*; en indijena *yene*; se estiende por toda la costa chilena.

BALAENA L.

australis, Desmoul., *la ballena austral*.

MARSUPIALES.

Fam. *Didélfidos*.

DIDELPHYS, L.

australis. F. Ph., *la llaca* (ahora *Dromiciops australis* (F. Ph.); *elegans* Waterh., *la comadreja*, (ahora *Marmosa elegans* (Waterh)).

Las aves silvestres de la rejion son las siguientes:

Ord. **Psittaci**—*Loros*.

Fam. *Psittacidae*.

CONURUS Kuhl (1820)

patagonus (Viell), var. *cyanolisea* (Mol.), *loro*, *tricagüe*.—Acompaña a los choroyes; los indijenas tambien lo llaman «chanqui».

HENICOGNATHUS, Agass. (1846)

leptohynchus, King.—*El choroi*.—Causa enormes daños en los cereales desde que se forma el grano hasta su cosecha; los hacendados han me-

nester de cuidadores que espanten a los choroyes; tambien los cazan con municiones, pero en pequenísimas proporciones; véanse verdaderos enjambres de mas de 500 individuos.

Sé de hacendados que han perdido de 10 a 25 fanegas de trigo por estas aves.

MICROSITTACE Bp. (1854)

ferrugineus (Müll.), *la catita*.—Es mucho mas pequeña que el choroi; tiene pico corto, mui poco encorvado; no es dañina; permanece en los bosques alimentándose de frutas de luma (cauchao), de arrayan, semillas de ulmo (*Eucryphia cordifolia*), etc. Los niños tienen predilección por estas aves: el choroi i la catita; buscan sus nidos que se hallan en los huecos de los árboles; cuando la hembra está incubando i en el tiempo que cuida a sus hijuelos sin ausentarse, es el macho quien lleva el alimento; cuando ya principian a salir las plumas, sale tambien la hembra. Los hijuelos tienen un grito i canto especial cuando reciben el alimento de sus padres i este grito articulado *dedel-dedel-dedel*, los delata; cuando el macho nota que alguien se acerca al árbol, lanza un canto agudo; al instante sale la hembra i se para en la entrada del hueco, haciendo lo mismo.

En el canto de los hijuelos se puede conocer la edad, pues no es posible subirse al árbol; siendo su canto musical, tembloroso, son de corta edad, i poco a poco se nota que va aumentando en fuerza i fijeza; entónces se procede a cortar el árbol; el número de la cria asciende de 3 a 8; a veces resultan uno o dos muertos; otras veces resultan casi sin plumajes i los mas de las veces tienen sólo las rémijas i tectrices alares i las rectrices caudales, quedando el resto del cuerpo cubierto con una lana grisácea, mas suave que el algodón, en este estado pueden criarse; el color del plumaje es un verde brillante claro, con fajas mas oscuras, algunas azulejas. *Los loros* no abandonan fácilmente sus hijuelos; he visto cómo niños indíjenas, tendidos boca abajo en el suelo, teniendo un hijuelo en una mano, daban caza con la otra a los viejos; córtanseles las plumas primarias de las alas. No hai choza indíjena en que no se encuentre un loro, compañero del hogar.

Ord. **Scansores**. *Trepadoras*.

Fam. *Picidae*=(Woodpecker=picamaderos o carpinteros.)

COLAPTES Sw. (1827)

pitius, (Mol.), *pitigüe* o *pitihue*.

PICUS LM. (1758).

lignarius, (Mol.); el *carpinterito*, mui comun; sale de los bosques sobre todo en los dias de principio de lluvia, para picar los troncos viejos; su nombre indijena es: «*rerim*».

CAMPOPHILUS Gray (1840)

magellanicus (King), *el carpintero grande*; pica con mucha fuerza los troncos, que a veces se le confunde con un leñador.

Ord. **Anisodactylae**.—(Dedos desiguales.)

Fam. *Alcedinidae*.—*Glossbirds*—aves lustrosas.

CERYLE BOIE (1828)

torquata, L. var. *stellata* Meyer.—*Martin pescador*; nombre indijena «*quethe*», se encuentra a orillas de los rios.

Ord. **Macrochires**, *Manilargas*.

Fam. *Caprimulginae*.—Goat-milker

STENOPSIS Cass. (1851);

longirostris (Bp.) = gallina ciega.

obscura Ph. & Ldb. = gallina ciega.

Ambas especies bastante raras en Valdivia.

Fam. *Trochilidae*.—*Hummingbirds*, *Colibris*

EUSTEPHANUS Rchb. (1849);

galeritus (Mol.)—*El Picaflor comun*; mui frecuente; se le ve en las mañanas de sol revolotear delante de *Crinodendron Hookerianum* (el cha-

quihue), tepu (*Tepualia stipularis*), quintral (*Loranthus* sp.) i sobre todo el guayun o repu, espino blanco (*Rhaphithamnus*).

Mantiénese entónces por momentos en el mismo sitio en posicion vertical, que apénas se le ven las alas, destacándose la cabeza con su brillo de oro, en el macho.

Ord. **Passeres**.—*Pajarillos*; tambien llamados *Canoræ* u *Oscines*.
(Cantores)

Fam. *Pteroptochidae*

SCYTALOPUS, Gould (1836)

magellanicus (Gm.); *chercan negro*, bastante frecuente, principalmente en los bosques, debajo de las matas de quila (*Chusquea*).

Pteroptochus, Kittl. (1831)

albicollis, Kittl.; *tapaculo*;

rubecula, Kittl.; *chucão*, *chucáu*, que sigue al viajero; los indijenas creen de mal agüero el canto de este pájaro.

HYLACTES, King (1830);

TARNII, King, *el huezhuez* o *pájaro ladrador* por asemejarse su voz al ladrido del perro.

TRIPTORHINUS, Cab. (1847)

paradoxus (Kittl).—*El churrin del sur*.

Fam. *Dendrocolaptidae*.—(De cola trepadora).

Pygarrhynchus, Burm. (1837);

albigularis, (King); *el comesebo grande*.

SIPTORNIS, *Cranioleuca*, *Asthenes*, Rchb. (1853).

anthoides, (King); *canastero*.

SYLVIORTHORHYNCHUS, Desmurs (1847); *Schizura* Cab. (1847)

Desmursi Gay.; *el colilarga del sur*.

fasciolatus F. Ph.; *colilarga*—(Valdivia); «Bol. Mus. Nac.», tomo I, número 3.

OXYURUS, Sw. (1827);

spinicauda, (Gm.); *el rayadito o comesebo chico*.

CINCLODES Gray (1840);

fuscus (Vieill); *el churrete o molinero chico*, vive entre las palizadas; *nigrofumosus* (D'Orb. & Lafr.); *el molinero grande*.

patagonicus (Gm.); *el churrete*; se estiende desde Arica a Magallanes.

UPUCERTHIA, Géoffr. et St. Hil. (1832).

dumetoria, Géoffr. & D'Orb.; *la bandurrilla*, rara en Valdivia.

Fam. PHYTOTOMIDAE

Phytotoma, Mol. (1782); *la cortaplantas*.

rara, (Mol.); *la rara*; es mui dañina porque arranca i corta las mieses; mui comun en Llanquihue.

Fam. *Tyrannidae*

Suelen alimentarse de pajarillos, lagartijas, sapos, insectos, etc.

AGRIORNIS Gould (1841); *Tannolanius*, Less. (1839);

livida Kittl.; *el mero comun*; *sorzal mero*.

TAENIOPTERA Bp. (1825);

pyrope (Kittl.); *el diucon*; sus ojos son encarnados.

LICHENOPS Sundev. (1831).

perspicillata (Gm.); *el runrún*.

MUSCISAXÍCOLA D'Orb. & Lafr. (1837):

mácloviana, (Garn.); *el dormilon*, llamado también *animita*, nombre que en el norte dan al *colejial*.

LESSONIA Sw. 1831

nigra (Bodd.); *el colejial* o *animita*.

ANAERETES, Rchb (1850);

parulus (Kittl.); *el torito* o cachudito, por el moño que lleva encima de la cabeza.

ELAINEA, Sund. (1835);

albiceps (D'Orb. & Lafr.); *el fio-fio*; se le ha encontrado en Valdivia.

CYANOTIS Sw. (1837)

rubrigastra, (Vieill.); *el siete colores*; anida en totorales.

Fam. *Hirundinidae*.—Swallows—golondrinas.

TACHYCINETA, Cab. (1850);

albiventris (Bodd.); golondrina de vientre blanco.

leucopyga, Meyen; golondrina

rústica L. var. *erythrogastra*, Bodd; *la golondrina bermeja*

de Europa, que se ha hecho cosmopolita; se les da caza por medio de un bozal corredizo hecho de crin de caballo en que se coloca una plumita.

Fam. *Turdidae*. *Los tordos*.

TURDUS L. (1766);

falklandicus Quoy et Gaim. var. *magellanica* King=*El zorzal comun*, tambien *huilqui*.

MERULA Leah (1816);

fuscatra D'Orb. & Lafr.; zorzal comun a Chile i a República Argentina; los indijenas lo llaman *huilqui*.

Fam. *Mimidae*.

MIMUS, Boie (1826);

thenca (Mol.); *la tenca* o *trenca*.

Fam. *Troglodytidae*.

Los habitantes de las cavernas; anidan en agujeritos de las paredes i troncos; en Europa se llaman *abadejos*, *Zaunkoenig*, *hedge—birds*.

CISTOTHORUS et *Telmatodytes*, Cab. (1850);

platensis (Lath.); *el chercan comun*; insectívoro, no común en el sur.

Troglodytes, Vieill. (1807);

furvus (Gm.) var. *Hornensis*, Less.; *el penitente*, insectívoro, bastante raro.

Fam. *Mniotiltidae*DENDROECA, auct. recent.; *Dendroica*, Gr. (1842);

pinus (Wils.); *la monjita*; se encuentra en Valdivia.

Fam. *Motacillidae*.—*Feltmakebirds*.ANTHUS, *Bechst.* (1802);*correndera*, Vieill.; *el caminante* o *bailarin chico*, es bastante raro.Fam. *Icteridae*;

pájaros amarillos; vuelan en bandadas.

LEISTES, *Sw.* (1826);

superciliaris (Bp.); *la loica*, es mui perjudicial en los sembrados, porque se come las semillas; en el sur se cazan con redes, hechas de cañamo en marco de madera; se para oblicuamente i se apoya la red en un palo, del cual pende una cuerda larga. Se echa trigo debajo de la red i cuando estos pájaros i los frinjlidos están debajo, se tira de la cuerda i quedan cazados vivos.

CURAEUS, *Scl.* (1862);

aterrimus, (Kittl); nombre indijena *queru*, *el tordo*; es mui dañino para los sembrados de toda clase de cereales; se come las semillas que quedan a flor de tierra i aun escarba para desenterrarlas.

Fam. *Fringillidae*.—*Los pinzones*CHRYSOMITRIS, *Boie* (1828);

barbata (Mol.); *el jilguero*; mui comun i perjudicial para los sembrados; llámase tambien *Chr. marginalis*.

SYCALIS, *Boie* (1828);

arvensis (Kittl.); *el chirigüe*; bastante comun en Valdivia, en Llanquihue mas escaso.

ZONOTRICHIA, Sw. (1831);

pileata (Bodd.) var. *chilensis* (Meyen); *el chincol*.

DIUCA, *Rchb.* (1850);

grisea Less; o *diuca* (Mol.); *la diuca*.

Ord. **Columbae**.—*Palomas*.

Fam. *Columbidae*.

COLUMBA L. (1766);

araucana Less.—*La torcaza*; nombre indijena «*conu*», es mui comua; se la caza mucho. Se cria tambien mucho la

C. livea, *Briss*; *paloma doméstica*; color gris azulejo i gris plomo.

Ord. **Heteroclitae**.—*Gallinas voladoras*.

Fam. *Thinocoridae*.

ATTAGIS, Géoffr. St. Hil.—et Less. (1830);

Gayi, Géoffr. St. Hil. et Less; *la perdiz de la cordillera*; rara.

THINOCORUS, Eschs. (1829);

rumicivorus Eschs.; *La perdicita*; mui frecuente en el sur.

Ord. **Crypturii**. Coli-ocultas o aves con rabadilla.

Fam. *Tinamidae*.

NOTHOPROCTA, Scl. Salv. (1875); *Nocthura*, Fras. (1843);

perdicaria (Kittl.); *la perdiz*; «*uydy*» de los indijenas; se la encuentra mui a menudo en los trigales.

Ord. **Accipitres.**—*Rapaces, halcones.*Fam. *Cathartidae.*

SARCORHAMPHUS, DUMÉR. (1886);

gryphus L.; *el cóndor*, buitre; viajeros que pasan por Vuriloche me dijeron que han visto el cóndor en esa rejion.

RHINOGRYPHUS, Ridgw. (1873)

aura L.; *el jote*.—Es mui comun en Valdivia i Llanquihue; en las ciudades hace las veces de policia de aseo, comiendo los desperdicios de los mataderos i de las curtidurias; se le ve en gran número de 20 i 30 ejemplares sobre los tejados.

En los potreros i rejiones boscosas es un excelente detective para descubrir las reses muertas en el bosque por algun accidente o enfermedad. Los jotes son los primeros en descubrirlos; vuelan alrededor del paraje, a considerable altura, de modo que el vaquero esperto no tarda en descubrir el radio en que debe buscar el animal muerto.

Fam. *Falconidae.*POLYBORUS, *Vicill* (1816);

tharus (Mol.); *el traro*; mui comun.

MILVAGO, *Spix* (1824);

chimango (Vicill.); *el tiuque*, tambien mui comun, come sabandijas, insectos, etc.; al *traro* i al tiuque se ven por bandadas en los campos recién arados, se pelean por los gusanos, etc., aparecen sobre todo en dias lluviosos.

COOPERASTUR, *Bp.* (2854);

chilensis, *Ph. & Ldb.*; *el peuquito*; bastante común; es el ñancu del sur.

ARCHIBUTEO, *Brm.* (1828);

lagopus, (Brünn); *var. Sancti-Johannis*, (Gm.); *peuco grande*.

BUTEO, *Cuv.* (1800)

erythronotus, *King*; *el aguilucho*.

PARABUTEO *unicinctus*, *Temm*; *el peuco*.

GERANOÆTUS *melanoleucus*, *Vieill*; águila, ind. *calquin*.

TINNUNCULUS, *Vieill.* (1807);

sparverius (*L.*); *el cernícalo*; es muy temido por los pollitos.

HYPOTRIORCHIS, *Boie* (1826);

fusco-caerulescens; (*Vieill.*); *el halcon*.

FALCO, *L.* (1796);

peregrinus, *Tunst.*; *el gavilan*.

Fam. ASIONIDAE

ASIO, *Bris.* (1790);

accipitrinus, *Pall.*;—*el nuco*.

BUBO, *Cuv.* (1817);

magellanicus, (Gm.); *el tucúquere* o *buhu*.

SYRNIUM, *Savig.* (1809);

rufipes, (*King*); *el concon*.

GLAUCIDIUM, *Boie* (1826).

nanum (*King*); *el chuncho*;—*chuchu*, *chuchun* o *thuthu*.

Fam. *Strigidae*.—*Lechuzas*.

STRIX, L. (1766);

flammea (L.); var. *perlata*, Licht; *la lechuza*; se alimenta de ratones, carnes muertas, etc.; se le oye gritar sólo de noche.

Ord. **Herodiones**.—*Cigüeñas i flamencos*.Fam. *Ibididae*THERISTICUS, *Wagl.* (1832);

melanopsis (Gm); *la bandurria*, en indijena *raqui*.—En el sur es mui frecuente i cruzan los aires de a 3 o mas, anunciando lluvia; jeneralmente se encuentran a orilla de los rios; hai muchas en la hoya del rio Coligual, en Llanquihue, cazamos un ejemplar, que tenia el cuello de color bruno amarillento; fué imposible conservarlo por falta de útiles i por la premura del tiempo.

PLEGADIS, *Kaup.* (1829);

falcinellus. L.; var: *guarauna* (Lin.); *cuervo o gallereta*; es ave migratoria.

Fam. *Phoenicopteridae*.PHOENICOPTERUS, L., (1766); *Garzas con alas purpúreas*,

chilensis, Mol.; *el flamenco*.—Bastante comun en el sur; he visto muchos a orillas del rio Pudeto, al oriente de Ancud; en Llanquihue se presentan a pares; lleva tambien el nombre indijena *cheuque*.

Fam. *Ardeidae*.—*Garzas*

ARDEA, L. (1766);

coicoi, L.; *la cuca*, encuéntrase hasta en el rio Palena i Chiloé.

HERODIAS, *Boie* (1822);

candidissima, Gm.; *garceta*, *tula*, *thila*, *garza blanca chica*; no comun; *egretta*, (Gm.); la garza grande; mas frecuente en Chiloé que en Llanquihue, etc.

NYCTICORAX, Rafin., (1815);

cynocephalus, (Mol.); *el huairavo*; ave nocturna.

Ord. **Grallatores**.—*Zancudas* o aves de *pantano*, (acuáticas)

Fam. *Charadriidae*

HAEMATOPUS, L. (1758);

niger, Pall; var; *atra* Less; *el pipilen negro* u *ostrero*; *leucopus*, (Garn. et Less; el pipilen; escaso.

OREOPHILUS, Jard. et Selby (1835);

ruficollis, (Wagl.); *el pollo del campo*.

BELONOPTERUS, Rchb. (1852);

cayennensis, (Gm.); var, *chilensis* (Mol.); *el queltegue* ó *threhuel*.

EUDROMIAS, *Brm.* (1831);

modestus, (Licht.); *el pollo negro*; bastante comun.

AEGIALITIS, *Boie* (1822);

falklandica, (Lath.); *el anjelito*; tambien comun.

NUMENIUS, *Briss.* (1760);

borealis, (Forst.); *el zarapito*, llega hasta el archipiélago de Chiloé; *hudsonicus* Lath.; *perdis de mar*, igual distribucion jeográfica.

LIMOSA, Briss. (1760);

hudsonica, Lath.); *la ave casina de mar*; mui frecuente.

ARENARIA. Briss. 1760);

interpres, (Lin.); *pollo de mar*.

CALIDRIS, Cuv. (1800);

arenaria, (L.);

TRINGA, L. (1758);

maculata, Vieill.; *pollito negro*, a lo largo de la costa i en pantanos.

GALLINAGO, Leach (1816);

paraguayae, (Vieill.); *el porotero*.

stricklandi, Gray..... especies mui raras.

CRYMOPHILUS, Vieille. (1816)

fulicarius, L.;..... mui frecuente en los mares del sur, lo mismo que las especies de

PHALAROPUS, Briss. (1760);

antarcticus, Less.

tricolor, Vieill; véase Philippi: «Anales del Museo», Aves chilenas, página 65 i siguientes; Verhandlungen des deutschen wiss. Vereins. Santiago, 1893.

Fam. Rallidae. Pollos de agua.

RALLUS, L. (1766);

antarcticus, King.; *el pidencito*.

rytirhynchus, Vieill, var., *sanguinolentus*, Swains; este *piden* se ha encontrado en Valdivia.

CRECISCUS, Cab. (1856);

jamaicensis, Gm.; var. *Salinazi* Ph.; *la tagüita de Salinas*.

PORPHYRIOPS, Pucher (1858);

melanops, (Vieill); *la tagüita*.

FULICA, L. (1735);

ruffrons, Ph. & Ldb. *la tagua*.

Ord. **Anseres**.—*Nadadoras*.

Fam. *Anatidae*.—*Patos*:

CHLOEPHAGA, Eyt. (1838);

hybrida (Mol.); *el cagüe*.

magellanica, (Gm.);

Id. var. *inornata*, King; *el gansillo*;

melanoptera, Eyt.; *el piuquén*;

poliocephala, Scl.; *el canquen*.

CYGNUS, Briss. (1760);

melancoryphus, (Mol.); *el cisne de cuello negro*.

COSCOROBA, Rchb. (1852);

candida, (Viell.); *el cisne blanco* o *coscoroba*; aparece de repente en los estanques de los campos.

ANAS, L. (1766);

cristata, Gm., *pato juarjual*;

specularis, (King); *pato anteojillo*.

MARECA, Steph. (1834);

sibilatrix, (Poepp.); *pato real*, mui comun i se cruza con los patos domésticos.

QUERQUEDULA, Steph. (1824);

flavirostris, Vieill; *el pato jergon chico*;
versicolor, (Vieill); *el pato capuchino*.

DAFILA, Leach. (1824);

spinicauda, Vieill; *el pato jergon grande*.

SPATULA, Boie (1822);

platalea, (Vieill); *el pato cuchara*.

HETERONETTA *melanocephala* (Vieill); *el pato rinconero*.

METOPIANA, Bp. (1856);

peposaca, (Vieill); *el pato negro*.

TACHYERES, Owen (1875); *Micropterus*, Less. (1828 nec. Lacép. 1802).

cinereus, (Gm.); *el quétru*.—Abunda mucho en las costas de Valdivia i Llanquihue.

Ord. Steganopodes.

Aves con membrana natatoria entre los dedos o *Remeros*.

Fam. *Pelecanidae*.

PELECANUS, Lin. (1875);

fuscus Gm. var: *Molinae*, Gray; pelicano o alcatraz;

Landbecki, F. Ph.; pelicano, del lago Budi;
thagus, Mol.; *el alcatrias*.

Fam. *Phalacrocoracidae*.

PHALACROCORAX, Briss. (1760); *cormorant*.

atriceps, King.; *el lile negro*; Llanquihue i Chiloé;
Gaimardi, Garnot; *el lile comun*;
magellanicus, Gm.; *el lile imperial* o del sur; abunda en las costas de
Llanquihue i canales de las islas;
vigua, (Vicill.); *el yeco comun* o cuervo marino; en las costas i lagos
cordilleranos.

Fam. *Sulidae*.—*Gannets*. (Bobos).

SULA *variegata* (Tschudi); *el piquero*.

Ord. *Gaviae*.—*Gaviotas*

Fam. *Sternidae*.

STERNA, L. (1766);

elegans, Gamb.; *golondrina de mar*;
hirundinacea, Less. id. (gaviota);
luctuosa Ph.; *chiliula*;
Trudeani, Audub; *chibrillo*.

NAENIA, *Boie* (1844);

inca, Less; *la monja*; encuéntrase en los alrededores de Corral.

RHYNCHOPS, L. (1758); *Pico de tijeras*;

nigra, L. var. *melanura* Sw.; *el rayador*; encuéntrase en verano en
el sur.

Fam. *Laridae*.—*Gaviotas, cáguiles* o *chilles* (*Alilargas*).

LARUS, L. (1766);

dominicanus, Licht; la *gaviota*, «*chille*», muy común en las bahías i canales;

franklini, Swains & Rich.; *gaviota*; del norte hasta Corral;

glaucodes, Meyen; cáguil;

modestus, Tschudi; *gaviota*; escasa en el sur.

LEUCOPHAEUS, Bruch. (1855);

scoresbyi, (Traill.)

Fam. *Stercorariidae*.

MEGALESTRIS, Bp.

chilensis, Sund.; *salteador* o *peuco de mar*.

Ord. **Tubinares**.—*Procelarios*

Fam. *Procellaridae*; no hai en el sur.

Fam. *Puffinidae*.—*Aves de tempestad*

PUFFINUS, Briss. (1760);

creatopus, Coues; la *pardela*.—Canales del sur e isla Juan Fernández.

griseus, (Gm.); la *yegua*.

MAJAQUEUS, Rehb. (1852);

aequinoctialis, (L.) var. *conspicillata*, (Gould).

OSSIFRAGA, Hombr. & Jacq. (1844);

gigantea, (Gm.); el *quiebrachuesos*, *águila pescador*.

DAPTION, *Steph.* (1826);

capensis, L.; la tablera o el tablero de damas.

PRION, Lacép. (1801);

desolatus, (Gm).

Fam. *Halodromidae*.

HALODROMA, Illig. (1811);

urinatrix, (Gm.); desde las costas de Valdivia al sur.

Fam. *Diomedidae*.

DIOMEDEA, L. (1766);

exulans, L.; *el pájaro carnero*;

melanophrys, Temm., *el lagarton*.

Ord. **Pygopodes**.—*Zambullidoras*.

Fam. *Podicipedidae*.

PODICIPES, *Salerne* (1767); *Podiceps*, *Lath.* (1787).

americanus, Garn.; *el pimpollo*;

calipareus, Less.; *el blanquillo*.

AECHMOPHORUS, *Coues* (1862);

major (Bodd.); *la huala*, mui comun.

PODILYMBUS, Less. (1831);

podiceps, L.; *el picurio*. Valdivia.

Ord. **Impennes.** *Impenas* (sin alas ó *Aptenodytes*.—Los pingüines. etc.

Fam. *Spheniscidae*.

SPHENISCUS, Briss. (1760);

Humboldti, Meyen; el *pájaro niño*.

magellanicus, (Forst.); *la patranca*; mui comunes en Chiloé i los canales i llegan aun mas al norte. Su cuero graso los protege del frio i de la humedad, i lo utilizan tambien los indios yaghanes, onas i alacalufes para cubrirse.

Debemos agregar a esta lista tambien las aves que se crían en jaula o en la casa, como domésticas, no mencionadas en la lista jeneral, como ser:

FRINGILLA CANARIA, L.—*El canario*, oriundo de las Islas Canarias; se le encuentra tambien silvestre en la isla Elba; es el ave mas mimada de los pajarillos cantores, que criamos en jaula.

COLUMBA, L.; la paloma; criáanse: *C. doméstica*, de varios colores i tectrices caudales blancas; *C. cristata*; la paloma con moño i la *Columba tabellaria* o mensajera, fuera de las enumeradas en la lista jeneral.

PAVO CRISTATUS, L.—*El Pavo real*; oriundo de la India, donde todavía se le encuentra en gran cantidad i en estado silvestre; lo mismo en la Crimea.

PHASIANUS, L.—*Faisan*;

colchicus, L., el *faisan común*; se le encuentra silvestre en el Cáucaso i Mar Caspio;

pictus L.; *faisan dorado*; oriundo de la China, no se aclimata en el sur; es mui delicado.

MELEAGRIS GALLOPAVO, L.—El *pavo común* que criamos i engordamos para beneficiarlo en las fiestas clásicas, onomásticos, santos i casamientos, que en Chile jamas se celebran sin pavo; pero cuando mas se come carne de pavo es *entre Junio i Julio*, que parece ser el grito del pavo, por armonía imitativa.

GALLUS, Briss.

ferrugineus Gm; el gallo i la gallina; el ave doméstica mas útil por sus huevos (hasta 150 al año, cada gallina) i por su carne; proviene de las Indias, i se ha difundido por todo el mundo; existen numerosas variedades.

El ganso doméstico, cuyas plumas se usan en el sur para camas, a la antigua usanza europea; hácese cobertores rellenos con plumas de ganso sin barba; en las noches de invierno es uno de los trabajos de la señora i señoritas de la casa, sacarles las barbas a las plumas del *Anas anser domesticus* L. Algunas personas usan hasta colchones de plumas; debido a la continua ventilacion en que se mantienen allá las camas, i el cambio de fundas, no son tan antihijiénicas como podría creerse; por otra parte tambien el clima invita a proveerse de tales camas.

La carne de ganso, asada en fuente, en el horno, es un bocado sabroso.

Clase: **Reptiles** o **Anfibios**; (indijena: «Huiñol»).

Chile es el único pais privilegiado que no tiene animales venenosos en esta seccion.

CHELONAE (*Tortugas*);

Chelonia lata, Ph.—Mui frecuente en Cucao, cerca del lago Huillinco (Chiloé) i en Reloncaví.

Sphargis coriacea (L.) Duméril i Bibron.

SAURII. (Saurios, lagartos, lagartijas).

Phymatura palluma, Mol.; lagarto vivíparo; no es raro en Valdivia.

Urostrophus torquatus, Ph.; nombre indijena «*villcuñ*» (lagartija); las demas lagartijas de la rejion pertenecen al jénero *Liolaemus*, así:

Liolaemus Bibronii, Bell.

- » *chilensis*, Less.
- » *cyanogaster*, Duméril i Bibron;
- » *lemniscatus*, Gravenhagen;
- » *magellanicus*, Hombron & Jacquinot; mui comun en Puerto Montt;
- » *pictus*, Dum. & Bibr.; lagartija comun;
- » *tenuis*, Dum. & Bibron.

OPHIDIA (Serpentes); *serpientes, culebras*;

Aspídula celeris, Ph., diminutivo de «*aspes*», culebra;

Pachyurus mucronatus, Ph., de cola gruesa;

Coronella campestris, Ph.

- » chilensis, Schlechtendahl.
- » heterocerca, Ph.
- » lepida, Ph.
- » melanogaster, Ph.

BATRACHIA. *Batraquios*.

Jéneros Bufoniformes.—*Sapos* (indígena: *Poco*).

Jénero ARUNCUS, Ph.; boca grande, tímpano descubierto; *valdivianus*, Ph.; pertenece a la division de los bufoniformes; **tiene** dientes palatinos i las parótidas no son prominentes.

PHRYNISCUS, *Wiegmann*; carece de dientes palatinos; las parótidas **son** chicas, i los demas caractéres corresponden a los bufoniformes; *pictus*, Ph.—Es dudosa su existencia en Valdivia.

RHINODERMA. *Dum. et Bibron*. Bufoniforme, sin dientes palatinos; sin parótida; dedos cortos; deprimidos; tímpano cubierto, con un apéndice cutáneo en el apice del rostro;

Darwini. *Dum. et Bibron*; es vivíparo; véase el trabajo del Dr. Otto Buerger, «Anales de la Universidad», de Valdivia i Llanquihue.

BUFO, L., sin dientes palatinos; parótidas i tímpanos sobresalientes, dedos cortos;

chilensis. *Dum. et Bibr.*, mui comun;

venustus, Ph.; mui escaso.—Valdivia.

STENODACTYLUS, Ph.; sin dientes palatinos; parótidas visibles; tímpano cubierto, dedos elegantes, *los de las patas posteriores mui largos*; *ventralis*, Ph.; cordillera de Valdivia.

Jéneros Raniformes; con dientes maxilares. El término indígena por rana es «*llinqui*»:

ANCUDIA, Ph.; sin dientes palatinos; las aberturas nasales interiores mui juntas, lo demas como en el jénero *Cystignathus*;

concolor, Ph., procedente de Ancud, de donde lo trajo el doctor Carlos Fernández Peña; creo que se encuentra tambien en Llanquihue.

HYLODES, *Fitzinger*, con dientes palatinos, tímpano visible; dedos alargados, poco ensanchados, redondeados en el ápice;

brevipes, Ph.—Isla de Chiloé i tierra firme;

cardioglossa, Ph.—Isla de Chiloé;

Fitzingeri, Ph.—Valdivia i rio Pilmaiquen;

gracilis, Ph.—Valdivia;

granulatus, Ph.—Chiloé;

leptopus, Bell.—Valdivia i Puerto Montt;

melanogastra, Ph.—Chiloé.

Son mui comunes en los matorrales i bosques.

HYLORINA, *Bell*. con dientes palatinos, en línea transversal algo interrumpida; femur o muslos cubiertos con glándulas bastante grandes;

andina, Ph.—Valdivia;

longipes, Ph.—Valdivia, donde es escasa.

BORBOROCOETES *Bell*, con dientes palatinos, en dos líneas diverjentes, cerca de las aberturas posteriores de las narices, lengua redonda, aguda en la parte anterior; tímpano cubierto:

andinus, Ph.

fasciatus *Boul.*—Puerto Montt;

insularis, Ph., *var ruber* Ph.—Valdivia;

nigrita, Ph.—Valdivia-Union;

valdivianus, Ph.

LEPTODACTYLUS *Fitz.*—*Cystignathus* *Wagler*; con dientes palatinos, en serie transversal interrumpida por las aberturas nasales interiores; tímpano cubierto o libre, sin osículo en la parte inferior del metatarso; cinco dedos en la planta, apenas palmados:

andinus, Ph.—Andes de Valdivia;

cinerascens, Ph.—Valdivia;

coeruleo-griseus, Ph.—Valdivia i Llanquihue;

Fernandesi, Ph.—Chiloé (traído por el doctor Fernández Peña);

oxiglossus, Ph.—Chiloé;

pallidus, Ph.—Valdivia.

ALSODES, Bell; con dientes palatinos; tímpano cubierto; i con membrana natatoria en los piés posteriores;

bivittatus, Ph.—Valdivia; totalmente negro en la parte superior del cuerpo.

PALUDICOLA, *Wagler*.—*Pleurodema Tschudi*; con glándulas inguinales; *andina*, Ph; Andes de Valdivia i Llanquihue;

Belli, Ph.—de Valdivia;

Bibronii Tschudi—la *ranita*;

carbonaria, Ph.—Valdivia;

fusca, Ph.—id.

longipes, Ph.—id.

verrucosa, Ph.—id.

CALYPTOCEPHALUS, *Dum. et Bibron*; la cabeza forma un escudo óseo; los dientes palatinos están dispuestos en una sola serie; el tímpano descubierto; los dedos de las patas posteriores semi-palmados;

ater, Ph.; la parte superior del cuerpo de un color negro uniforme; llámasele *rana negra*; la parte inferior es blanquizca; Valdivia i Llanquihue; en indijena llámense *Glinqui*, las especies de ranas.

Gayi, Dum et Bibron; es mas raro que la especie anterior.

Las especies de Borborocoetes se encuentran con mas frecuencia bajo los troncos de los árboles podridos; les siguen en número los *Cystignathus* o *Leptodactylus*; *Hylodes* se encuentran con frecuencia en pozos i aguas estancadas.

Pisces (*Peces*) en indijena *chalgua*.

A. Teleostei.

ACANTHOPTERYGII.

Fam. Percidae

PERCICHTHYS, Gir. (1854);

trucha (Cuv. & Val.), Gir.; *la trucha de los rios*; lago Llanquihue i Pichi laguna.

Fam. *Pristipomatidae*.

CILUS, Delfin (1900);

Montti, Delfin; *la corbina*.

Fam. *Triglidae*.

AGONUS, Bl. (1860);

chiloensis, (Jen.) Gill.Fam. *Trachinidae*.

ELEGINUS, (Fischer) C. V. (1830);

maclovinus, C. V.—*El robalo*.

BOVICHTHYS, C. V. (1848);

diacanthus, C. V.—*El Torito*.

PINGUIPES Cuv. (1829);

chilensis, C. V.—*El rollizo*.

LATILUS, C. V. (1830);

jugularis, C. V.—*El blanquillo*; en Puerto Montt: *lenguado*.

NOTOTHENIA, Rich. (1846);

Porteri, Delfin-*Trama*, robalo negro.Fam. *Scombridae*.PELAMYS, C. V. (1831), *Sarda* Cuv. (1829);*chilensis*, J. G.—*El bonito*;

ECHENEIS, Art. (1758);

remora, L.—*La rémora*.Fam. *Carangidae*.

TRACHURUS, C. V. (1850);

trachurus, (Lin.) Casteln. *Furel*, *Yurel* o *Hurel*.Fam. *Xiphiidae*.

aparecen rarísimas veces en los mares del sur, (ejemplares errantes).

XIPHIAS, Lin. (1858);

gladius, L.—*El pez espada o albacora*.

HISTIOPHORUS, Lac. (1802);

audax, Phil.—*El pez-aguja*.

Fam. *Batrachidae*.

PORICHTHYS, Girard (1854);

porosus, C. V.—*El bagre de mar*.

Foncki, Ph.—*El bagre de mar*.

Fam. *Blenniidae*.

BLENNIUS, Art.

sordidus, Benn. *El mucoso, el torito*.

MYXODES Cuv. (1817);

Foncki, Phil.

Fam. *Atherinidae*.

ATHERINICHTHYS, Bleck.

laticlavia, C. V.—*El pejerrei*;

nigricans, Richard.—*El pejerrei*;

mauleana, Steind.—*El pejerrei de la Pichi-laguna (Llanquihue)*.

El nombre de esta especie debería ser *maullinica*, pues viene de Maullin i nó Maule.

Fam. *Mugilidae*.

MUGIL, Lin (1758);

cephalus, Lin.—*La lisa que se pesca en toda la costa*;

Rammelsbergii, Tsch.—*La lisa*.

Fam. *Gobiesocidae*.

SICYASES, Müll. & Trosch. (1843);

sanguineus, M. T.—*El peje-sapo, chalaco*.

GOBIESOX, Lac. (1799);

marmoratus, Ten. (1843).—*El peje-sapo*.

Anacanthini.

Fam. *Gadidae*.

MERLUCCIUS, Cuv. (1817), *Merluccius* Rafin. (1810) sp. Lin. (1758);

Gayi, (Guich). Kaup.—*La pescada*.

Fam. *Ophidiidae*.

GENYPTERUS, Phil. (1857);

blacodes, Forst.—El congrio colorado;

chilensis, Guich.—El congrio negro.

Fam. *Pleuronectidae*.

PARALICHTHYS, Girard (1859);

Kingii, Jen.—*El lenguado*

Fordani, Steind. » (Puerto Montt)

PHYSOSTOMI.

Fam. *Haplochitonidae*.

HAPLOCHITON, Jen. (1830);

zebra, Jen. *La farionela*; rios Maullin i Coligual (Llanquihue).

Fam. *Salmonidae*

SALMO, Art.

salar, L.—El salmon; en los rios Maullin, Bueno, Valdivia, etc.; ovas largadas por la Seccion Aguas, Bosques, Pesca i Caza.

Fam. *Galaxidae*.

GALAXIAS, Cuv. (1817); todas las especies llevan el nombre vulgar de «*el peladillo*».

Delfini, Phil.

maculatus, Jen.

grandis, Phil.

punctatus, Phil.

Fam. *Clupeidae*.

CLUPEA, Cuv. (1758);

fuegensis, Jen.; llamada en el sur «*la sardina*»; véñse cantidades enormes en los alrededores de los muelles.

LOPHOBRANCHII.

Fam. *Syngnathidae*.

SYNGNATHUS, Lin. (1758);

acicularis, Jen.—*La aguja de mar*.

blainvillleanus, Eyd. & Gerv.—*La aguja de mar*.

ACMONOTUS, Phil. (1896);

chilensis, Phil.—*La aguja de mar*.

PLECTOGNATHI.

Fam. *Gymodontes*.ORTHAGORISCUS, Bl. Schn. (1801); *Mola*, Sp. (1758!);

mola, L.—*El pez luna*.

B.—*Palaeichthyes*.

CHONDROPTERYGII.

Fam. *Chimaeridae*.

CALLORHYNCHUS, Gronow (1829); Lin. (1758);

antarcticus, Lac.—*El peje-gallo*.

Fam. *Carcharidae*;

CARCHARIAS, Cuv. (1817) visitantes periódicos!

robustus, Phil.—*Tiburón*.

gracilis, Phil. »

aethiopus, Phil. »

GALEUS, Cuv. (1829); *Galeorhinus*, Blainv. (1816);

chilensis, Pérez Canto.—El peje-calzon;
mento, Cope.—*El tollo*.

Fam. *Lamnidae*;

LAMNA, Cuv. (1817).—Rarisimo en Reloncaví.

Philippii, Pérez Canto.—*El tiburón azulejo*;
Huidobrii, Phil.—El tiburón azulejo.

ALOPECIAS, Müll. & Henle. (1840); *Alopias*, Raf. (1810);
vulpes, Gm.—El peje-zorro;
longimana, Phil.—El peje-zorro.

Fam. *Notidanidae*;

NOTIDANUS, Cuv. 1817 (Hexanchus, Raf. 1810);
vulgaris, Pérez C.—El tiburón.

Fam. *Scyllidae*;

SCYLLIUM, Müll. et Henle (1840); *Scylliorhinus*, Blainv (1817);
chilense, Guich.—La pinta-roja.

Fam. *Spinacidae*

ACANTHIAS, Müll. et-Henle (1840); *Squalus*, L. (1758);
vulgaris, Risso (1826); *acanthias* Lin. (1758); *mares del sur*.

SPINAX, Müll. et Henle (1840); *Hetmopterus* Rafin. (1810);
granulosus, Gthr.

Fam. *Torpedinidae*.

TORPEDO, Dum. (1806);
chilensis, Guich; *la tembladera*.

DISCOPYGE, Tsch. (1845);

Tschudii, Heckel; *la raya*.Fam. *Rajidae*;

RAJA, Lin. (1758); Cuv. (1817);

<i>lima</i> , Poepp;	La raya
<i>acanthostyla</i> , Phil.	»
<i>brachyura</i> , Gthr.	»
<i>oxyptera</i> , Phil.	»
<i>flavirostris</i> , »	»
<i>cynosbatus</i> , »	» cynos—perro.

C. *Cyclostomata*.Fam. *Petromyzonidae*;

MORDACIA, (Gray); Gthr. (1870);

mordax, (Rich.) Gray; *la lamprea de agua dulce* de los rios de Llanquihue.

GEOTRIA, Gray (1851);

chilensis, Gray; *la lamprea*.

Encuéntanse además las siguientes especies que faltan en el Museo Nacional:

1) CHEIRODON, Girard (1854);

pisciculus, Gir.; Rio Maullin i lago Llanquihue.

2) ENGRAULIS, Cuv. & Val. (1848);

ringens, Jen.; *anchoa* o *anchoveta*.

3) THYRSITES, Cuv. & Val. (1831);

atun (Euph.) Cuv. & Val. *la sierra* i

4) THYRSITOPS, Gill. (1862);

lepidopoides, (Less.) Gill.; *la sierra*, muy numerosa en otoño en el estuario del Pudeto; se pesca mucho i los riberanos la ofrecen frita a los paseantes.

5) SERIOLELLA, Guich. (1848);

porosa, Guich.; *cojinova* o *casinova*.

6) STROMATEUS, Lin. (1758);

maculatus, Cuv. & Val.; pámpano i *pampanito*; Puerto Montt.

7) SEBASTODES, Ayres (1854);

oculatus (Cuv. & Val.) Jordan; *cabrilla española*.

8) GOBIUS, Lin. (1758);

chiloensis, Guich.

9) GOBIOSOMA, Gir. (1858);

ophicephalum, Gthr.; desde Puerto Montt hácia el sur.

10) CLINUS, Cuv. (1817);

geniguttatus, Cuv. & Val.; *la vieja*: frecuente en Calbuco.

11) ILUOCOETES, Jen. (1842);

fimbriatus, Jen.; golfo de Reloncaví.

Pesca.

Nuestros indíjenas ejercian la industria de la pesca por necesidad, aplicando a ella el ingenio i la astucia. La vara de coligüe con un lazo de crín; el coligüe con punta de flecha; corrales o nasas en las playas: cuando sube la marea quedan los corrales tapados por el agua i al reflujo no pueden pasar los peces.

Los ribereños indíjenas se servian tambien de otras prácticas ingeniosas para adormecer, aturdir i hacer varar el pescado.

El pellu-pellu (pillu-pillu de los autores), *Daphne pillo pillo*, Gay, contiene una sustancia fuerte astrinjente, acre, *la dafnina*, que, si bien injerida provoca vómitos, no daña. Pues bien: los indíjenas maceran bien las hojas i la corteza entre dos piedras, arrojan la sustancia obtenida en un manso por donde deben pasar los peces, el agua se satura, ciega i adormece al pez que concluye por varar en la orilla.

El Canelo (*Drimys Winteri* Forst. i *D. chilensis* D. C.) lo emplean con el mismo fin, i de la manera como al pellupellu. A falta de estas plantas baten en el agua un canasto con estiércol ovejuno en un remanso i satura da el agua produce el mismo efecto aunque con menor fuerza.

LOS INSECTOS (Insecta), cuyo nombre viene de *insecare* cortar en, dividir cortando o del griego «entomon» endentar (los segmentos); por esto la ciencia que trata de esta clase de seres se llama *Insectolojía* o *Entomolojía*; la denominacion indijena es: *Colicoli*.

La zona es escasa en jéneros, especies i variedades, comparada con el norte de Chile i con los trópicos.

Sólo enumeraré brevemente los que llaman la atencion del viajero.

Coleópteros: (provistos de élitros), COLEOTERA L., *Chiasognathus Grantii*, Steph. un lucánido; se parece al ciervo volante por las tijeras en forma de astas de ciervo en el macho; se le encuentra de preferencia sobre los teneós o tíneos (*Weinmannia trichosperma*, Cav.); hai una variedad *affinis*, Ph., mucho mas pequeña i otra especie, Ch, *impubis*, Parr. *Chalcolepidius luteipennis*, Guér. un elatérico llamado *salta-perico*; mui comun en el pasto i al pie de los troncos de árboles.

Brachysternus viridis. Sol, el *pololo* o *San Juanito*; en verano se hospedan verdaderos enjambres en el entretecho de las casas, i cubren al anochecer los manzanos; la especie *B. augustus*, Ph. es mas pequeña.

De la familia *Buprestidos* están representados los jéneros *Dactylozodes*, Chevr. i *Pithiscus*, Sol.; *saltadores*.

Entre los *longicornios* está dignamente representada la familia de los *Cerambycides* con el

Cheloderus Childreni, Gray, que se encuentra dentro de los coigües (*Fagus Dombeyi*, Mirb.); brilla como oro, bronce i acero bruñidos; a los lados tintes azulejos, violados. Se le encuentra de la siguiente manera en su escondite donde se desarrolla.

Nunca anida mas arriba de 1 metro desde la tierra; el árbol muestra especies de tapones, hechos de aserrin comprimido; en ese punto se abre un tajo con el hacha, hasta que se descubre el camino del insecto hácia arriba; en seguida se toma una pajilla i se la introduce, midiendo la distancia hasta donde está el segundo tapon; allí se vuelve a insinuar con el hacha con mucho cuidado para no herir al precioso longicornio i se saca. He traído un trozo de madera que demuestra la vida del *Cheloderus* i tambien 3 ejemplares de este lindo cerambycido. En el *Mirtus luma* Barn. se cria un carábi-

do lindísimo: *Ceroglossus gloriosus*, Gerst. i *C. chilensis*, Esch. con hermosísimas variedades.

Himenópteros: (de alas membranáceas), HYMENOPTERA, L. o de máximas comprimidas: *Piesata*, F. El tórax de córnea.

El representante mas importante de este orden es *la abeja* (*Apis mellifica*, L.): en 1675 fué traída a nuestro continente desde Europa. En Valdivia i Llanquihue existen desde 1856 a esta parte; todo el mundo trata de tener el mayor número posible de colmenas. La abundancia de la vejetacion i las flores de primavera: luma, muermo, etc., etc., de verano i hasta de otoño (los arrayanes, etc.) favorecen su desarrollo.

Los enjambres salen desde Noviembre hasta fines de Febrero i es una entretencion para los niños cuidar las colmenas i avisar la salida de un enjambre. Hai que emplear los medios necesarios para que el enjambre no se vaya: con este fin se le rocía con agua, sirviéndose de hisopos formados de ramas verdes i se hacen sonar tarros vacíos, entónces el enjambre aterriza i se posa (haciéndolo primero la reina) en un arbusto que a propósito se plantan delante de los colmenares.

Se coloca el cajon o colmena debajo del peloton del enjambre, se sacude la rama; se cierra la tapa del extremo abierto i se le deja en el suelo hasta que todas las abejas entren.

Al anochecer, cuando están en quietud se coloca la colmena entre las hileras paralelas correspondientes.

Aquellos enjambres que se van al bosque, se silvifican por decirlo así, i se constituyen en enemigos de las abejas domésticas, robándoles las provisiones de invierno; las abejas del monte o silvificadas, cambian algo de coloracion. En años mui lluviosos mueren muchas colmenas; han habido casos que se ha muerto la mitad, aun las $\frac{3}{4}$ partes de 500 colmenas. La cera i la miel constituyen importantes artículos de esportacion en Llanquihue i Valdivia.

La práctica aconseja no sacar mas de 2 veces al año los panales: a saber a fines de Noviembre i principios de Febrero.

El moscardon o abejon (*Bombus chilensis*) es mui frecuente.

Entre los *Neurópteros* (NEUROPTERA, L.), insectos que tienen alas con nervios, contamos las libélulas, tan comunes a orillas de lagos i rios; por doquier vemos los coludos *matapijos*, i en los troncos caídos observamos el trabajo destructor de las hormigas (*Termes chilensis*).

El orden de los *Ortópteros* (*Orthoptera*, Oliv.) con alas verticalmente enguidas, nos presentan aisladamente el

Acridium cancellatum, la langosta.

Cratomelus armatus, el grillo colorado.

Bacteria granulicollis, el caballo del diablo.

Los *Lepidópteros* (LEPIDOPTERA, L.), alas con escamas o *Glossata*, F. por su lengua enrollada o chupador. Se llaman vulgarmente *mariposas*, *pajaritos*, *palomitas*; la mas notable es *Castnia eudesmia*, etc.

Mucho daño causa a veces una oruga llamada «cuncuna» que se desarrolla en los papales, talándolos casi completamente; aun en el trigo se las observa i en las hortalizas, es *Ormiscodes cinnamomea*, Feisth; la mariposa está descrita i dibujada en la obra de Gay con el nombre de *Bombix crinita*, Blanch.

El señor Rector del Liceo de Valdivia don Antonio Córdova me obsequió dos ejemplares de cuncuna, encontrados sobre matas de membrillo, *Cydonia vulgaris*, Pers; están al parecer completamente lignificadas, sustituyéndose en ellas la lignina del membrillo, segun análisis practicado; conservan exactamente su forma primitiva. Sin embargo el proceso de tal lignificacion ha sido producido por un hongo. En Valdivia es frecuente encontrar tales ejemplares, pero solamente sobre matas de *Cydonia vulgaris*, Pers (o *Pirus Cydonia*, Lin.).

Los *Dípteros* (*Diptera*), insectos de dos alas, o moscas, mosquitos. A este órden pertenece la *Stegomyia fasciata*, trasmisora de la fiebre amarilla i los *Culex*, zancudos, cuya picadura es tan molesta.

La *pulga comun*, que no escasea en ninguna parte de Chile: *Pulex irritans*, L., es cosmopolita; parásita en el hombre, *principalmente en la mujer*. Bouché distingue segun el largo de los tarsos otras especies como: *Pulex canis* (pulga del perro); *P. felis*, (pulga del gato); *P. musculi*, (pulga del raton); *P. gallinae*, Schk, (pulga de gallina), etc.

Mui molestos son en bosques i campos abiertos los *colihuachos*, un tabánido; *Pangonia depressa*, Macq.; i *Tabanus molestissimus*, Ph., tábano que persigue los caballos i vacunos.

La moruña o tábano del ganado lanar (*Oestrus ovis*, L.) no es rara.

I por fin los *Hemípteros*, (HEMIPTERA, L.) insectos de medias alas, que faltan con frecuencia,

Los valdivianos i puertomonttinos deben considerarse dichosos que los *chinchas* (*Acanthia lectularia*, Lin.) no se atrevan a ese clima!

Las *chicharras* son mui numerosas; molesta, es la peste de los manzanos (*Schizoneura lanigera*, Htg.) por el daño que hace en las arboledas.

Molestísimos son tambien los *piojos* (*Pediculus*).

Los peones i los indigenas suelen estar familiarizados con los piojos que recorren su cuerpo, principalmente las espaldas (*Pediculus vestimenti*, Nitz.); el piojo de la cabeza, (*Pediculus capitis*, Lin.); la ladilla (*P. pubis*, Lin.); el piojo del cerdo, (*P. suis*, Lin.); el piojo de los terneros (*P. vituli*, Lin.); el de los perros (*P. piliferus*, Burm.).

La clase ARACHNIDAE (arácnidos) tiene sus representantes en dos especies de arañas: *Mygale sub-calpeiana*, Gerv.

» *brunnea*, Gerv.

Los alacranes o escorpiones encuéntranse tambien debajo de árboles en descomposicion o entre astillas, debajo de piedras, etc.; el mas comun es el pequeño *Scorpio Gervaisii*, Guerin, 1-9 pulgadas de largo; las especies: *Scorpio Edwardsii*, Gerv., longitud, 4 pulgadas; cola, 1 pulgada,

» *Degeerii*, Gerv., » 3 a 4 » ; » 2 »

son escasas. Existe un quelífero o falso escorpion:

Chelifer coecus, Gerv. Todos ellos son venenosos; hai ejemplos de personas picadas por estos bichos i que han experimentado fiebres e inflamaciones.

Una niña que recibió en un pulgar la picadura de *Chelifer coecus* demoró mas de un año en sanar; con mas razon los escorpiones son temibles, a pesar de afirmacion contraria.

CRUSTÁCEOS (CRUSTACEA) o Cangrejos, jaivas, etc. Su nombre indígena es: *Coñau*.

Cancer (*Platicarcinus*) *dentatus*, Bell = Jaiva.

Xantho planus, Milne Edwards {
Porcellana acanthophora, Luc. { apancoras.

Lithodes antarctica; La Centolla.

Euripodius glabratus, Ph. id.

Astacus spiniferus, Ph.; el cangrejo de rio.

GUSANOS, (ANELIDES, Annulata).

Orden: Trematodos, (Trematoda).

En los bosques del sur es mui frecuente el *Polycladus Gayi*, Blainv. llamado vulgarmente *lengua*; hai individuos que llegan hasta 10 centímetros de largo; comunmente se ven ejemplares que no pasan de 5 centímetros; en la parte superior es negro i en la inferior amarillo, a veces blan-

quizco. El vacuno que come un Polycladus muere; han sucedido muchos casos.

Hai tambien entre los musgos de los bosques i sobre la corteza de los árboles i arbustos, pequeñas sanguijuelas, que tienen el nombre vulgar de *pirihúines*; no deben confundirse con la *Fasciola* del hígado (*Fasciola hepática*) que tiene el mismo nombre vulgar.

Recorrer el bosque en tiempo húmedo llega a ser molesto, porque mui pronto se siente en la pantorrilla un objeto frio i una sensacion de escozor: es un pirihuin que chupa sangre!

De la FAUNA MARÍTIMA he podido recojer una gran cantidad de ejemplares durante mi estadía en el golfo de Reloncaví durante los días 7 a 11 de Abril i en Corral los días 28 i 30 de Abril de 1911. El éxito alcanzado en *Puerto Montt*, *Pelluco*, *Tenglo*, etc., etc., lo debo en gran parte al señor Héctor Muñoz, secretario de la Intendencia de Llanquihue, quien me acompañaba en mis escursiones.

Mollusca-MOLUSCOS; (indígena: *lavquentu*) forman una *clase* o *division principal* de los *Evertebrados*; MOLLUSCA se deriva del latin *mollis*=blando—; en su organizacion interior no forman médula espinal porque el sistema nervioso se reune en ganglios o *nudos* de nervios. El principal está situado por encima del esófago; se le puede comparar con el cerebro, pues derivan de él todos los nervios de los sentidos. Es un sistema vascular completo, dividido en venas i arterias, con un *corazon*. La *sangre* suele ser blanca o azuleja, casi jeneralmente hai *aparatos respiratorios*, las mas veces bránquias, mui pocas veces sacos pulmonares. Los aparatos de la dijestion constan de un canal con boca i ano, un hígado mui desarrollado i por regla jeneral tambien de glándulas salivares; en los cefalópodos se encuentra tambien un *páncreas*. Hai gran variedad en los órganos de la reproduccion; los moluscos perfectos son de sexo separado; nuestras *Helix* reunen los dos sexos pero necesitan de acoplamiento, otros son autofecundantes. Fácilmente reproducen el órgano perdido. Los órganos sensitivos están perfectamente desarrollados en los moluscos superiores i desaparecen en los inferiores; los órganos de la locomocion son simétricos i variados. Están cubiertos por una mucosa glandulosa, que forma una especie de manto i éste produce a su vez una cubierta calcárea, exudándola. Los dividimos en moluscos de *agua dulce*, de *agua salada*, i *terrestres*; los marinos, segun la profundidad a que se encuentran se dividen en especies *pelágicas* i *litorales*.

En el sur de Chile son frecuentes moluscos de tierra firme, predominando *Helix* i *Chilina*; los lacustres i marinos del litoral los estudiaremos tambien mas adelante. Para la clasificacion de los moluscos han existido varios sistemas. Antes de llegar a los tiempos de Linneo, encontramos ensayos escritos por Belon (1551), Rondeleth (1554), Aldrovandi (1642), Johnston (1655); los antiguos, como Aristóteles i Plinio, enumeran una pequenísima cantidad de moluscos.

Linneo publicó en 1757 en la obra «*Sistema Naturae*» un «*Sistema de Conquiliología*». Dividió los animales en seis clases: *Mamíferos*, *Aves*, *Anfibios*, *Peces*, *Insectos* i *Vermes*, i esta última clase la divide en 5 órdenes: 1.º Gusanos intestinales, 2.º Moluscos, 3.º Testáceos, 4.º *Litófitos* i 5.º Zoófitos.

Adanson, fundó un sistema en su «*Histoire Naturelle du Senegal*» salida a luz en 1757; tomó en cuenta principalmente el animal, dividiendo las secciones en *Univalves*, *Bivalves* i *Multi-valves*.

Pedro Simon Pallas, era de opinion que se habia separado demasiado la clasificacion entre moluscos testáceos i no testáceos.

El napolitano Saverio Poli en su obra «*Testacea utriusque Siciliae*», (Parma 1791-1795), divide sus *jéneros* en *seis familias*, según tenga el animal *un pie* o nó, según tenga el manto paliar una abertura o dos, o está enteramente partido.

La clase de los Moluscos se ha subdivido en *Ordenes*, debido a los estudios de los siguientes naturalistas:

En 1798 estableció Cuvier la clase: *Mollusca* [*Moluscos*], i Lamarck en 1801 la dividió en *cefálicos* i *acefálicos*.

Los *cefálicos* comprenden los siguientes órdenes:

1. *Cefalópodos*, establecidos por G. Cuvier en 1798
2. *Pterópodos* » » G. Cuvier en 1804
3. *Gastrópodos* » » G. Cuvier en 1798.

Los *acefálicos* comprenden:

4. *Braquiópodos* establecidos por C. Duméril en 1806.
5. *Conchíferos* (quedados de los acéfalos de Cuvier).
6. *Tunicados* establecidos por Lamarck en 1801.

Durante mucho tiempo los conquiliólogos se contentaron con describir la concha o testa. La obra mas completa de las antiguas es la principiada por Martini i continuada después por Chemnitz; consta de 11 tomos en cuarto con 403 láminas en colores en que están dibujadas mas de 3,000 especies de conchas. En 1829 apareció el tomo 12, con 23 láminas, elaborado por

G. H. Schubert i J. A. Wagner; es ésta la obra que sirve para determinar las especies de Gmelin i Lamarck. Después siguen *Kiener, Species générales et Iconographie des coquilles vivants*, con lindas láminas i dos obras inglesas mui completas: REEVE-*Conchologia iconica*, G. B. Sowerby jun. *Thesaurus Conchyliorum or figures and descriptions of recent Shells*. Los señores Quoy & Gaymard han descrito i dibujado tambien los animales de las conchas recojidas en el viaje de circumnavegacion del buque *Astrolabe*, bajo el mando de *Mr. Freycinet*. A medida que se iban conociendo mas especies, hubo necesidad de establecer un sistema; *Lamarck* en su obra *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, dedicó a los Moluscos los tomos V, VI i VII.

Mr. *Deshayes* publicó una segunda edicion aumentada i corregida.

En cambio *Dénys Montfort* creó un sistema fundado únicamente en la concha del animal *Conchiliologie systématique*, 2 volúmenes en 8.º, 1808 i 1810; le siguieron por el mismo sistema:

Megerle von Mühlfeld, (*Magazin der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde*, vol. V, 1811), i *Cristián F. Schumacher* (*Essai d'un nouveau système des habitations de vers testacés*, 1 vol. en 4.º con XXII láminas, Copenhague 1817).

En los distintos sistemas de clasificacion de Moluscos se han creado familias, jéneros, subjéneros, grupos, etc. i cuanto mas se ha especializado, mas divisiones jenéricas i específicas han resultado, pero por distintos procedimientos: ya tomando en cuenta la envoltura o concha del animal, ya estudiando el animal mismo, i este último procedimiento predomina en el dia, i es el mas científico.

Así como anteriormente se ha subdividido, se trata ahora en disminuir el número de jéneros i sobre todo de especies i acabar con la sinonimia.

Los sistemas que se toman en cuenta son los que a continuacion se espresan:

a) *Sistema de Cuvier, Règne animal*, vol II, año 1817; divide los Moluscos en cinco clases: *Cefalópodos*, *Pterópodos*, *Gastrópodos*, *Acéfalos* i *Braquiópodos*. Los *gastrópodos* se dividen en 7 órdenes, segun la constitucion de los órganos de la respiracion en: *nudibranquios*, *infrabranquios*, *tectibranquios*, *pulmonados*, *escutibranquios* i *ciclobranquios*; las *conquillas verdaderas* se dividen en familias segun la organizacion o disposicion del manto *paliar*.

b) *Sistema de Lamarck, Histoire Naturelle des animaux sans vertèbres*, año 1818; enumera los animales en orden ascendente, principiando por los

mas imperfectos; en la clase 11 trae los *Conchifera* (Conchíferos) i en la 12.^a los *Mollusca* (Moluscos) propiamente dichos o sean los cefálicos, e. d. los que llevan cabeza; dividelos en 5 órdenes: *Pteropoda*, *Gasteropoda*, *Trachelipoda* (un pié libre, aplanado en la parte inferior del cuello, que sirve para arrastrarse) *Cephalopoda* i *Heteropoda*. No entro mas en las subdivisiones, que podrán verse en las obras de consulta.

La mayor parte de los sistemas conquiliológicos tienen por base el de Cuvier. *Blainville*, se fijó especialmente en las diferencias sexuales o conformaciones sexuales de los Moluscos i los dividió en: *dioicos*, *monoicos* i *hermafroditos*.

D'Orbigny (Voyage dans l'Amérique méridionale, páj. 495 i siguientes) divide los *molluscos acéfalos* en *Orthoconchae* i *Pleuroconchae*; el primer orden tiene *animal* i *concha* SIMÉTRICOS, el segundo orden ASIMÉTRICOS.

María Emma Gray, FIGURES OF MOLLUSCOUS ANIMALS, vol. IV, 1850, divide en la página 63 i siguientes los GASTRÓPODOS en 5 órdenes: *Pectinibranchiata*, *Scutibranchiata*, *Pleurobranchiata*, *Gymnibranchiata* i *Pneumobranchiata* i la clase CONCHÍFERA igualmente en 5 ordenes en los *Zoological Proceedings*, pájs. 183 i siguientes, año 1847: *Phyllopoda*, *Cladopoda*, *Ganiopoda*, *Pogonopoda*, *Micropoda*.

Es honroso para nuestro país haber hospedado durante 52 años al conquiliólogo cuyas obras se estiman como «sterlings works» en Conquiliología; me refiero al doctor Rodulfo Amando Philippi. Su especialidad era la Conquiliología i es tenido por el primer conquiliólogo del siglo XIX. Su coleccion de moluscos fósiles i vivientes engalana nuestro Museo Nacional; él mismo ha descrito un sinnúmero de moluscos chilenos, i *Fr. Paetel*, cuyo «Catalog der Conchylien-Sammlung» seguiremos en este trabajo, ha tomado gran parte de su material de las obras de Philippi.

Durante los seis años i medio que tuve el honor de trabajar con mi maestro doctor Rodulfo Amando Philippi, hemos dedicado por lo ménos la mitad de ese tiempo al estudio de los moluscos chilenos; la obra de Paetel nos fué recomendada desde Berlin como el mejor Catálogo de clasificación i por esto la he adoptado en la revision de la nomenclatura de la Coleccion del Museo Nacional i la aprovecho en el presente trabajo.

Tanto los fósiles como los Moluscos recientes de la Coleccion Philippi existentes en el Museo Nacional fueron publicados en las siguientes obras:

1) Enumeratio molluscorum Siciliae cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium; el tomo I se publicó en 1836 i el II en 1844.

2) El mismo año 1844 publicó una «Contribucion al conocimiento de los fósiles terciarios de Alemania».

3) Figuras i descripciones de conchas nuevas o poco conocidas; 3 tomos que aparecieron por entregas en Berlin desde 1842 a 1847 (1).

4) Manual de Conchiliología i Malacología.—Halle 1853.

5) En la Revista «*Zeitschrift für Malacozoologie*» (Periódico malacozoológico), publicó 25 trabajos estensos sobre moluscos entre los años 1844 a 1851.

6) En *Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte-Berlin*, publicó 16 trabajos entre los años 1835 a 1856, que tratan de la Fauna malacozoológica.

7) Trabajos de la misma índole publicó en «*Neues Jahrbuch der Mineralogie*» que se edita en *Stuttgart*, años 1837 i siguientes i tambien en «*Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften*», Halle, años 1856 a 1878; en «*Berichte des Vereins für Naturkunde en Kassel*», años 1842 a 1847; en *Novitates conchologicae*, Kassel, 1867-69.

8) *Anales del Museo Nacional de Santiago: Especies chilenas del género Maetra*, año 1893 i algunos fósiles terciarios de la Rep. Argentina, el mismo año.

9) *Fósiles terciarios i cuartarios de Chile*.—Leipzig, 1887, con 58 láminas.

10) *Fósiles secundarios de Chile*, 1899, editado por F. A. Brockhaus, con 42 láminas, etc.

Sólo los *Anales de la Universidad* registran pocos trabajos de esta índole de la paternidad del doctor R. A. Philippi.

La fauna malacozoológica de Chile fué tratada por Philippi en los últimos años en que yo fuí su colaborador. A principios de 1901, mi amigo i condiscípulo, señor Ambrosio Scholz, actual Vicario Jeneral del Obispado de Ancud, nos remitió una coleccion de Moluscos recojidos en Chiloé; está clasificada e incorporada a la Coleccion del Museo Nacional; encuéntrase en ella muchas especies nuevas descritas por Philippi i dibujadas por don Emilio Straub; el trabajo manuscrito, pues Philippi no alcanzó a publicarlo, se llama: *Figuras i descripciones de los Moluscos Chilenos*; contiene ademas 25 láminas con 412 figuras; i el «*Catalogus molluscorum chilensium*».

Seria de desear que la familia Philippi, en cuyo poder se encuentran

(1) *Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Conchilien*, obra en que describe muchas especies de la costa chilena cuyos ejemplares le fueron remitidos por su hermano don Bernardo Eunom Philippi desde los años 1831 a 1847.

los trabajos mencionados, los cediese al Museo para publicarlos. Si bien en el trabajo no se ha tomado en cuenta el animal de cada especie, tanto las figuras, que jamas pierden su importancia, como las observaciones que contiene, serian de grande interes para la ciencia.

Para los detalles consúltense las obras: Barros Arana, Diego: El doctor R. A. Philippi, su vida i sus obras; i Bernardo Gotschlich: Biografía del doctor R. A. Philippi, 1904.

Ademas de los trabajos malacozoológicos de Philippi deben considerarse mui especialmente las expediciones marítimas científicas realizadas en la segunda mitad del siglo pasado i en los años que van corridos del presente siglo.

La modernizacion de estos trabajos ha exijido que se encomendase a determinados especialistas uno o varios jéneros o una familia para su completo estudio. Se toma mui en cuenta el animal para determinar el *jénero* i la *especie*; sin embargo he tenido ocasion de ver cómo en los jéneros Patella, Chiton, Chione, etc. el animal es igual en casi todas las especies i la concha varía.

Sigo en la enumeracion de los ejemplares encontrados en el viaje que describo, el Catálogo de Clasificacion de *Fr. Paetel*, 3 vols. publicados en los años 1888-1890 en Berlin.

Clase. **Gastropoda.**

Sub-cl *Prosobranchiata.*

Ord. PECTINIBRANCHIATA.

Sub-ord. *Proboscídifera.*

Fam. MURICIDAE.

Sub-fam. *Muricinae.*

Gen. TROPHON, Mft. (1810, Conch. Syst. II. páj. 483).

crassilabrum, H. Ad; *Pelluco*, 5 ej.

intermedius, H Ad. » 9 »

subnodosus, Ph. » 7 »

Gen. UROSALPINX, STIMPS.

cancellina, Ph., *Pelluco*, 1 ej.

Sub-fam. *Fusinae*.

Gen. EUTHRIA, GRAY (1880 Moll. IV. p. 67).

meridionalis, E. Smth; *Pelluco*, 2 ej.

Gen. TRITON, MFT. (1810, Conch. Syst. II, páj. 586).

magellanicus, Ch.; *Pelluco*, 1 ej.

scaber, King; » 1 »

Gen. RANELLA, LM. 1812, Extrait de Cours, etc diminutivo de »Rana»;

vexillum Sow.; Punta de Niebla, frente a Corral, 4 ejemplares.

Fam. BUCCINIDAE.

Gen. NASSA, LM. 1799 Journ. d'hist. nat.; Syst. anim. sans vertèbres
76. Nasa, garlito o red de ramas para cojer peces.

GAYI, Kiener.; *Pelluco*, 10 ej.

Fam. PURPURIDAE.

Gen. CHORUS, Gray; 1847, Zool. Proceed. páj. 136., jénero creado para
Monoceros giganteus, Lesson,

gigantea, Less.—Playas de Niebla, 2 ej.

xanthostomus, Brod.—*Pelluco*. 3 ej. con 3 haces de huevos; *Punta de Niebla*, 7 ejemplares.

El nombre vulgar indijena de estas especies es: *melon'gñe*.

Gen. MONOCEROS, LM; 1809. Philos. Zool., segun Lamarck solo en la
Punta Sur de Sud-América, en Chile encuéntranse hasta Coquimbo.

crassilabrum, Lm; *Niebla* (Corral), 8 ej.

glabratum, Lm.; *Pelluco* (Reloncaví), 10 ej.; *Niebla*, 8 ej.

striatum, Kiener—*Pelluco*, 2 ej.

Gen. CONCHOLEPAS, LM., 1801 Syst. paj. 69. *Molusco con taza*.

peruviana, Lm—*Puerto Montt* 1 ej. grande;, *Niebla* 2 ej. grandes 1 pequeño; vulgarmente »loco».

Fam. MITRIDAE.

Gen. MITRA, Lm.; 1799, Journ. d'hist. Nat. Anim. s. vertèbr. VII. 297.
chilensis, Kien.; *Pelluco* (Puerto Montt). 1 ej.

Sub-ord. *Rostrifera*.

Fam. CALYPTRACIDAE.

Gen. CREPIDULA, LM.; 1799. Journ. d'hist. Nat. *Sandalia chica*.

dilatata, Lm. *Pelluco* 7 ej. *Niebla* 9 ej.

elliptica, Ph. » 1 »

excavata, Brod. » 12 »

gibbosa, Ph. » 7 »

patagonica, D'Orb. » 25 »

subrufa, Ph. » 3 »

El nombre vulgar es «*pilpil*».

Ord. II. Scutibranchiata

Sub-ord. PRODOPHTHALMA

Trib. *Turbininae*;

Gen. TURBO, L.; 1757. Syst. nat. ed. X, páj. 645; abertura de la concha, circular i estrecha.

niger, Gray; parece no encontrarse en Chiie austral; pero sí *propinquus*, Gay; *Pelluco*, 20. ej.

Trib. *Trochinae*;

Gen. CHLOROSTOMA, Swains. 1840, Treatise, páj. 350.—Boca verde amarillenta; concha profundamente umbilicada.

ater, Less.; *Pelluco*, 80 ejemplares de diferentes tamaños. Punta de *Niebla*, 1 ej.

SUBORD. EDRIOPHTHALMA

Fam. *Fissurellidae*.

Gen. FISSURELLA, Brug. 1791; Encycl. méth. p. XIV, N.º 29.
nigra, Lm.; *Pelluco* 1 ej.

nigra, Lm.; var. *violacea*, Eschh.—*Niebla*, 17 ej.
picta, Lm.; *Pelluco*, 2 ej.

Fam. *Scutellidae*;

Gen. PATELLOIDEA, QUOY; Quoy et Gaymard, 1834. Voyage de l'As-
 trolabe, III, páj. 349.

<i>ceciliana</i> , d'Orb.	<i>Pelluco</i> , 3 ej.
<i>chiloensis</i> , Reeve	» 4 »
<i>parasitica</i> , d'Orb.	» 20 »
<i>virides</i> , Sow.	» 6 »

Fam. *Patellidae*;

Gen. PATELLA, L.; 1757 Syst. nat. ed. X, p. 645; uno de los animales
 mas antiguos, se encuentran hásta en la montaña de transición;

<i>adsprsa</i> , Ph.	<i>Pelluco</i> 1 ej.
<i>alba</i> , Ph.	» 1 »
<i>atra</i> , Ph.	» 1 »
<i>clathratula</i> , Reeve	» 1 »
<i>clypeaster</i> , Less.	» 1 » <i>Reloncavi</i> , 2 ej.; Puerto Montt, (Tenglo), 1 ej.
<i>cymbularia</i> , Lem.	» 1 »
<i>deaurata</i> , Gm.	» 1 »
<i>deaurata</i> , Ph.	» 1 »
<i>flammea</i> , Gm.	» 1 »
<i>lepida</i> , Ph.	« 2 »
<i>magellanica</i> , Gm.	» 1 »
<i>Maldonadi</i> , Ph.	<i>Tenglo</i> 1 »
<i>modesta</i> , Ph.	<i>Pelluco</i> 2 »
<i>mutabilis</i> , Ph.	» 4 » Tenglo 3, ej.
<i>nitida</i> , Ph.	» 1 »
<i>placita</i> , Ph.	» 1 »
<i>Pretrei</i> , d'Orb.	» 1 »
<i>viridula</i> ?, Lm.	» 2 »
<i>zebrina</i> , Lss.	» 1 »

El nombre vulgar de estas especies es «coye».

Fam. *Chitonidae*;

Gen. CHITON L.; 1757 Syst., naturae, ed. X, p. 645; el animal no tiene palpos ni ojos, sólo un velo membranoso cubre la cabeza; los ejemplares se han deshecho por no haberlos podido conservar en alcohol; i los escutelos en número de 8 que lleva cada animal se disgregaron. Existen repartidos en el golfo de Reloncavi:

granosus, Fremb.

Lebruni, Rochbr.

setiger, King,

stramineus, Suw. i otros.

Se les dá el nombre vulgar de «*barcas*» en Llanquihue.

Sub-cl. **Pulmonifera.**

Fam. LIMNAEIDAE.

Sub-fam. *Limnaeinae.*

Gen. CHILINA GRAY, 1829. Spicil. Zool. I. Se dice que Chile es la patria de la mayor parte de las especies conocidas; no he tenido suerte en la recoleccion, traje:

fuviatilis, Gray, Rio Damas, *Osorno*, 2 ej.

decollata, Ph.; *Lago de Llanquihue* (Frutillar); mui numerosas sobre capas de canchagua i arenisca, 130 ejemplares.

Clase: **Acephala.**

Ord. PHOLADACEA.

Fam. SOLENIDAE.

Sub-fam. *Soleninae*;

Gen. ENSIS SCHMCH. 1817, Essai, núm. 52.—*Espada.*

gladiolus, Gray; *Pelluco*, 6 ej. *Huepo*, *navajueta larga.*

Sub-fam. *Pharinae*;

Gen. TAGELUS, GRAY; 1847, Zool. Proceedings, páj. 189;

Dombeyi, Lm., *Pelluco*, 24 ej. *navajueta.*

Ord. VENERACEA.

Sub-fam. *Maetrinae*;

Gen. MULINIA, GRAY; 1837, London Magaz.; New Ser. I.
antarctica, Dkr. *Pelluco* 1 ej.
edulis, King.; *Niebla* (Corral) 6 ej.

Fam TELLINIDAE

Sub-fam. *Tellininae*;

Gen. PSAMMOBIA LM.; 1818, Hist. Nat. des anim. sans vertébrés, V,
 páj. 511. Animal *que vive en la arena*;

solida, Gray, *Pelluco*, 4 ej., Los vecinos le dan el nombre de *culeng*.

Sub-fam. *Scrobicularinae*;

Gen. AMPHIDESMA, LM.

solidum, Gray, *Pelluco*, 14 ej.

Sub-fam. *Paphiinae*;

Gen. CERONIA, Gray.

donacia, Desh., *Punta de Niebla* (Corral), 1 ej.

Fam. VENERIDAE.

Sub-fam. *Venerinae*;

Division: *Venus*, L., (1757) Syst. Nat. ed. X p. 645).

Gen. CHIONE, MHLFLD.;

<i>agrestis</i> , Ph,	<i>Pelluco</i> ,	5 ej.
<i>discrepans</i> , Sow.,	»	2 »
<i>exalbida</i> , Chemnitz,	»	1 »
<i>Gayi</i> , Hupé,	»	30 »
<i>Maldonadi</i> , Ph.,	»	1 « <i>Niebla</i> , 1 ej.
<i>magellanica</i> , Ph.,	»	36 »
<i>meridionalis</i> , Sow.,	»	1 »
<i>Volkmani</i> , Ph.,	»	2 »

Nombre vulgar *taca*; las especies radiadas se llaman tambien *marisco dulce*.

Ord. LUCINACEA.

Fam. *Ungulinidae*;

Gen. DIPLODONTA, BRONN; 1831. Italiens Tertiärgeb. p. IX «*Doble diente*» o *dos dientes*.

inconspicua, Ph.; *Pelluco*, 16 ej.

Fam. UNIONIDAE.

Sub-fam. *Unioninae*.

Gen. UNIO, RETZ; 1788, Dissertatio; nombre que daban los antiguos a la perla i a la concha de perla;

Foncki, Ph.; *Pichi-laguna*, cerca de Nueva Braunau (Llanquihue) 3 ej.

longus, Ph.; » » » » » » I »

valdivianus, Ph.; *Pichi-laguna*, cerca de Nueva Braunau (Llanquihue)

8 ej.; las mismas especies se encuentran tambien en el lago Llanquihue.

El nombre vulgar indijena para las especies del jénero *Unio* es «*dollym*».

Fam. MYTILIDAE.

Sub-fam. *Mytilinae*;

Gen. MYTILUS, L.; 1757. Systema Naturae, ed. X, p. 704

angustanus, Lm.; *Pelluco*, 4 ej.

brachydesmos, Ph. » 8 »

chilensis, Hupé; » 12 » juv. NIEBLA, 4 ej. adult. «*cholga i cholgua*».

chiloensis, Ph.; » 7 »

chorus, Mol.; 4 » juv. 2 ej. adult.» «*el choro*»

» var.; *Niebla*, 1 » »

Foncki, Ph.; *Pelluco*, 3 » «*quilmahue*»

magellanicus, Chemn.; » 2 »

» var. margaritacea, mihi, *Niebla*, 1 ej.

Orbignyanus, Gay; *Pelluco*, 1 ej.

patagonicus, Orb.; » 2 »

Sagei, Ph.; » 6 » «*quilmahue*»

Parece que todos los ejemplares pequeños se llaman vulgarmente «quilmahues».

Sub-fam. *Crenellinae*.

Gen. MODIOLA, Lm. 1799. Journal d'Hist. Naturelle.
purpurata, Lm., *Pelluco*, 5 ej.; nombre vulgar «*daye*».

Ord. **Pectinacea**.

Fam. ARCIDAE.

Sub-fam. *Axinaeinae*;

Gen. PECTUNCULUS, LM., 1799, Journal d'Histoire Nat.; Anim. sans
vertèbres, VI a., páj. 47, «*pequeño peine*».
intermedius, Brod., *Niebla*, 4 ej.
strigillatus, Sow, » 1 »
tenuisculptus, Sow, » 1

Fam. PECTINIDAE;

Gen PECTEN, MÜLL; 1776, Zool. Dan. Prodr., p. XXXI.

El *peine* u *Ostion de Coquimbo*: *Pecten purpuratus*, Lm. tiene un representante en Chiloé i en el golfo de Reloncaví en los numerosos ejemplares de conchas sin el animal que se encuentran en las playas; ya no existe vivo i su estincion debe de ser reciente a juzgar por la perfecta conservacion de la concha. Philippi le dió el nombre de «*Pecten desperditus*. El profesor del Colejio de los P. Jesuitas, señor Carlos Degner, me obsequió dos ejemplares, cubiertos de sílice; yo mismo no recojé, porque el señor Ambrosio Scholz envió hace años numerosos ejemplares al Museo. No es un fósil cuartario, i con esta ocasion debo decir que no siempre se puede precisar la época a que pertenece un fósil, pues se encuentran ejemplares vivos de la misma especie, tal como pasa con *Chione agrestis*, Ph.; *Chione Gayi*, Hupé, etc., de los cuales se encuentran ejemplares vivos i fósiles.

Fam. OSTREIDAE.

Gen. OSTREA, L., 1757. Syst. Nat. edit. X, p 645. *La ostra*, nombre indijena=«*quimpilon*».
chiloënsis, Sow., procedentes de *Ancud*, 6 ej.;

En Chiloé encuéntrase además la especie;
callochroa, Hanl., según el Catálogo de Paetel.

Las ostras se multiplican por huevos; un solo individuo produce más de 1.000.000. Los principales bancos de ostras se encuentran en la bahía de Ancud; allí, en la costa sur, en un lugar denominado Lechagua, se fundó una Escuela de Ostricultura, organizada por el biólogo de la Sección de Bosques, Aguas y Pesca, señor Luis Castillo. En Coquimbo se encuentran enormes ejemplares fósiles.

Radiados (Radiata, Lam.)

HELIOCIDARIS <i>alba</i> , Mol.,	Erizo de mar (comestible);
» <i>antarctica</i> , Phil.,	id.
GONIODISCUS <i>Troscheli</i> , Ph.,	Estrella de mar;
» <i>singularis</i> , Müll. & Trosch.	id.
CRIBELLA <i>antarctica</i> , Ph.,	id.

La FLORA DE LLANQUIHUE es común a la de Valdivia, y en gran parte a la de la antigua Araucanía, salvo excepciones bastante numerosas en las especies y algunos géneros.

Familia **Ranunculaceae**.—Ranunculáceas, bastante numerosas. Su nombre deriva de *ranunculus*, pequeña rana, renacuajo; los botánicos le han dado este nombre porque muchas plantas pertenecientes a esta familia crecen en lugares húmedos y en el agua; equivale a decir *yerba de rana*, y también *pata de gallo*; son plantas más o menos venenosas; de zumo acre, pierden esta calidad en la decocción.

ANEMONE, L., Rosita del viento; según Plinio, la flor se abre sólo a impulso del viento;
antucensis, Poepp.; encontrada en las cercanías del volcán Antuco; también se encuentra en la falda del volcán Osorno;
hepaticaeifolia, Hook., f. (de hojas en forma de hígado), llámanla *flor de la estrella*;
lanigera, Barn.; (por sus tallos peludos);
multifida, Poir.; (por sus hojas divididas en lóbulos).

CALTHA, L. (Taza, canastillo, por la forma de la flor); la base de los pecíolos anchamente envainadora;