
ESTUDIO DE DOS NUEVAS PTEROPHYLLA MEXICANAS (ORTH., TETTIG., PSEUDOPH.)

IGNACIO BOLIVAR, del
Colegio de México, y C.
BOLIVAR PIELTAIN, de
la Escuela N. de
Ciencias Biológicas.
México, D. F.

En la extensa familia *Pseudophyllidae* distinguía ya Brunner en 1895, el grupo *Cyrtophylli* que, por haber pasado su género típico a sinonimia de *Pterophylla*, ha sido más tarde conocido como *Pterophyllae*.

Las diferencias que con los demás Pseudofílidos presenta este grupo son suficientes, a juicio de Zeuner (1936), para separarlo como subfamilia especial, *Pterophyllinae*, en contraposición a los restantes miembros de aquella familia, entre lo que quizás sea posible establecer más tarde otras divisiones.

Muy recientemente Morgan Hebard (1941a), ha revisado, con la ayuda de abundantes ejemplares, las especies de este grupo, no habiéndose ocupado, por carecer de los materiales necesarios del *Cyrtophyllus crepitans* Redtenbacher, descrito de San Vicente en las Antillas, ni del *Thliboscelus camellifolia* Serville (haud *Locusta camellifolia* Fabricius 1775) descrito del Brasil en 1839, al cual dio Caudell en 1911 el nuevo nombre de *Pterophylla brasiliensis*. Estas especies fueron referidas por Kirby en 1906, al género *Thliboscelus* y por Caudell al *Pterophylla*, y no es posible establecer de momento su posición genérica correcta, aunque es probable que ninguna de ellas pertenezca en realidad a este último género.

Son los *Pterophyllinae* insectos llamativos y vistosos, de tamaño grande que, en un primer examen, parecen corresponder a géneros muy diversos. Pero, según ya señala Hebard, que ha tenido ocasión de estudiar detenidamente seis especies distintas, correspondientes a tres de los géneros admitidos, no ocurre tal cosa, sino que “constituyen una entidad plástica con diferentes ramas y subdivisiones reconocibles, tan complicadas, que el número de las que deben ser aceptadas con nombre es arbitrario y ciertamente ha de permanecer así hasta que todas las variaciones existentes puedan ser analizadas con detenimiento, se disponga de mayor cantidad de material de ciertas regiones y puedan ser efectuadas algunas experiencias de cría”.

No siendo nuestro propósito en estos momentos hacer un estudio monográfico de los *Pterophyllinae*, nos atenemos a las palabras de Hebard, y pasamos a ocuparnos de las dos especies mexicanas que constituyen el objeto de la presente nota. Para una de ellas, de caracteres muy especiales, proponemos la creación de un subgénero nuevo – *Balsasia* –, que quizás pueda llegar más tarde a tener categoría genérica, cuando los *Pterophyllinae* vayan siendo más conocidos en su conjunto y se hayan dado a conocer otras especies mexicanas que seguramente han de existir.

Si hacemos abstracción del insecto denominado “*Pterophylla brasiliensis*” por Caudell, al que antes nos hemos referido señalando que probablemente pertenece a un género diferente, todas las especies de *Pterophyllinae* que se conocían hasta muy recientemente correspondían a la fauna de los Estados Unidos de Norteamérica, y estaban por tanto, incluidas en la fauna Neártica. Dos especies descubiertas en el centro y norte de México (*Pt. robertsi* Heb. 1941 b y *Pt. beltrani* nov sp.) se encuentran hacia los límites nordorientales de la región Neotrópica, en los linderos con la Neártica en terrenos de sabana, secos durante buena parte del año. Una tercera especie mexicana – la *Pt. (Balsasia) baezi* nov. sp., vive en una zona muy alejada, más de 700 kilómetros al S de la región centromexicana donde ha sido hallada la *Pt. robertsi*, y situada en plena cuenca del Balsas, el gran río mexicano del Pacífico que tan interesante papel desempeña en la distribución de la fauna Neotrópica, la que penetra profundamente tierra adentro a lo largo de su cuenca.

Pt. (Balsasia) baezi es, por tanto, la primera *Pterophylla* francamente neotrópica que se conoce, y su descubrimiento que tiene una positiva importancia zoogeográfica, extiende grandemente hacia el S. el área de distribución del género.

No hay que olvidar que la familia de los *Pseudoflidos*, a que pertenecen estos insectos, es tropicopolita, y la especie del Balsas viene a establecer el enlace entre los antepasados de las *Pterophylla*, ciertamente tropicales, y las especies de los Estados Unidos, quedando como puntos intermedios que jalonan esta ruta las otras dos *Pterophylla* de México: la *robertsi* en el Estado de San Luis Potosí y la *beltrani* en dos localidades relativamente próximas, del de Nuevo León.

Las especies norteamericanas, cinco en número, son en su mayor parte propias del S. de los Estados Unidos, y están agrupadas en tres géneros diferentes, a saber: *Lea*, con la especie *floridensis* (Beutenmüller), existente en dos razas diversas, es propia de Florida; los *Paracyrtophyllus* (*robustus* Caudell y *excelsus* Rehn y Hebard), proceden de Texas, y la *Pterophylla furcata* (Caudell), es así mismo de la fauna tejana, al paso que la *Pt. camellifolia* (Fabricius), es la única especie que ha conseguido extenderse en un área amplísima por el oriente de los Estados Unidos, llegando hasta el extremo S. de Ontario. Pero esta especie, extremo desarrollo nórdico de un grupo tropical, no presenta en buena parte el vistoso aspecto de las especies meridionales (tan acentuado en *baezi*), y sus apéndices y élitros son mucho más cortos; y éstos últimos no tienen convertida en porción transparente la parte resonadora que constituye los $\frac{3}{4}$ basales del área anterior de los élitros.

La distribución en conjunto de los *Pterophyllinae* entraña problemas paleogeográficos interesantes que no podemos abordar de momento, por no haber reunido aún todos los datos necesarios, pero de los que nos ocuparemos más adelante.

Gen. *Pterophylla* Kirby.

Pterophylla (s. str.) *beltrani* nov. sp.

Lám. XIV, figs. 1 y 2; lám. XV, figs. 3, 5 y 6.

Holotipo: Macho. Cañón de las Anáhuas, cerca de Santa Rosa, Estado de Nuevo León, en nuestra col.; alotipo: hembra, para – y topotípica en la misma col.

Coloración general pardo-oscuro. Cabeza con la mayor parte de la cara de un siena claro, que se extiende por la porción interior de las mejillas, mitad apical del epístoma, labro y mandíbulas; el resto de la cabeza es castaño oscuro, con excepción de una fina línea pálida oblicua por detrás de cada ojo; son también castaños cuatro finos trazos que descienden hasta la mitad de la frente y la parte basal del epístoma. Ojos manchados. Antenas castañas, en la parte basal con el extremo de los artejos negruzco, después uniformemente castaño-negruzcas. Pronoto castaño, con una línea amarillenta irregular a cada lado, mal definidas, y un pequeño trazo del mismo color hacia el medio de los lóbulos laterales. Élitros verde-amarillentos, con las nerviaciones longitudinales y transversas del área transparente concolores, pero las demás nerviaciones principales de color castaño, destacando mucho sobre el fondo, y dando lugar a un gran areolado característico. Alas con la mitad basilar del campo anterior verdosas y más consistente. Fémures anteriores e intermedios castaño oscuros, pero en el extremo amarillentos, así como en el tercio basilar por debajo. Tibias correspondientes de un siena amarillento, más obscurecidas por encima. Fémures posteriores castaño oscuros, con el ápice amarillo, como también una ancha zona a lo largo del borde inferior, que termina justamente al llegar a la porción filiforme pregenicular. Abdomen castaño claro; los cercos y lámina subgenital amarillentos.

Fastigio del vértex hundido a lo largo de la línea media, de márgenes salientes; avanzado en triángulo muy estrecho, de ápice agudo, hasta casi el borde saliente de las escrobas antenales; vista la cabeza completamente de lado el ápice del fastigio sale un poquito sobre las escrobas.

Pronoto un poco en forma de silla de montar, con el borde anterior algo levantado y la metazona distintamente elevada, acusada a los lados y un poco cóncava en la parte central; sin quilla media. Lóbulos laterales distintamente más altos que largos. Espinas metasternales más cortas y oblicuas que las del mesosternón. Élitros alargados, en la mitad apical estrechados hacia el ápice con regularidad, y con el extremo ampliamente agudo-redondeado; con los campos marginal y discoidal no menores que en *camellifolia*; campo marginal casi transparente en sus dos tercios basilares, con las venillas muy borradas, nerviaciones transversas completas de borde a borde, paralelas y perfectamente regulares. Alas casi tan largas como los élitros; con la parte basilar del campo anterior, hasta casi el medio, algo coriáceas y verdosas. Patas bastante alargadas, escasamente como dos veces y media la longitud del pronoto. Fémures anteriores en su borde inferointerno e intermedios en el inferoexterno, con dos a cinco espinitas (generalmente cuatro a cinco.) Fémures posteriores con espinas en la mitad apical de la quilla media inferior. Lóbulos geniculares provistos de una espinita, que es menor, y a veces se borra, en los externos.

Abdomen engrosado hasta el borde posterior del 8º terguito, con obtusa quilla media que se va borrando hacia atrás, y que falta por completo en los terguitos 8º y 9º. Terguito 2º, de borde posterior saliente reflejado hacia arriba en la parte central y escotado en ángulo obtuso. Terguito 3º con una gran prominencia media, en forma de punta avanzada hacia adelante, cuyo ápice agudo-redondeado se aplica contra el ángulo entrante que forma el borde del terguito precedente. Terguito 8º normal. Terguito 9º muy grande, por encima doble de ancho que largo a los lados; el borde posterior cortado en amplio semicírculo en la parte central, formando a cada lado ángulos obtusados; toda la mitad posterior del terguito está abombado-elevada, vista por detrás resulta ahuecada y deja ver hasta muy adentro, el terguito siguiente. Terguito 10º aplanado, hacia la base deprimido a cada lado; el borde posterior truncado en toda la porción central; la parte media de este terguito, así como la lámina supranal, están cubiertos de densos pelitos lanosos. Lámina supranal alargada, subrectangular, algo estrechada en la base, su longitud no alcanza al doble de la anchura; borde posterior redondeado a los lados; la lámina presenta una fuerte depresión media longitudinal en su tercio basilar. Cercos con dos ramas (basal y apical) muy separadas, y con un fuerte lóbulo interno entre ellas; la rama basal fina, moderadamente alargada y aquillada en su borde interno, está dirigida hacia arriba y adentro, y termina en un gancho recurvado, de extremo negro, apuntado hacia adelante; lóbulo medio en forma de gran diente romo, de ápice desigual, negro: rama ventral muy larga, dirigida hacia abajo y adentro, bastante más corvada en toda la parte apical que en *robertsi* (como de circunferencia); en el extremo agudo-redondeada. Lámina subgenital excepcionalmente alargada: el tercio basilar estrechado hacia atrás y prolongado en un largo vástago cilíndrico, después se ensancha formando a modo de hoja de lanza, que en su parte más amplia es doble tan ancha como el vástago y que hacia el ápice estrecha paulatinamente y termina en punta muy aguda; toda esta porción apical está profundamente hendida en la línea media, y hacia el centro de la hoja de lanza los bordes de la hendidura, un poco separados, dejan pasar luz entre ellos; cerca del extremo, por encima, se observan cuatro (o seis) tuberculitos negros dispuestos de dos en dos.

Alotipo. hembra. Coincide con el macho holotipo en los caracteres generales y en los de coloración. Élitros proporcionalmente más alargados (véase la tabla de medidas).

Lámina supranal rectangular alargada, casi de doble longitud que anchura, aplanada, truncado-redondeada a los lados. Oviscapto muy grande y ancho. Cercos largos, adelgazados hacia el ápice, con la porción apical encorvada hacia adentro y un poco hacia arriba, terminados agudamente; con un dientecito dirigido hacia abajo en la base de la porción apical. Lámina subgenital formada por una placa quitinizada transversa, de anchura tres veces mayor que la longitud, cuyo borde posterior, oblicuo a uno y otro lado, forma una escotadura media obtusada, de cuyo ángulo se prolonga hacia adelante una depresión a lo largo de la línea media de la lámina que llega hasta su parte central.

Dimensiones en milímetros:	Holotipo Macho	Paratipo Macho	Alotipo Hembra	Paratipo Hembra	Paratipo Hembra
Longitud del cuerpo.....	35	32	35	32	30
Longitud pronoto.....	5,6	5	6,3	5,9	5,8
Longitud élitros.....	40	38	45	43	42
Anchura máxima, élitros.....	16,5	15,5	16	14,5	14,5
longitud del fémur anterior.....	13,5	12,5	14	13	13
Longitud de la tibia anterior.....	15	14	16	14,5	14,5
Longitud del fémur posterior.....	27	26	28	25	25
Longitud de la tibia posterior.....	30,5	28,5	31,5	28	28
Longitud lám. subgen. Macho.....	22	21,5
Longitud oviscapto.....	21	20	19,5

México: Cañón de las Anahuas, en las cercanías del pueblo de Santa Rosa, a 30 kms. de Linares, Estado de Nuevo León, en la vertiente de saliente de la Sierra Madre Oriental, 2 machos (holotipo y paratipo) y 3 hembras (alotipo y paratipos) capturadas por los Profs. F. Bonet y D. Peláez, en 19 de julio de 1942.* Los tipos y 1 hembra paratípica se encuentran en nuestra colección; otra hembra paratípica en la col. de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas de México, y 1 macho paratípico en la col. de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia.

* Esta especie ha sido descubierta durante una expedición científica al Estado de Nuevo León, patrocinada por la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey.

Datos ecológicos.— Según el Prof. Peláez los ejemplares fueron encontrados sobre las ramas más finas y altas de árboles del género *Acer* de mediano tamaño (tres o cuatro metros de altura), que se encontraban en la parte central del cauce seco del río. Los machos producían su fuerte canto. Una pareja fue hallada en cópula. La vegetación general corresponde a región mesofítica, con bosque de *Quercus*, seca en gran parte del año.

Observaciones.— Pertenece al grupo de *camellifolia* y *robertsi*, especie esta última, recientemente descrita por Morgan Hebard sobre ejemplares del Estado de San Luis Potosí, y queda situada geográficamente entre las áreas de dispersión de una y otra. Sus caracteres no son, por ello, en modo alguno intermedios entre los de dichas especies, y tampoco se trata de una raza geográfica extrema de *camellifolia*. Por el contrario, sus particularidades especiales, tales como talla grande, marcado alargamiento de los apéndices, evolución más acusada de las piezas terminales del abdomen, etc., aparecen aún más señaladas que en *robertsi*, especie con la que tiene mayor afinidad. Las diferencias principales que de ella la separan se encuentran, aparte de la talla mayor, en las patas y élitros en proporción bastante más alargados; en la lámina subgenital masculina particularmente larga, una mitad más que en *robertsi* (22 mm en *beltrani* contra 14,7 en *robertsi*) y de forma lanceolada perfecta, con ápice sumamente aguzado, por los cercos del macho que tienen más larga y encorvada la rama inferior, y su lóbulo medio dentiforme carece de la pequeña punta secundaria que presenta en *robertsi*. Las diferencias en coloración que pudieran advertirse quizás no son de tenerse en cuenta, pues *robertsi* está descrita sobre la forma verde mientras que los tipos de *beltrani* corresponden a la forma pintada, salvo una hembra paratípica que es también verde (véase variaciones de coloración más adelante).

A esta especie quizás correspondan las 2 hembras de la Cascada de la Cola de Caballo, cerca de la Villa de Santiago, Estado de Nuevo León, que existen en la colección de la Academia de Ciencias de Filadelfia, y que Morgan Hebard (1941 *b*, pág. 4) incluye en *robertsi*, si bien indicando que quizás puedan constituir una raza independiente, que prudentemente no denomina por carecer de machos.

Variaciones de coloración.— Como ya hemos indicado, la especie está descrita sobre la forma pintada, pero existe también de ella una forma “verde”, a la que corresponde una de las hembras paratípicas. En ella, la coloración verde aparece generalizada, salvo en una línea crema por detrás de los ojos a cada lado de la parte occipital, y casi negra la parte comprendida entre dichas líneas; el disco pronotal tiene a cada lado una línea crema bordeada interiormente de oscuro, permaneciendo verde la ancha zona central del pronoto, sobre todo en la metazona; los élitros son verdes, algo vinosos en el área anal, y las nerviaciones destacan mucho menos por su coloración sobre el fondo del élitro, estando muy apagado el gran areolado que se observa en la forma “pintada”.

Dedicamos esta especie a nuestro querido amigo el Prof. Enrique Beltrán, distinguido zoólogo y biólogo mexicano, a quien se debe en buena parte el actual resurgimiento de los estudios de estas disciplinas en México.

Subgen. *Balsasia* nov.

Pronoto en forma de silla de montar, con los márgenes levantados, particularmente el posterior. Lóbulos laterales del pronoto subcuadrangulares. Élitros muy amplios, truncado-redondeados en el ápice; con los 2/3 basales del campo anterior transparentes y con nerviaciones transversas regulares. Patas sumamente alargadas.

Abdomen con el terguito 2º provisto de una prominencia elevada. Terguito 3º con un fuerte tubérculo elevado y saliente, picudo hacia adelante. Terguito 9º normal, no elevado-ahuecado en su parte posterior y el borde simplemente levantado. Lámina supranal con profundo surco dorsal, los bordes laterales levantados hacia arriba y paralelos en el tercio central de la lámina. Cercos de forma sencilla, cilíndricos en los 3/4 basales después abiertos en Y, con la rama superior descansando sobre la lámina subgenital y la inferior apoyada y abrazando la

margen lateral de aquella.

Lámina subgenital larga, con prolongada porción en forma de vástago, en el extremo engrosada, hendida y cada uno de los lóbulos no deprimido sino comprimido, resultando la porción apical de la lámina bastante gruesa cuando se la ve de lado. Cercos de la hembra finos, cilíndricos, con el extremo mismo apuntado hacia, adentro.

Subgenotipo: *Pterophylla*. (*Balsasia*) *baezi* nov. sp.

Observaciones.— Este subgénero, que ciertamente será separado como género independiente más adelante, cuando las divisiones genéricas posibles en los *Pterophyllinae* hayan sido precisadas y los caracteres de ellas aparezcan más sólidos, se distingue principalmente de todas las formas conocidas de esta subfamilia por la sencillez de los cercos masculinos por el pronoto más en forma de silla de montar que en cualquier otra especie, de borde posterior elevado y casi cortado en recto, y lóbulos laterales no más largos que altos las patas muy alargadas, así como los élitros ampliamente modificados para su función cantora, exhiben un grado avanzado de evolución, como también la lámina subgenital masculina, pero el 9° terguito aparece normal. Aunque por algunas particularidades se aproxima más a *Paracyrtophyllus* y por otras a *Lea*, es seguramente con el género *Pterophylla* con el que tiene mayor semejanza, no siendo factible, en el estado actual de nuestros conocimientos, sino el incluirlo como subgénero de él.

Pterophylla (*Balsasia*) *baezi* nov. sp.

Fig. A; lám. XV, figs. 4 y 7; lám. XVI, figs. 8 y 9.

Holotipo: Macho. Huetamo, Estado de Michoacán, en nuestra col.; alotipo: hembra, para – y topotípica en la misma col.

Holotipo. Macho Coloración general verde clara uniforme. Cabeza por encima con una línea pálido-amarillenta a cada lado por detrás de los ojos, bordeada interiormente por otra línea castaña; el vértex y occipucio entre dichas líneas de coloración pardo clara. Antenas amarillentas, con artejos de extremo castaño de trecho en trecho. Pronoto con una faja amarillenta a cada lado del dorso, y sobre el borde interior de ellas con trazos castaños en la pro- y mesozona. Alas de tonalidad pardo-rojiza en los 3/4 basales de su campo anterior.

Fastigio del vértex excavado por encima, de márgenes poco salientes, agudo, avanzando casi hasta el margen de las escrobas antenales; vista la cabeza completamente de lado no se ve al ápice del fastigio salir sobre las escrobas.

Pronoto marcadamente en silla de montar, con el borde anterior bastante inclinado, y el posterior muy levantado hacia atrás; borde posterior de la metazona, casi cortado en recto y rebordeado. Lóbulos laterales subcuadrangulares. Espinas metasternales tan largas y más agudas que las mesosternales. Elitros muy amplios, convexos, ensanchados hasta pasado el medio, después los bordes anterior y posterior son sensiblemente paralelos, y súbitamente el élitro aparece como truncado, terminando muy ancho y con el borde externo poco curvado; el campo marginal muy amplio, en los 2/3 basales casi transparente, con las venillas muy borradas, nerviaciones transversas completas, paralelas y regulares. Alas casi tan largas como los élitros, con todo el campo anterior apergaminado hasta el ápice, coloreado y apenas translúcido. Patas muy alargadas, los fémures anteriores como tres veces la longitud del pronoto. Fémures anteriores en su borde inferointerno e intermedios en el inferoexterno con cinco a siete espirotas. Fémures posteriores con espinas en la mitad apical de la quilla media inferior. Lóbulos geniculares con largas y agudas puntas.

Abdomen engrosado hasta el borde posterior del 69 terguito, deprimido por encima, sobre todo hacia el ápice, no aquillado en la línea media. Terguito 2° con un tubérculo medio agudo-redondeado; borde posterior obtusamente escotado en el medio. Terguito 3° con una gran prominencia media, en forma de punta avanzada hacia adelante. Terguitos 8° y 9° normales, éste con el borde posterior cortado en línea curva, muy amplia, y formando a cada lado ángulos obtusos. Cada uno de los tergitos 4° a 8° con un espacio redondeado sobre la línea media, cubiertos de densos pelos, y ocupando por lo menos como la mitad de la longitud del terguito correspondiente; en el terguito 9° existe una amplia zona central peluda, e igualmente lo es el 10° en todo su tercio central y la lámina supranal en sus 2/5 basales. Terguito 10° aplanado, más de tres veces tan ancho como largo, en la parte central pasa a la lámina supranal casi insensiblemente, estando delimitado de ella tan sólo por una línea muy fina que forma casi

ángulo recto entrante; al parecer el terguito y la lámina están soldados. Lámina supranal alargada, fuertemente abarquillada, con sus márgenes dirigidas hacia arriba; vista por encima es ancha en la base, después estrecha y las márgenes comienzan a elevarse hacia arriba, siendo un trecho paralelas y más tarde abriéndose hacia atrás; la superficie de la lámina en la parte basal presenta un profundo surco medio que después se acentúa por estar levantadas hacia arriba las márgenes según hemos indicado; el ápice es redondeado. Cercos gruesos y largos, cilíndricos, dirigidos hacia abajo y atrás; cubiertos de peritos cortos e hirsutos; pasados los 3/4 el cerco se abre en Y, dando una rama superior un poco más fuerte y larga que la inferior; la superior se aplica sobre la superficie del vástago dorsal de la lámina subgenital, dirigiéndose hacia adentro y recurvándose un poco hacia adelante en el ápice, para formar una punta aguda, negra; la rama inferior se dirige hacia abajo y adelante, abrazando el reborde marginal saliente del vástago de la lámina subgenital, y termina también en punta redondeada, negra; el cerco, en su base misma, presenta un reborde saliente, que forma como un lóbulo redondeado, casi normal al cerco, y que quizás representa a la rama basilar diferenciada en los cercos de otras *Pterophylla*. Lámina subgenital sumamente alargada; en el cuarto basal los bordes son paralelos; en el cuarto siguiente se estrechan hacia atrás hasta formar un vástago que se prolonga bastante y forma en el ápice una cabeza engrosada; la lámina presenta, pasado el cuarto basal, dos fuertes quillas salientes, convergentes hacia atrás, después paralelas y que gradualmente van haciéndose más obtusas y pasan a formar los bordes del vástago; entre dichas quillas en la parte basal existe otra, media, mucho menos saliente y que termina pronto; la porción apical ensanchada está profundamente hendida, dividida en dos lóbulos, de contorno oblongado, picudo-redondeados en el ápice, y que son comprimidos, gruesos, y están en gran parte aplicados uno contra otro.

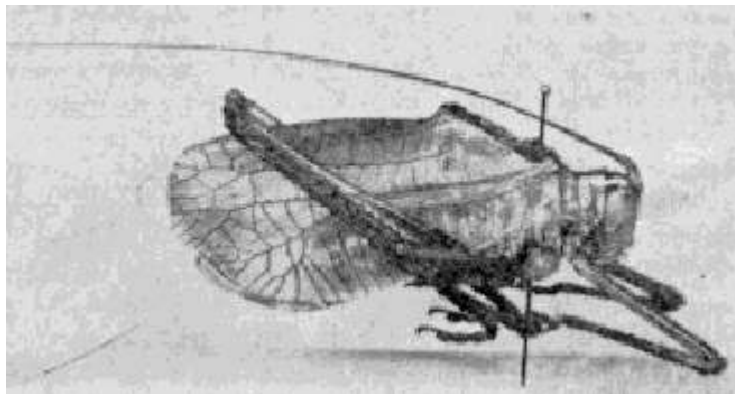


Fig. A. - *Pterophylla (Balsasia) baezi* nov. subgen. et sp., macho paratipo; x 2.

Alotipo. Hembra. Coloración concordante con la del holotipo, así como los caracteres generales. Eliitros mucho más estrechos, obtuso-redondeados en el ápice.

Lámina supranal alargada, casi de doble longitud que anchura, aplanada, y con una ligera impresión media longitudinal en la mitad basilar; el borde posterior formando una semicircunferencia, un poco levantado. Oviscapto muy grande y ancho. Cercos finos y muy largos, adelgazados hacia el ápice, peludos, en el ápice mismo algo encorvados hacia adentro, y terminan en pico agudo pero no espinoso; sin dientecitos internos. Lámina subgenital constituyendo un lóbulo transversal a cada lado, de superficie desigual; estos lóbulos quedan parcialmente separados porque del ángulo casi recto que forma el borde posterior de la lámina sale hacia adelante una hendidura que divide la lámina casi hasta la base.

Dimensiones en milímetros:			Holotipo Macho	Paratipo Macho	Alotipo Hembra	Paratipo Hembra
Longitud	del	cuerpo	38	30	31	?
.....						

Longitud	pronoto	5	5	4,5	4,8
.....					
Longitud	élitros	37	35	30	33
.....					
Anchura máxima, élitros		20	19	12,5	14
Longitud del fémur anterior		16	15,5	13	15,8
Longitud de la tibia anterior		17,5	16,5	14,5	17,5
Longitud del fémur posterior		31	30	27	?
Longitud de la tibia posterior		35	33	29,5	?
Longitud lám. subgen. Macho		19	18		
Longitud	oviscapto			18,5	20
.....					

México: Huetamo, Estado de Michoacán, X-1941, 1 macho (holotipo), 1 hembra (alotipo); Huetamo, Estado de Michoacán, 10-IX-1940, 1 macho, 1 hembra (paratipos); Mezcala, Estado de Guerrero, 17-IX-1940 (C. Bolívar y H. R. Roberts), 1 hembra larva (paratipo).

Los cuatro ejemplares de Huetamo fueron obtenidos por el Dr. Martínez Báez, que tuvo la gentileza de ofrecernoslos.

Los tipos y una hembra paratípica están depositados en nuestra colección; un macho paratipo en la col. de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia.

Observaciones.—Es interesante señalar como se ha venido en conocimiento de esta nueva especie. Desde nuestra llegada a México, hace más de tres años, el Dr. Manuel Martínez Báez, antiguo Director del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, nos habló de un llamativo Tetigónido que pudo observar repetidas veces durante su permanencia en la región de Huetamo, en el Estado de Michoacán. El insecto en cuestión habitaba los árboles, producía fortísimo canto y era notable por lo abultado y globoso de sus élitros; en la región indicada, donde era bastante abundante, se le conocía con el nombre vulgar de "chanano". Intrigados por indicaciones tan precisas, que tenían indudablemente que referirse a un animal del porte de una *Pterophylla*, rogamos al Dr. Martínez Báez que nos procurase algún ejemplar, a ser posible vivo, ya que prometía tratarse de un Tetigónido muy interesante, quizás no conocido. Y, en efecto, habiendo escrito a uno de sus amigos de Huetamo, el 14 de septiembre de 1940, recibió una caja conteniendo varios adultos, algunos de los cuales se habían destrozado durante el viaje, y de los que se pudo salvar una pareja adulta, así como algún joven.

Por otra parte, en la primera decena del mismo mes de septiembre de 1940, uno de nosotros fue invitado por el Prof. Radclyffe Roberts, de Filadelfia, a realizar una excursión ortopterológica por el Estado de Guerrero, y durante las recolecciones en Mezcala, junto al Río Balsas, el último día del viaje, se tuvo la suerte de descubrir dos vistosísimas larvas de un Tetigónido desconocido, que, al compararlas con las del "chanano" de Huetamo fue posible ver que correspondían a la misma especie de *Pterophylla*.

Notas ecológicas.—La región en que vive la *Pterophylla (Balsasia) baezi* corresponde a la fauna Neotropical, y las dos localidades en que ha sido encontrado hasta ahora se hallan situadas en la provincia biótica del Bajo Balsas, que Hobart Smith reconoce, y que es de carácter semidesértico en muchos puntos, de clima extraordinariamente caluroso y seco, y con vegetación formada predominantemente por acacias espinosas, encinos (*Quercus* sp.), cactáceas, etc. No sabemos exactamente sobre qué árboles vive el ortóptero.

Notas sobre el canto del macho.—Los élitros del macho tienen, además de los grandes tímpanos anales vibradores, casi todo el campo anterior transparente, constituyendo un órgano amplificador de los sonidos que producen, que son sumamente fuertes y seguidos. Aunque del canto nos ocuparemos en una nota posterior, queremos señalar algunos detalles sobre la forma curiosa en que colocan, durante él, los élitros y alas. Los primeros permanecen oblicuamente elevados y entreabiertos, separados uno de otro, por encima, como 8 milímetros, y dan al animal una apariencia muy globosa, y las alas, que en su parte anterior son consistentes, apegaminadas y de ligero color ocráceo, aparecen por debajo de los élitros formando una y otra, en contacto con la línea media, a modo de un estrato o piso intermedio, que a los lados se va a apoyar contra los élitros.

Es indudable que esta especial colocación de los élitros y alas, unida a la particularidad estructural antes dicha

de los primeros, contribuye mucho a elevar el tono del canto de este insecto, haciéndole tan llamativo.

Estridulación de la hembra.—Como es sabido, las hembras de los Tettigónidos no cantan normalmente, siendo muy poco frecuentes los casos en que esto ocurre, como pasa en los Epipigerinos. Pero las hembras de algunas especies pueden producir estridulaciones marcadas, y este es el caso de *Pt. baezi* que las emite, al menos cuando se la captura, no habiendo podido comprobar si también lo hacen de un modo espontáneo, por lo cual quedamos en la duda de si la estridulación es o no de tipo reflejo.

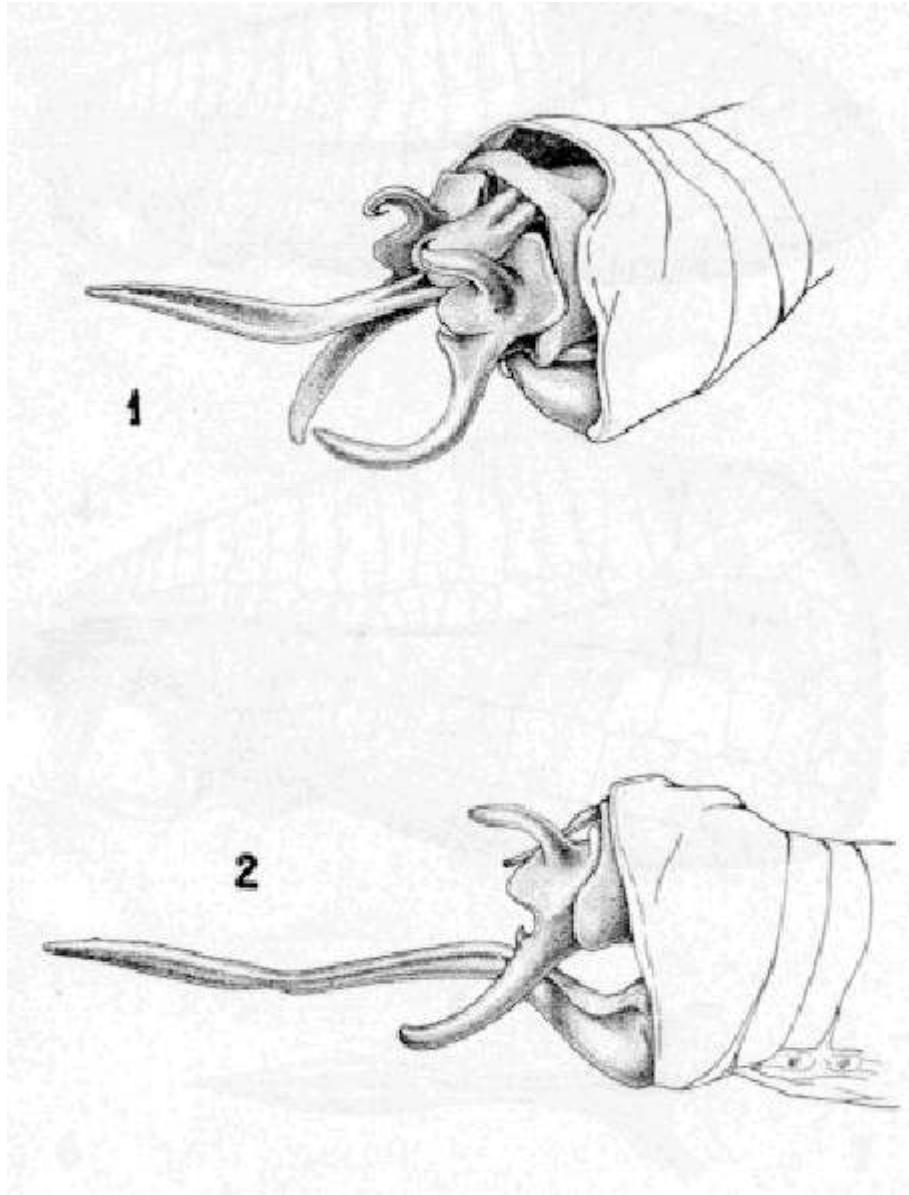
Las estructuras elitrales de la hembra, que permiten producir la estridulación, han sido descritas por Fulton (1933, págs. 270-275) y aparecen mencionadas en la obra clásica de Chopard (1939).

Variaciones de coloración.—Existe también en esta especie una forma "pintada", en que si bien la coloración general es verde, presenta en vértex y occipucio una amplia faja negra que pasa a la pro- y mesozona del pronoto y sólo se conserva el negro a los lados de la metazona (existen diferencias individuales sobre la extensión del negro); dicha faja negra está bordeada a uno y otro lados por una faja amarilla, fina en la cabeza, amplia a lo largo del borde superior de los lóbulos laterales del pronoto y, aun en la cabeza, las líneas amarillas están bordeadas exteriormente de una zona negra. La parte anterior de la cabeza y las mejillas pueden ser verdes, o bien, en su mayor parte, presentar coloración irregular vinosa. Antenas castaño oscuras. Fémures anteriores e intermedios verde oscuros más oscurecidos hacia el ápice; las tibiae correspondientes pardovinosas. Fémures posteriores verdes, con una línea castaño-negrucza en la parte dorsal interna en su mitad apical. Tibias posteriores pardas, más o menos oscurecidas por encima. Elitros verdes, con grandes areolas rojo-vinosas más o menos marcadas; el área anal a veces de tono vinoso.

Estimamos un grato deber dar a esta especie el nombre de *baezi*, en honor del distinguido biólogo mexicano Dr. Manuel Martínez Báez, que fue el primero en observarla.

BIBLIOGRAFIA

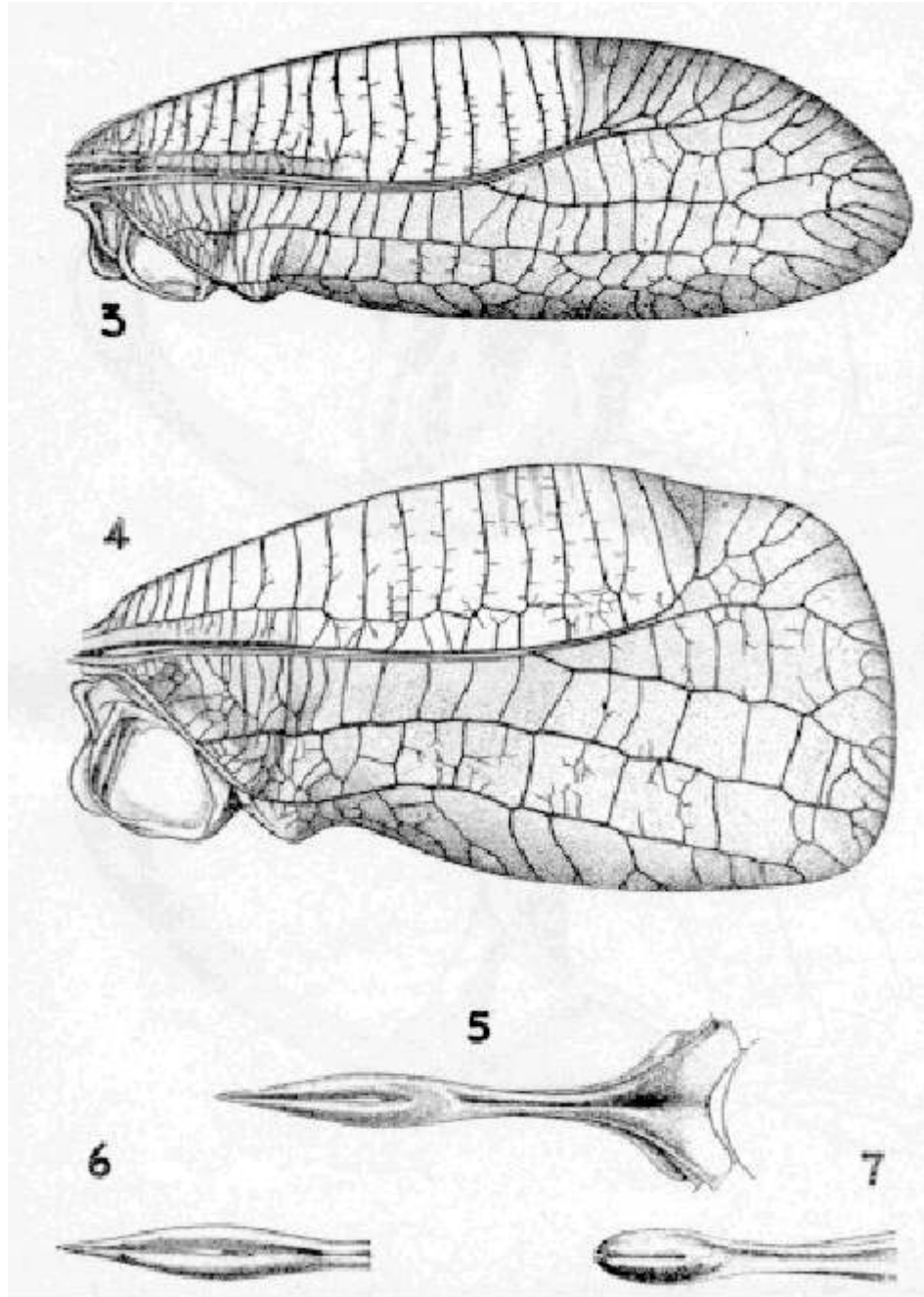
- CHOPARD, L.—La Biologie des Orthopteres. *Encycl. Entom. Ser. A.* xx, 541 pp., 5 láms., 453 figs. Paris. 1938.
- FULTON, B. B.—Stridulating Organs of Female Tettigoniidae (Orthoptera). *Ent. News*, XLIV, 270-275, 14 figs. 1933.
- HEBARD, M.—The group Pterophyllae as found in the United States (Tettigoniidae: Pseudophyllinae). *Trans. Amer. Ent. Soc.*, LXVII, 197-219, láms. XVIII y XIX Philadelphia, 1941 a.
- HEBARD, M.—A new species of Pterophylla from eastern Mexico (Orthoptera Tettigoniidae; Pseudophyllinae). *Notulae Nat.* LXXXI, 1-4, 2 figs. Philadelphia 1941 b.
- ZEUNER, F. E.—The Subfamilies of Tettigoniidae (Orthoptera). *Proc. Roy. Ent. Soc.*, ser. B. Tax., V, 103-109. London, 1936.



Lám. XIV

Fig. 1.—*Pterophylla* (s.str.) *beltrani* nov. sp., extremidad abdominal del macho paratipo, vista de $\frac{3}{4}$; X 4.

Fig. 2.—La misma, vista de lado; X 4.



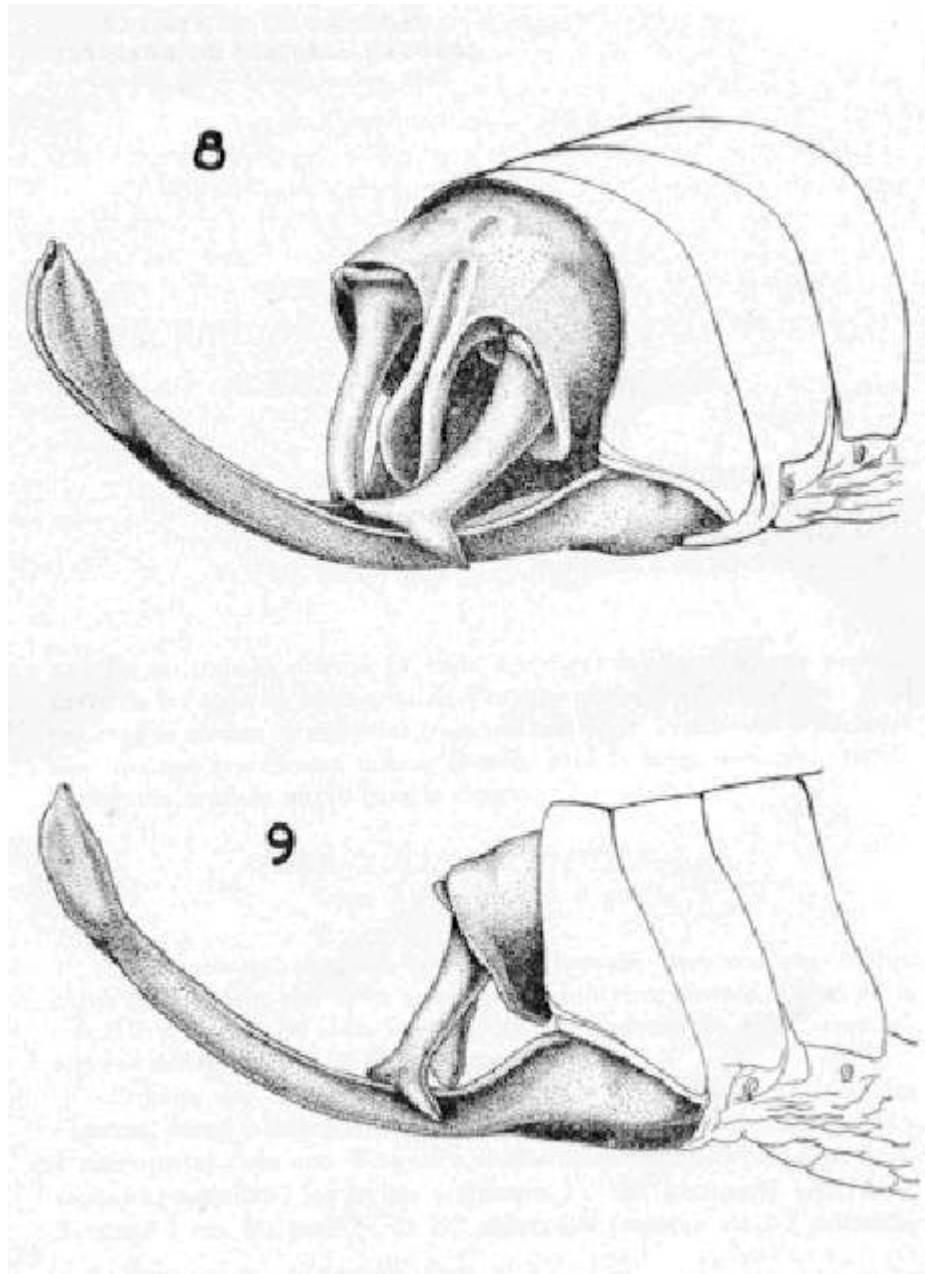
Lám. XV

Fig. 3.—*Pterophylla* (s.str.) *beltrani* nov. sp., élitro; X 3.

Fig. 4.—*Pterophylla* (*Balsasia*) *baezi* nov. subgen. et sp., élitro; X 3.

Figs. 5 y 6.—*Pt.* (s.str.) *beltrani* nov. sp., lámina subgenital del macho holotipo, vista por debajo (fig. 5) y extremo de la misma visto por encima (fig. 6).

Fig. 7.—*Pt.* (*Balsasia*) *baezi* nov. sp., extremo de la lámina subgenital del macho holotipo, vista por debajo.



Lám. XVI

Fig. 8.—*Pterophylla (Balsasia) baezi* nov. subgen. et sp., extremidad abdominal del macho holotipo, vista de $\frac{3}{4}$; X 5.

Fig. 9.—La misma, vista de lado; X 5.5.