

Tesis de Posgrado

Culmen y podoteca en Paseriformes argentinos

Galvalisi, Elsa E.

1942

Tesis presentada para obtener el grado de Doctor en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales y de maestría de la Biblioteca Central Dr. Luis Federico Leloir, disponible en digital.bl.fcen.uba.ar. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

This document is part of the doctoral theses collection of the Central Library Dr. Luis Federico Leloir, available in digital.bl.fcen.uba.ar. It should be used accompanied by the corresponding citation acknowledging the source.

Cita tipo APA:

Galvalisi, Elsa E.. (1942). Culmen y podoteca en Paseriformes argentinos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.
http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_0306_Galvalisi.pdf

Cita tipo Chicago:

Galvalisi, Elsa E.. "Culmen y podoteca en Paseriformes argentinos". Tesis de Doctor. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. 1942.
http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_0306_Galvalisi.pdf

C U L M E N Y P O D O T E C A

E N

P A S E R I F O R M E S A R G E N T I N O S

por ELSA E. GALVALISI

ooooooooooooo
oooooOooooo
ooooOoooo
ooooo
o

Trabajo final: 306

ej. 3

Padrino de Tesis Dr. José Yepes.

Leida Gastellano



I N T R O D U C C I O N

Tanto los caracteres asignados al culmen como a la podoteca o escutelación tarsal, fueron expresados por los autores como caracteres de bastante valor en sistemática para el estudio de los Paseriformes.

La recorrida bibliográfica así lo demuestra, pero de todos modos, son pocos los autores que han definido dichos caracteres en forma comparativa y desde luego, ninguno lo hizo ampliando la comparación a los distintos géneros comprendidos en el orden de referencia.

Verdad es que siendo tan numerosas las especies y géneros ordenados, cuyas relaciones y caracteres han sido tantas veces discutidos y variados hasta en el caso de tratarse de agrupaciones con la categoría de familias, no era posible esperar que los principales especialistas atareados en la revisión sistemática de géneros y especies se decidieran a emplear su contado tiempo en un asunto que como el de los caracteres morfológicos que me ocupan en el presente trabajo, requiere un gran esfuerzo para recorrer en forma comparativa las especies del orden representadas en Argentina.

Mi estudio es preferentemente descriptivo y subordinado al material que he podido consultar, pero de todos modos, me fué posible apreciar de que al lado de numerosas coincidencias con los datos ya aparecidos, se hallan algunas diferencias dignas de mención, que sin embargo no han sido hasta el presente figuradas y en gran parte ni advertidas por los ornitólogos, si hemos de atenernos a lo publicado.

Al anotar las distintas apreciaciones, relaciono en todo lo posible los géneros en que se presentan las mismas y hasta las familias en que abundan, contribuyendo así a la reunión de estos caracteres morfológicos dentro de las agrupaciones sistemáticas adoptadas por los autores contemporáneos.

Son frecuentes los casos en que un mismo carácter de escutelación corresponde a géneros de distinta familia, razón por la cual he seguido para estas una colocación próxima en su enumeración; esta proximidad ya se hacía esperar al analizar otros caracteres taxonómicos de primera importancia.

También se presenta el caso de géneros que hacen excepción en la familia en cuyos caracteres sistemáticos están incluidos, por tener las respectivas especies una escutelación tarsal idéntica a la presentada por especies de otra familia colocada inmediata a ella.

En semejantes circunstancias como las expuestas me he limitado hacer resaltar el correspondiente hecho, puesto que proponer un cambio de ubicación sistemática por esta mi apreciación de carácter exclusivamente morfológico, sería un tanto parcialista, de no argumentar con otros caracteres sistemáticos, que se hacen indispensables para un mejor fundamento taxonómico, pero que aparte de que no he podido reunirlos convenientemente, su ordenación un tanto extensa saldría del tema que me propuse desarrollar.

Confirmar coincidencias sistemáticas y determinar variaciones a considerar más extensamente en futuras colaboraciones de esta índole, han sido mis puntos de vista que desarrollo con el método que paso a exponer.

Dejo constancia de mi profundo agradecimiento a las siguientes personas e instituciones por la ayuda prestada para el mejor desarrollo de este trabajo: al Dr. José Yepes en su calidad de padrino de Tesis, al Dr. Angel Cabrera por valiosas informaciones bibliográficas y filológicas, a la Dra. Pilar P. de Caprile por su eficaz ayuda en el reconocimiento de ejemplares vivos, a los directores del Museo de Buenos Aires, laboratorio de zoología (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales), y Jardín Zoológico de Buenos Aires respectivamente, por el permiso acordado para la consulta de material preparado.

C R I T I C A B I B L I O G R A F I C A

Al abordar este t3pico en mi trabajo, que trata de un tema muy poco estudiado por los autores, surge como l3gica consecuencia las circunstancias de que poco es lo que hay que criticar al respecto.

De todos modos, y como al hacer justicia, necesario es reconocer que algo se ha dicho, por lo menos en los trazos m3s generales, he pensado que una revisi3n cronol3gica de lo ya publicado y dentro de la bibliograf3a a mi alcance, ser3 m3s que suficiente para la iniciaci3n de este tema.

Sin perjuicio de referirme en particular a la opini3n vertida por tal o cual autor al tratar la familia a cuyas especies se haya referido circunstancialmente cada uno de los estudiosos, agrego en cada acotaci3n bibliogr3fica que sigue a los presentes p3rrafos, la concordancia o discrepancia que sostengo al respecto.

No en todos los casos ser3 posible hacer en forma clara la conveniente referencia, dado que con ciertas excepciones, los autores no se han expresado sino de un modo muy general, sin adoptar en todos los casos los t3rminos ya introducidos para tal o cual de las escutelaciones analizadas por cada uno de ellos y por lo com3n sin fijar la especie o g3nero a que ajustan sus observaciones.

He debido hacer uso de cierta deducci3n al tratar de ubicar la especie o g3nero tratada por algunos de los comentaristas tal es la ambigüedad de muchas referencias, y con ellas acercar al an3lisis de mi trabajo las conclusiones u observaciones principales que permitan una comparaci3n tan indispensable en estos estudios preferentemente morfol3gicos.

Tambi3n he creído del caso el reunir datos de las simples descripciones sistem3ticas de especies, g3neros y a3n de familias o categor3as taxon3micas de mayor gerarqu3a, todo lo cual me lleva a la creencia de que poco ser3 lo que haya dejado de mencionar con respecto a la escutelaci3n y carac-

teres del culmen.

Aquello que en realidad falte, escapa a mi comprensión o tal vez se habrá encontrado fuera de la posibilidad de consulta bibliográfica en nuestro medio.

Por razones de brevedad, hago un resumen de los párrafos consultados, y en ciertos casos transcribo las principales frases que encierran caracteres u observaciones aprovechables en mi cometido tal como ha sido trazado para el desarrollo de este tema limitado a la fauna argentina.

Sclater (1) considera los Phitotomidae caracterizados en su envoltura tarsal por el aspecto Picnaspídiano, que define la colocación de placas, pero la observación de numerosos ejemplares me lleva a la opinión de que más bien se trata de Taxaspídianos modificados, toda vez que las placas del espacio plantar, son de contornos bien definidos y dispuestas con mucha regularidad, hecho que se diferencia notablemente con las granulaciones propias de los Picnaspídianos, categoría no observada en nuestros Fitotómidos. Defino dicha escutelación como Taxaspídiano modificado en mérito a la presencia de más^{de} dos hileras de placas en el correspondiente espacio plantar.

En cuanto a la proximidad de los Fitotómidos con los Cotíngidos, comentada por Sharpe, me decido a opinar en la misma forma, teniendo en cuenta la semejanza del carácter tarsal de ambas familias, cuando estudié comparativamente las especies de Tityra distribuídas en Argentina.

Sclater (2) sostiene que las formas de Conopophagidae han sido colocadas primeramente entre los Formicariidae y más tarde en los Tyrannidae, antes de pasar a ser considerados como familia independiente (Conopophagidae). Pero según lo que he podido acotar como observaciones en material argentino, solamente puedo admitir dicha proximidad en lo que respecta al

(1) Sclater, P.L. - Cat.Pass.Brit.Mus. Vol. 14, 1888. Pág. 406

(2) Sclater, P.L. - Cat.Pass.Brit.Mus. Vol. 15, 1890. Pág. 329

NOTA

culmen y limitando a determinadas especies de la familia. Los caracteres tarsales difieren completamente al comparar los Conopofágidos con los Formicariidos, no así con los Tyrannidos que satisfacen las condiciones de estructura Exaspidiana propia también de los Conopofágidos.

Este mismo autor manifiesta en cuanto a los Dendrocolaptidae el carácter Endaspidiano de su envoltura tarsal, lo que hoy en día no puede ser aceptado puesto que los típicamente endaspidianos, hoy han sido separados como familia Furnariidae, quedando solamente algunas especies de Dendrocoláptidos con el carácter aludido por nuestro autor, la mayoría de las especies consideradas en la actualidad como Dendrocoláptidos, y en lo que al material argentino se refiere, responde al carácter Holaspidiano.

Pycraft (1) ordena los Conopophagidae en tres sub-familias, reconociendo sin embargo que Conopophaga es Exaspidiano y Pteroptochos, Taxaspidiano. La consideración de Pteroptochos con rango de familia según Sclater hoy considerada según Hellmayr como Rhinocryptidae permite su separación en la categoría de los Taxaspidianos tan distantes en cuanto a las familias que incluye, de los Conopophagidae Exaspidianos.

Ridgway (2) se adhiere solamente en parte a una opinión expresada por Sclater manifestando que si bien los Cotíngidos no son nunca Exaspidianos como los Tyrannidae y Pipridae lo que justificaría su separación como familia, tampoco son únicamente Picnaspidianos. No obstante lo manifestado por estos prestigiosos autores, he podido comprobar por mi parte que dentro de los Cotíngidos hay especies que responden al carácter Exaspidiano, tales como los catalogados en los géneros Casiornis y Habrura, aunque con ciertas variaciones dignas de tenerse presente.

(1) Pycraft, W.P. - Proc.Zool.Soc.Lond. 1906, Pág. 133 - 159

(2) Ridgway, R. - Bull.U.S.Nat.Mus. N° 50, 1907, Part. IV, Pág. 769

Al referirse Ridgway (1) a los géneros Sirystes, Casiornis, Pogonotrychus, Myarchus y Elaenia, insinúa la necesidad de una nueva revisión de esos géneros y considera a los dos últimos nombrados como presentando envoltura tarsal Holaspidiana, hecho que no he podido comprobar en ninguno de los ejemplares de especies argentinas; he visto ejemplares correspondientes a especies de los cinco géneros antes nombrados y todos responden al carácter escutelar de categoría Exaspidiana, si bien con algunas diferencias en el espacio plantar o en la escutelación acrotarsal que no podría llevar al criterio de otra escutelación. Corrobora la exactitud de mis observaciones, el hecho de que los géneros aludidos excepto Casiornis hayan sido incluidos últimamente ya por Hellmayr (2) en la familia de los Tyrannidae, ostensiblemente Exaspidiano.

Siguiendo otras conclusiones de aquel autor, comparto las que se refieren a la proximidad sistemática de Pipridae con Tyrannidae, pero no así en lo que se refiere a un acercamiento de los Cotingidae, cuyo carácter tarsal no es comparable con el de las dos familias anteriores; es así como en lo que atañe al pico diré que siendo tan variadas las formas observables en los Cotingidae, es posible hallar algunas figuras comparables con las de los Pipridae, pero mientras dicha semejanza es posible hasta un cierto límite, no sucede lo mismo en lo referible a envolturas tarsales, las que solamente en casos excepcionales pueden presentar especies de Cotíngidos como Semi-exaspidiana y también Exaspidiana, esta última bien característica de los Pipridae.

En cuanto a la posibilidad de reunir a los Pipridae, Tyrannidae y Cotingidae en una familia, como lo propone Ridgway (3) diré que si el carácter de la envoltura tarsal es de capital importancia para la sistemática, tal

(1) Ridgway, R. - Bull.U.S.Nat.Mus.Nº 50, Part. IV, 1907, Pág. 769

(2) Hellmayr, Ch. E.-Cat.Birds Am.Mus.Nat.Hist. T. XIII, Part. V, 1927, Pág.1

(3) Ridgway, R. - Bull.U.S.Nat.Mus.Nº 50, Part. IV, 1907, Pág. 723.

como es sostenido desde hace mucho tiempo por autorizados ornitólogos, no creo en tal posibilidad, ya que los paseriformes incluidos entre los Cotín- gidos, presentan una envoltura tarsal muy variable, hasta el punto que no podríamos hablar ni aún con criterio de aproximación, de un carácter único al hacer referencia a la escutelación tarsal en dicha familia. Ello solo sería posible, con la unión de las familias Pipridae y Tyrannidae cuyas especies presentan tarsos de una misma escutelación. El culmen también presenta ciertas semejanzas en las distintas especies de ambas familias.

Chubb, (1) figura ciento cincuenta y seis perfiles de pico, y treinta y siete láminas de material de Guayanas donde se puede apreciar el pico visto desde arriba. Mis observaciones sobre ejemplares de especies argentinas coinciden en un todo con dichos dibujos. Ilustran además este trabajo cinco tarsos en los que he podido apreciar ciertas diferencias; según los dibujos dados por dicho autor los géneros Conopophaga y Corythopis presentan tarsos Proaspidiano y según mis apreciaciones a base de abundante material de los mismos géneros son Exaspidiano. Por otra parte estoy de acuerdo con la categoría tarsal que adjudica, según sus dibujos, a los géneros Chamaeza y Grallaria aunque en este último género solo se observan claramente las placas acrotarsales inferiores y tan solo esbozo de las superiores.

(1) Chubb, Ch. - Birds of Brit. Guiana - Vol. II, 1921.

IMPORTANCIA DE ESTOS CARACTERES EN LA SISTEMATICA DE LAS AVES.

Los caracteres del culmen y podoteca han sido considerados por muchos autores al ocuparse del estudio sistemático de los passeriformes, pero en todos los casos en forma fraccionada y no siguiendo un plan de comparación entre las distintas especies. Uno de los que más ha reunido los caracteres tarsales de este orden de aves ha sido Dabbene (1) fundamentando los términos hasta este momento utilizados y con ilustración gráfica de cada uno de ellos, tomando ejemplo en especies de la fauna argentina.

Ahora bien, las denominaciones empleadas por este autor y que también adopta Ridgway en sus descripciones, no comprenden sino los aspectos más diferenciados en estos procesos de escutelación, no obstante las numerosas variantes que se pueden apreciar. El examen analítico de las diferentes familias ya denota la necesidad de considerar otras disposiciones de placas intermedias unas, independientes otras, que forzosamente tienen que ser denominadas si ha de propenderse a una formalización de ese carácter. Por todo lo expresado es que considerando como categorías de escutelación los aspectos más constantes en las distintas especies, procuro ordenar el conjunto de observaciones por mí efectuadas, relacionando las distintas familias que coinciden en un mismo carácter de escutelación.

Sin perjuicio de esquematizar en cada caso la escutelación tarsal según vista lateral externa, interna y posterior, tomada en cada caso de una especie convenientemente elegida, me parece oportuno y de gran claridad considerar también un corte transversal del correspondiente tarso en cuyo esquema figuran las placas acrotarsales y su relación con el espacio plantar o placas y granulaciones que en este se encuentran en la forma que se indica en cada uno de los esquemas.

(1) Dabbene, R. - Anal.Mus.Nac.Bs.As. T. XVIII (Ser.3a, t.XI) 1910, Pág.46-51

CORTE TRANSVERSAL DE LOS TARSOS

EN LOS PASERIFORMES.

Son tan variadas las relaciones de placas y a veces tan limitados los conjuntos de las mismas en el nivel inferior del tarso, que estimo indispensable adoptar la interpretación gráfica según lo que podría observarse en un corte transversal teórico, para dejar bien aclaradas cada una de las posiciones de los mencionados conjuntos de placas y relaciones entre los mismos.

Por otra parte el perfil de las escutelaciones tarsales, tal como se define en las distintas figuras de las láminas que agrego como ilustración, solamente es utilizable en las disposiciones observables en la parte exterior, interior o posterior de los tarsos, y no es demostrativa para la disposición del conjunto que abarca un determinado nivel alrededor de todo el tarso.

Dejo constancia de que los cortes de referencia, no son sino teóricos, por estar destinados exclusivamente a interpretar la disposición de las placas y no las proporciones y detalles de las mismas, caracteres que ya se pueden definir en las figuras parciales. Esta misma esquematización, contribuye a fijar mejor el carácter que fundamenta la respectiva categoría podotécnica.

Cada trazo continuo representa aproximadamente el espacio abarcado por una placa. Las soluciones de continuidad, deben interpretarse ya como yuxtaposiciones de placas a un mismo nivel, ya como espacios plantares o resto de los mismos en el caso de ser apreciables dichas soluciones.

Las placas menores o las granulaciones que a veces se encuentran en los espacios plantares, son representadas por un rectángulo en el caso de las placas o por numerosas puntuaciones negras en el caso de granulaciones.

Debe sobreentenderse, que para las disposiciones Semi-exaspidiana y Semi-endaspidiana, la placa menor colocada en el resto del espacio plantar representa la posición de la fila longitudinal, que en el esquema transversal se interpreta como la colocación de una sola placa menor.

Con el objeto de facilitar en todo lo posible las necesarias comparaciones, se han dibujado a un mismo tamaño, todos los cortes, no obstante representen muchos de ellos tarsos de pequeño tamaño.

Los espacios negros centrales están destinados únicamente a definir más claramente las placas y granulaciones que se contornean en blanco.

No se ha seguido ninguna relación entre lo que ocuparía el hueso largo y el verdadero espesor de las placas.

Las partes claras corresponden al espacio ocupado por placas, la parte central negra corresponde aproximadamente a la parte ósea del tarso y la parte punteada a granulaciones.

RELACION DE PLACAS PODOTECALAS
Y VARIACION DE ESPACIOS PLANTARES

Son numerosas las disposiciones de placas en cada una de las categorías que adoptamos en nuestra clasificación de tarsos, pero a fin de mantener una estrecha vinculación con lo ya expresado por los autores, solamente he separado como categorías aquellas disposiciones más constantes y observadas todas ellas en los conjuntos acrotarsales y en los niveles más inferiores del tarso a la altura de los dedos, cuando en esta parte se produce alguna modificación del conjunto, como acontece en los Pro-hipaspidianos.

Mucho habría que decir a este respecto y aún más si me extendiera en las diferencias que pueden comprobarse para los espacios plantares que se presentan más o menos reducidos, pero ello confundiría un tanto el desarrollo general del tema. Estudios futuros y realizados con material convenientemente seriado en todas las familias, podrán establecer hasta que punto es importante como observación taxonómica la variación de los espacios plantares, tanto en extensión como en posición de los mismos.

Conviene no olvidar que en ciertas escutelaciones puede influir un tanto el estado del material estudiado, puesto que según se trate de un ejemplar fresco o modificado por la preparación en piel rellena, dichos espacios plantares también serán sensiblemente diferibles.

A este respecto, he tratado de mantenerme dentro de un criterio uniforme, pues si bien gran parte del material estudiado pertenece a colecciones taxidermizadas, este ha sido ordenado en grandes series y en muchos casos comparado con las observaciones que pude efectuar en ejemplares vivos o recién muertos, particularmente Fringííidos, Ictéridos, Mímidos, Hirundínidos y Tyranníidos.

UNIFORMACION DE LAS DEFINICIONES
PARA LAS DISTINTAS CATEGORIAS.

Debido a la incorporación de varios términos nuevos en la nomenclatura de escutelación y también habiéndome visto obligada a modificar términos de los ya establecidos para que sigan una misma raíz de formación en las respectivas palabras, detallo a continuación las definiciones correspondientes a las distintas categorías según la nómina que propongo: .

HOLASPIDIANO: Las placas del acrotarso cubren la parte anterior del tarso ordenadas según una fila longitudinal, presentando el mismo aspecto en toda su extensión mientras el espacio plantar se halla cubierto por grandes placas aproximadamente cuadradas o rectangulares ordenadas también en una línea longitudinal.

En resumen, solamente hay dos placas, una acrotarsal y otra plantar que forman la podoteca en cada uno de los niveles que se considera.

Visto lateralmente se observa una línea más o menos sinuosa donde se pone de manifiesto la superposición de las placas acrotarsales y plantares. (Lámina 1 - fig. 1).

ENBASPIDIANO: Las placas acrotarsales cubren la parte anterior del tarso extendiéndose por el lado interno y posterior del tarso hasta ponerse casi en contacto con el borde acrotarsal de origen situado en la porción posterior del lado lateral externo; estos bordes acrotarsales se hallan separados por una simple hendidura que representa el resto externo del espacio plantar y cuya superficie se presenta siempre lisa. (Lámina 1 - fig. 2)

SEMI-ENDASPIDIANO: En este caso el revestimiento tarsal guarda íntima relación con el caso anterior, una observación superficial daría lugar a equivocar la categoría tarsal, su aspecto es igual al anterior con la única diferencia que el resto del espacio plantar en esta escutelación semi-endaspidiana es más ancho y se halla cubierto por plaquitas rectangulares

o cuadradas dispuestas en una sola fila longitudinal (Lámina 1 - fig. 3).

TAXASPIDIANO: Las placas acrotarsales en general grandes cubren la parte anterior del tarso siempre en una sola fila, en tanto que el espacio plantar se halla cubierto en toda su extensión por dos o excepcionalmente por tres o cuatro series longitudinales de pequeñas placas perfectamente poligonales.

Esta disposición vendría a ser como la Holaspídiana con la diferencia de que en vez de una fila plantar se encuentran dos o más (Lámina II - fig, 4).

PICNASPIDIANO: Placas acrotarsales en una sola fila longitudinal, espacio plantar cubierto de granulaciones sin presentar placa alguna en toda su longitud (Lámina II - fig. 5).

SEMI-PICNASPIDIANO: Estructura tarsal relacionada con el caso anterior la diferencia consiste en la reducción del espacio plantar pudiendo ser observable ya de la parte interna o externa del tarso siempre a expensas de una mayor extensión de las placas acrotarsales. (Lámina II - fig, 6).

EXASPIDIANO: La disposición tarsal es en sentido inverso al observado en el Endaspídiano, es decir la cubierta acrotarsal anterior se extiende rodeando sucesivamente el lado externo y posterior del tarso hasta encontrarse casi con el borde acrotarsal de partida, hallándose este sobre la porción posterior y del lado interno del tarso. Los bordes acrotarsales están separados por un pequeño surco (espacio plantar) cuya superficie es siempre lisa (Lámina III - fig. 7 y 8).

SEMI-EXASPIDIANO: Relacionado con el caso anterior, presenta el mismo aspecto con la única diferencia de que el resto del espacio plantar algo más ancho (situado siempre sobre el lado interno) se halla recubierto por plaquitas rectangulares o cuadradas dispuestas en una sola fila longitudinal. (Lámina III - fig. 9).

PROASPIDIANO: La escutelación se reduce a la fila longitudinal de grandes placas acrotarsales presentándose un espacio plantar máximo es decir ex-

tendido hacia ambos lados y sin placas menores que lo recubran (Lámina IV - fig. 10).

PAURASPIDIANO: Así nombre el llamado tarso liso de los autores.

Tanto el acrotarso como el espacio plantar presentan en su primera porción (próxima a los dedos) una o dos placas mientras que el resto se observa liso, tal vez como dice Dabbene (1) por fusión de placas o escudos (Lámina IV - fig. 11).

PRO-HIPASPIDIANO: Las placas acrotarsales cubren totalmente la parte anterior del tarso y se halla dispuesto en una sola fila, mientras que el espacio plantar es grande pudiendo observarse pequeños conjuntos de placas de uno u otro lado o de ambos lados a la vez pero siempre en la parte inferior del tarso y en la proximidad del nacimiento de los dedos. Una disposición algo diferenciable, es la formada por grandes placas acrotarsales que se extienden también por el lado interno, dejando el espacio plantar reducido a la parte posterior y externa en la cual pueden encontrarse pequeños conjuntos de placas. Esta disposición es algo comparable con la observada en el tarso Semi-picnaspidiano en lo que a la placa acrotarsal se refiere, pues el resto del espacio plantar no contiene granulaciones sino pequeños conjuntos de placas con las variaciones anteriores de esta categoría. (Lámina V - fig. 13 y 14).

(1) Dabbene, R. - Anal.Mus.Nac.Bs.As. T. XVIII (Ser. 3a. t.XI), 1910, Pág.51

RELACIONES DE CATEGORIAS ENTRE SI

Dando por entendido lo que se refiere a tarso Holaspidiano que en realidad corresponden a la yuxtaposición de dos placas únicas, la refundición de todas haciendo una podoteca única, según ya lo expresó Dabbene (1) para el tarso liso que yo llamo Pauraspidiano no debe tomarse en absoluto, puesto que en realidad siempre es observable la presencia de una o más placas bien reunidas junto al nacimiento de los dedos en las especies de las familias Turdidae y Cinclidae que inspeccioné en las colecciones del Museo de Buenos Aires.

Los caracteres Endaspidiano y Exaspidiano, no se diferencian sino en la posición externa o interna respectivamente del cierre, que cada una de las placas acrotarsales posee colocado en toda su longitud; pero siempre este cierre es lateral, aunque algo hacia atrás formándose a manera de línea ininterrumpida sin que se presenten las placas basales menores que antes mencioné para el borde Pauraspidiano.

Es de conveniencia para la interpretación de formas intermedias, el considerar otras dos categorías que distingo como Semi-endaspidiana y Semi-exaspidiana en los casos de que el cierre no se produzca por la unión de los dos bordes, sino que encontrándose estos algo más distanciados, ocupan dicho espacio placas de pequeño tamaño, pero que por el hecho de presentar bordes bien definidos no pueden ser equiparadas a las características granulaciones de Picnaspidiano y sus variantes.

Cuando las placas acrotarsales están mucho menos desarrolladas en ancho y por lo tanto no alcanzan a envolver la parte plantar del tarso, dicho espacio plantar que abarca porciones laterales, presentan granulaciones muy irregulares que recubren completamente este espacio plantar. Me estoy refiriendo al tarso Picnaspidiano de los autores observable en algunas

(1) Dabbene, R. - Anal.Mus.Nac.Bs.As. T. XVIII (Ser.3a. t. XI), 1910, Pág.51

especies de Cotingidae. La variación Semi-picnaspídiana presentada por ciertas especies de Dendrocolaptidae y Furnariidae, creo puede ser considerada tanto por los casos en que dicho espacio es externo como han sido los considerados hasta ahora por los autores que lo adoptaron y también para aquellos en que dicho espacio es interno; con este criterio se evita el tener que crear un nuevo nombre que al tener que derivarse del ya adoptado como Semi-picnaspídiano, resultaría muy complicado dado que no se podría prescindir de los prefijos exo y endo.

Aquellos tarsos que no presentan sino las placas acrotarsales, como en los Picnaspídiano aproximadamente, pero sin las granulaciones antes mencionadas, corresponden a la categoría Proaspídiano, quedando el espacio plantar completamente liso.

Relacionado con el Proaspídiano, se encuentra sin duda alguna; ciertas variantes observables en especies de numerosas familias, que presentan en sus tarsos pequeñas placas posteriores pero que nunca van unidas según un mismo anillo, pues en el caso de ser varias, corresponden a un lado y otro de la arista tarsal uniéndose solamente al borde respectivo de la placa acrotarsal del mismo nivel.

Otras variantes que relaciono con los Pro-hipaspídiano es la que consiste en el aspecto de que el borde opuesto de la placa acrotarsal, se extiende también por gran parte de ese lado, dando la apariencia de un Semi-picnaspídiano, en el que las granulaciones, están sustituidas por una sola placa y desde luego solamente en la parte inferior del tarso, carácter generalizado a todos los Pro-hipaspídianos.

Una categoría relacionada con el conjunto Holaspídiano es a mi juicio la llamada por los autores Taxaspídiana, toda vez que la placa plantar (posterior) que se yuxtapone con su correspondiente acrotarsal, está dividida en dos.

NOMINA DE LAS FAMILIAS AGRU-
PADAS SEGUN SU CARACTER PODOTECAL

A fin de poder enumerar las distintas familias dentro del aspecto tarsal a que se ajustan sus especies se repiten algunas de ellas en cada conjunto donde tienen representantes:

Pauraspidiano	{	Turdidae	Hilecichla
		Cinclidae	Cinclus
Proaspidiano	{	Formicariidae	Grallaria
Pro-hipaspidiano	{	Sylviidae	Polioptila
		Tersinidae	Tersina
		Hirundinidae	Petrochelidon
		Corvidae	Cyanocorax
		Troglodytidae	Cistothorus
		Mimidae	Mimus
		Vireonidae	Vireo
		Coerebidae	Diglossa
		Icteridae	Cacicus
		Thraupidae	Piranga
		Motacillidae	Anthus
		Compsothlypidae	Myioborus
		Fringillidae	Pheucticus
Ploceidae	Passer		
Cyathidae	Cyathis		
Semi-picnaspidiano	{	Dendrocolaptidae	Drymornis
		Furnariidae	(Coryphistera (Enicornis (Leptasthenura

Semi-endaspidiano.	Furnariidae. . .	<ul style="list-style-type: none"> Cinclodes (atacamensis) Upucerthia, Linnornis, Linnocites, Schoeniophylax, Sinallaxis, Cranioleuca, Asthenes, Phaeellodomus, Anumbius, Pseudoseisura.
Endaspidiano	Furnariidae. . .	<ul style="list-style-type: none"> Geositta, Furnarius, Clibanornis, Cinclodes, Sylviorthorhynchus, Aphrastura, Phleocryptes, Philydor, Automolus, Heliobletus, Xenops, Pygarrhicus, Sclerurus, Lochmias.
	Dendrocolaptidae	Lepidocolaptes, Sittasomus.
Holaspidiano	Dendrocolaptidae	<ul style="list-style-type: none"> Dendrocolaptes, Xiphocolaptes, Campylorhamphus
	Formicariidae. . .	Chamaeza
	Cotingidae . . .	Pachyramphus
Taxaspidiano	Formicariidae. . .	<ul style="list-style-type: none"> Hypoedaleus, Batara, Mackenziaena, Taraba, Thamnophilus, Dysithamnus, Myrmorchilus, Herpsilochmus, Drymophila, Terenura, Pyriglena.
	Rhinocriptidae . .	Pteroptochos
	Phytotomidae . .	Phytotoma
	Cotingidae . . .	<ul style="list-style-type: none"> Xenopsaris, Platypsaris, Tityra, Phybalura.

Picnaspidiano	Cotingidae . . .	{ Pyroderus
Exaspidiano	Tyrannidae . . .	{ Agriornis, Xolmis, Muscisaxicola, Lessonia, Myiotheretes, Neoxolmis, Ochthoeca, Sayornis, Colonia, Knipolegus, Phaeotriccus, Entotriccus, Hymenops, Muscipipra, Fluvicola, Arundinicola, Pyrocephalus, Satrapa, Machetornis, Muscivora, Tyrannus, Empidonomus, Legatus, Sirystes, Myodynastes, Megarynchus, Conopias, Myiozetetes, Pitangus, Myiarchus, Myiochanes, Empidonax, Cnemotriccus, Pyrrhomyias, Myiophobus, Hirundinea, Platyrinchus, Tolmomyias, Tedrestris , Euscarthmornis, Myiornis, Pogonitriccus, Phylloscarter, Capsiempis, Pseudocolapteryx, Tachuris, Colorhamphus, Elaenia, Mecocerculus, Suiriri, Sublegatus, Phaeomyias, Campostoma, Xanthomyias, Phyllomyias, Leptopogon, Pipromorpha.
	Conopophagidae . . .	{ Corythopsis
	Pipridae	{ Chiroxiphia
	Cotingidae . . .	{ Casiornis
Semi-exaspidiano.	Tyrannidae . . .	{ Alectrurus, Yetapa, Euscarthmus, Culicivora, Spizitornis, Gubernetes.
	Cotingidae . . .	{ Habrura.

ESTUDIO COMPARATIVO SEGUN LAS

DIVISIONES SISTEMATICAS.

A continuación paso a considerar las semejanzas y diferencias del material observado, agrupando los detalles del culmen y podoteca según las distintas familias sistemáticas. Enumero dichas familias tal como las consideran Cory (1) y Hellmayr (2) en sus trabajos de conjunto.

DENDROCOLAPTIDAE

Las especies agrupadas en esta familia son de tamaño grande dentro del alcanzado por los passeriformes, con excepción de las especies Lepidocolaptes y Sittasomus, que no sobrepasan las proporciones de los canarios.

Los picos se presentan de proporciones muy variadas, tanto en longitud como en grosor. Por lo general predominan los alargados, con excepción de Sittasomus cuyas especies presentan el pico de una longitud no mayor que la de la cabeza. En las demás especies el pico alcanza dos y hasta cuatro veces el largo de la cabeza. .

El culmen es escasamente curvo en Sittasomus y Dendrocolaptes, siendo en sus dos primeros tercios casi recto y el tercio restante curvo, terminando en punta uncinada. En Campylorhamphus y Lepidocolaptes el culmen es profundamente curvo en toda su extensión; en otros géneros no es tan acentuada esta curvatura.

Averturas nasales visibles, de forma elíptica o particularmente ovales, estando en algunos casos en contacto con las primeras plumas frontales.

PODOTECA.- La mayoría de las especies tienen su envoltura tarsal de categoría Holaspidiana (Lámina I - fig, 1), toda vez que el acrotarso tiene placas grandes bien visibles y que se presentan siempre rectangulares. Las

(1) Cory, Ch.B.y Hellmayr, Ch.E.- Cat.Birds Mus.Nat.Hist.T.XIII, Pág. 3 y 5
(2) Hellmayr, Ch.E. -Cat.Birds Mus.Nat.Hist. T.XIII, Pág.6 y 11, 1929-1938.

placas de la única hilera que cubre el espacio plantar sufren modificaciones. Son rectangulares en algunas especies de Xiphocolaptes y Dendrocolaptes. Marcadamente hexagonales en algunas especies de Xiphocolaptes y Campylorhamphus. Creo de interés hacer notar aquí, que en todas las especies de Dendrocolaptes, las placas del acrotarso, presentan antes de unirse con las del espacio plantar una hilera de pequeñas plaquitas, unas veces en el lado interno, del lado externo otras, pero nunca de ambos lados.

La opinión de Sclater (1) referente a considerar todos los Dendrocolaptidae como Endaspidianos, solamente puede ser aceptada en la actualidad para algunos géneros de la familia, puesto que en Sittasomus y Lepidocolaptes, la envoltura tarsal es claramente Endaspidiana, en tanto que la mayoría de los géneros de esta familia, son como ya lo dije al principio Holaspidianos. Parte de los Endaspidianos considerados por Sclater (2) como Dendrocolaptidae, hoy forman una familia separada como Furnariidae.

La única especie del género Drymornis presenta un carácter Picnaspidiano intermedio que ya Dabbene (3) había clasificado como Semi-picnaspidiano, al referirse a los Tyrannidae. El espacio plantar se ensancha del lado externo del tarso, observándose las granulaciones bien marcadas y que lo recubren en toda su extensión.

(1) y (2) Sclater, P.L.- Cat.Pass.Brit.Mus. Vol.XV, 1890, Pág. 2

(3) Dabbene, R. - Anal.Mus.Nac.Bs.As. T.XVIII (Ser. 3a., t.XI), Pág. 50

FURNARIIDAE

Se trata de una de las familias mejor representada en Argentina, mediante numerosos géneros y especies, no pasando los ejemplares de un tamaño medio, dentro del considerado en el orden, dándose algunos casos de pájaros muy chicos, tales serían Limnortyx, Aphrastura, Sylviorthorhynchus, Phleocryptes, etc.

Los picos son de aspecto tenuirrostre afectando la forma de cuña vistos desde la parte superior, con excepción de los géneros Xenops y Pygarrhicus.

Se trata de picos más bien finos, largos en relación al tamaño del animal, alcanzando el largo de la cabeza y algunos muy largos como es el caso de Limnortyx y Upucerthia. El culmen presenta pocas variaciones, siendo en la mayoría de ellas, ligeramente convexo hasta su ápice. En algunas especies pertenecientes a los géneros Synallaxis y Asthenes, el culmen se presenta algo más recto en su parte posterior y cerca de la base, en tanto que en Pygarrhicus y Xenops, el culmen es completamente recto hasta la punta.

Las aberturas nasales están por lo general bien presentes, ya en contacto con las primeras plumas frontales o siendo cubiertas parcialmente por ellas. La forma es variable, pudiendo presentarse hasta por una hendidura horizontal cubierta por una membrana, excepto en los géneros Xenops y Pseudoseisura. En las especies del género Phylidor hay diferencias bien apreciables en lo que respecta a la forma de las aberturas nasales.

PODOTECA: La envoltura tarsal se presenta claramente Endaspidiana (Lámina I - fig. 2), si bien es necesario aceptar la presencia de ciertas modificaciones según las especies de que se trate, pero siempre dentro del plan de conformación escutelar propio de la categoría Endaspidiana.

Esta comprobación la he podido realizar no solamente en especies argentinas, sino también en las de países limítrofes.

El acrotarso se presenta sin modificaciones dignas de mención; las placas varían entre seis y ocho, con excepción de los géneros Xenops y He-liobletus cuyas especies fijan sus placas en número de cinco.

El espacio plantar varía en anchura, y es por ello que se observa en Coryphistera, Leptasthenura, Enicornis y Pseudoseisura una planta bien apreciable y cubierta de las características granulaciones a la que incluyo en la categoría de Semi-picnaspídiana (Lámina II - fig. 6). Otras veces queda cubierto el espacio plantar por una o rara vez dos filas de placas, bien rectangulares o cuadradas, pero siempre de contornos rectilíneos. La diferencia en esta última disposición, lleva a considerar por mi parte una nueva categoría de tarso, que llamo Semi-endaspídiana (Lámina I - fig. 3). La he podido observar en las distintas especies de diez géneros, tales son Cinclodes, Limnoctites, Limmornis, Schoeniophylax, Anunbius, Upucerthia, Synallaxis, Cranioleuca, Phacellodomus, y Asthenes.

Son placas observables a simple vista, excepto en las especies del género Upucerthia, en la que los bordes del acrotarso se superponen al espacio plantar, de tal manera que dichas placas quedan casi ocultas, siendo necesario levantar dicho borde para observarlas. No he podido comprobar si esta ocultación de las plaquitas a que me refiero, será debido realmente a una modificación más del carácter o será simplemente consecuencia del resecaimiento de los ejemplares observados.

F O R M I C A R I I D A E

Los géneros incluidos en esta familia han sido muy aumentados en número en lo que va del presente siglo. El tamaño de las especies comprendidas es muy variable dentro de amplios límites. Muy pequeños como algunas especies de Thamnophilus, Dysithamus, Terenura o grandes como en las especies de Batara, Grallaria y Chamaeza.

Los picos también presentan grandes variaciones, tanto en su forma como en longitud, siendo en ciertos casos fornido y tan largo como la longitud alcanzada por la cabeza. En otras especies es también grueso pero de un largo solamente equivalente a la mitad o cuando más a dos tercios de la longitud cefálica. También, puede presentarse estrecho, Ej. Terenura.

El culmen es ya elevado en su base iniciando desde allí una leve curva que aumenta hacia su parte terminal o ya casi recto en la mayor porción de su longitud.

Cuando la curva parte desde la base, la punta del pico es marcadamente uncinada, carácter que también puede presentarse en algunas de las especies que siendo recto en su mayor longitud se curva muy acentuadamente en la parte terminal. Las aberturas nasales, están siempre bien visibles y en algunas especies pueden presentarse en contacto con las primeras plumas frontales, pero nunca cubiertas, ni aún parcialmente por estas. Tienen forma oval o ligeramente elíptica.

PODOTECA: La envoltura tarsal es Taxaspidiana (Lámina II - fig. 4), presentando el espacio plantar y el acrotarso perfectamente escutelados. He podido deducir que las variaciones de número en las placas, se efectúan entre seis y nueve dentro de la superficie acrotarsal. Dichas placas se presentan siempre rectangulares en lo que corresponde al acrotarso, mientras que en el espacio plantar he podido anotar algunas diferencias individuales.

En Chamaeza solamente se presenta una hilera de placas en el espacio plantar, tal como se considera en la categoría Holaspídiana (Lámina VII - fig. 18), el borde de estas placas siempre alargadas, no es comparable en todo su contorno, puesto que en la parte interna y posterior define contorno rectangular, en tanto que la parte externa su contorno es pentagonal. (Lámina VII - fig. 18).

En Grallaria se trata de tarsos Proaspídianos, (Lámina IV - fig. 10) con el acrotarso bien escutelado y con el espacio plantar liso en toda su extensión.

En Pyriglena, no he podido concretar las diferencias, debido principalmente a la escasez de ejemplares que impiden la generalización de estos caracteres.

En algunas especies de Thamophilus y Taraba las dos hileras de placas que cubren el espacio plantar, afectan distintas formas, en tanto que las placas de la hilera interna se presentan rectangulares, las de la hilera externa son hexagonales. Las especies de otros géneros tienen esas placas siempre rectangulares, pero de todos modos he observado ciertas diferencias en ejemplares de una misma especie y relacionadas estas con el tamaño de las distintas placas (Batara cinería).

C O N O P O P H A G I D A E

Paseriformes de pequeño tamaño, agrupándose las especies argentinas en dos géneros.

El pico es variado, siendo más ancho y corto en Conopophaga, en tanto que las especies de Corythopsis presentan pico más largo, hasta dos tercios del largo cefálico siendo en cuanto a forma algo más comprimido.

El culmen no tiene mayor diferenciación en las distintas especies, siendo derecho en su mayor longitud y ligeramente curvo en la parte terminal. Las aberturas nasales son elípticas.

PODOTECA: La cubierta tarsal es claramente Hexaspidiana (Lámina III - (fig. 8), tal como ocurre en los Tyrannidae y Pipridae. Las placas no varían de aspecto cualquiera sea la posición que ocupen en el acrotarso, en oposición a la gran variación observable en Pipridae y Tyrannidae. Los bordes acrotarsales se aproximan tanto que a primera vista parecería que estuvieran unidos, de tal modo que el espacio plantar, se halla reducido a una simple línea, más o menos marcada, pero siempre apreciable con una atenta observación en material convenientemente conservado.

Las especies de Conopophaga, ofrecen la particularidad de tener los tarsos algo más robustos que los correspondientes a las especies de los géneros restantes incluidos en esta familia.

R H I N O C R Y P T I D A E

Especies de tamaño muy variado.

Los picos tienen diferencias tanto en lo que corresponde a longitud de los mismos como a la robustez que suelen alcanzar.

La base del culmen es más o menos elevada según los géneros que se consideren dentro de esta familia, cayendo gradualmente hasta su terminación que se presenta siempre curva. En Teledromas, el culmen se presenta ya curvo desde su misma base, acentuándose dicha curva al llegar a la punta que se presenta muy uncinada.

En Scytalopus el culmen es casi recto desde la base hasta la punta que termina en una curva poco acentuada.

Las aberturas nasales están siempre bien visibles, presentando una forma elíptica, con la parte superior y posterior cubiertas por una membrana bien aparente.

PODOTECA: Envoltura tarsal Taxaspidiana, (Lámina II - fig. 4), siendo las placas del acrotarso rectangulares y bastante grandes. Las placas del espacio plantar se distribuyen en dos hileras uniformes y son siempre rectangulares aunque de tamaño variable. En las especies del género Scytalopus, son pequeñas, en oposición a lo que se observa en las especies de los géneros Pteroptochos, Rhinocrypta, y Teledromas que las presentan de buen tamaño.

C O T I N G I D A E

Las comparaciones morfológicas de culmen y podoteca, se hacen en esta familia un tanto relativas, dado que el tamaño de las especies es muy diferente según los géneros a que pertenecen. En Pyroderus se trata de una especie de gran tamaño y en Habrura el tamaño es mínimo.

Las proporciones del pico son muy variables, tanto en tamaño, como robustez y forma, no sobrepasando el largo de la cabeza. Se presentan cónicos (Casiornis, Pachyramphus y Tityra) ensanchándose a veces mucho más en la base (Casiornis). Estas variaciones también alcanzan al culmen, aún en las especies de un mismo género; así es como en ciertas especies de Pachyramphus se presenta la mayor porción posterior del culmen francamente derecha, curvándose bastante hacia abajo en la parte terminal, mientras que en otras especies del mismo género la base es alta, cayendo gradualmente hasta la punta que recién se hace muy curva y puede llegar a ser uncinada. En otros géneros (Tityra y Pyroderus) el culmen se desarrolla con un perfil más convexo y con la punta en verdadero gancho.

La posición de las aberturas nasales, así como también su forma, la cual se presenta como oval más o menos alargada y también circular; por lo general se aprecia completamente y en muy pocos casos se halla en contacto con las primeras plumas de la cabeza.

PODOTECA / No creo pueda hallarse en esta familia de una sola categoría de escutelación tarsal. Hay especies Picnaspidianas (Lámina II - fig. 5), Holaspidianas (Lámina I - fig. 1) y hasta Taxaspidianas (Lámina II - fig. 4) ya sean propiamente dichos o con ciertas modificaciones (Lámina IV - fig. 12).

Si bien Ridgway (1) no considera la escutelación Exaspidiana como

(1) Ridgway, R. - Bull. U.S. Nat. Mus. N° 50, Part. IV, 1907, Pág. 769.

presentada en esta familia, las observaciones que he podido reunir al estudiar el material a mi disposición, demuestra que dicha escutelación es observable por lo menos en especies de los géneros Casiornis y Habrura.

Ahora bien para ser más exacta en mi observación diré que la escutelación de estos géneros últimamente mencionados no es tan fija como en la que se puede observar en varios géneros de Tyrannidae, sino que es dado observar variaciones que interpreto como transiciones. En Habrura las placas del acrotarso están perfectamente delineadas, pero el espacio plantar es algo más ancho que de costumbre y cubierto de pequeñas placas rectangulares; propongo para esta disposición la categoría de Semi-exaspidiana, (Lámina III - fig. 9), que también aplico en los casos observables en varias especies de Tyrannidae como trataré más adelante. En Casiornis el espacio plantar se presenta liso, pero el acrotarso tiene en su parte externa lateral una hilera de placas menores muy variables en tamaño y número al parecer como resultado de una subdivisión de las placas acrotarsales próximas (Lámina VI - fig. 15).

He visto escutelación francamente Picnaspidiana en Pyroderus (Lámina II - fig. 5).

En Tityra el espacio plantar está ensanchado en tal forma que permite la colocación de cuatro filas de placas ya pentagonales, ya ~~ya~~ exagonales.

Ridgway (1) se refiere a este género atribuyéndole la categoría de Picnaspidiano modificado, pero ateniéndome a la ordenación que mantengo en párrafos anteriores lo clasifico como Taxaspidiano modificado, me baso en el razonamiento de que si los Taxaspidianos tienen dos hileras de placas menores, la existencia de cuatro, solamente es una modificación de esta misma categoría.

(1) Ridgway, R. - Bull.U.S.Nat.Mus.Nº 50, Part. IV, 1907, Pág. 769

El género Platypсарis (Lámina IV - fig. 12) presenta la envoltura tarsal Taxaspidiana pero con la parte inferior y posterior cubierta de granulaciones como en los Picnaspidianos en lugar de placas en dos filas como se presenta en el resto superior. Esta misma modificación pero en tarsos Holaspidianos son observables en Pachyramphus (Lámina IV - fig. 12). Xenopsaris es Taxaspidiano (Lámina II - fig. 4) propiamente dicho.

Dentro de lo que permite observar el material de Acrochordopus, parece tratarse de una ausencia de placas, las cuales están sustituidas por granulaciones pequeñas. No me decido a expresar una categoría a ese respecto.

He visto el género Phibalura, es Taxaspidiana (Lámina II - fig. 4).

Del género Procnias no he visto muestras especies, sólo pude observar las de un país limítrofe donde he podido comprobar que el tarso se presenta más o menos Picnaspidiano.

P I P R I D A E

Se trata de pájaros de pequeño tamaño y aceptando lo que dice Ridgway (1) sobre la proximidad de esta familia con Cotingidae y Tyrannidae pude comprobar que las especies mayores son comparables con las de tamaño medio de las dos familias antes nombradas.

Pico poco desarrollado con la base bastante ensanchada teniendo las aberturas nasales grandes, contrastando con el tamaño del pico además de ser muy visibles. Su forma es variada, ya oval, redondeada o simplemente elíptica y en algunos casos cubiertas parcialmente por las primeras plumas frontales. El perfil del pico es bastante curvo, desarrollándose este desde la base del pico, como se observa en los géneros Chiroxiphia, Manacus, Schiffornis; no así en Piprites, cuyo culmen se presenta recto cerca de su base, comenzando la curva hacia la parte media de la longitud del culmen.

PODOTECA: Los tarsos son largos en relación con el tamaño general de la respectiva especie. La escutelación tarsal responde a la categoría Exaspidiana. El acrotarso presenta placas alargadas y con los contornos bien delineados particularmente en las especies del género Piprites y Manacus, no así en las especies de los géneros Chiroxiphia, Schiffornis, en los cuales he podido observar que las placas del lado externo del acrotarso demuestran un desdoblamiento y como consecuencia del mismo un aumento en el número de placas, así como una variabilidad de sus formas. Observé además que la referida particularidad es constante en las especies del género Schiffornis, no así en las del género Chiroxiphia, en virtud de que he tenido oportunidad de ver en este género ejemplares de una misma espe-

(1) Ridgway, R. - Bull.U.S.Nat.Mus. N° 50, Part. IV, 1907, Pág. 723

cie que presentan dicha zona con placas enteras, es decir de mayor tamaño y más regulares, en gran contraste con las placas pequeñas o irregulares que predominan en el conjunto tarsal.

Este carácter de placas desdobladas sería comparable al que cito en los Tyrannidae, si bien en esta última familia dicho desdoblamiento es mucho más acentuado hasta el punto de llegar a formar verdaderas hileras, hecho que nunca he podido comprobar en Pipridae.

El espacio plantar es muy variable según las especies presentándose como una simple línea o algo más ancho, pero siempre completamente liso, es decir sin presencia de placas ni granulaciones.

Dicha escutelación Hexaspídiana también se presenta en géneros no representados en nuestra fauna, según los datos faunísticos a mi alcance, si bien siempre se trata de faunas límitrofes.

T Y R A N N I D A E

Es la familia mejor representada en la fauna argentina, con numerosos géneros y especies, muchos de ellos propios. Son passeriformes de tamaño muy variable. Grandes como los géneros Pytanguis, Megarynchus y Tyrannus; medianos como Elaenia, Tachuris y Empidonax, etc., pequeños como en Serpophaga, Myiophobus, etc.

Los picos se diferencian bastante tanto en longitud como en grosor y vistos desde la parte superior afectan una forma marcadamente triangular, de base ensanchada y comprimidos en la mayoría de los casos. Culmen ya convexo desde la base (Megarynchus, Myiozetetes) o bien rectos en su mayor longitud, pero siempre la punta de la maxila es uncinada. Aberturas nasales redondeadas u ovals; algunas veces parcialmente ocultas bajo las plumas frontales. En la mayor parte de las especies, las aberturas se presentan hacia la parte media o en las tres cuartas partes de la longitud del pico.

PODOTECA? Tarsos variables en cuanto a la longitud. Largos y estrechos o bien cortos y algo más gruesos. En los Tyrannidos se presenta bien ostensible la escutelación Exaspidiana (Lámina III - fig. 8), pero a diferencia de otros Exaspidianos de otras familias (Conopophagidae) dicha escutelación en lo que corresponde a la parte lateral externa del tarso está formada por una serie de placas que son menores que las de la parte anterior al mismo nivel y con muchas variantes en colocación, número y forma. Así es como en Xolmis, Ochtoeca, Gubernetes, Yetapa, las placas laterales, son marcadamente mucho más numerosas que las superiores y todas acrotarsales, mientras que en Muscisaxicola son más comparables con las superiores, presentándose menos numerosas; tal vez se trate aquí también de

un simple desdoblamiento de las placas normales en esta escutelación tarsal (Lámina VII - fig. 19).

Otra cosa que he observado con frecuencia, es la existencia en ciertos géneros como Myiotheretes, Alectrurus, Myiarchus, Myiochanes, Empidonax y otros de un número mayor de placas en la parte superior y externa del acrotarso, coincidiendo siempre este aumento de placas con un menor tamaño de las mismas y de contornos menos rectangulares.

El espacio plantar, al que Ridgway (1) llamó "strip" puede en algunos géneros, como he podido comprobar en Culicivora, Spizitornis, Serphopha, Alectrurus, Yetapa y otros, estar mucho más ensanchado y donde se observan numerosas y pequeñas placas rectangulares con preferencia y colocadas en una sola fila, al que llamo Semi-exaspidiano (Lámina III - fig.9).

En un solo género (Stigmatura) dicho espacio plantar es tan grande, que se encuentra cubierto por dos hileras de placas perfectamente visibles, rectangulares, en lugar de una fila como ocurre en los géneros anteriormente nombrados y que en mi opinión se trataría de una escutelación típicamente Taxaspidiana (Lámina II - fig. 4), toda vez que es perfectamente comparable con los aspectos tarsales presentados por las especies de las familias de Rhinocryptidae, Formicariidae, y ciertas especies de Cotingidae.

(1) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus. N° 50, Part. IV, 1907, Pág. 335

PHYTOTOMIDAE

Han sido consideradas todas las especies argentinas del género Phytotoma no encontrándose diferencias dignas de mención en lo que corresponde a la proporción y forma del pico siempre fuerte y de base ancha. El culmen se presenta elevado en su base y ligeramente curvo en la parte restante hasta la punta. Aberturas nasales bien manifiestas y en contacto con las primeras plumas frontales.

PODOTECA: De categoría Taxaspidiana (Lámina II - fig. 4) dado que presenta las hileras de placas características, tal como ya lo figuró Dabbene (1) al referirse al respectivo espacio plantar. Aunque este autor cita como rara la presencia de tres filas de placas, he podido observar este número en todos los ejemplares de la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales, de Buenos Aires, si bien no se presentan las tres filas completamente iguales, solamente la más externa es francamente rectangular,

Esta modificación también se presenta en algunos Cotingidos, así lo he comprobado en especies del género Tityra que tiene hasta cuatro hileras de placas plantares, semejantes dos a dos.

Sharpe (2) consideró los Phytotomidae como probablemente cercano a los Cotingidae, opinión que también me decido a compartir en cuanto al carácter de su podoteca observable en especies argentinas y también en algunas de países limítrofes, razón por la cual incluyo a Tityra a mi vez en la categoría de los Taxaspidianos al igual que los Phytotomidae. Este proceder guiado solamente con el criterio morfológico parcial de este trabajo, coincido con la opinión expresada por Ridgway (3) al hablar de los Cotingidae y que dice "Passeres with the tarsal envelope pycnaspidean or modified taxaspidean...."

- (1) Dabbene, R.- Anal.Mus.Nac.Bs.As. T.XVIII (ser. 3a, t.XI), 1910, Pág.49
- (2) Sharpe, R.B.-Cat.Pass.Brit.Mus. Vol. XII, 1888, Pág. 406.
- (3) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus. N° 50, Part. IV, 1907, Pág. 769.

H I R U N D I N I D A E

Paseriformes de mediano o pequeño tamaño, con excepción de Phaeoprogne que agrupa especies en las cuales se da el caso de ejemplares de mayor tamaño que el predominante en la familia.

Pico reducido, con excepción de las especies de Progne, Phaeoprogne que el pico alcanza hasta dos tercios de la longitud de la cabeza.

De forma y grosor un tanto variable, el perfil es ancho en los dos géneros antes nombrados y estrecho en el resto de las especies argentinas.

Culmen también variable, con la primera porción derecha en la mayoría de los géneros que he observado; en Progne, Iridoprocne, Phaeoprogne, es ligeramente convexo desde la base, distinguiéndose este último por presentar la punta muy curva y uncinada. En todos los casos la base del pico es francamente ancha, comprimiéndose parcialmente en algunos géneros, tales como Stelgidopteryx e Hirundo.

Aberturas nasales, siempre bien visibles, redondeadas o alargadas.

PODOTECA: Tarsos más bien cortos y con escutelación del carácter atribuido a los Pro-hipaspídianos (Lámina V - fig, 14). El acrotarso tiene cuatro o cinco placas bien rectangulares con excepción de Hirundo y Stelgidopteryx que solamente tiene escutelación en la mitad inferior del acrotarso. El espacio plantar tiene su parte media y posterior separadas por una arista. Las placas menores del espacio plantar se localizan por lo general del lado externo y en número de dos o tres bien visibles.

Creo interesante hacer notar que las placas plantares de pequeño tamaño que caracterizan al grupo de los Pro-hipaspídianos (Lámina V-fig.14) y que en general son limitadas a la parte inferior y externa de dicho espacio, se agrupan en los géneros Iridoprocne y Progne en una fila completa que cubre todo el lado externo del espacio plantar.

C O R V I D A E

Las especies de esta familia, son consideradas por la mayoría de los autores modernos como agrupadas en un solo género. Son de tamaño grande, puesto que aún no encontrándose en nuestro país sino uno de los géneros con distribución meridional y que según Ridgway (1) comprende las especies menores, de todos modos el tamaño de esta urraca es mucho mayor o igual que cualquiera de las especies que se tienen por grandes entre los paseriformes argentinos (Cacicus, Pyroderus, etc.)

Pico cónico, fornido, grueso y de una longitud equivalente a la alcanzada por la cabeza. Culmen convexo desde la base, con la terminación curva y llegando a ser en algunas especies levemente uncinado, como es el caso de Cyanocorax chrysops y Cyanocorax caeruleus. Aberturas nasales ampliamente ovales o también circulares, hallándose en contacto con las primeras plumas frontales.

PODOTECA: Tarsos más o menos largos y de espesor variable, respondiendo al grupo de los Pro-hipaspidianos (Lámina V - fig. 14) con el acrotarso formado de placas rectangulares que se distribuyen en toda su extensión, alcanzando el número de ocho que parece ser constante en los distintos ejemplares que he podido tener a mi disposición.

El espacio plantar es ancho y presenta una arista en su parte media, definiendo dos partes en dicho espacio plantar. Estos espacios plantares externo e interno son lisos en la parte superior del tarso, mientras que en la parte inferior se encuentran pequeñas plaquitas, pero bien visibles y en número que varía entre dos y cuatro, ya sea en uno o en ambos lados de esta parte plantar inferior.

(1) Ridgway, R.- Bull.U.S. Nat.Mus. N° 50, Part. II, 1904, Pág. 252

Estas placas menores, se presentan marcadamente rectangulares, por lo menos en las especies argentinas, no parece ser así en otras especies americanas, puesto que Ridgway (1) expresa a este respecto lo siguiente: "The planta tarsi separated more or less distinctly from acrotarsium by a narrow interval which is either smooth or occupied by small roundish or ovate scales, the outer plantar lamina, with the lower into transverse scutelle."

Otras diferencias pueden apreciarse también al observar y comparar material argentino de Cyanocorax con las figuras dadas por Ridgway (2) para Cyanocorax zeledoni, del hemisferio norte.

(1) y (2) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus.Nº 50, Part.II,1904, Pág.252,pl.XII, Nº 1.

T R O G L O D Y T I D A E

Son numerosas las especies incluídas en esta familia, las que son de pequeño tamaño, con excepción de los géneros Heleodytes que de todos modos no pasan de un tamaño medio.

Los picos son muy variables, tanto en lo que respecta a la longitud como a grosor y robustez. En el género Heleodytes, se observan picos más robustos, que alcanzan la longitud acusada por la cabeza, en tanto que en las especies de los géneros restantes, son más pequeños, más finos y de forma de cuña cuando son vistos desde la parte superior. El culmen es recto en la proximidad de su base, haciéndose gradualmente más curvo hasta su terminación; solamente en algunos casos se advierte apenas uncinado. En muy contadas especies el culmen se presenta recto en toda su extensión. Aberturas nasales, lineales u ovaladas.

PODOTECA: Tarsos algo alargados, con la envoltura tarsal de carácter de los Pro-hipaspídianos (Lámina V - fig. 14). El acrotarso está cubierto de placas completamente rectangulares y distribuídas en toda su extensión y en número de seis.

El espacio plantar es ancho con arista en su parte media, definiéndose ambos lados plantares como lisos, con excepción de la parte inferior en que se presenta escutelado con placas menores rectangulares, como carácter propio de una de las formas de Pro-hipaspídiano, (Lámina V - fig. 14), Ridgway (1) refiriéndose a esta familia expresó en forma un tanto sintética lo siguiente: "Tarsus longis, the acrotarsium always scutellate, the planta tarsi sometimes also more or less divided into segments and the heel joint more or less distinctly scutellate behind."

Los caracteres antes esbozados, también se presentan en gran parte en especies de países limítrofes, tal como he podido comprobarlo al estudiar material de Paraguay y Brasil.

(1) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus. N° 50, Part.III, 1904, Pág. 473.

M I M I D A E

Según lo expuesto por Hellmayr (1) las especies representadas en la Argentina se agrupan en dos géneros (Mimus y Donacobius).

Los picos de estas especies, se parecen en cuanto a su forma general. Las especies de Donacobius tienen picos más robustos y son también más largos, sobrepasando la longitud alcanzada por la cabeza. Culmen con la porción terminal curva, bien pronunciada en su terminación, es francamente uncinada en Donacobius.

Aberturas nasales bien visibles y ampliamente ovales, en contacto con las primeras plumas frontales (Donacobius) o aisladas. En cualquiera de las especies presenta una prolongación membranosa en su parte superior.

PODOTECA: Envoltura tarsal respondiendo al carácter de los Pro-hipaspídianos (Lámina V - fig. 13 y 14). El acrotarso se presenta perfectamente escutelado en toda su extensión y en número de siete u ocho placas (Mimus), las que a veces solamente quedan completas y prolongadas hasta el espacio plantar, en las primeras tres inferiores (Donacobius). En este segundo género es de notar otra particularidad en lo que se refiere al resto de las placas acrotarsales, y es la falta de limitación lateral de las mismas (Lámina VI - fig. 17), particularidad esta que también ha sido figurada por Ridgway (2) para Donacobius atricapillus si bien nada comentó al respecto. El espacio plantar es bastante ancho, con placas menores solamente en su parte inferior, pero de ambos lados (Mimus); dichas placas menores solamente se presentan en Donacobius del lado interno, dado que del lado externo se encuentran las prolongaciones de las acrotarsales inferiores.

(1) Hellmayr, Ch.E.- Cat.Birds Am.Mus.Nat.Hist.T.XIII, Part.VII, Pág. 934
 (2) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus. N° 50, Part.IV, 1907, pl.IX N° 3.

T U R D I D A E

Paseriformes de regular tamaño.

Los picos variables en longitud y robustez. Los más largos se presentan en especies de Turdus, y no sobrepasan la longitud de la cabeza.

Culmen casi recto en su primera porción contando desde la base y terminando en una punta curva sin llegar a ser uncinada, salvo algunas especies del género Turdus.

PODOTECA: La envoltura tarsal es Pauraspidiana (Lámina IV - fig. 11), con el acrotarso escutelado solamente la parte inferior, en la que he podido contar hasta dos placas bien definidas a partir de la inserción del dedo externo.

El espacio plantar presenta en su parte media una arista la que no puede atribuirse al estado del material dado que la observé también en tarsos de ejemplares vivos. Este espacio plantar es liso en la mayor parte de su extensión si bien en la parte inferior tiene una o dos placas menores de uno o ambos lados de dicho espacio plantar. Las características de este tarso son bastante semejantes a las observadas en la familia Cinclidae, puesto que si bien solamente una especie de esta familia (Cinclus schulzi) pertenece a la fauna argentina, he podido constatarlas en otras especies exóticas, gracias a los dibujos presentados por Ridgway (1) y a ejemplares procedentes de países limítrofes.

(1) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus.N° 50, part. IV, 1904, pl. I, N° 5

S Y L V I I D A E

Solamente catalogamos para la Argentina una especie, Polioptila dumicola, de pequeño tamaño y con el pico fino, hasta ^{1/2} dos tercios de la longitud alcanzada por la cabeza.

La base del pico es ancha y el culmen se presenta ligeramente recto en la proximidad de su base, mientras que en la punta es curvo. Aberturas nasales bien visibles y de forma oval, cubiertas por un tenue opérculo membranoso.

PODOTECA. Los tarsos son largos y finos. El acrotarso escutelado en toda su extensión mediante placas que alcanzan a seis. Espacio plantar dividido en toda su extensión y en su parte media por una arista. En la parte interna e inferior se prolongan las placas acrotarsales del mismo nivel, de modo que aún no existiendo placas menores, dicha porción interna queda bien diferenciada del resto de la planta que se presenta completamente lisa. Corresponde a la categoría de los Pro-hipaspidianos, (Lámina V - fig. 13).

M O T A C I L L I D A E

Las especies argentinas de esta familia, se agrupan en la actualidad en un solo género, siendo su tamaño variable, pero nunca mayor que el de los passeriformes más comunes.

El pico es alargado, no pasando sin embargo de la longitud alcanzada por la cabeza; se presentan finos y más o menos cónicos vistos de la parte superior; el perfil lateral es agudo. Culmen casi siempre recto y levemente deprimido cerca de la base, mientras que la parte terminal es curva, particularmente en Anthus correndera. Aberturas nasales variables, ya ovales o simplemente lineales.

PODOTECA: Tarsos largos y finos, con escutelación de la categoría de los Pro-hipaspidianos (Lámina V - fig. 14). Las placas acrotarsales presentes en toda la extensión de la podoteca, rectangulares y en número de siete, con excepción de Anthus bogotensis en cuya especie he contado hasta ocho placas.

Espacio plantar siempre ancho y presentando una arista en su parte media. La parte superior de la planta es lisa, no así la porción inferior que en todas las especies observadas se halla ocupada con plaquitas, coincidiendo esta observación con lo ya expresado por Ridgway (1) "Planta tarsi not scutellate, except the lower portion", lo antes dicho también lo he podido comprobar en un ejemplar de Anthus rubecens procedente de Norte América.

Las figuras dadas por Sharpe (2) permiten también una comparación de los caracteres mencionados en los párrafos anteriores.

(1) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus. Part. III, N° 50, 1904, Pág. 1

(2) Sharpe, R.B.-Cat.Pass.Coll.Brit.Mus. Vol.X, 1885, Págs.539, 541, 550, 553, 561, 565, 571 y 582.

C I N C L I D A E

la única especie representada es un passeriforme de tamaño mediano, con pico fino, dando la apariencia de ser largo, si bien la longitud es menor que la alcanzada por la cabeza. Visto de perfil se presenta algo aplanado en la proximidad de su base. Culmen más bien recto en su mayor extensión, terminando en punta muy curva y con cierta uncinación.

Aberturas nasales estrechas y cubiertas por una membrana que sobresale.

PODOTECA: Tarsos pertenecientes al grupo de los Pauraspidianos, (Lámina IV - fig. 11) al igual que lo observado en los Túrdidos.

El acrotarso cubierto de placas rectangulares en su parte inferior en número de dos o tres. El espacio plantar es bien ancho, tal como se observa en los grupos Picnaspidiano (Lámina II - fig. 5), Holaspidiano (Lámina I - fig. 1) y Taxaspidiano (Lámina II - fig. 4), con arista en la parte media y posterior, apenas insinuada. Las placas inferiores en número de dos o tres, son más grandes que las observables en Turdidae.

En las especies exóticas procedentes de países vecinos se observa la misma característica, todo ello coincidente con lo figurado por Ridgway (1) en el trabajo antes nombrado, donde esta especie es incluida en los Vireonidae.

(1) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus. N° 50, Part. III, 1904, pl. I, N° 5.

V I R E O N I D A E

Las distintas especies de la familia, en cuanto a las señaladas para la Argentina, son agrupadas en dos géneros Vireo e Hylophilus, tratándose siempre de passeriformes de tamaño variable.

Picos de tamaño variable, pero que nunca pasan de la longitud alcanzada por la cabeza. Visto desde la parte superior presenta un contorno en forma de cuña. Culmen recto en su primera porción, llegando a ser curvo en la parte terminal, y con la punta de la maxila ligeramente uncinada.

Aberturas nasales ovales o lineales, llegando a ponerse en contacto con las primeras plumas frontales.

PODOTECA: La envoltura tarsal es Pro-hipaspidiana (Lámina V - fig. 14), con el acrotarso escutelado en toda su extensión mediante placas rectangulares.

Espacio plantar con arista en la parte media, siendo liso en la mayor parte de su extensión. Solamente en la parte inferior y a ambos lados de la arista se presenta cubierto con pequeñas placas rectangulares que varían entre una y dos, según las especies.

C O E R E B I D A E

Las especies agrupadas en esta familia, solamente alcanzan pequeño tamaño. Picos de longitud, grosor y forma variables según el género que se considere. En la especie del género Diglossa, la base es muy comprimida y elevándose en su porción terminal y delineando un culmen casi en línea recta, algunas veces algo cóncavo en su menor porción. La punta es de curva marcada y muy uncinada. En las especies de los otros géneros es agudo y estrecho; más o menos cónico en Dacnis, y con el culmen de convexidad variada y hacia adelante (Dacnis y Ateleodacnis) o hacia abajo (Coereba).

Aberturas nasales bien visibles y trazadas en simple línea.

PODOTECA: Responde a la escutelación de los Pro-hipaspídianos (Lámina V-fig. 13 y 14), con el acrotarso cubierto por un número de placas algo variable. La extensión de dichas placas, difiere bastante en Ateleodacnis de las otras escutelaciones del mismo tipo, dado que por la parte externa se prolongan hasta la arista plantar, mientras que de el lado interno, queda libre dicho espacio plantar. Parecería pues tratarse de un tarso de carácter Hxaspídiano, con el cual no tiene mayores diferencias, pero dado su alejamiento con las familias de ese carácter Hxaspídiano y siendo el único género que hace excepción en los Coerebidae, me limito a dejar expresada la diferencia. Estudios más particularizados sobre la familia, podrán dar nuevas interpretaciones en lo que a dicho carácter se pueda referir en unión de la correspondiente posición sistemática (Lámina VI - fig. 16).

En los géneros restantes, el espacio plantar se presenta cubierto de ambos lados en su parte inferior, siempre a base de pequeñas placas (Diglossa y Dacnis) mientras que en Coereba, solamente se cubre la parte externa e inferior de dicho espacio plantar a costa de las últimas placas acrotarsales y nunca con nuevas placas como en los casos anteriores.

I C T E R I D A E

La veintena de especies revisadas, se puede considerar alcanzando un tamaño mediano dentro del orden, dado que aún en el caso Cacicus, donde se encuentran clasificadas las especies mayores, no pasa la de nuestro país del tamaño de una calandria.

Los picos son variables, tanto en longitud como en robustez de los mismos. Hay picos algo más cortos que la longitud de la cabeza, pero también hay varios géneros en los que el pico se presenta más largo que la cabeza (Gnorimopsar, Cacicus, Pseudoleistes y Psomocolax). En todos los casos se trata de picos cónicos, siendo la base ensanchada en forma de escudo, en algunas de las especies. Priman las formas agudas. En los géneros Amblyramphus, Pseudoleistes, Pezites, se observa en la parte superior del pico que es algo deprimida.

El culmen es de base alta, siendo su trazo recto en la mayor longitud del mismo y la punta ligeramente curva, en otros, (Amblyramphus, Archiplanus) es recto hasta su final.

Aberturas nasales de forma muy variable, pero siempre bien apreciables. Son más o menos redondeadas, también ovals, triangulares (Psomocolax) o estrecho en forma de un simple trazo.

PODOTECA: Los tarsos corresponden al grupo de los Pro-hipaspidianos, (Lámina V - fig. 13 y 14), constituidos por un número de placas más o menos constante. En todas las especies argentinas el acrotarso está constituido por seis placas dispuestas longitudinalmente. Forman excepción las dos especies argentinas de Pezites que presentan siete placas acrotarsales. Las placas son preferentemente rectangulares y solamente en algunos casos las placas inferiores tienen un contorno pentagonal, vistas del lado externo, tal como puede comprobarse en las especies de Psomocolax, Icterus y Cacicus.

Las placas superiores tienden a un ligero acortamiento.

El espacio plantar considerado en su parte media y posterior, presenta una arista en la parte inferior, sea del lado interno o externo, se hallan pequeñas placas como puede observarse en las especies de Agelaius, Pseudoleistes, Psomocolax, Icterus, Gnorimopsar, etc. En otros géneros se observa que las placas acrotarsales inferiores se extienden transversalmente hasta la arista posterior, cubriendo el espacio plantar, aunque solamente en ciertos niveles.

C Y C L A R H I D A E

Se encuentra representada en la Argentina por dos formas geográficas de especies comprendidas en el género Cyclarhis y de tamaño mediano. El pico es robusto y de longitud que no pasa de la alcanzada por la cabeza. Observado de perfil es grueso y con la base algo deprimida.

Culmen gradualmente convexo desde su base, con la punta abruptamente curva y levemente uncinada.

Aberturas nasales bien presentes siendo ampliamente ovales o redondeadas.

PODOTECA: Tarsos más bien gruesos, con la envoltura tarsal correspondiendo al carácter de los Pro-hipaspidianos, (Lámina V - fig. 14), con el acrotarso escutelado en toda su extensión mediante siete placas.

Espacio plantar ancho, con arista media, la parte inferior de dicho espacio se halla cubierta por una o dos pequeñas placas colocadas de ambos lados de esa parte inferior del tarso.

El ejemplar figurado por Ridgway (1) no obstante pertenecer al mismo género no tiene figuradas dichas plaquitas.

Ridgway (2) incluye este género en la familia Vireonidae.

(1) y (2) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus.Nº 50, Part.III, 1904, pl.VII,Nº 3

T E R S I N I D A E

Esta familia que ha sido desdoblada de los Tanagridae, se encuentra representada en la Argentina por una sola especie Tersina viridis.

Especie de pequeño tamaño, con el pico más corto que la cabeza, no sobrepasando los dos tercios de la misma. Es robusto y con base algo alta y además es ensanchada si se observa desde la parte superior del mismo.

Culmen recto en la primera porción, fuertemente curvo particularmente en la punta, que se presenta ligeramente uncinada.

Aberturas nasales bien grandes y visibles, de forma redondeada y en contacto con las primeras plumas frontales.

PODOTECA: La envoltura tarsal es francamente de carácter Pro-hipaspidiano, (Lámina V - fig. 14), presentándose el acrotarso con cinco placas bien rectangulares.

Espacio plantar ancho y dividido en dos mitades por una arista que corre en toda su longitud. Dicho espacio plantar es liso en la parte superior, mientras que en la parte inferior y externa se presenta con placas bien visibles que recubren dicha posición. Estas características no solamente han sido observadas en el material consultado nuestro, sino que también se presenta en especies de países limítrofes.

T H R A U P I D A E

Las diferentes especies de esta familia, en lo que corresponde a la fauna argentina, alcanzan proporciones hasta un tamaño medio dentro del considerado en los passeriformes.

El pico es más corto que la longitud alcanzada por la cabeza; su aspecto y robustez varían bastante, siendo algunos de forma algo cónica y de base amplia. Culmen ligeramente convexo hasta su parte terminal (Thlypopsis, Pyrrhocomma, Chlorospingus, etc.) o bien más curva desde su base y acentuándose hacia la punta, llegando a ser también uncinada (Tanagra, Thraupis); hay ejemplos en que la parte terminal se encorva como en uña (Stephanophorus). En especies de otros géneros, el pico es recto o casi recto en su mayor extensión, y termina en curva pronunciada, hasta uncinada en ciertas especies.

Aberturas nasales bien presentes y muy variadas en cuanto a forma; son redondeadas en Tachyphonus, Pyrrhocomma, y ovales como en Trichothraupis, Thlypopsis, etc.

PODOTECA: Envoltura tarsal del carácter Pro-hipaspídiano, (Lámina V - fig. 13 y 14) presentando el acrotarso perfectamente escutelado en toda su extensión; la variación en número parece concretarse entre cinco y seis placas mayores, bien rectangulares.

El espacio plantar con arista en la parte media, presentándose liso en sus tres cuartas partes en sentido longitudinal; la parte inferior presenta plaquitas tanto del lado externo como interno (Chlorophonia, Thraupis, Pipraeidea, Pyrrhocomma, etc.); también puede presentarse dicho espacio plantar, como cubierto por la simple prolongación de esas placas inferiores del acrotarso, y cuya extensión se efectúa hasta la arista media, de un solo lado, ya externo, ya interno (Tachyphonus, Hemithraupis y Habia).

F R I N G I L L I D A E

En esta familia se incluyen numerosos passeriformes de tamaño variable siendo algunos bastante robustos (Paroaria, Pheucticus, Pytylus y Saltator) entre los géneros formados con especies de menor tamaño, citaré Cyanoloxia, Sporophila, Spinus, etc.

El pico es de tamaño y espesor un tanto distinto según las especies; la base es alta y de contornos casi rectos, esto en el menor número (Arremon, Coryphaspiza, etc.) o bien convexos desde su base, esto es en la generalidad, (Volatinia, Pheucticus, Cyanoloxia, etc.). En numerosas especies se observa una forma cónica en lo que respecta al pico, el que visto desde la parte superior tiene forma lanceolada. Es constante el perfil ensanchado cualquiera sea el pico que se considere.

El culmen es también muy variable, presentándose casi recto en su mayor extensión hasta terminar en punta ligeramente curva y a veces uncinada. En otras especies el culmen es convexo desde su base, la cual es muy alta. De todos modos, los caracteres generales de estos picos tienen una cierta particularidad de familia.

Las aberturas nasales, siempre visibles aunque en algunas especies se encuentran parcialmente cubiertas por las primeras plumas frontales. La forma varía según lo descrito en las familias anteriores con las que se relaciona.

PODOTECA: La escutelación responde al carácter de los Pro-hipaspidianos (Lámina V - fig. 13 y 14), podoteca constante en las especies que analicé, y aún considerando algunas de ellas entre las agrupadas en géneros exóticos.

El espacio plantar, presenta una arista en su parte media que lo divide en toda su longitud; la parte inferior, ya de un lado o de ambos de la arista, tiene pequeñas placas en número variable, oscilando entre una y cuatro, que le dan el carácter de Pro-hipaspidiano.

Se da el caso de especies que si bien no tienen estas pequeñas placas supernumerarias, prolongan, en cambio, las placas acrotarsales inferiores, de tal modo que al cubrir el espacio plantar en dicho nivel, toman el aspecto de verdaderos Pro-hipaspidianos (Lámina V - fig. 13), dicha prolongación acrotarsal, se observa más frecuentemente del lado externo, (Atlapetes, Coryhaspiza, Paroaria, etc.).

C O M P S O T H L Y P I D A E

Paseriformes de pequeño tamaño. El pico no pasa de una longitud mayor que la alcanzada por la cabeza. En el género Myioborus es muy reducido y con base algo más ensanchada que en los otros géneros de la familia.

La primera porción del culmen puede ser recta y con la punta curva, a veces débilmente uncinada; otras veces ligeramente convexa desde la base y levemente uncinada, (Myioborus).

Aberturas nasales longitudinales, ya lineales u ovales más o menos ensanchadas. En ciertas especies las plumas frontales, llegan a tocar la iniciación de dichas aberturas.

PODOTECA: Escutelación tarsal correspondiendo al grupo de los Pro-hipaspidianos (Lámina V - fig. 13 y 14). Las placas rectangulares del acrotarso son muy alargadas. En Myioborus brunniceps, las placas acrotarsales solamente se extienden hasta algo más de su parte media, quedando el resto superior como un tarso liso, carácter que interpreto como una fusión completa de los bordes de las respectivas placas.

Este mismo caso lo he podido observar en ejemplares del género Basilauterus, si bien la parte lisa es mucho más extensa que en la especie antes nombrada. El hecho de que este último género las placas acrotarsales se observan perfectamente del lado interno al mismo nivel que la parte lisa externa, me induce a pensar que realmente se trate de la posibilidad de fusión de bordes en cuanto a las placas contiguas como ya lo dijo Dabbene (1) al referirse a esta particularidad "Los escudos o placas que forman el revestimiento tarsal se refunden".

Esta característica en lo que se refiere a la fusión de placas a-

(1) Dabbene, R.-Anal.Mus.Nac.Bs.As. T.XVIII (Ser.3a. t.XI),1910, Pág. 51

crotarsales, se deduce también de la interpretación de los dibujos que ilustran el trabajo de Ridgway (1) al ocuparse de la familia, si bien dicho autor nada escribe al respecto.

El espacio plantar es bien ancho, con la arista media y posterior. El carácter de Pro-hipaspídiano (Lámina V - fig. 13 y 14) se resuelve como lo tratado en otros Pro-hipaspídianos, es decir, que la escutelación tarsal en la parte externa e inferior del espacio plantar, puede ser cumplida, sea mediante pequeñas placas agregadas como plantares, o por la mayor extensión hacia ese punto de las placas acrotarsales del mismo nivel.

P L O C E I D A E

Como de esta familia solamente existe en la Argentina una especie (Passer domesticus) la que por otra parte constituye una especie introducida, los caracteres que cito de ella no pueden ser considerados sino con cierta limitación en el conjunto de la familia.

Los caracteres morfológicos observados en el pico, culmen y también en los tarsos, son comparables en gran parte a los presentados por los Frin-gílidos, en cuya familia fué incluida esta especie con anterioridad.

La escutelación tarsal responde al grupo de los Pro-hipaspídianos, (Lámina V - fig. 13), teniendo el acrotarso completamente escutelado en toda su extensión, mediante placas rectangulares.

El espacio plantar, tiene en la parte media y posterior una arista. La parte inferior del espacio plantar y hacia su parte externa, se observan una o más plaquitas rectangulares bien visibles, mientras que en la parte inferior e interna, una o más placas acrotarsales se extienden sobre el espacio plantar hasta cubrirlo a ese nivel.

(1) Ridgway, R.- Bull.U.S.Nat.Mus.N° 50, Part.II,1902, pl.XIX, N° 6.

C O N C L U S I O N E S

1° - Hay una posible diferenciación entre las relaciones sistemáticas de las familias Pipridae, Tyrannidae y Cotingidae en la cual solamente se aceptan como próximas las dos primeras, pese a la proposición de Ridgway de considerar también como próxima a las primeras, la última de las nombradas.

2° - El material argentino de los géneros Conopophaga y Corythopsis responde a una escutelación Exaspidiana, bien distinta de lo que puede apreciarse en los dibujos que ilustran el trabajo de Chubb con material de los mismos géneros.

3° - Es posible concretar una clasificación tarsal consistente en once denominaciones, de las cuales cinco son términos que propongo ya como subordinados a los existentes (Semi-exaspidiano y Semi-endaspidiano) ya como enteramente nuevos (Proaspidiano, Pauraspidiano, Pro-hipaspidiano) siguiendo una conveniente formación de cada palabra a fin de que dichos términos expresen claramente el carácter tarsal, sin apartarse de la construcción de las palabras más aceptadas por los autores.

4° - Las relaciones de categorías entre sí, permiten, además de una clara fijación de cada una, la utilización de un dato morfológico más, en pro de la ordenación sistemática racional, tal como puede apreciarse en la correspondiente nómina de familias.

5° - Queda aclarado el hecho de que en los Dendrocolaptidae se agrupan algunas especies con carácter tarsal Endaspidiano y Semi-picnaspidiano, mientras la mayoría responden al carácter Holaspidiano, situación muy distinta a la aceptada por los autores como existiendo solamente escutelación Endaspidiana. Esta nueva interpretación se debe en parte a la separación de ciertos Furnariidae en Dendrocolaptidae.

6° - Varios géneros de Furnariidae deben considerarse como excepciones

al carácter tarsal Endaspidiano atribuido a la familia por los autores. Diez son Semi-endaspidianos (Cinclodes, Limnoctites, Lymnornis, Schoeniaphylax, Anunbius, Upucerthia, Synallaxis, Cranioleuca, Phacellodomus y Asthenes) y cuatro Semi-picnaspidianos (Coryphistera, Leptasthenura, Enicornis y Pseudoseisura).

7° - Las especies del género Tityra presentan a mi criterio escutelación Taxaspidiana modificada y no veo la posibilidad de que pueda referirse a un Picnaspidiano modificado como sería la interpretación de algunos autores.

8° - La existencia en los Cotíngidos de dos géneros uno de ellos Exaspidiano (Casiornis) y otro Semi-exaspidiano (Habrura), contraría la interpretación propuesta por ciertos autores de que no había Exaspidianos en esta familia.

9° - Dentro de la condición de Exaspidianos presentada por los Tyrannidae, creo indispensable considerar la particularidad presentada en algunos géneros (Culicevora, Spizitornis, Serpophaga, Alectrurus y Yetapa) consistente en la presencia de una fila de pequeñas placas intercaladas en el espacio plantar, hecho no mencionado por los autores y que me decide a considerar estos géneros como Semi-exaspidianos.

10° - La circunstancia de que en el espacio plantar de los Phytotomidae se encuentren placas en lugar de las granulaciones consideradas por Sharpe, llevan a la conclusión de que esta familia debe considerarse como Taxaspidiana en lugar de Picnaspidiana como ha sido repetido por los autores.

11° - Esta corrección de mi parte lleva a un franco apoyo de la opinión del mismo autor en el sentido de considerar los Phytotomidae como próximos a los Cotíngidos, lo que no habría podido aceptar de no mediar la diferencia escutelar que detallé.

12° - Del examen de conjunto en las distintas familias se desprende que una mayoría presentan escutelación Pro-hipaspidiana.

13° - El tarso considerado por los autores como liso, contiene en realidad un pequeño conjunto de placas situadas en la parte inferior, tanto acrotarsal como plantar, en mérito de lo cual, creo conveniente sustituir el término de liso por el de Pauraspidiano.

14° - Son incorporados los Cinclidae al conjunto de los Pauraspidianos y con ello denomino el carácter tarsal de la familia que hasta ahora no había sido considerada por los autores.

-----000000000000-----

Elsa E. Gabriel

B I B L I O G R A F I A - C I T A D A

CORY, Ch. B. and HELLMAYR, Ch. B.

Catalogue of Birds of the Americas field
Museum of Natural History.

Chicago, T. XIII - part. III, 1924

T. XIII - part. IV , 1925

T. XIII - part. V , 1927

CHAPMAN, F. M.

Handbook of Birds of Eastern North America.

New York and London, 1932

CHUBB , Charles.

The Birds of British Guiana.

London, Vol. II - 1921

DABBENE, R.

Catálogo sistemático y descriptivo de las aves de la República Argentina.

Anales del Museo Nacional de Buenos Aires,

T. XVIII (Ser. 3a, t. XI), 1916. p. 1 a 513.

GADOW, H.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the British Museum.

London, Vol. VIII, 1883.

HILLMAYR, Ch. B.

Catalogue of Birds of the Americas field Museum of Natural History.

Chicago, T. XIII, part. VI, 1929.

T. XIII, part. VII 1934.

T. XIII, part. VIII 1935.

T. XIII, part. IX, 1936.

T. XIII, part. X, 1937.

T. XIII, part. XI, 1938.

PYCRAFT, W. P.

Contributions to the Osteology of Birds Part. VIII. The-cheophone Passeres; with Remarks on Families allied thereto.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1906, pp. 133 - 159

RIDGWAY, R.

Descriptions of some new genera of Tyrannidae, Pipridae, and Cotingidae.

Proc. Biol. Soc. Wash. XVIII, p. 207,- 1906

RIDGWAY, R.

The Birds of North and Middle America.

Bull. U.S. Nat. Mus. N° 50.

Part. I - Famillidae, 1901.

RIDGWAY, R.

The Birds of North and Middle America.

Bull. U.S. Nat. Mus. N° 50.

Part. II - Fam. Tanagridae, Icteridae, Coerebidae, Mniotiltidae, 1902.

RIDGWAY, R.

The Birds of North and Middle America.

Bull. U.S. Nat. Mus. N° 50.

Part. III - Fam. Motacillidae, Hirundinidae, Ptilogonatidae, Dulidae, Vireonidae, Lanidae, Corvidae, Paridae, Sittidae, Certhiidae, Troglodytidae, Cinclidae, Chamaeidae, Sylviidae, 1904.

RIDGWAY, R.

The Birds of North and Middle America.

Bull. U.S. Nat. Mus. N° 50.

Part. IV - Fam. Turdidae, Zeledoniidae, Mimidae, Sturnidae, Ploceidae, Alandidae, Oxyruncidae, Tyrannidae, Pipridae, Cotingidae, 1907.

SCLATER, P. L.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum.

London, Vol. XI, 1886.

SCLATER, P. L.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum.

London, Vol. XIV, 1890.

SCLATER, P. L.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum.

London, Vol. XV, 1890.

SHARPE, R. B.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum.

London, Vol. IV, 1879.

SHARPE, R. B.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum.

London, Vol. X, 1885.

SHARPE, R. B.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum.

London, Vol. XII, 1888.

SHARPE, R. B.

Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum.

London, Vol. XIII, 1890

SHARPE, R. B.

Hand List of the genera and Species of Birds.

Vol. I - V, 1899 - 1909

I N D I C E

	Págs.
Introducción.....	1
Crítica bibliográfica.....	3
Importancia de estos caracteres en la sistemática de las aves.....	8
Corte transversal de los tarsos en los paseriformes.....	9
Relación de placas podotecales y variación de espacios plantares.....	11
Uniformación de las definiciones para las distintas categorías.....	12
Relaciones de categorías entre sí.....	15
Nómina de las familias agrupadas según su carácter podotecal.....	17
Estudio comparativo según las divisiones sistemáticas.....	20
Dendrocolaptidae.....	20
Furnariidae.....	22
Formicariidae.....	24
Conopophagidae.....	26
Rhinocryptidae.....	27
Cotingidae.....	28
Pipridae.....	31
Tyrannidae.....	33
Phytotomidae.....	35
Hirundinidae.....	36
Corvidae.....	37
Troglodytidae.....	39
Mimidae.....	40
Turdidae.....	41
Sylviidae.....	42
Motacillidae.....	43
Cinclidae.....	44
Vireonidae.....	45
Coerebidae.....	46
Icteridae.....	47
Cyclarhidae.....	48
Tersinidae.....	49
Thraupidae.....	50
Fringillidae.....	51
Compsothlypidae.....	53
Ploceidae.....	54
Conclusiones.....	55
Bibliografía citada.....	58

76.55-2

FOEN-BA

26

14
7/2

CULMEN Y PODOTECA

EN

PASERIFORMES ARGENTINOS

LAMINAS

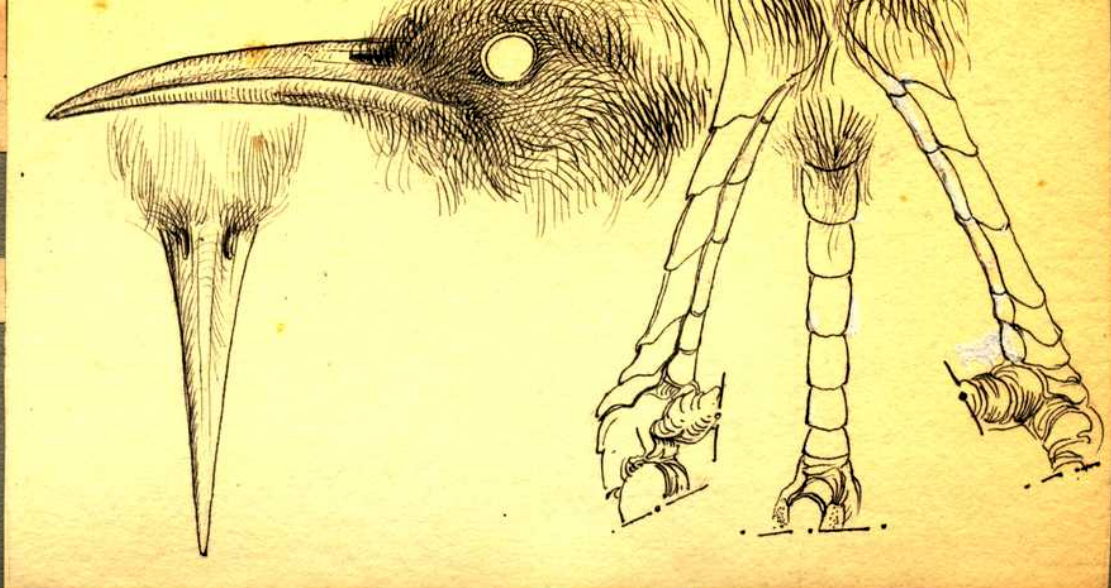
Handwritten: N 2 ~~PARASITA~~

Trabajo final: 306

Ej 2(L)

escutelacion en
laptos albicollis (
(Vieill.

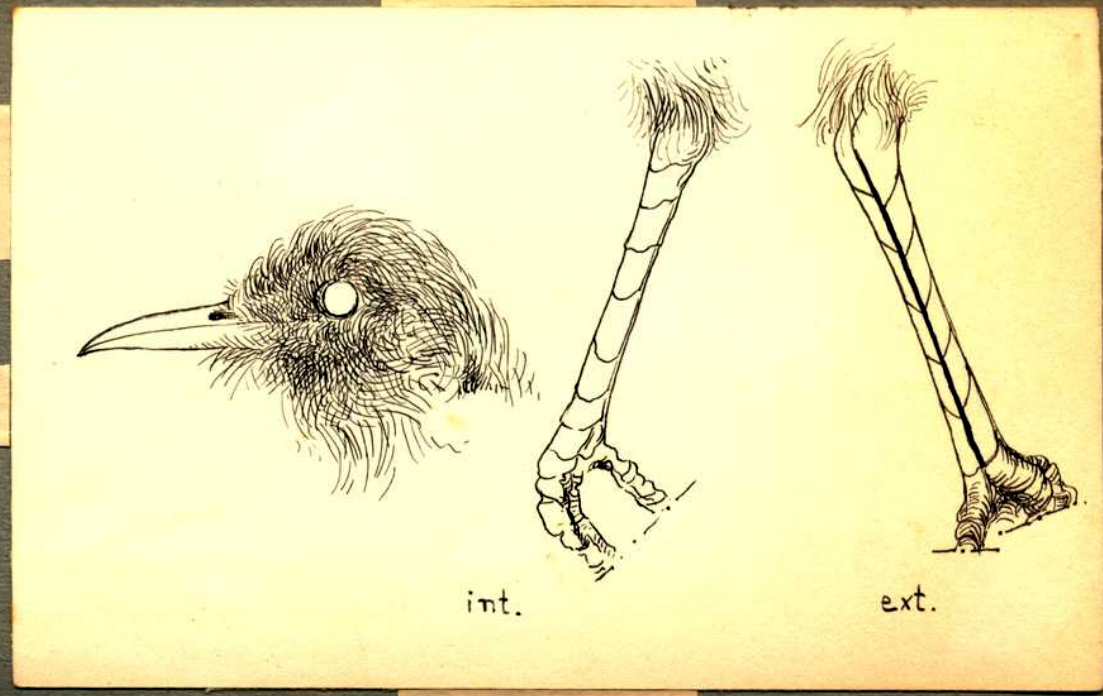
DENDROCOLAPTIDAE



Holaspideano

escutelacion en
la cunicularia
(Vieill.)

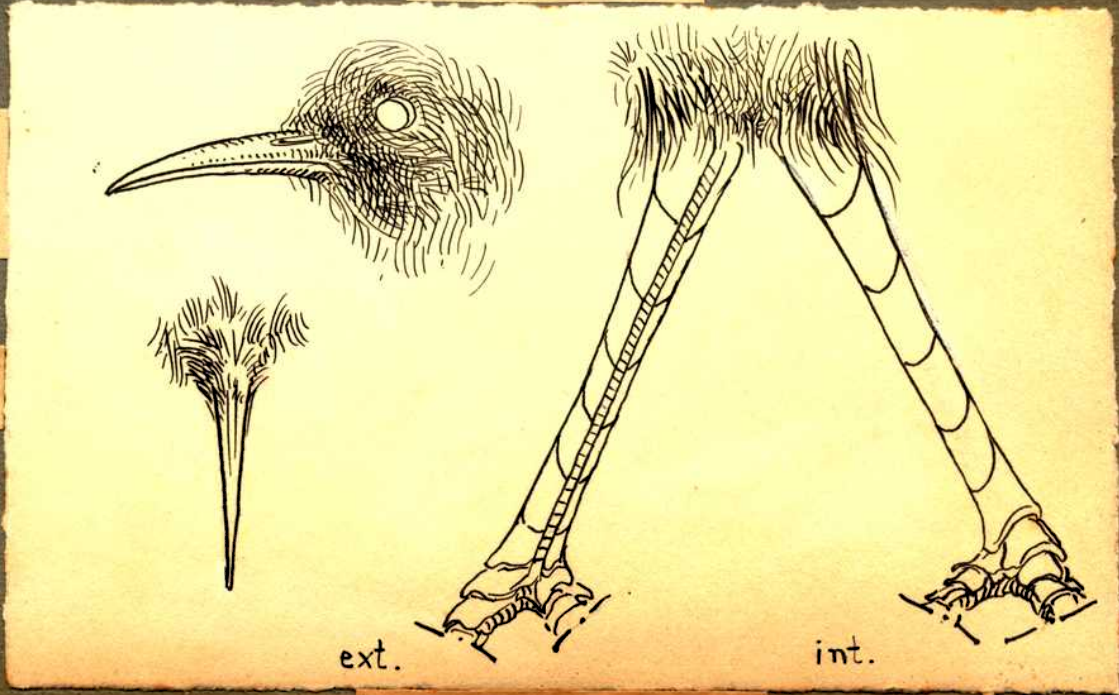
FURNARIIDAE.



Endaspidiano

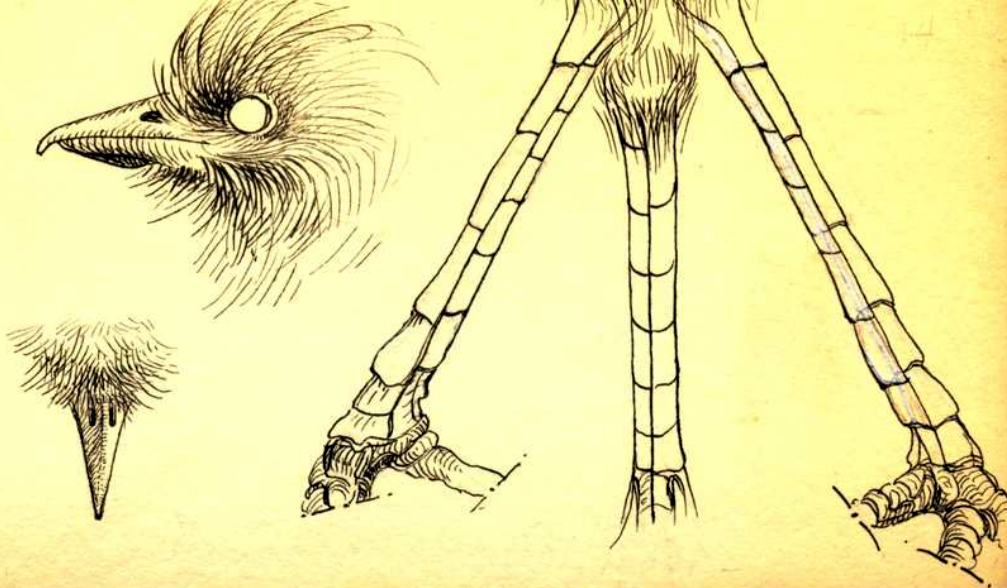
y escutelacion en
la andaecola
Lafr. y D'Orb.

FURNARIIDAE.



escutelación en
na severa (Light)

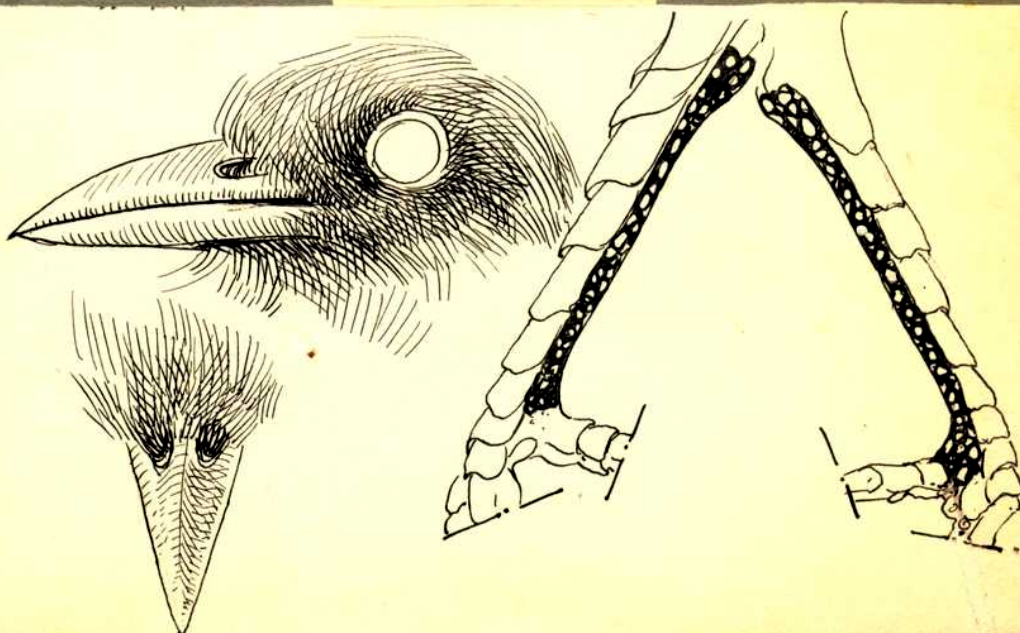
FORMICARIIDAE.



Taxaspidiano.

y escutelación en
us scutatus
(Shaw)

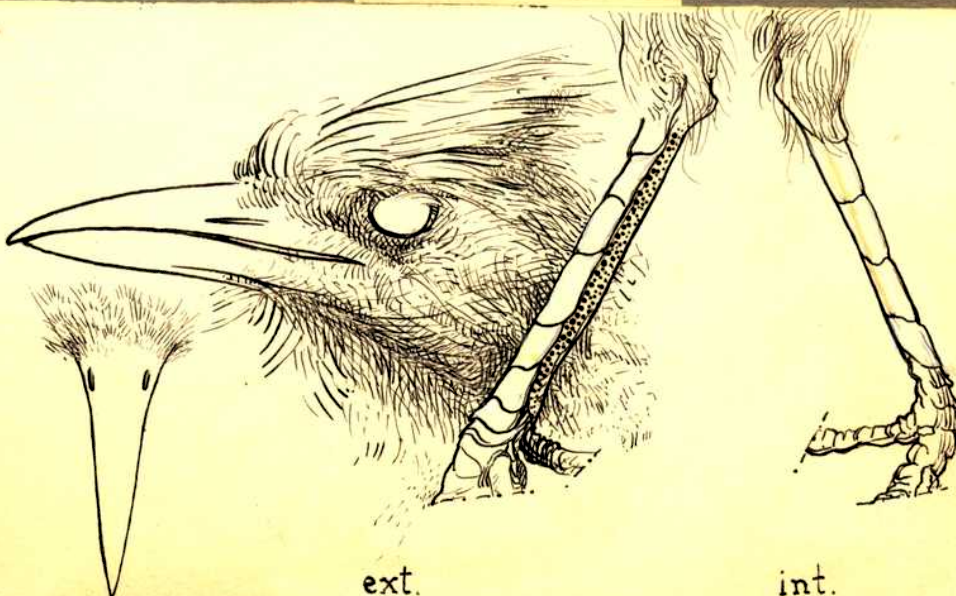
COTINGIDAE



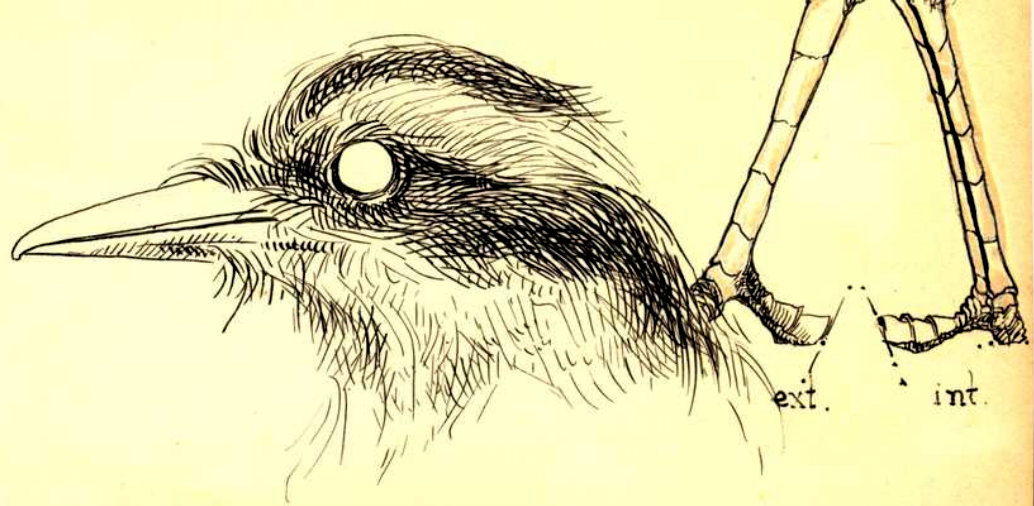
Pienaspidiano

escutelación en
isura lephotes
(Reichenb.)

FURNARIIDAE.



escutelación en
sulphuratus
(Linn.)



TYRANNIDAE

Exaspidiano

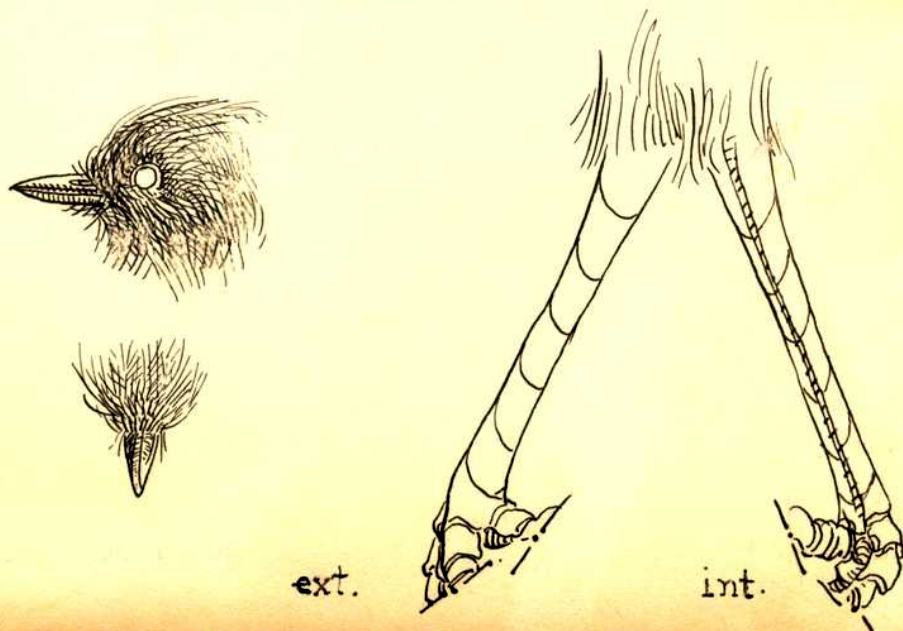
escutelación en
rupero (Vieill.)



TYRANNIDAE

Exaspidiano

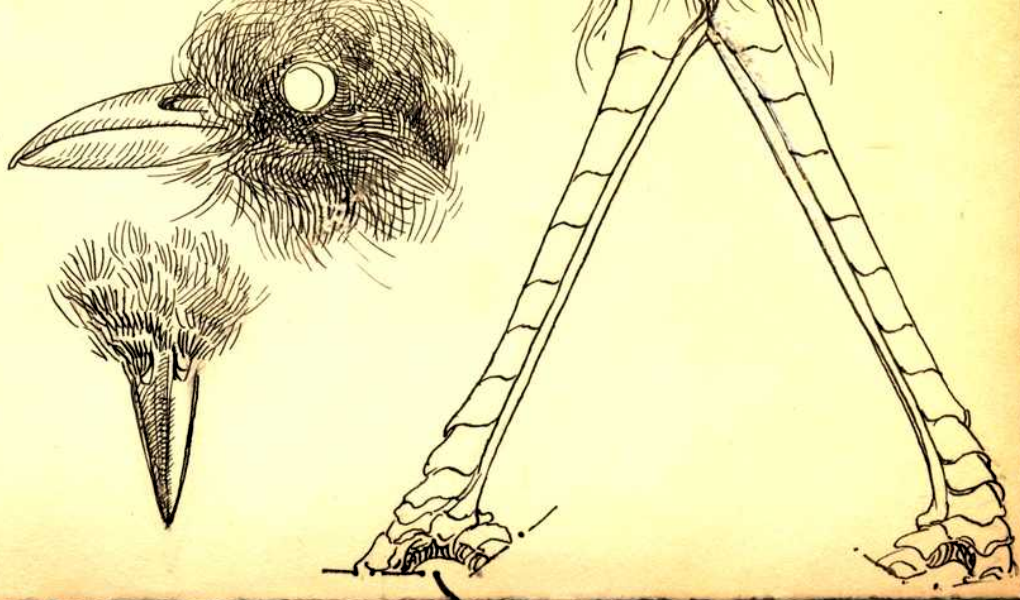
escutelación en
caudacuta
(Vieill.)



TYRANNIDAE

escutelación en
varia (Bodd.)

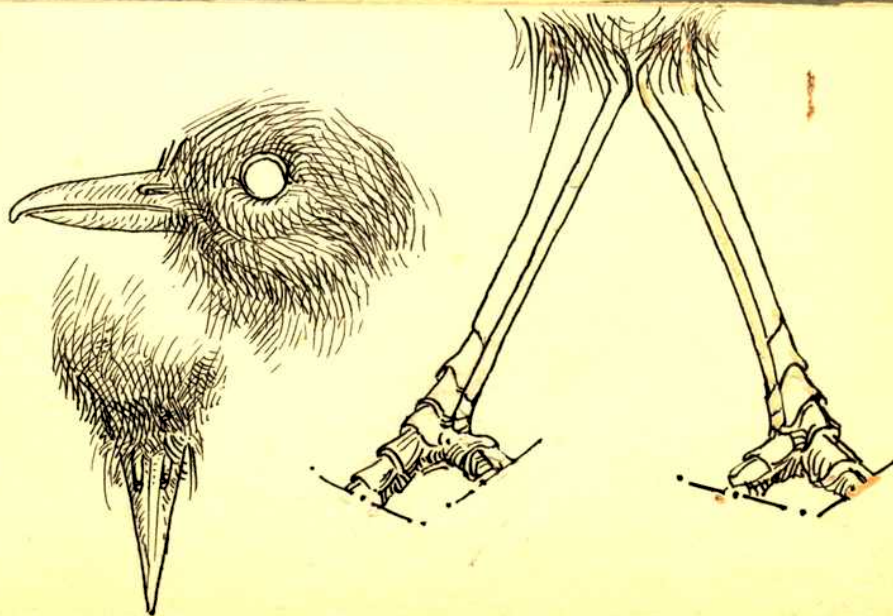
FORMICARIIDAE.



Proaspidiano

y escutelación en
rufiventris
Vieill.

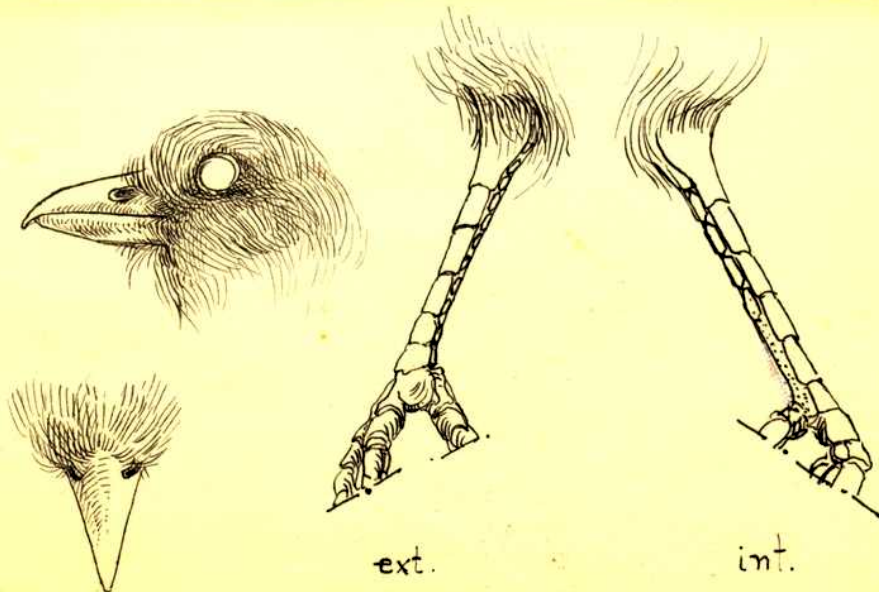
TURDIDAE



Pauraspidiano

y escutelación en
aris rufus
(Vieill.)

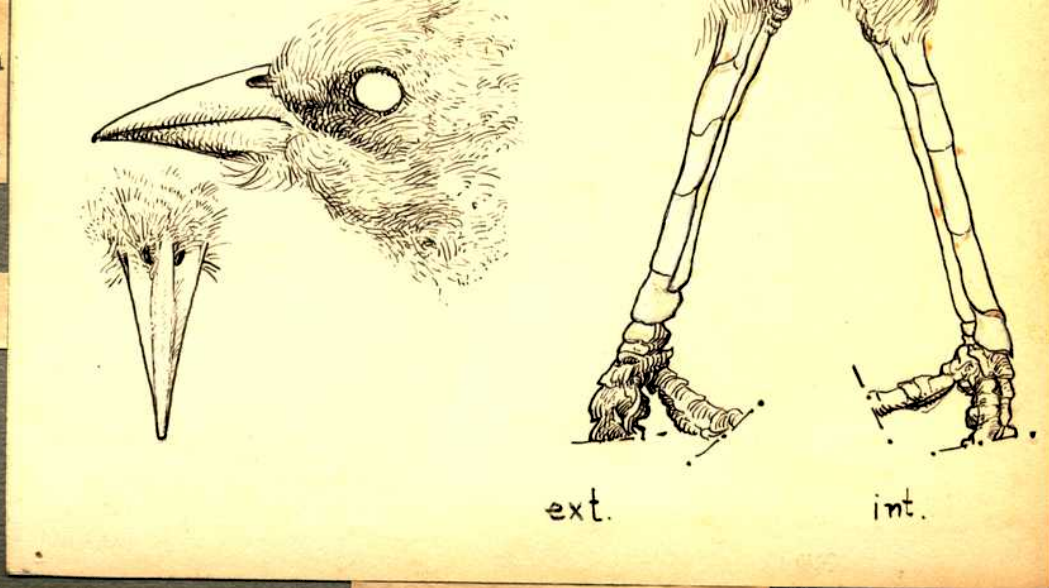
COTINGIDAE



3.13

men y escutelación en
othrus badius
(Vieill.)

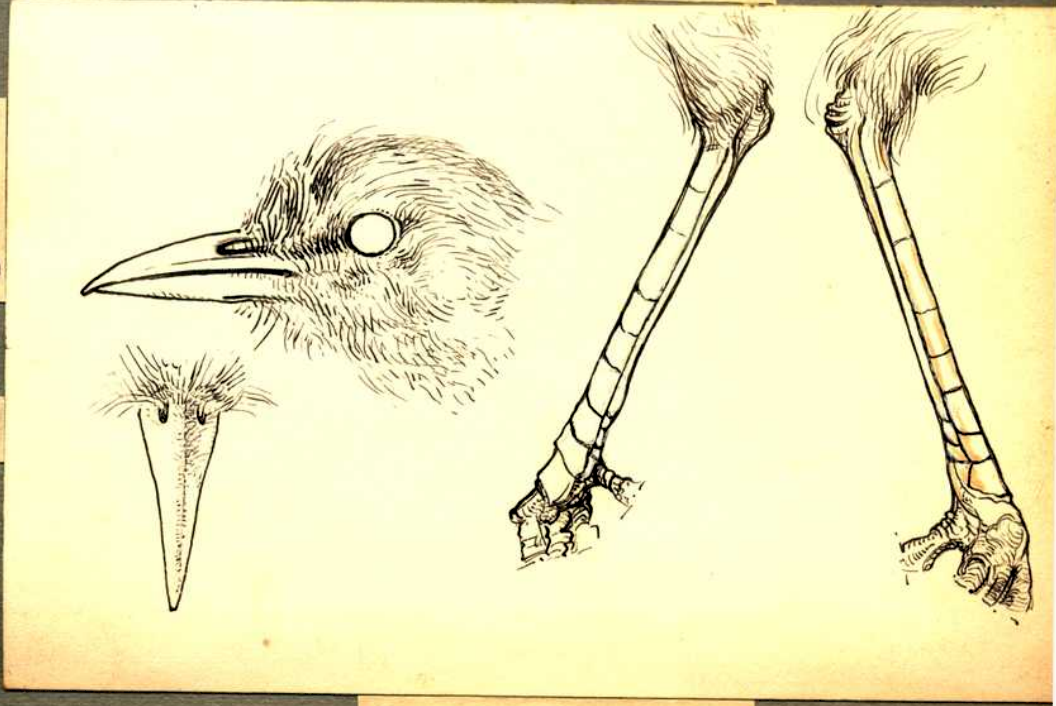
ICTERIDAE



Pro-hipaspidiano

4
y escutelación en
saturninus
(Lichtenstein.)

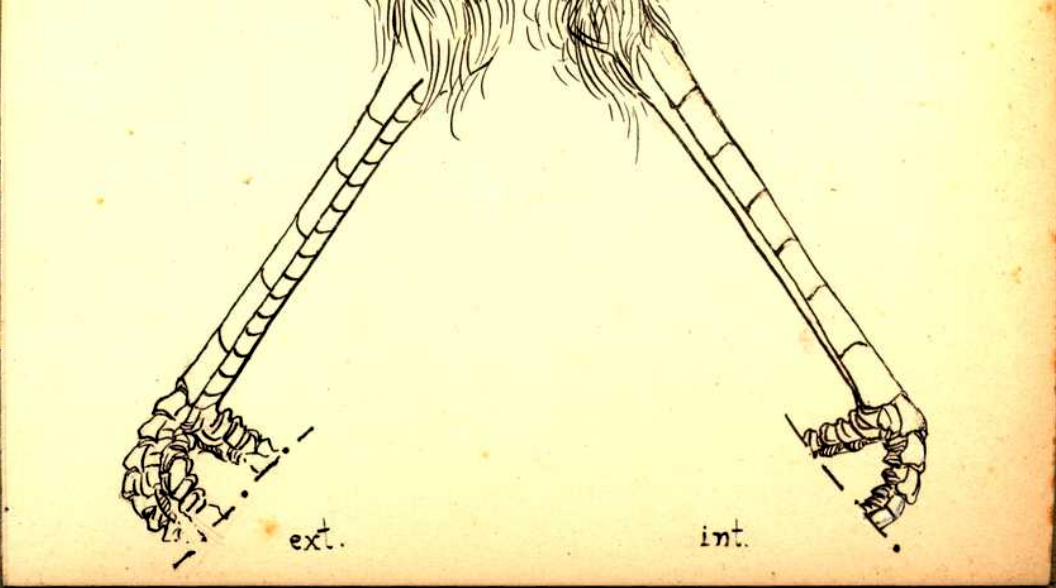
MIMIDAE



Pro-hipaspidiano

5.
relación tarsal en
ornis rufa
(Vieill)

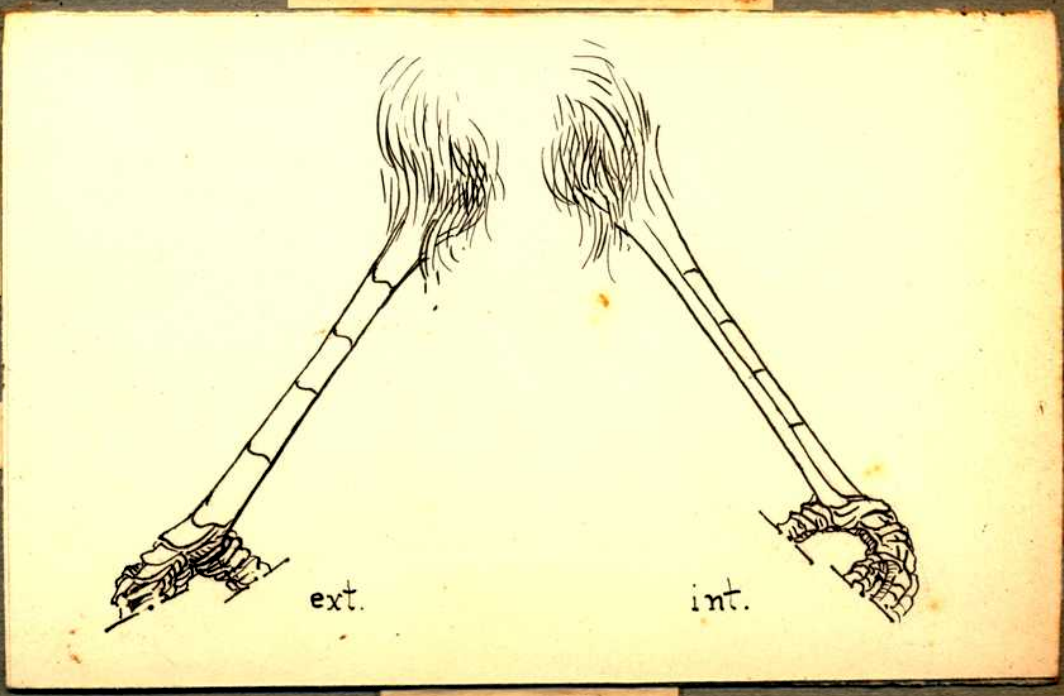
COTINGIDAE



Exaspidiano modificado

6.
relación tarsal en
odaenis speciosa
(Temm.)

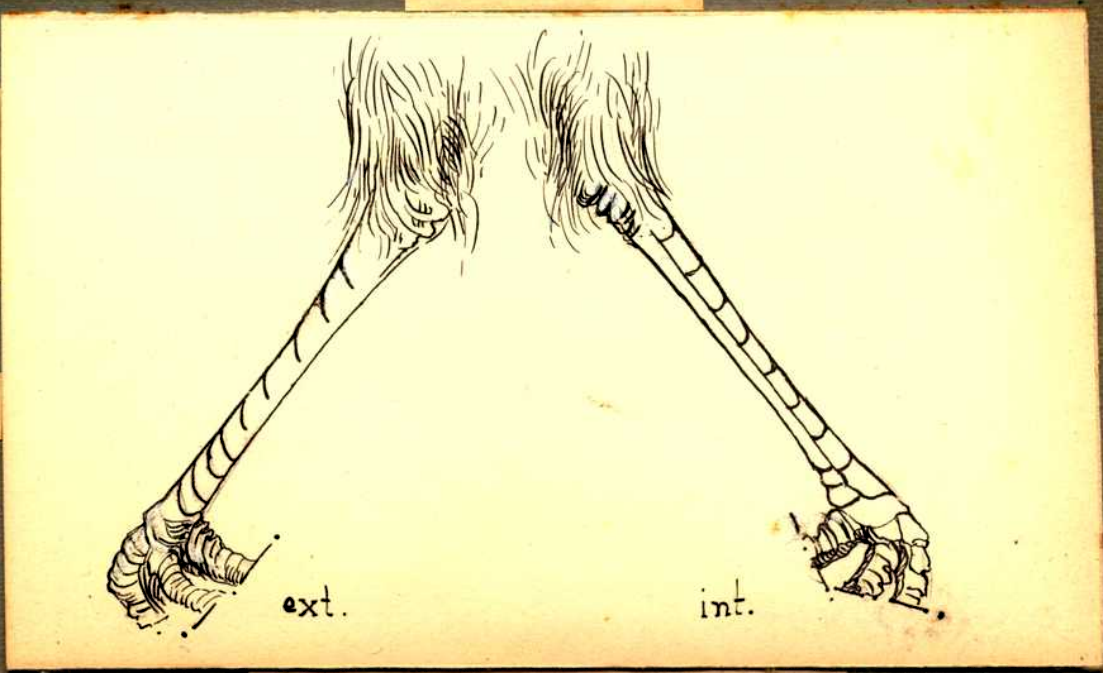
COEREBIDAE



Exaspidiano

relación tarsal en
ius atricapillus
(Linn.)

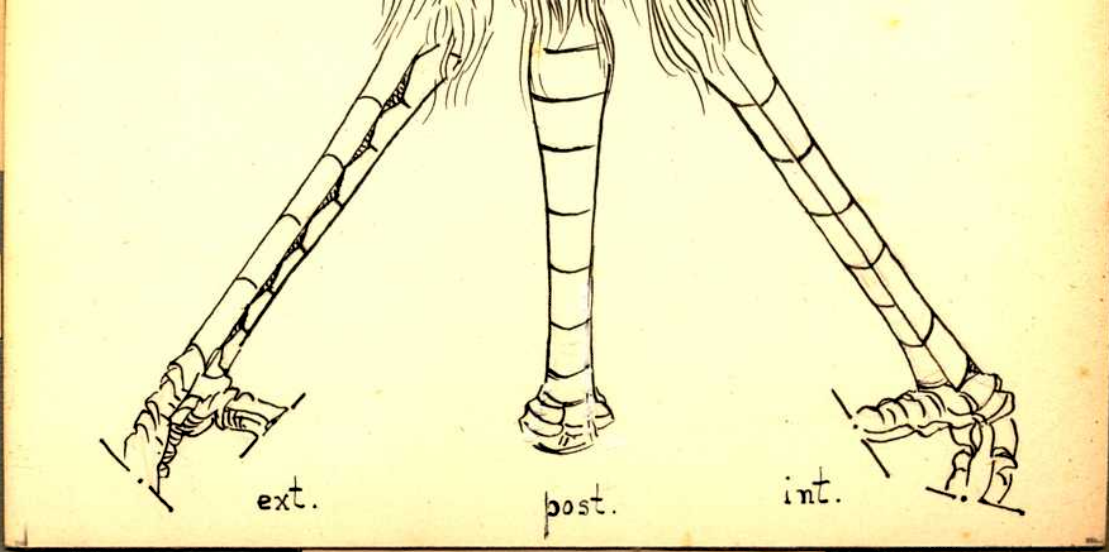
MIMIDAE



Prohipaspidiano modificado

Escutelación tarsal en
Chamaeza brevicauda
(Vieill.)

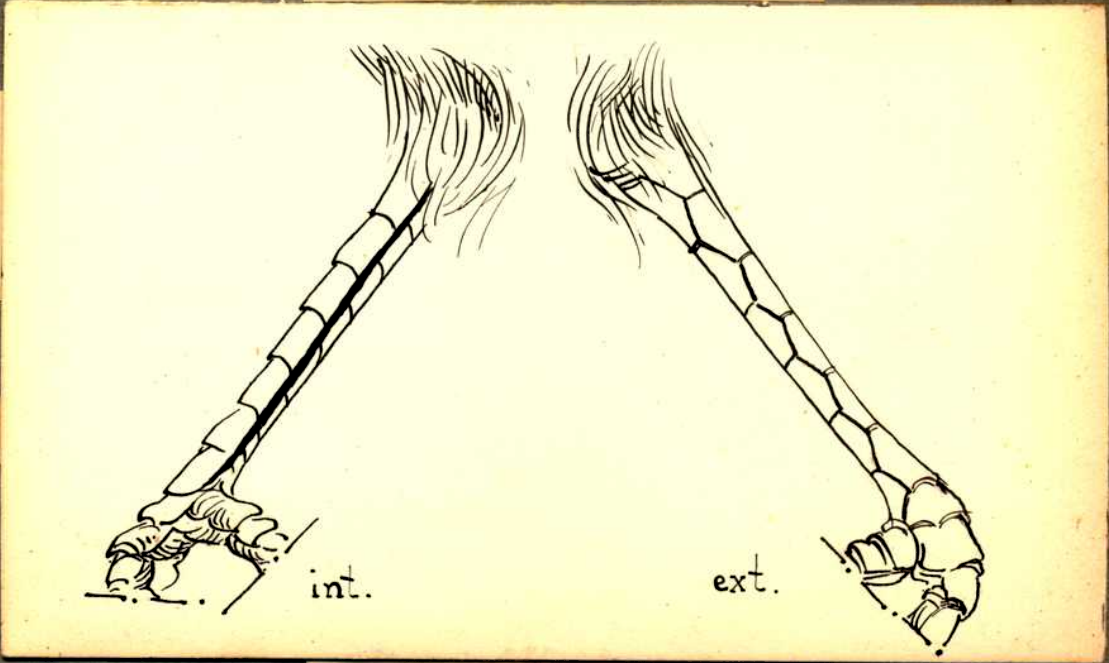
FORMICARIIDAE.



Holaspidiano modificado

19
Escutelación tarsal en
Isaxicola rufivertex
(Laf. et D'Orb.)

TYRANNIDAE



Exaspidiano modificado



Holaspidiano



Endaspidiano



Semi-endaspidiano



Taxaspidiano



Picnaspidiano



Semi-picnaspidiano



Exaspidiano



Semi-exaspidiano



Proaspidiano



Pauraspidiano



Variaciones en Pro-hipaspidiano

Cha & Sabatini