

“Incentivando estudiantes: en busca de reliquias ocultas de nuestra flora”. La primera experiencia

“Inspiring students: in search of hidden relics of our flora”. The first experience

Diana Rodríguez-Cala^{1,*}, Daryl Cruz Flores¹, Majela Hernández Rodríguez², Ernesto Testé³ y Leani Martínez²

Recibido: julio 2016 Aceptado: octubre 2016

Publicado online 2 de noviembre de 2016 y será incluido en el volumen 37. ISSN 2410-5546 RNPS 2372 (DIGITAL) - ISSN 0253-5696 RNPS 0060 (IMPRESA)

La naturaleza cubana se distingue por su alto porcentaje de endemismo y gran diversidad ecopaisajística (González-Torres & *al.* 2016), lo que le confiere un gran valor, especialmente para la conservación. Específicamente, Cuba alberga la más elevada riqueza de plantas en el Caribe y es considerada una de las cuatro islas con mayor número de especies vegetales a nivel mundial (CITMA 2014). Esto, entre otros factores, remarca la necesidad de conservar el patrimonio vegetal de la Isla. Sin embargo, en la actualidad, el número de investigadores y personal asociado a la conservación de la diversidad vegetal no es suficiente, lo que impide llevar a cabo acciones directas de conservación.

Precisamente, con el principal propósito de motivar a estudiantes de Biología y carreras afines a conservar la flora cubana, se realizó el Proyecto “Incentivando estudiantes: En busca de Reliquias ocultas de nuestra flora” en 2015, financiado por *PlantLife Conservation Society*. Otros objetivos fueron promover la fotonaturaleza como una herramienta para divulgar el estado actual y la belleza de la flora y paisajes cubanos, y generar información para futuras acciones de conservación como el reforzamiento poblacional y el control de amenazas como las especies invasoras, los incendios, entre otras. El proyecto, que fue un concurso dirigido principalmente a estudiantes de la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana y de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, abarcó solo las provincias occidentales (Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque y Matanzas).

Fueron seleccionados 20 estudiantes distribuidos en seis equipos, de acuerdo a la formalidad y creatividad de sus cartas de intención para participar en el concurso. Posteriormente, estos concursantes recibieron una capacitación sobre identificación de plantas, estudio de poblaciones y fotografía de naturaleza (Figura 1A). Además, se les facilitó un manual que incluía información taxonómica,

una imagen y la distribución de las especies de plantas más amenazadas en la zona occidental.

Los estudiantes obtuvieron imágenes actuales de las especies y su hábitat, así como datos relacionados con la estructura poblacional de las especies (número total de individuos, número de individuos maduros), y del sitio donde las encontraron: situación geográfica y amenazas. Esos datos están en proceso de publicación, para que practicantes de la conservación en Cuba tengan acceso a información valiosa y actual sobre la situación de conservación de plantas que constituyen patrimonio exclusivo de la nación. Fueron encontradas 32 especies de plantas endémicas amenazadas en 19 localidades de Cuba occidental, de las cuales el 75 % (24) están En Peligro Crítico de extinción según González-Torres & *al.* (2016) (Tabla I). La localidad con mayor número de especies encontradas fue Cajalbana con once, seguida por Guanahacabibes con tres, ambas en Pinar del Río. El mayor número de especies En Peligro Crítico fue encontrado igualmente en Cajalbana. Estos resultados confirman que dichas localidades se encuentran entre las más relevantes en el occidente cubano y deben priorizarse para el ejercicio de la conservación.

Un hallazgo importante fue *Phinaea pulchella* (*Gesneriaceae*), especie En Peligro Crítico de extinción, cuyo rango de distribución se amplió. Esta especie, solo conocida de Viñales, Mogote Pan de Azúcar y San Cristóbal (Urquiola & *al.* 2010), fue encontrada en la Sierra de San Carlos, nueva información que debe ser empleada para reevaluar su estado de conservación.

“En busca de las reliquias ocultas de nuestra flora” logró todos los objetivos propuestos. Se vincularon directamente más de 20 estudiantes mediante la conjunción de la aventura, representada por la búsqueda de especies de plantas cubanas raras y amenazadas, el arte, plasmado en la fotonaturaleza (Figura 1B), y la investigación, ejercida en la planificación, toma y análisis de datos y divulgación de resultados (Figura 1C). Estas actividades fomentaron, además, el trabajo en equipo, lo cual es esencial para llegar a resultados concretos en la conservación.

¹Instituto de Ecología y Sistemática, CITMA, La Habana, Cuba. ²Facultad de Biología, Universidad de La Habana, MES, La Habana Cuba. ³Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, MES, La Habana Cuba. *Autor para correspondencia (e-mail: dianarodriguezcala@gmail.com).

El concurso otorgó premios en tres modalidades diferentes: por haber visitado más localidades (Caminos recorridos), haber encontrado más especies (Tesoros encontrados) y haber hecho las mejores fotografías (Momentos capturados). En las modalidades “Tesoros encontrados” y “Momentos capturados”, el equipo de Yolanda Romero López, Lieny Valdés Berbén y Lázaro Cuellar Yanes obtuvo ambos premios; mientras el equipo de Sergio Hernández Rodríguez, Sandy Toledo González y Ryan Betancourt Ávila obtuvo mención y segundo premio, respectivamente. En la modalidad “Caminos recorridos”, recibieron el premio: Jandro Hernández, Iramís Rosique, Juan Pablo Pomuceno y Daniela Hernández, y la mención: Evelyn Hernández Averhoff, Raysa E. Linen Ruiz y José Antonio Gutiérrez.

Las fotografías ganadoras del concurso fueron expuestas en el Jardín Quinta de los Molinos (Figura 1D), en el Museo de Historia Natural de Pinar del Río y en la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana. Más de 400 personas visitaron las exposiciones e incluyó fotos de plantas nativas, sus hábitats y las amenazas que las afectan. Pero el logro más trascendente del concurso es que la información generada y divulgada por los participantes a través de eventos y publicaciones, puede ser utilizada en futuros proyectos de conservación de la flora y ecosistemas cubanos. Los logros del concurso apoyan la utilidad de estos métodos para integrar cada vez más a personas a la conservación de la increíble flora cubana y obtener información sobre su estado.



Fig.1. Momentos del concurso “En busca de las reliquias ocultas de nuestra flora”: capacitación de los concursantes (A), estudiantes durante la toma de fotos (B) y datos (C), e inauguración de la exposición fotográfica en la Quinta de los Molinos (D).

Fig.1. Moments in “Inspiring students: in search of hidden relics of our flora” contest: capacitation of contestants (A), students during photo (B) and data takings (C), and inauguration of photo exposition at Quinta de los Molinos (D).

TABLA I

Lista de especies de mayor relevancia encontradas en el concurso “En busca de reliquias ocultas de nuestra flora”.

Las categorías de amenaza se refieren según González-Torres & al. (2016b). PR: Pinar del Río. Art: Artemisa. Hab: La Habana. May: Mayabeque. Mat: Matanzas.

TABLE I

List of the most important species found during “In search of hidden relics of our flora” contest.

The threat categories refer according to González-Torres & al. (2016b). PR: Pinar del Río. Art: Artemisa. Hab: La Habana. May: Mayabeque. Mat: Matanzas.

Familia	Especie	Categoría de Amenaza	Localidad
Agavaceae	<i>Agave cajalbanensis</i> A. Álvarez	CR	Cajálbana (PR)
Amaranthaceae	<i>Amaranthus minimus</i> Standl.	CR	Guanahacabibes (PR)
Asteraceae	<i>Anaethia ilicifolia</i> D. Don	NT	Canasí y Km 43, carretera a Santa Cruz del Norte (May)
Asteraceae	<i>Anaethia intertexta</i> C. Wright ex Griseb.	CR	Cajálbana (PR)
Sterculiaceae	<i>Ayenia cajalbanensis</i> Alain	CR	Cajálbana (PR)
Bombacaceae	<i>Bombacopsis emarginata</i> (A. Rich.) A. Robyns	CR	Cajálbana (PR)
Asteraceae	<i>Borreria cubana</i> Britton & S.F. Blake	DD	Ensenada de Tricornia (Hab)
Malpighiaceae	<i>Byrsonima roigii</i> Urb.	CR	Guanahacabibes (PR)
Areaceae	<i>Coccothrinax borhidiana</i> O. Muñiz	CR	Punta Guanós (Mat)
Areaceae	<i>Coccothrinax yuraguana</i> (A. Rich.) León	CR	Cajálbana (PR)
Areaceae	<i>Colpothrinax wrightii</i> Griseb. & H. Wendl. ex Voss	EN	Las Ovas, Parador “Las Barrigonas” y Herradura (PR)
Cactaceae	<i>Dendrocereus nudiflorus</i> (Engelm. ex Sauvalle) Britton & Rose	CR	Punta Hicacos (Mat)
Droseraceae	<i>Drosera capillaris</i> Poir.	VU	Los Pretiles (PR)
Bignoniaceae	<i>Ekmanianthe longiflora</i> (Griseb.) Urb.	CR	Pan de Matanzas (Mat)
Orchidaceae	<i>Encyclia grisebachiana</i> (Cogn.) Acuña	CR	Los Pretiles (PR)
Gesneriaceae	<i>Gesneria ferruginea</i> (C. Wright) Urb.	CR	Cajálbana (PR)
Orchidaceae	<i>Dendrophylax porrectus</i> (Rchb. f.) Carlswald & Whitten	VU	Guanahacabibes (PR)
Asteraceae	<i>Heptanthes ranunculoides</i> Griseb.	EN	Cajálbana (PR)
Cactaceae	<i>Leptocereus assurgens</i> (C. Wright ex Griseb.) Britton & Rose	CR	Sierra de San Carlos (PR)
Cactaceae	<i>Leptocereus scopulophilus</i> Areces	CR	Pan de Matanzas (Mat)
Cactaceae	<i>Leptocereus wrightii</i> León	CR	Santa Cruz del Norte (May)
Asteraceae	<i>Lescaillea equisetiformis</i> Griseb.	CR	Cajálbana (PR)
Cactaceae	<i>Melocactus actinacanthus</i> Areces	CR	Loma La Coca y Cerro (cultivado en un jardín) (Hab)
Areaceae	<i>Microcycas calocoma</i> (Miq.) DC.	CR	Cajálbana, Sagua y Viñales (PR)
Asteraceae	<i>Phania cajalbanica</i> Borhidi & O. Muñiz	CR	Cajálbana (PR)
Gesneriaceae	<i>Phinaea pulchella</i> (Griseb.) C.V. Morton	CR	Sierra de San Carlos (PR)
Sapotaceae	<i>Pouteria aristata</i> (Britton & P. Wilson) Baehni	EN	Cojimar (Hab)
Commenilaceae	<i>Sauvallea blainii</i> C. Wright in F.A. Sauvalle	CR	Rangel (PR)
Asteraceae	<i>Verbesina angulata</i> Urb.	CR	Cojimar (Hab)
Zamiaceae	<i>Zamia erosa</i> O.F. Cook & G.N. Collins	EN	Cerro (cultivada en un jardín) (Hab)
Rutaceae	<i>Zanthoxylum duplicipunctatum</i> C. Wright ex Griseb.	CR	Cajálbana (PR)
Annonaceae	<i>Xylopia obtusifolia</i> (A. DC.) A. Rich.	CR	Los Pretiles (PR)

AGRADECIMIENTOS

Los autores quisieran agradecer a *PlantLife Conservation Society* por otorgar el financiamiento para la realización del proyecto, y a la Iniciativa Planta! por ser la plataforma promocional sobre la cual se insertó este proyecto. A Lisbet González-Oliva, Eldis R. Bécquer, José Angel García Beltrán y José Luis Gómez Hechevarría, por su ayuda en el proceso de selección de las especies y su posterior identificación. A Alejandro Palmarola, por su ayuda y asesoría en todo momento, y a Maikel Cañizares, por su excelente papel como jurado del concurso de fotografías. A Luis Granado Pérez, colega y amigo que contribuyó grandemente en la preparación de los estudiantes y en la identificación de los materiales recolectados durante el concurso. A su memoria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CITMA. 2014. V Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica. La Habana, Cuba.

González-Torres, L.R., Palmarola, A., Barrios, D., González-Oliva, L., Testé, E., Bécquer, E.R., Castañeira-Colomé, M.A., Gómez-Hechevarría, J.L., García-Beltrán, J.A., Rodríguez-Cala, D., Berazaín, R., Regalado, L. & Granado, L. 2016a. Estado de conservación de la flora de Cuba. *Bisbee* 10 (número especial 1): 1-23.

González-Torres, L.R., Palmarola, A., González-Oliva, L., Bécquer, E.R., Testé, E., Castañeira-Colomé, M.A., Barrios, D., Gómez, J.L., García-Beltrán, J.A., Granado, L., Rodríguez-Cala, D., Berazaín, R. & Regalado, L. 2016b. Lista roja de la flora de Cuba. *Bisbee* 10 (número especial 1): 33-283.

Urquiola A., González-Oliva, L., Novo, R. & Acosta, Z. 2010. Libro Rojo de la Flora Vascular de la Provincia Pinar del Río. Publicaciones Universidad de Alicante. Alicante, España.