

III Congreso de Biodiversidad y Conservación de la Naturaleza

Identidad taxonómica de *Guettarda roigiana* Borhidi & O. Muñiz (*Rubiaceae*), especie endémica de Cuba Central

Erisbel Echevarría Herrera¹; Idelfonso Castañeda Noa²; Lilian Martínez Pérez²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Carretera a Camajuani km 5 ½ Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

²Centro de Estudios Jardín Botánico de Villa Clara, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas. Carretera a Camajuani Km 5 ½, Santa Clara Villa Clara, Cuba.

email: lilian@uclv.cu

Resumen

Un ejemplo del alto endemismo en la flora cubana es el género *Guettarda*. En las serpentinadas del distrito *Claraense* existen dos especies endémicas estrictas: *Guettarda clarensis* y *G. roigiana*. En esta última se han observado caracteres vegetativos intermedios entre *G. clarensis* y *G. calyprata*, por lo que se ha planteado su posible origen híbrido. La integración de estudios morfológicos, anatómicos y de fenología reproductiva en *Guettarda roigiana*, pudiera elucidar la identidad taxonómica de esta especie. El objetivo de este trabajo fue determinar los caracteres intermedios de *Guettarda roigiana*, con respecto a *Guettarda clarensis* y *Guettarda calyprata*. Para ello se estudió la morfología y anatomía de las estructuras vegetativas y sexuales de las tres especies, teniendo en cuenta forma de las estípulas, peciolo y láminas foliares, los patrones de venación y medidas de flores y frutos, en parches de serpentinadas al noreste de la ciudad de Santa Clara. También se efectuaron observaciones fenológicas. *G. roigiana* presentó valores intermedios entre las otras dos especies en la longitud del peciolo, la lámina foliar, la textura de la hoja y las medidas de las flores lo que puede corresponderse con aspectos hereditarios derivados del hábitat de los posibles parentales. En el resto de las variables analizadas presentó más semejanzas con uno u otro posible parental. La floración de las tres especies se solapa parcialmente lo que refuerza la idea del posible entrecruzamiento entre *G. clarensis* y *G. calyprata*. Se concluyó que *G. roigiana* es una buena especie de origen híbrido.

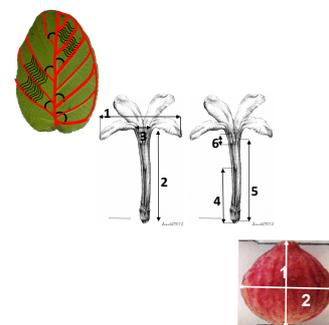
Materiales y métodos

Área de estudio: Cerro de Pelo Malo, Santa Clara, Cuba.



Estudio morfológico y anatómico en las estructuras vegetativas y sexuales

- Hoja: estípula, peciolo, lámina foliar (dimensiones, forma, superficie adaxial, indumento, ceras epicuticulares), venación, epidermis y mesofilo
- Flor: mediciones (diámetro, longitud y apertura de la corola, longitud del pistilo, altura y longitud de las anteras)
- Fruto: mediciones (largo, ancho, forma, textura, indumento)

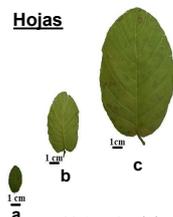


Fenología reproductiva

- Censos semanales durante el período reproductivo y quincenales en período no reproductivo, desde febrero a julio del 2017 y abril a mayo del 2018.

Resultados y Discusión

Hojas



Hojas de: (a) *Guettarda clarensis*, (b) *G. calyprata* y (c) *G. roigiana*

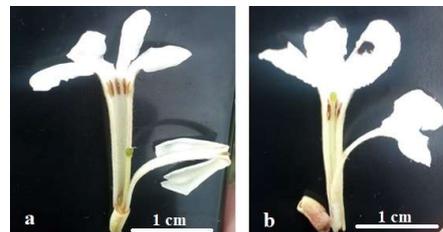
- ✓ Patrón de venación broquidódromo (venas secundarias de cinco a siete en *G. clarensis* y en *G. roigiana*, en *G. calyprata* entre seis y ocho)

Reforzamiento de los caracteres xeromórficos

- ✓ Hojas hipostomáticas con epidermis adaxial pluriestratificada

Flores y frutos

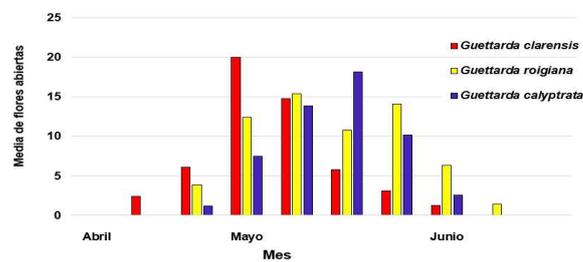
Flores blancas, axilares, solitarias y sésiles, fragantes, tubulares, de 1,1-1,8 cm de largo; corola de 4-6 lóbulos; heterostilas.



morfo brevistilo

morfo longistilo

Fenología reproductiva



La floración comienza con la época lluviosa en Cuba, y se solapan las floraciones de las tres especies

Variables	<i>G. calyprata</i>	<i>G. roigiana</i>	<i>G. clarensis</i>
Longitud de la corola	2,0 ± 0,2a	1,6 ± 0,3b	1,1 ± 0,2c
Altura de las anteras	1,8 ± 0,2a	1,4 ± 0,4b	1,0 ± 0,1c
Diámetro de la corola	1,5 ± 0,2a	1,3 ± 0,2b	1,2 ± 0,2b
Apertura de la corola	0,3 ± 0,01a	0,2 ± 0,02b	0,2 ± 0,03b
Longitud de las anteras	0,28 ± 0,05a	0,27 ± 0,03b	0,26 ± 0,04b
Longitud del pistilo	1,3 ± 0,3a	1,4 ± 0,3a	1,0 ± 0,3b

Especies	Largo de los frutos (cm)	Ancho de los frutos (cm)
<i>G. calyprata</i>	1,3 ± 0,1a	1,3 ± 0,1a
<i>G. roigiana</i>	1,0 ± 0,1b	0,9 ± 0,07b
<i>G. clarensis</i>	0,8 ± 0,1c	0,8 ± 0,1c

Flores y frutos de *G. roigiana* con dimensiones intermedias entre los de los posibles parentales

Conclusiones

1. *Guettarda roigiana* es una especie xeromórfica adaptada al ambiente de serpentina con caracteres de tipo morfológicos, micromorfológicos y anatómicos intermedios entre *G. clarensis* y *G. calyprata*; estos pueden considerarse evidencias del posible origen híbrido entre estos taxones.
2. Las dimensiones y forma de la estípula, del peciolo y de la lámina foliar; unido al curso de las venas secundarias y el patrón de reticulación de las venas terciarias; así como la presencia de indumento y deposiciones granulares de ceras epicuticulares son caracteres diagnósticos morfológicos de carácter vegetativo en la definición de *Guettarda roigiana*.
3. Las longitudes intermedias de las estructuras florales en *Guettarda roigiana*, en relación a *G. clarensis* y *G. calyprata*, constituyen un carácter diagnóstico para esta especie.
4. La organización del haz vascular en el peciolo y la presencia de cristales arenosos de oxalato de calcio, unido a la presencia de epidermis con cutícula de grosor medio e hipodermis de dos estratos celulares, son caracteres anatómicos diagnósticos que complementan los caracteres morfológicos de *Guettarda roigiana*.
5. Existe coincidencia en el período de floración de *Guettarda roigiana* con relación a *G. clarensis* y *G. calyprata*, lo que pudiera posibilitar el cruzamiento entre ellas. En las observaciones se apreció el desarrollo de frutos.