

BONPLANDIA

Tomo V

Abril de 1979

Nos. 4 y 5

NOTAS SOBRE TERATOLOGIA EN CUCURBITACEAE

Por RAUL MARTINEZ—CROVETTO

En esta publicación reúno varios casos de teratología vegetal en la mencionada familia que he tenido ocasión de observar personalmente.

I. Anomalías en hojas

Bifurcación parcial

1. *Cayaponia bonariensis* (Mill.) Mart.-Crov.— *Material estudiado*: Buenos Aires, Acasusso, leg. R. Martínez Crovetto n° 3071, III-1945.

En este ejemplar existe una hoja bifurcada, en la cual la nervadura central se ha dividido en dos, formando dos lóbulos terminales casi iguales entre sí (Fig. 1 A).

Worsdell (1915: 168) interpreta a este fenómeno, que denomina *fisión terminal* o *ramificación*, como una tentativa del órgano de reproducirse a sí mismo, siendo común en plantas con hojas decusadas, pudiendo ser parcial o completa y lo considera regresivo.

Enación laminar

2. *Echinocystis araneosa* Griseb.— *Material estudiado*: Salta, La Merced, leg. R. Martínez Crovetto, V-1951.

En una colonia de individuos de esta especie, frecuente en los montes del noroeste del país, hallé una hoja que presentaba un

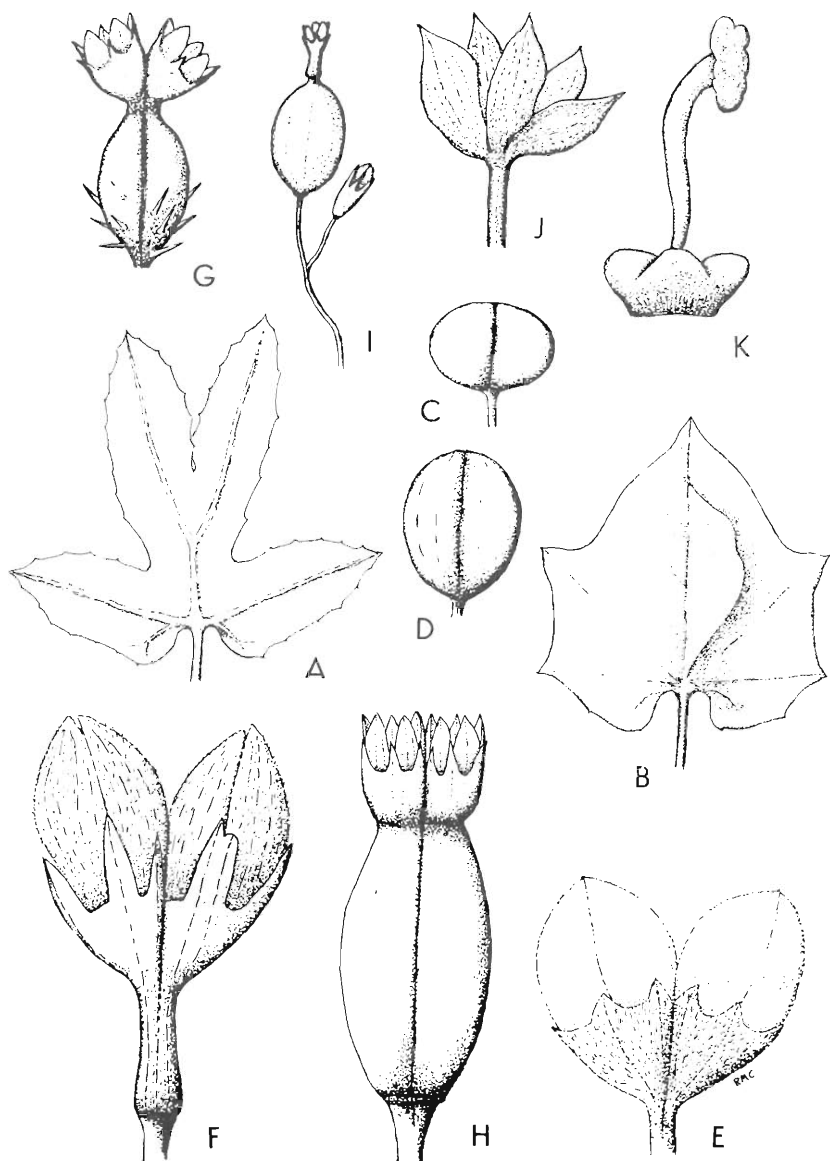


Fig. 1.— A, hoja bifurcada de *Cayaponia bonariensis* (x 0,5). B, enación laminar en *Echinocystis araneosa* (x 0,5). C, sincarpia en *Cayaponia bonariensis* (x 1). D, sincarpia en *Cayaponia citrullifolia* (x 1). E, sinantia en flor femenina de *Sicyos kunthii* (x 4). H, sinantia en flor femenina de *Melothria fluminensis* (x 5). I, adhesión de pedúnculos florales en *Cucurbitella duriaei* (x 1). J, petalodia de estigmas la misma especie (x 5). K, reaparición de estilo y estigma sobre el pistilodio en *Melothria warmingii* (x 15).

crecimiento externo de la lámina, a lo largo de la nervadura central sobre la cara inferior (Fig. 1B).

La interpretación de este tipo de fenómeno es dificultosa y una amplia discusión sobre él puede verse en Worsdell (1915: 202 y ss.)

II. Anomalías en flores y frutos

Sinantia y sincarpia

3. *Cayaponia bonariensis* (Mill.) Mart.-Crov.— *Material estudiado*: Uruguay, Soriano, Juan Jackson, leg. B. Rosengurt PE-4886 (SI).

Este ejemplar posee un fruto sincárpico tan notable, que más parece el de una Umbelífera que una Cucurbitácea (Fig. 1 C).

En los alrededores de Acasusso (prov. de Buenos Aires), tuve ocasión de recoger dos flores masculinas que presentaban sinantia, ambas unidas por sus respectivos receptáculos.

4. *Cayaponia citrullifolia* (Griseb.) Cogn.— *Material estudiado*: Catamarca, San Isidro, leg. Rojas Paz n° 35, 14-I-1941 (LIL).

Hay aquí una flor masculina doble, unidas ambas porciones por el pedicelo y el receptáculo, siendo las respectivas corolas y androceo independientes y normales (Fig. 1 E).

En la región de Siambón (prov. de Tucumán) coleccioné varios frutos sincárpicos en ejemplares pertenecientes a *C. citrullifolia* var. *breviloba* Cogn. (Fig. 1 D).

5. *Cayaponia podantha* Cogn.— *Material estudiado*: Corrientes, La Cruz, leg. T. Ibarrola n° 1850, 26-XII-1944 (LIL).

La Fig. 1 F representa una flor masculina formada por la unión de dos flores, cuyo tubo basal es único y la concreción se prolonga a lo largo del receptáculo. Las corolas son independientes, una de las flores tiene cinco segmentos y la otra, cuatro. La primera posee cinco sépalos normales, mientras que la segunda sólo tiene tres, dos de los cuales están formados por coalescencia (sinsepalia) de dos piezas diferentes. Ambos androceos son normales.

6. *Melothria fluminensis* Gardn.— *Material estudiado*: Misiones, San Ignacio, leg. Schwarz n° 5974, 19-V-1948 (LIL).

Al estudiar dicho ejemplar de herbario, hallé una flor femenina con sinantia (Fig. 1 H). La unión se verifica a lo largo del pedúnculo y del receptáculo, siendo las respectivas corolas y los dientes del cáliz independientes y normales.

7. *Cucurbita maxima* Duch. var. *zapallito* Millán.— *Material estudiado*: La Pampa, General Pico, leg. J. Williamson, II-1945.

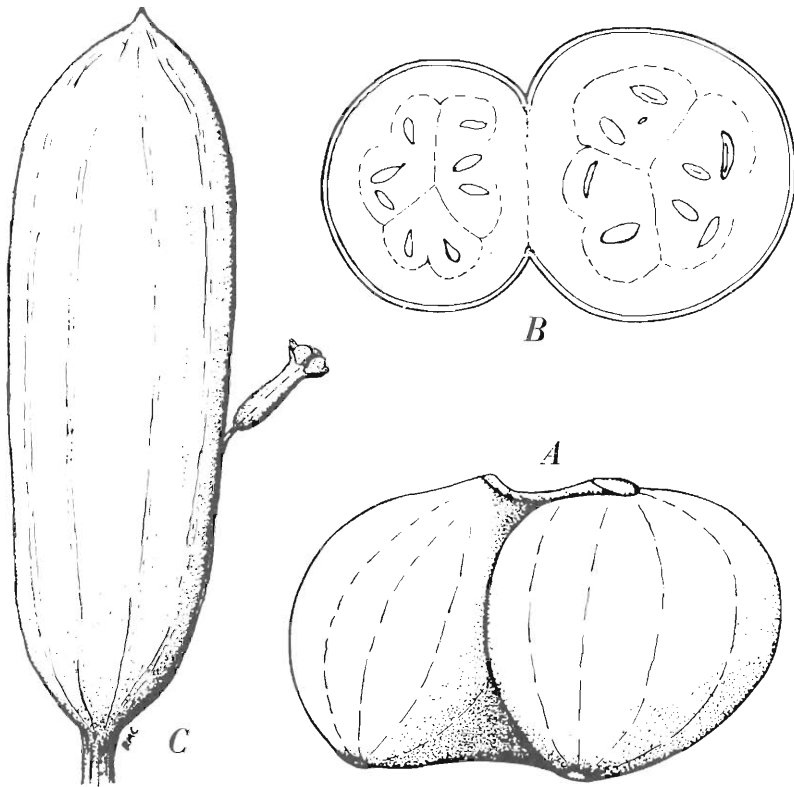


Fig. 2.— A, Fruto sincárpico de *Cucurbita maxima* var. *zapallito* (x 0,5). B, el mismo en sección transversal. C, adhesión del pedicelo de una flor masculina al fruto en *Luffa cylindrica* (x 0,25).

La fig. 2 B muestra un fruto doble de zapallito de tronco, fenómeno que suele observarse con muy poca frecuencia.

8. *Sicyos kunthii* Cogn.— *Material estudiado*: Jujuy, Tumbaya, El Volcán, leg. S. Venturi n° 4963, 21-II-1927 (SI).

Una flor con sinantia, procedente de este espécimen (fig. 2 G), muestra coherencia a lo largo del ovario y del receptáculo.

9. *Sicyos warmingii* Cogn.— *Material estudiado*: Tucumán, Río Salí, leg. S. Venturi n° 1842, 7-IV-1922 (SI).

En este ejemplar de herbario hallé una flor femenina con sinantia, similar a la del caso anterior.

La interpretación correcta de los casos que acabo de mencionar resulta un tanto dificultosa. Worsdell (1916: 26 y 40) distingue

dos procesos diferentes, el primero de los cuales, *fasciación*, es regresivo y es el resultado de una tendencia a ramificarse, mientras que el segundo, *sinantía*, es evolutivo y deviene de la unión de dos órganos. Cuando se trata de flores femeninas y de frutos (con la excepción de los casos n° 8 y 9), que se encuentran en posición solitaria en la axila de la hoja respectiva, no cabría dudas de que provienen de una división y, por lo tanto, se trataría de *fasciación*. En cambio, en *Sicyos*, cuyas flores femeninas forman capítulos y en las diversas flores masculinas citadas, los órganos dobles podrían producirse por *cohesión*. De cualquier forma que sean éstos interpretados, el resultado es el mismo.

Desdoblamiento positivo

10. *Cayaponia bonariensis* (Mill.) Mart.-Crov.— *Material estudiado*: Buenos Aires, Pereyra, leg. G. Dawson n° 926, 16-XII-1939 (SI).

Hay en este ejemplar una flor femenina con ocho pétalos, ocho sépalos y gineceo normal.

Adhesión

11. *Cucurbitella duriaei* (Naud.) Cogn.— *Material estudiado*: La Rioja, leg. Giacomelli n° 236 (LP).

La fig. 1 I muestra la soldadura de un pedicelo de flor masculina al pedúnculo de una flor femenina.

12. *Luffa cylindrica* (L.) Roem.— *Material estudiado*: Capital Federal, Facultad de Agronomía y Veterinaria, leg. R. Martínez Crovetto, III-1944.

Un fruto casi maduro, que exhibía una flor masculina a la altura de su mitad, está esquematizado en la fig. 2 A. La anomalía provenía de la adhesión del pedicelo de ésta al pedúnculo y a una gran parte del mismo fruto.

13. *Cucurbitella duriaei* (Naud.) Cogn.— *Material estudiado*: Buenos Aires, cultivado en el Instituto Darwinion, leg. R. Martínez Crovetto, IV-1946.

En ejemplares de la especie citada, bajo cultivo en el Instituto Darwinion, aparecieron varias flores masculinas con ligeras anomalías; dos de ellas presentaban soldaduras entre dos pétalos contiguos (simpetalia) y otras, cohesión entre el pétalo y el segmento calicinal contiguo. Casos muy similares a éstos describí e ilustré para *Sechium edule* (Martínez Crovetto 1946: 54, fig. 2 E y P).

14. *Cayaponia podantha* (Cogn.) Ver n° 5.

Petalodia de estigmas

15. *Cucurbitella duriaei* (Naud.) Cogn.— *Material estudiado*: Jujuy, Ledesma, leg. C. Spegazzini, 11-III-1905 (BAB).

Una flor femenina presenta sus cinco estigmas transformados en apéndices de consistencia petaloide (Fig. 1 J).

16. *Ceratosanthes diazii* Lillo.— *Material estudiado*: Tucumán, Trancas, Venturi 1842 (BAB).

Una de las flores femeninas estudiadas, pertenecientes a este ejemplar, presenta sus dos estigmas reemplazados por lacinias de aspecto petaloide, muy similares a las del caso anterior.

Reaparición de órganos femeninos

17. *Melothria warmingii* Cong.— *Material estudiado*: Misiones, Gisela, leg. Schwarz n° 5656, 18-V-1946 (LIL).

Una de las flores masculinas estudiadas presentaba un estilo con estigmas rudimentarios y de forma diferente al normal, inserto en el centro del pistilodio (Fig. 1 K).

Este fenómeno, que puede ser interpretado como una tendencia regresiva hacia un tipo primitivo con flores hermafroditas (Worsdell 1916: 96 y 193) es claramente demostrativo de que el pistilodio deriva de un ovario matamorfoseado.

Summary

The author gives the description of several teratological cases in Cucurbitaceae specially belonging to the Argentine Flora.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Cogniaux, A. 1881. *Cucurbitaceae*, en A. y C. De Candolle, *Monographia phanaerogamarum* 3. Parisiis.
- Cogniaux, A. 1916. *Cucurbitaceae-Fevilleae* et *Melothriaceae*, en A. Engler, *Das Pflanzenreich* IV (275. I).
- Cogniaux, A. und H. Harms. 1924. *Cucurbitaceae-Cucurbiteae-Cucumerinae*, en *Ibidem* IV (275. II).
- Martínez Crovetto, R. 1946. *Anormalidades florales en *Sechium edule**. Lilloa 12: 49-60.
- Masters, M. T. 1896. *Vegetable teratology. An account of the principal deviations from the usual construction of plants*. London.
- Moquin-Tandon, A. 1841. *Elements de tératologie végétale ou histoire abrégée des anomalies de l'organisation dans les végétaux*. Paris.
- Müller, E. G. O. und F. Pax. 1889. *Cucurbitaceae*, en Engler u. Prantl, *Pflanzenfamilien* IV (5).
- Penzig, O. 1921-1922. *Pflanzen-Teratologie systematish geordnet*. 2 vols. Berlin.
- Worsdell, W. C. 1915-1916. *The principles of plant teratology*. Vol. 1, 1915; vol. 2, 1916. London.
- Zimmermann, A. 1922. *Die Cucurbitaceen*. Vol. 2. Jena.