

ZOOLOGÍA. *Sobre los animales introducidos en Chile desde su conquista por los españoles.—Artículo del Dr. don Rodolfo A. Philippi.*

Todos sabemos que la *flora* de los países colonizados por los europeos ha sufrido un cambio considerable por haberse introducido, sea intencionalmente, sea accidentalmente, un gran número de plantas europeas, que han encontrado una nueva patria, i se han propagado a veces de tal manera, que han expulsado de mas o ménos trechos considerables a las plantas indijenas. Pero igual cosa ha sucedido con la *fauna* de esos países, i hemos visto casos, en que animales domesticados, cuya raza salvaje ya no existe, se han vuelto salvajes o cimarrones en la segunda patria, como el caballo, que ahora vaga en número inmenso en los llanos de la América del norte, i como la raza vacuna, que al principio del siglo décimo sexto, se habia alzado en la isla de Santo Domingo, hoi dia Haiti, i cuya caza dió orijen a los bucaneros, que luego dejeneraron en filibusteros i corsarios, i devastaron por muchos años las costas de la América española. He creido que seria de interes examinar el cambio que la fauna chilena ha experimentado por el hombre.

Los historiadores están conformes en asegurar que los españoles no encontraron al entrar en Chile otro animal domesticado que el *guanaco*, que ellos llamaron *carneros del país*, pero cuyo nombre indijena era *chilihueque*. No habia, segun parece, propietarios que poseyeran un número mui considerable de estos animales, que no hacian en la economía doméstica un papel tan importante como el ganado lanar en Europa, ni siquiera la llama en el Perú, siendo que su carne no servia de alimento diario i jeneral, ni eran estos animales empleados como bestias de carga; pero pocas familias habia que no tuvieran un corto número de ellos, porque su lana, hilada i tejida por las mujeres, proporcionaba los únicos vestidos que usaban los indijenas. Pero tan luego como estos conocieron las ovejas i pudieron conseguirlas, dieron la preferencia a este animal, mucho mas manso, mas fácil de criar i mas útil, abandonando pronto la crianza de los guanacos.

No he hallado ninguna noticia de que los peruanos, que conquistaron la parte setentrional de Chile hasta el rio Maule, hayan

introducido la crianza de la *llama*, pero creo que llevaron a Chile los *cuis*, cuya carne era la única que los peruanos pobres podían consumir con alguna regularidad. He notado, que cuando llegué a Chile, hacen ahora más de 33 años, casi toda la jente pobre de Santiago tenía estos animalitos en sus habitaciones, mientras uos diez años más tarde eran tan escasos, que me costó mucho trabajo el conseguir algunos para la diversion de mis nietos. Los chilenos primitivos comían antes de la llegada de los españoles con mucha frecuencia los «degus», que son más conocidos ahora bajo el nombre de «ratón de las tapias», aunque se diferencien bastante del ratón. Molina lo había tomado equivocadamente por una especie de ardilla i denominado *Sciurus degus*; Bennett le dió el nombre de *Octodon Cumingii*, adoptado en la obra de Gay. Del mismo modo los habitantes de la isla oriental de la Tierra del Fuego se alimentan en gran parte de otro roedor del mismo tamaño, que he descrito con el nombre de *Ctenomys fuegius*, i han adiestrado sus perros para cazar estos animales.

Después de esta digresion vuelvo a mi tema, i trataré desde luego la cuestion del *perro*. Gay dice (Historia física i política de Chile. Zool. tom. I p. 58): «El perro no existía en Chile antes de la invasion de los españoles.» No soi de su parecer, i creo que Molina tiene perfectamente razon, cuando dice en su Historia natural de Chile: «No quiero pretender que todas las clases que se crían en el país hayan existido en él antes de la llegada de los españoles, pero sospecho que existían ya antes de esta época en Chile el pequeño perro velludo llamado *quitho* (o *quiltro*), i el perro comuu llamado *thegua* (o *tregua*), que se han hallado en todas partes visitadas por los viajeros hasta el Cabo de Hornos». La circunstancia de existir en el idioma araucano o chileno dos nombres peculiares de perro, que hasta el día se usan, es un argumento de sumo peso en favor de la opinion de Molina, puesto que todos los animales introducidos por los europeos han retenido en el idioma araucano su nombre español poco variado, con la sola excepcion del puero. Con este mismo argumento refuerza también Tschudi la opinion de Garcilaso de la Vega, que dice que el perro era indijena en el Perú antes de la invasion de los españoles. Cuenta éste, que bajo el régimen de Pachacutec Inca, el hermano de éste, Inca Capac Yupanqui conquistó la provincia de Sausa, que se llama actualmente Janja, que era habitada por la nacion Huanca; i sigue diciendo, que los Huancas adoraban la figura de un perro en los tiempos muy antiguos antes de ser vencidos por los

Incas, i que la tenían en los templos por su dios, que comian asimismo apasionadamente la carne de perro, i supone que adoraban a los perros precisamente porque les gustaba tanto la carne de éstos; la fiesta mas grande que celebraban era una comida de perros. Véase los «Comentarios reales del citado Garcilaso, parte I lib. VI. cap. X f. 138. En el libr. VIII. cap. 16 p. 215 dice Garcilaso: En cuanto a los perros, que traían los indios, es de notar que no poseian todas las castas que hai en Europa, sino solo las que se llaman en España «gosques». No sé como podrian hacerse objeciones a estos datos precisos. El padre de Garcilaso habia venido al Perú en compañía de Pizarro, se habia casado con una princesa inca, i Garcilaso se acuerda perfectamente de su niñez, que pasó en el Perú, cuando i como fueron introducidos la mayor parte de los animales domésticos europeos, así como las plantas de cultivo. Los primeros historiadores que trataron de Chile no mencionan la preexistencia del perro en nuestro pais, pero su silencio no prueba lo contrario; mui bieu podian haber callado respecto de este punto, porque creian que era mui natural que el perro, que acompaña al hombre en todas partes como su mas fiel amigo, era tambien el compañero del araucano, i que no valia la pena de decirlo espresamente. Tschudi dice en sus «Untersuchungen über die fauna von Perú, p. 247,» que todos los idiomas de la costa occidental de Sud América tenían una espresion peculiar de perro: en el idioma quichua se llama «alco», los Cauquis lo llaman «Anja», los moxos «Tamucu» i Pacu». Cree que dos clases de perros existian en el Perú, una en el litoral, otra en la parte montañosa; denomina a ésta *Canis Ingae*, véase p. 249, donde se da su descripción. Esta conviene perfectamente a un perro que he visto frecuentemente entre los indios de Valdivia, i que no se puede referir a ninguna de las castas conocidas de Europa.—Siendo que los peruanos han tenido perros ya ántes de la conquista de su pais por los españoles, puede admitirse como cosa segura que hayan traído perros consigo cuando se posesionaron de la mitad de Chile; pero si los chilenos no hubiesen tenido ántes este animal, le habrían conservado el nombre peruano.

Sabemos que todos los animales domésticos europeos han sido introducidos mui luego en Chile, i que se han propagado rápidamente desde el principio. Los *animales vacunos* eran en otro tiempo mas abundantes que en la actualidad. Gay dice (Zool. tom. I p. 169): «en 1557 abundaban ya bastante en las cercanías de Santiago. En esta época se obligaba a los propietarios a tener cada

chacra para tener el gusto de cazarlos i de comer su carne, mui estimada en Francia. Pronto se ha visto el gran daño que hacian i se han esterminado ántes de que hayan podido volverse salvajes. Los ingleses, grandes cazadores de conejos, los han trasportado a Australia, donde se han multiplicado en algunos puntos de un modo tan excesivo que llega a ser una gran plaga; de modo que los pobladores no saben como librarse de estos animales, que amenazan devastar toda plantacion.

Los *quirquinchos* o *armadillos* no entran en la lista de los animales introducidos en Chile. Debo hacerlo notar espresamente, porque Burmeister dice en la *Reise in die La Plata staaten* (Viaje a los estados de La Plata) tomo I. p. 198: «solo despues de la colonizacion por los españoles se han llevado el *peludo* i el *quirquincho* a Chile, donde comienzan a mostrarse salvajes.» Debe haber sido mal informado. Es verdad que Molina enumera estos animales entre los chilenos, pero por la razon mui sencilla de que hasta su tiempo el *Cuyo*, esto es, las provincias de Mendoza, San Juan i Tucuman, pertenecian a Chile, pues solo en 1776 fueron separadas de él i agregadas al vireinato de Buenos Aires.

Paso ahora a la enumeracion de los mamíferos que no han sido introducidos intencionalmente a Chile, i con mucho pesar por ser demasiado dañinos, los ratones i ratoncitos. Todo el mundo sabe que los *ratones* han llegado a ser una plaga demasiado grande en todo el pais, pero no todos saben que estos animales no son indígenas de Chile sino venidos de Europa. Tenemos dos especies, la *rata negra* (*Mus rattus*), que no es mui comun, i que se encuentra a veces overa, i la *rata migratoria* (*Mus decumanus*), de color pardo. Ha recibido su nombre científico, porque se ha podido constatar su migracion de la India, que es su verdadera patria, a Europa en tiempos bastante modernos. En 1727 pasó el rio Wolga a nado; en 1732 llegó a Inglaterra en buques que venian del Indostan; en 1750 apareció en la Prusia oriental; i en 1755 fué llevada a las colonias inglesas de Norte América, hoi dia los Estados Unidos. Es singular, que su estension haya sido mui irregular; en Suiza apareció solo en 1809, i en 1825 no se habia adelantado mucho mas allá de Kingston en el alto Canadá. Molina conocia ya este raton como chileno. Lleva tambien el nombre de *pericotes*, palabra que no es castellana, a lo ménos falta en el diccionario de la Academia española, edicion de 1838 por Salvá; pero que yo la encuentro como castellana en el diccionario hispano-chileno del padre Andres Fébres, Lima, 1765.—El *ratoncito*, *Mus musculus*, se llama en Chile *lauch*,

palabra que no es araucana. ¿Sería acaso el nombre que se da en el otro lado de los Andes a un ratoncito? ¿U ha llegado acaso el animal, junto con éste nombre, de la otra banda?

Los aborijenes de Chile no tenían ninguna ave domesticada. Las *gallinas*, *anades*, *gansos*, *pavos* son ahora mui comunes en todo el país, i observaré solo, que la crianza de los pavos es difícil en las provincias del sur, i que en compensacion los gansos de esta son mas sabrosos que los que se crian en las provincias del norte.

Las *pintadas* i el *pavo real* no son mui comunes en los corrales, i se mantienen solo por curiosidad. Me admiro de que los *faisanes* (*Phasianus colchicus*) no hayan sido introducidos i criados para la cocina, siendo que su carne es tan estimada en Europa. Unos pocos propietarios tienen uno que otro ejemplar del *faisan dorado* i del *faisan plateado*.—Con mucha abundancia se crian las *palomas*, *Columba livia*, de Europa. Conozco una sola ave extranjera, que, escapada de las jaulas, se ha hecho salvaje, i es la *codorniz de California* (*Ortyz californica*). Hará unos quince años, que oí contar por la primera vez, que este bonito pájaro se encontraba i propagaba libremente en los matorrales de la vecindad de Valparaíso, donde no es nada raro actualmente. Yo mismo he visto dos bandadas en la hacienda de Curauma. Dicen que es animal mui desconfiado i difícil de cazar, i debe saber resguardar mui bien su cria contra los zorros i de las aves de rapiña. Desde algunos años se han establecido cerca de Paine algunas familias de un pato de la República Argentina (*Anas fulva*), i se han propagado allí. No es raro, que aves de la vecina república atraviesen los Andes, lo que se ha observado principalmente con la ánade, llamada *pato jergon grande* en la obra de Gay (*Anas o Dafila bahamensis*), el *Molobrus bonariensis*, i el *cheuque* o *avestruz*, *Rhea Darwini*, pues esta especie es la que habita principalmente, por no decir esclusivamente, la falda oriental de los Andes, i no la Rh. americana. Pero en cuanto sé, estas aves no se han nunca mantenido mucho tiempo en Chile.

En cuanto a los peces, no hai mas que uno que pueda llamarse ciudadano chileno, i es el *pez dorado de la China*, *Cyprinus o Carassius auratus*, puesto que ya es mui comun, no solo en redomas en las casas, sino en las pilas, las fuentes i los estanques, donde se propaga con la mayor facilidad. Es preciso saber que el color propio i normal del pez es pardo, i que el color rojo i plateado es una anomalía, propagada con cuidado por los chinos, hasta haber obtenido una raza casi constante del color rojo apreciado. Pero no es nada raro el ver, que, por efecto del atavismo, una porcion de

la cria del pez dorado nace con el color pardo primitivo de la especie. Tales individuos, nacidos en el lago de la Quinta Normal, hicieron creer a algunos miembros de la Sociedad Nacional de Agricultura, que eran *carpas* europeas, i por tales se vendieron por algun tiempo.— Varias tentativas se han hecho para introducir en Chile la carpa verdadera (*Cyprinus carpio*), pez mui estimado en Europa por su carne sabrosa, i mui apropiado para vivir en estanques i pequeños lagos, hasta ahora sin éxito. Hace años que el doctor Segeth hizo venir carpas de Alemania, i existen todavía en un estanque de la propiedad de don Enrique Lanz, pero no se han propagado, no se sabe por que. La causa de esta circunstancia fatal es quizas la abundancia en esta lagunita de un pequeño pez mui voraz, (*cheironon piscículus* de Girard), que destruiria los huevos de la carpa i los peces mui pequeños. El finado don Otto Muhm en Valdivia trajo igualmente carpas a esa provincia, que se pusieron en un lugar adecuado de la isla de Guacamayo; pero una gran crece del rio inundó la parte de la isla, donde habia las carpas i se las llevó al mar.— No fueron mas felices las tentativas de introducir el *salmon* en las aguas de Chile. La primera fué hecha por el finado don José Tomas de Urmeneta, quien hizo venir huevos. Estaban bien acondicionados i debia mantenerse la temperatura fresca necesaria para su conservacion por hielo, para cuyo objeto el aparato en que venian estaba bien calculado. Pero por circunstancias especiales e imprevistas los huevos quedaron 70 dias en su aparato, i cuando lo abrí, por encargo del señor Urmeneta, vi que todos los huevos, a excepcion de mui pocos, estaban muertos i cubiertos de moho. Para mayor desgracia, el aparato para sacar los pecesitos de los huevos habia sido colocado en el fondo del buque en que vinieron los huevos, i llegó solo quince dias despues de estos. Hace dos a tres años doña Isidora Goyenechea de Cousiño hizo venir otra vez huevos, que debian colocarse en la hacienda de Colcura. Visité el lugar destinado a este objeto, que era mui apropiado. En un bosque virjen, espeso, el arroyo Chivilingo hace una cascada mui pintoresca; sus aguas frescas i cristalinas caen en una pila natural de piedras redondeadas, para correr despues murmurando sobre un lecho rocalloso; venia con los huevos un escoces práctico en la crianza artificial del salmon. Todo prometia el mejor éxito, cuando grandes aguaceros aumentaron el caudal del riachuelo, el cual se llevó toda la cria de los peces al mar.

La introduccion de las *abejas* se debe a don Patricio Larrain, quien trajo en 1848 las primeras colmenas a Chile. En los prime-

ros años ya se propagaban mucho; sin embargo eran las colmenas todavía tan poco numerosas en 1854, que me pedían tres onzas de oro por una. Pero muy luego se hicieron tan abundantes, que unos diez años más tarde valían solo doce reales, i aun hubo individuos que tenían más de mil colmenas. La esportación de miel i cera que se hace de Chile, i principalmente para Hamburgo, es muy considerable; en 1880 se cifraba el valor de la cera esportada en 78,000 pesos, i el de la miel en 154,000 pesos. (No tengo en este momento la última estadística comercial a la mano, para poder decir a cuánto se ha elevado la esportación de estos dos artículos en el año pasado). Yo me reivindico el mérito de haber introducido, en compañía con el finado don Eduardo Buschmann, tan importante insecto en la provincia de Valdivia, que esporta actualmente una regular cantidad de miel i cera, mientras no he conservado ni una docena de colmenas en mi fundo de esa provincia. En compensación, muchos enjambres que de mis colmenas han salido, i que se fueron a los bosques, han sido recojidos por mis vecinos o se han establecido en árboles huecos del monte, de modo que puedo decir que las abejas son ahora salvajes en Valdivia. La abeja introducida en Chile es la *abeja italiana*.

La *cochinilla*, que sin duda alguna se daría muy bien en el norte de Chile, no existe en ninguna parte, ni siquiera como curiosidad. Hubo un tiempo en que la crianza del *gusano de seda* fué emprendida con gran entusiasmo, se plantaron numerosas moreras, i el Congreso votó la suma de 6,000 pesos para el fomento de la industria de la «sericicultura», para hacer venir máquinas para devanar, etc. Fué nombrado un nuevo director de la Quinta Normal de Agricultura, el señor Manuel Arana i Bórica, las moreras de la Quinta se arrancaron, i los 6,000 pesos se invirtieron en la compra de caballos percherones, de vacas lecheras, etc., i en el día la crianza del gusano de seda es casi nula en Chile, a pesar de que las condiciones físicas sean tan favorables para esta industria como en pocos países. ¿Por qué entónces no prosperó? La culpa la tienen los hombres. En Italia, en Hungría i otros países es una industria casera, i las mujeres se ocupan principalmente del cuidado de los gusanos, mientras los hombres, ocupados en otros trabajos, acarrean solo las hojas de que aquéllos se alimentan. Nuestros campesinos no tienen las costumbres necesarias para un trabajo que exige una gran prolijidad i una atención no interrumpida, i los gusanos no pueden quedar en ayunas los domingos i lunes. Las mismas dificultades se presentaron al que quería levantar un establecimiento

en grande escala para la crianza de estos animales tan útiles. La época del entusiasmo por esta industria coincidió con la peste de los gusanos, que afijia durante algunos años los países europeos más productores de seda, i se mandaron entónces con gran provecho los huevos, o como se dice, las semillas de gusanos a Europa.

Tengo que hablar ahora de los insectos dañinos introducidos en Chile. La *filoxera* (*Phylloxera*), que aniquila las parras, no ha llegado a Chile felizmente, pero sí el insecto conocido en el país con el nombre de *peste de los manzanos*, i llamado por los naturalistas *Schizoneura lanigera*. Me han dicho que vino por los años 1854 o 55 a Valparaiso con plantas de manzanos, que el señor Chabry habia encargado a Francia. Sea de ello lo que fuere, se esparció con prontitud por toda la república, haciendo perecer un gran número de estos árboles. No pasaron diez años, i era ya la peste tan jeneral en la provincia de Valdivia, que se temia el esterminio total de los manzanos, lo que habria sido una gran calamidad para la provincia, puesto que la cidra, la «chicha» de manzana, es allí la bebida jeneral. Felizmente la enfermedad perdió pronto su intensidad; el número de los árboles atacados por el insecto que se perdía enteramente no era tan grande, i en la actualidad los árboles, aunque sean infestados en su mayoría, siguen vejetando i dando fruto, pero por supuesto no sin sufrir en su vejetacion.— Varias clases de *pulgones* (*Aphis*) han venido a Chile, como debía esperarse, con las plantas europeas, cuyo jugo chupan para alimentarse; la mas conocida es sin duda *Aphis rosae*, el pulgon verde, que cubre con tanta frecuencia los brotes tiernos de los rosales. Mas dañinos son los pulgones que afectan la forma de pequeños escudos adheridos a las hojas o tallos de las plantas i que pertenecen a los jéneros *Coccus* i *Aspidiotus*. Los mas notables de estos malos inmigrados son: *Aspidiotus rosae*, que cubre como una harina blanca los tallos añejos de los rosales, i los hace secar en muchos casos; *Aspidiotus Lauri*, que cubre las hojas del laurel de Castilla i del olivo, con frecuencia en tanta abundancia, que estos árboles llegan a secarse; el *Coccus hesperidum*, que encontramos en las hojas de los naranjos i limoneros. El *Coccus adonidum*, mui parecido a primera vista a la cochinilla i a la peste del manzano, sale rara vez de los conservatorios, siendo mui perjudicial a las plantas delicadas que en ellos se cultivan.

Chile lleva una gran ventaja a Europa en cuanto a las orugas, que devastan en aquella parte del mundo las plantas cultivadas, ya introducidas, i buenos ciudadanos de la flora chilena nos faltan

enteramente. ¡Cuántas veces no sucede en Europa que las coles son enteramente devoradas por la oruga del *Pieris brassicae*, i que se encuentra este animal asqueroso cocido en la coliflor que se lleva a la mesa! ¡Cuán frecuente es encontrar un gusano rosado en una manzana, pera o ciruela, que es la oruga de la mariposita *Tortrix pomonana*. No ha llegado a Chile la larva del *Bruchus pisi*, tan comun en la vaina de los guisantes (llamados en Chile arvejas o mas bien alverjas, aunque se designa en España otra planta con el nombre de arveja), etc. Hemos recibido estas plantas útiles sin los enemigos que tienen en su patria.

Pocos insectos coleópteros han sido introducidos en Chile. El mas dañino de estos es sin duda el *gorgojo*, *Calandra granaria*, que destruye tanto trigo en los graneros; una especie mui parecida nos ha venido con el arroz, la *Calandra oryzae*, pero sale raras veces de las tiendas en que se vende este artículo i es mas bien escasa. El pequeño *Anobium paniceum*, que destruye las colecciones de plantas secas i objetos análogos, se halla citado como chileno en la obra de Gay (*Zool. t. IV, p. 471*) como especie no descrita antes, sin duda por un error de imprenta. Ha sido introducido en el Museo Nacional con plantas desecadas enviadas de Melbourne por el señor Fernando von Müller; no lo he visto en ninguna otra parte. Los *Dermestes lardarius* i *D. pello*, que se alimentan de pieles, tocino i otras sustancias animales secas, llegan de vez en cuando de Europa a nuestros puertos de Chile, pero no tengo noticia de que se hayan propagado. En los últimos años unos alemanes, aficionados a las aves de jaula, hicieron venir el *Tenebrio molitor*, coleóptero que se alimenta de harina i de sustancias animales secas, i es comun en los molinos i panaderías de Europa, para criar sus larvas, que son el mejor alimento de las aves cantoras e insectívoras, que se tienen en jaula; no es de temer que se propaguen fuera de los cajoncitos en que se tienen. Mui comun es en Chile la *polilla* llamada *Tinea crinella* por los naturalistas, cuya larva se alimenta de crines, i principalmente de lana. Las alfombras son el verdadero criadero de ellas, pero no desprecian atacar igualmente todo otro tejido de lana.

La *barata*, *Blatta orientalis*, tan comun en Chile, no es sin embargo animal indijena; su verdadera patria es el Oriente, de donde se esparció en Europa, i ha acompañado a los europeos a sus colonias (1). Felizmente no nos han llegado las especies de la zona

(1) Es singular que esté olvidada en la obra de Gay.

tórrida, mucho mas grandes i aun mas voraces. Tenemos la *Blatta jermánica* en Chile, especie que tiene apénas la mitad del tamaño de la *orientalis*, i que hace muchos estragos en Laponia en los pescados secos; en nuestro pais habita los bosques de las provincias del sur.

Los *piojos* de las dos clases, i las *ladillas*, son tan comunes en Chile como en otros paises, i han probablemente llegado juntos con los primeros hombres que vinieron a poblar las tierras de Chile, pero creo que las *chinchos* han sido introducidas per los europeos. Hasta el dia de hoi no se conocen en la provincia de Valdivia. Es singular que la pulga no exista en lugares situados en una elevacion mayor de unos 1,500 a 1,600 metros sobre el nivel del mar.

La *mosca comun*, *Musca doméstica*, es abundante en todas partes donde hai hombres. Creo que nunca se resolverá la cuestion, de si este insecto fué cosmopolita desde el principio, o si ha sido llevado a todas partes de Europa o del Oriente. Homero lo conocia mui bien i describe admirablemente su importunidad tenaz. La *mosca picante*, *Stomoxys calcitrans*, es mucho mas rara que en Europa; no se menciona en la Zoología chilena de Gay; yo la conozco desde veinte años, i ha talvez existido mucho ántes. Con las ovejas ha llegado a Chile el *piojo de las ovejas*, *Melophagus ovinus*, pero creo poder aseverar que la mosca llamada *Oestrus ovis*, es una introduccion bastante reciente, porque, hará como 25 años que fué consultado sobre qué cosa eran los gusanos que se hallaron en la cavidad nasal de un carnero, i que eran completamente desconocidos a los carniceros i a los miembros del protomedicato; los reconocí luego por las larvas de la citada mosca, que viven únicamente en la nariz del ganado lanar. La larva del *Oestrus bovis*, que vive debajo de la piel de los animales vacunos, ha llegado algunas veces con toros i vacas de raza fina traídos de Europa, pero ha sido destruida ántes de haber tenido tiempo de pasar al estado de insecto perfecto i de propagarse. No he oido jamas que se haya encontrado en Chile el *Oestrus equi*, mosca cuya larva vive en el estómago del caballo, ni la *Hippobosca equina*, especie de piojo alado, que se halla igualmente en el caballo.

Mui comun es en Chile un animalito mui pequeño, *Tetranychus telarius*, casi microscópico, que pertenece al grupo de los aradores, mitas, etc., pero que cubre las plantas cuyo jugo chupa con un tejido como tela de araña. Estos tejidos se ven con mucha frecuencia a lo largo de los caminos, sobre todo cuando a fines de verano

están cubiertos de una espesa capa de polvo. No es raro que la planta atacada de estos animalitos muera. No lo he visto en las provincias del sur, donde llueve mucho. En todas partes donde se crían gallinas i palomas se hallan tambien los piojos, o mas bien los aradores, que chupan la sangre de estas aves, el *Acarus gallinae* L. i *Argas reflexus* Fabr.; es claro que son animales introducidos i no primitivamente indijenas. Es dudoso, si el animal que produce la sarna, i que pertenece igualmente a los aradores, *Acarus scabiei*, es indijena o introducido solo desde la invasion del país por los españoles. Dicen que la sarna es mas comun en Chiloe que en las otras provincias. No se habia descubierto en Chile que la causa de esta enfermedad asquerosa es un animalito parásito. Animalitos mui parecidos son los que enjendran la sarna o moriña de los animales domésticos i han sido sin duda introducidos con el huésped en que viven.

La *mita* o *turma*, *Acarus siro*, animalito que apenas se distingue a la simple vista, mui comun en la costra de los quesos, se ha de considerar igualmente como animal introducido. Hai un corto número de insectos europeos en Chile, que yo considero como indijenas, porque no puedo divisar, considerando su modo de vivir, que hayan podido ser introducidos. Tales son la *Blatta* germánica, de que ya se ha hecho mencion, el *Ophion luteus*, *Plusia gamma*, i la langosta migratoria, en la suposicion que nuestra gran langosta, *Acridium tessellatum*, sea idéntica con el *A. migratorium* de Europa, como cree mi amigo, el profesor Carlos Berg de Buenos Aires, lo que me parece todavía dudoso. En todo caso, cuando hai devastaciones por langostas en Chile, las que en los últimos 30 años no han sido jamas de consideracion, el malhechor no ha sido el *A. tessellatum*, sino una langosta mucho mas pequeña, la *Oedipoda cinerascens*.

Algunos alemanes han querido criar en Valdivia la *sanguijuela* medicinal. No existe en Chile ninguna especie de sanguijuela que pueda sustituirse a la que los boticarios hacen venir de Europa; es verdad que existen sanguijuelas en las provincias del sur, pero son tan pequeñas, que una docena de éstas saca apenas tanta sangre como una sola de las europeas. Son del grupo de las sanguijuelas terrestres; viven durante el tiempo seco escondidas en la tierra para salir cuando llueve, i entónces se hallan en el pasto i los arbustos, i atacan a las personas que vienen en contacto con éstos, para alimentarse de su sangre.

Aquí seria el lugar de enumerar los gusanos intestinales, que

han venido a Chile junto con los animales en que se hospedan; pero me parece supérfluo, i su lista no seria tampoco completa, porque hasta ahora nadie en Chile ha estudiado estos animales. Me limito a decir, que el «*pirihuan*», palabra araucana con que designamos el *Distoma hepaticum*, que vive principalmente en el hígado de las ovejas que se apacentan en lugares húmedos, i el *Coenurus cerebralis*, que habita el cerebro de los mismos animales, causan muchas veces grandes pérdidas en el ganado lanar. El gusano llamado *Cysticercus cellulosae*, que produce el «*granos*» en la carne de los cerdos, i del cual nace la lombriz solitaria en el hombre, cuando éste come la carne infectada i mal cocida, es bastante comun en Chile; pero hasta ahora no se ha encontrado la terrible *Trichina spiralis*.

Queda la clase de los moluscos, clase mui vasta, pero sumamente pobre en Chile, no solo en cuanto a los moluscos terrestres i de agua dulce, sino tambien en cuanto a los marinos. Conozco tres especies de caracoles terrestres introducidos en Chile. La primera es un caracolito mui pequeño i bonito, nada raro en los alrededores de Santiago, sea en la variedad lisa (*Helix pulchella*), sea en la adornada de costillas (*Helix costata*); la segunda es un caracolito un poco mas grande, mui liso i lustroso, la *Helix lucida*: ámbos son demasiado pequeños para ser perjudiciales. No sucede así con la tercera especie, *Helix aspersa*, introducida intencionalmente por unos franceses e italianos para comer estos animales, porque se han propagado inmensamente e invadido jardines, huertas i viñas, donde su voracidad causa grandes daños, i obliga a los propietarios a gastar bastante plata para hacerlos recojer. Poco menor es el daño que hace la *babosa*, llamada *Limax agrestis* por los naturalistas; que sale de sus escondrijos cuando llueve, para comerse las plantas tiernas. Gay no menciona esta especie; dificulto que sea por un simple olvido, i me siento inclinado a creer, que no existia todavía en Chile en su tiempo, a lo ménos era mucho mas rara en Santiago, hace 34 años, cuando llegué a Chile. Debo acusarme de haber llevado este animal dañino a Valdivia con plantas en macetas, i he recibido i recibo siempre el castigo por el daño que está causando en la huerta de mi fundo. Gay menciona (Zool. t. VIII, p. 38) una sola especie de babosa, que llama *Limax chilensis*; esta es mucho mas grande, alcanzando a la longitud de 26 mm. i mas: creo que no es animal indijena de Chile, sino introducido, i no le encuentro diferencia con el *Limax variegatus* de Eu-

ropa, a lo ménos los individuos que he recojido en la Quinta Normal no me la han presentado.

Concluyo dando la lista sistemática de los animales introducidos.

ANIMALES INTRODUCIDOS EN CHILE

*Mamíferos*

- Felis domestica, el gato.
- Lepus cuniculus, el conejo.
- Cavia cobaya, el cui.
- Mus decumanus } el raton.
- » rattus }
- » Musculus, la laucha.
- Sus scrofa, la puerco.
- Equus caballus, el caballo.
- » asinus, el asno.
- Capra hircus, la cabra.
- Ovis aries, la oveja.
- Bos taurus, la vaca.

*Aves*

- Columba livia, la paloma.
- Gallus domesticus, la gallina.
- Meleagris gallopavo, el pavo.
- Numida meleagris, la pintada.
- Pavo cristatus, el pavo real.
- Lophortyx californica, la codorniz de California.
- Anas boschas, el ánade comun.
- » moschata, el pato almizclero.
- » fulva.
- Anser domesticus, el ganso.

*Reptiles*

Ninguno.

*Peces*

*Cyprinus carpio*, la carpa.

» (*s. carassius*) *auratus*, el pez dorado.

*Insectos*

*Anobium panicetum*.

*Corynetes violaceus*.

*Tenebrio molitor*.

*Calandra granaria*, el gorgojo.

» *oryzae*.

*Apis mellifica*, la abeja.

*Ophion luteus*?

*Bombyx mori*, el gusano de seda.

*Plusia gamma*?

*Tinea crinella*, la polilla.

*Musca domestica*?, la mosca comun.

*Stomoxys calcitrans*, la mosca picante.

*Oestrus ovis*.

*Melophagus ovinus*, el piojo de la oveja.

*Blatta orientalis*, la barata

» *germanica*.

*Acridium migratorium*?, la langosta.

*Acanthia* o *cimex lectularia*, la chinche.

*Aphis*, varias especies, los pulgones.

*Schizoneura lanijera*, la peste de los manzanos.

*Coccus hesperidum*.

» *adonidum*.

*Aspidiotus rosae*.

» *Nerii*.

» *Lauri*

i algunas otras especies mas.

*Arácnidas*

*Tetranychus telarius*.

*Acarus siro*, la mita o tarma.

*Acarus gallinae* L.

*Argas reflexus* Fabr.

} los piojos de las aves.

Acarus scabiei? el animal de la sarna,  
i otras especies.

*Gusanos*

Distoma hepaticum, el pirihuin.

Caenurus cerebralis.

Taenia solium.

» medio cannellata. } la lombriz solitaria?

i otros gusanos intestinales.

*Moluscos*

Helix pulchella.

» lucida.

» aspersa.

Limax agrestis.

» variegatus. } las babosas.

*MEDICINA. Algo sobre las enfermedades mentales en Chile. Recopilacion de la estadística de la casa de Orates, desde su fundacion en 1852 hasta la fecha. Estudios sobre ella, datos que arroja, deducciones a que dá lugar, etc.—Memoria de prueba de don P. Manuel 2.º Beca en su exámen para optar el grado de licenciado en Medicina i Farmacia, leida en mayo de 1885.*

Honorable comision examinadora:

Al presentarme aquí a rendir la prueba escrita que el reglamento de nuestra Universidad exige para optar el grado de licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia, vengo confiado en que vuestra benevolencia os hará disculpar las faltas o errores, que, en mi escaso trabajo, pueda haber i en que, esa misma induljencia, hará que él alcance vuestra comun aprobacion.

El tema que desarrollo, es por demas árduo, i solo el deseo ar-