

# Contribuciones al Estudio de los Cicindelidae (\*)

POR

Eduardo VARAS ARANGUA

Mehr «Entomologie» und weniger  
«Entomophilie».

(W. Horn, 1908).

## V. La Cicindela oregona Le Conte en los Estados del Sur Oeste

### I

Mr. Tom Spalding ha tenido la gentileza de enviarme para su estudio una interesante colección de Cicindelidae recolectados por él en diversas localidades de Utah. Este material es especialmente abundante en ejemplares

---

(\*) Contribuciones al Estudio de los Cicindelidae:

I.—*Los Cicindelidae de Chile.*—Rev. Ch. Hist. Nat., XXV (1921), pp. 28-61.

II.—*Cicindelidae recogidos por F. Schade en el Paraguay*, loc. cit. XXIX (1925), pp. 36-40.

III.—*Dos nuevas razas de Cicindela del grupo «purpurea-oregona»* loc. cit. XXXI (1927), pp. 173-175.

IV.—*Notas sobre las variedades de algunas especies de Cicindela del grupo «formosa-purpurea-oregona»*, loc. cit. XXXII (1928), pp. 231-251.

de diversas formas de *Cicindela oregona* Le Conte, por lo que es de gran interés, pues, esta especie presenta numerosas variaciones en ese Estado, las que fueron descritas por el Coronel Th. L. Casey en 1924 (\*\*).

Además, en mi colección yo poseía ya algunas formas interesantes de Utah y de los Estados vecinos, que complementan las series de Mr. Spalding.

El estudio de este material me ha permitido reconocer tres sub-especies, todas notablemente variables y cuyas variaciones presentan un marcado paralelismo entre ellas, y he resumido sus características principales en la Clave que doy a continuación:

1. Elitros con puntuación bien evidente, los puntos metálicos; frecuentemente con granulación brillante; banda media frecuentemente angostada en el medio de su parte transversal; coloración de la parte superior del cuerpo generalmente brillante..... 2
  - Elitros con puntuación desvanecida o nula, excepto cerca de los bordes laterales y ápices, densamente micro-granulados, y con numerosas gránulas brillantes; banda media generalmente de una anchura uniforme en su parte transversal; coloración de la parte superior del cuerpo generalmente opaca ..... 3
2. Coloración de la parte inferior del cuerpo igual sobre el abdomen y las partes torácicas ..... 4
  - Coloración de la parte inferior del abdomen verde dorado o azulado metálico, episternones torácicos dorados o cobrizos ..... 5
3. Elitros muy aplanados, proporcionalmente más anchos que en cualquiera otra forma, con los bordes laterales ensanchados, siguiendo una curva semi-elíptica muy regular, más pronunciada en la hembra; marcas elitrales muy robustas, la banda media completa; elitros aterciopelados; serrulación del borde apical generalmente muy desarrollada..... 8
  - Elitros más convexos, de forma casi paralela, especialmente en el macho, en el que el borde apical es redondeado abruptamente a partir del cuarto o quinto apical; en la hembra son sensiblemente redondeados a partir del tercio apical; serrulación del borde apical generalmente muy débil..... 6
4. Color por encima y por debajo azul metálico brillante; a veces con un débil reflejo sericeo en parte de los elitros; elitros densamente punteados, con granulación fina pero bien evidente..... *provensis* Casey.

(\*\*) *Memoirs on the Coleoptera*, XI, 1924, pp. 15-16.

- Color por encima verde azulado; por debajo azul metálico; cabeza y protórax con reflejos cobrizos; escultura elitral como en la anterior..... *mormonella* Casey.
- Color por encima verde algo bronceado; cabeza y protorax con reflejos cobrizos; por debajo verde metálico con reflejos azules o azul..... *nephiana* Casey.
5. Color bronceado cobrizo, variando desde claro hasta obscuro casi negro; cabeza y protorax siempre más brillantes, a veces notablemente; élitros densamente punteados, con granulación a veces evidente, otras completamente desvanecida; el margen externo siempre más brillante..... *sterope* Casey.
- Color negro con reflejos bronceados sobre las órbitas, protorax y élitros, principalmente en el margen externo..... *nn-F* (Payson Cañon, Ut.)
6. Coloración de la parte inferior del abdomen verde dorado metálico, con los episternones torácicos cobrizos. Por encima bronce cobrizo obscuro, más claro sobre el borde marginal externo de los élitros; cabeza y protorax generalmente más brillantes; surcos pronotales verdes; margen sutural generalmente cobrizo metálico brillante; serrulación del borde apical muy débil..... *guttifera* Le Conte.
- Coloración de la parte inferior del cuerpo verde azulado al azul violáceo metálico uniforme ..... 7
7. Color por encima variando del bronceado cobrizo obscuro al bronce verdoso obscuro, con reflejos verdes sobre las órbitas, el margen lateral de los élitros y el borde sutural; surcos pronotales a veces verdes, serrulación apical muy débil..... *sonoma* Casey
- Color por encima negro, con débiles reflejos bronceados sobre las órbitas y el margen lateral de los élitros y el borde sutural; surcos pronotales bronceados ..... *nn-F quadripennis* Casey.
- Color de la cabeza y el protorax verde bronce; élitros negros; la parte inferior del cuerpo azul violeta brillante; patas negras..... *n-F* (Tucson, Arizona).
8. Color por encima bronce cobrizo, más claro sobre el borde externo de los élitros; cabeza y protorax más brillantes; surcos pronotales verde dorado metálico; borde sutural de los élitros cobrizo metálico brillante; serrulación del borde apical del élitro bien evidente; color de la parte inferior del cuerpo verde dorado metálico muy brillante, con los episternones cobrizos; patas cobrizas ..... *r-F* (Fort Wingate, N. M.)
- Color por encima negro, muy obscuro sobre los élitros, que presentan sobre el margen lateral un leve reflejo violáceo; cabeza y protorax con leves reflejos cobrizos y azules sobre las órbitas y surcos pronotales. Parte inferior del cuerpo entera negra con reflejos metálicos verdes y violáceos; patas negras..... *nn-F* (Pinal Mts., Ariz.)

Color de la cabeza y dorso del protorax verde o azul metálico muy brillante; élitros violeta, a veces con reflejos del mismo color de la cabeza y el protorax; la parte inferior del cuerpo del azul verdoso al violáceo, poco brillante; patas verdes metálicas..... *maricopa* Leng

## II

(cc-F) *provensis* Casey. Memoirs on the Col., 1924, (XI), p. 15.

UTAH.—North Fork, Provo Cañon, Ag. 9-27; Pleasant Grove, Julio 22 (T. Spalding).

(vv-F) *mormonella* Casey, loc. cit., p. 15.

UTAH.—North Fork, Provo Cañon, Agosto 1.º-27; Rock Cañon, Provo, Mayo 27; Vineyard, Abril 27, Mayo 3 (T. Spalding).

(v-F) *nephiana* Casey, loc. cit., p. 16.

El Coronel Casey después de la descripción de esta variedad indica que puede distinguirse de las dos anteriores por ciertas características de la escultura elitral, las que, a mi juicio, son de importancia individual únicamente. Comparando las descripciones de *mormonella* y *nephiana*, solo encuentro como caracteres para diferenciarlas alguna pequeña diferencia de coloración, pues dice que *mormonella* es «of an intense uniform green color» y *nephiana* es «coppery green above». La descripción original fué redactada según un ejemplar único ♂, procedente de Parowan, por lo cual no és imposible que el tipo sea diferente de lo que yo he denominado bajo este nombre.

UTAH.—North Fork, Provo Cañon, Sep. 15; Vineyard, Abril 25, Mayo 1.º; Pleasant Grove, Mayo 20; Rock Cañon, Mayo 27 (T. Spalding).

*sterope* Casey, Mem. Col. IV, 1913 p. 28

syn. *audax* Casey, loc. cit. p. 29.

?*oregonella* Casey, Mem. Col. XI, 1924, p. 16.

De las descripciones de las formas descritas por el

Coronel Casey como *sterope* y *audax* no deduzco ningun motivo para separarlas como diferentes, pues, en las formas con élitros con puntuación bien evidente, la granulosis es absolutamente individual, si bien más pronunciada en los ejemplares del Norte y el Este, segun mi material.

En cuanto a coloración los ejemplares de British Columbia y Alberta son generalmente de un bronce más o menos verdoso, en cambio en Colorado y Utah son casi cobrizos; sin embargo en Utah se encuentran ejemplares de un color verdoso que se asemejan considerablemente a los más oscuros de *nephaina*, los que separeo de aquellos unicamente por la coloración de los episternones torácicos.

UTAH: Vineyard, Marzo 21, 1917; Abril, Mayo, Junio 14 Sept. 1; Pleasant Grove, Mayo 20; Stockton, Mayo 6; Deer Creek, Provo Cañon, Julio 12, 1918; Agosto 13, 1911; North Fork, Provo Cañon, Agosto 26; Provo Cañon, Aug. 10; Sep. 22, 1919. (T. Spalding) American Fork Cañon, Agosto 2-3, 1899 (F. C. Bowditch).

COLORADO: Fraser, 8000 pies, Julio 5, 1911 (C. A. Frost.).

WYOMING: Yellowstone Pk., Sept. (O. F. Camp-H. F. Wickham).

ALBERTA: Banff, Junio 20-27, 1890 (F. C. Bowditch.).

BRITISH COLUMBIA: Terrace, Skeena Riv. Junio 13, 1920 (Mrs. Hippisley-C. A. Frost).

**nn-F.** (*Payson Cañon, Utah*)

UTAH.-Payson Cañon, Julio 4, 1911 (T. Spalding).

**guttifera.** Le Conte. Trans. Am. Phil. Soc. XI(1856)p. 42 (\*)

COLORADO: Littleton, Platte Riv., Junio 24, 1911 (C. A. Frost.).

(n-F) **sonoma** Casey, Mem. Col. IV. 1913 p. 29.

He creído conveniente colocar bajo este nombre los

(\*) Conf. Varas, Rev. Ch. Hist. Nat. (1928.) p. 248.

ejemplares encontrados por Mr. Spalding en Parowan Cañon. Concuerdan en todas sus partes con la descripción de Mr. Casey, y se aproximan grandemente a los ejemplares californianos en mi colección, de los que solo difieren por presentar la porción transversal de la banda media de una anchura uniforme, mientras que en éstos es ligeramente angostada en su parte media, casi como en *oregona*.

Los ejemplares de California son generalmente de un color bronce rojizo, y los de Utah son verde bronce variando hasta el negro, o sea dando origen a la forma siguiente.

UTAH.—Parowan Cañon, Julio 13 a 30; Cedar City, Junio 28, 1919. (T. Spalding);

CALIFORNIA.—Olancho, Inyo Co., Owens Lake, Abril-Mayo 1917 (H. C. Fall.) Los Angeles Riv., Cal. (C. A. Frost.) Los Angeles Co. Junio 1915 (Mas de Xaxars).

(nn-F) *quadripennis* Casey. Mem. Col. IV. (1913) p. 30.

syn. *ovalipennis* Casey. loc. cit. p. 30.

En mi colección tengo un ejemplar ♂ de la serie original, encontrado por el Prof. H. F. Wickham en Hawthorne, Nev. y que apenas difiere de la forma anterior, por su color negro intenso, existiendo ejemplares de aquella que no pueden separarse de la forma de Nevada, la que supongo que en series presenta una variación de color análoga a la de Utah. De consiguiente el nombre puede aplicarse propiamente a los ejemplares de color negro o casi negro.

En cuanto a *ovalipennis* Csy., aunque no conozco el tipo, es indiscutiblemente la hembra del anterior y en apoyo de esta opinión y como fundamento principal de la misma deseo dejar constancia de una comunicación del Prof. Wickham, a este respecto, manifestada a mi en una carta reciente: «Of course *quadripennis* and *ovalipennis* «are only sexes of the same thing. In fact I found them in «copulation and would have informed Col. Casey of this if «I had known he intended to describe them». (July 26. 1929).

NEVADA.—Hawthorne, Nev. Julio 27. (H. F. Wickham).

UTAH.—Parowan Cañon, Agosto 21, 1919 (T. Spalding).  
n-F (*Tucson, Arizona*).

El año pasado, refiriéndome a la sub-especie *maricopa* Leng, consideré unos ejemplares de Tucson, Ariz. que me había obsequiado Mr. C. A. Frost, como una forma negra de la sub-especie de Mr. Leng; pero al ocuparme nuevamente de estos insectos me convencí que había errado y que éstos constituyen una raza diferente de aquella. No bien estaba seguro de la conclusión alcanzada, cuando fuí sorprendido por la incorporación a mi colección de otros ejemplares que en realidad no puedo separar de *maricopa* y que difieren de este insecto, que presenta mucho más afinidad con la sub-especie *guttifera* Le Conte.

El Prof. H. F. Wickham, en su interesante comunicación ya referida, me dice: «I had noticed that *maricopa* «occurs in a beautiful purplish («typical») color while along «with it is found a blackish form like *quadripennis*—*ovalipennis*», lo que indica claramente que él se refiere a esta variedad y que estima sus afinidades exactamente como yo.

Además de los ejemplares de Tucson, poseo un ♂ sin otra indicación de localidad que «Ariz», procedente de la Colec. F. C. Bowditch, que presenta la cabeza y protorax notablemente verdosa y la serrulación de los apices elitrales muy desarrollada, lo que me induce a creer que este ejemplar sea un híbrido entre esta variedad y la ssp. *maricopa* Leng.

ARIZONA—Tucson, Junio 12 (C. A. Frost).

r-F. (*Fort Wingate, N. M.*)

?*guttifera* Le Conte, Varas. Rev. Ch. Hist. Nat. (1928) p. 248 y p. 250.

Esta forma es notable por la semejanza que presenta a primera vista con las formas *sterope* Casey y *guttifera* Le Conte, y el ejemplar N.º 7 de *oregona*, en la Colección Le Conte, corresponde a esta variedad.

NEW MEXICO — Fort Wingate, Junio 6, 1910 (J. Woodgate).

*maricopa* Leng. Trans. Am. Ent. Soc. XXVIII (1902) pp. 147, 150.

Mr. Tom Spalding me ha confirmado el haber encontrado esta raza en el Estado de Utah, pero no me ha enviado ejemplares de élla. El Coronel Casey dice (l. c. 1924, p. 16) «A considerable series from various parts of Utah seems to represent a very feebly differentiated race «of *maricopa*».

ARIZONA—Prescott, Sept. 15, 1906 (Ch. Fuchs, H. F. Wickham); Agosto 5, 1917 (L. R. Reynolds), Tucson, Julio 10, 1923 (Mas de Xaxars); Mogollon Mts. Mayo 6, 1924 (Benesh).

nn-F. (*Pinal. Mts., Gila Co., Arizona*)

ARIZONA.—Pinal Mts. Gila Co., Abril (D. K. Duncan; B. Benesh).

### III

Seguramente es por una casualidad que el material que he recibido de Utah, de Mr. Spalding, no incluya ninguna forma de Parowan más que *sonoma* Csy., cuando el Coronel Casey indica esta procedencia para las tres formas verdes o azules; no he encontrado ningun ejemplar de *sterope* etiquetado Parowan.

Es posible que la forma de *maricopa* de Utah se encuentre en el campo acompañada de *sonoma* como en Arizona se presenta con la forma indicada de Tucson.

La falta de material de las formas verdes o azules de California y Nevada me impide adelantar ninguna opinión con respecto a sus afinidades, aunque Mr. Casey dice que *nephiana* sería muy vecina de *scapularis* Csy., pero sí estoy seguro que los ejemplares de Utah son solo variedades de coloración de la ssp. *sterope* y que esta última reemplaza a la *C. oregona* al Este de las Sierras.

Los caracteres utilizados en el cuadro sinóptico para la separación de las tres razas principales son, individualmente considerados, de muy poco valor, pero, a pesar de estar expuestos a frecuentes excepciones, se ven satisfactoriamente confirmados por las series que he tenido a mi



alcance, si bien mayor número de ejemplares habrían sido de desear para varias de las formas aquí tratadas.

Interesante resulta observar la semejanza existente entre algunas de las variedades de las distintas sub-especies, tales como las formas rojizas *sterope*, *guttifera* y *Fort Wingate*, y las negras *quadripennis*, *Payson Cañon* y *Pinal Mts.* que al atenderse solo a la coloración se las confundiría unas con otras.

SANTIAGO, Septiembre 10, de 1929.

