

## Observaciones sobre las poblaciones de dos especies de *Basiphyllaea* Schlechter (Orchidaceae) en Sierra de Nipe, Cuba\*

Miriam L. PREDE RODRÍGUEZ\*\*; Juan A. LLAMACHO OLMO\*\* y Anel MATOS VIÑALS\*\*\*

**ABSTRACT.** About half of the Cuban species of the genus *Basiphyllaea* Schlechter (Orchidaceae) are endangered so actions for their conservation become compulsory. Among these, localization of their natural populations should have priority. This paper offers preliminary information about the populations of *Basiphyllaea carabaiiana* (L.O. Williams) V. Sosa & M.A. Díaz and *Basiphyllaea volubilis* (M.A. Díaz) V. Sosa & M.A. Díaz in the Nipe mountains as a part of the initial studies that aim at their recovery.

**KEY WORDS.** Conservation, Orchidaceae, *Basiphyllaea*, Nipe mountains.

### INTRODUCCIÓN

El 50 % de las especies que componen el género *Basiphyllaea* en Cuba, se encuentra amenazado. Dos de estos taxones: *Basiphyllaea carabaiiana* (L.O. Williams) V. Sosa et M.A. Díaz y *Basiphyllaea volubilis* (M.A. Díaz) V. Sosa et M.A. Díaz, forman parte de la flora endémica de la Sierra de Nipe. La categoría de ‘**En Peligro**’ (EN) en la que se ubican (Peña et al., 1998), impone la necesidad de desarrollar acciones conservacionistas que contribuyan con su recuperación.

La localización y caracterización de sus poblaciones naturales constituyen los primeros pasos en este sentido, máxime cuando en estos momentos a excepción del tratamiento taxonómico, existen muchos vacíos de información en cuanto a su fenología, biología reproductiva e historia de vida en general (Peña et al., 1998), a los que pudieran añadirse estudios de dinámica poblacional.

Con vistas a iniciar el trabajo en función de la conservación de *B. carabaiiana* y *B. volubilis*, se brinda información preliminar acerca de las poblaciones establecidas en Sierra de Nipe.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Previo al trabajo de campo, se consultaron los materiales correspondientes a las especies de interés, depositados en las Secciones Histórica y de Investigación de los Herbarios Nacional “Onaney Muñiz” de la Academia de Ciencias (HAC), en el Instituto de Ecología y Sistemática (IES) y del Jardín Botánico Nacional (HAJB).

Se recorrieron las localidades: cabezadas del Río Piloto, Loma Mensura y el Sendero ecológico La Sabina de la Estación de Investigaciones Integrales de la Montaña (EIIM) “Pinares de Mayarí”. Para la localización de las poblaciones, se definió un área de 100 m<sup>2</sup>. Posteriormente, atendiendo a la discontinuidad físico-geográfica en la distribución de las poblaciones, se seleccionó una subpoblación de estudio para cada especie, de acuerdo con su mejor representatividad numérica. En cada subpoblación se marcaron 10 individuos a los cuales se les evaluaron los siguientes caracteres:

- 1- Hoja: - Longitud.  
- Ancho máximo.
- 2- Inflorescencia: - Presencia de escapo.  
- Longitud del escapo (cm).  
- Número de flores.
  - ◆ Número de botones florales.
  - ◆ Número de flores maduras.
  - ◆ Número de flores caedizas.
- 3- Frutos: - Número.  
- Longitud (cm).  
- Color.

A cada variable se halló el correspondiente coeficiente de variación (Sigarroa, 1985), con el objetivo de comparar la variabilidad entre las subpoblaciones.

### RESULTADOS

Los materiales del HAC datan de las décadas entre 1940 y 1960, mientras que en el HAJB, no se encontraron ejemplares de los taxones de interés, en ninguna de las dos secciones consultadas. Según la información curatorial, contenida en las etiquetas de los ejemplares del HAC, se constatan para cada especie las siguientes localidades de colecta:

#### *B. carabaiiana*

- Moa, camino de la playa (8/1945).
- Aserrío de Moa, Oeste. Pinar (8/1945).
- Peña Prieta, La Magdalena, Toa. Charrascos (12/1953).
- Pico Galano, subida de, Sierra Frijol, La Alegría, Toa. Charrascos (1/1954).

#### *B. volubilis*

- Breñales, camino Johnston, Moa (11/1945).
- Peña Prieta, La Magdalena, Toa. Charrascos (12/1953).
- Sierra Azul, Quibiján, Baracoa. Charrascos (1/1960).
- La Ermita, Este del Yunque de Baracoa (1/1960).

A las localidades anteriores se incorporan reportes más recientes, para ambas especies: el Parque Nacional La Mensura - Piloto (Peña et al., 1998) y en específico las faldas

\*Manuscrito aprobado en Julio del 2006.

\*\*Instituto de Ecología y Sistemática, A. P. 8029, C. P. 10800, La Habana, Cuba.

\*\*\*Estación de Investigaciones Integrales de la Montaña “Pinares de Mayarí”, Pinares de Mayarí, Mayarí, Holguín, Cuba.

Norte y Sur Oeste de la loma La Mensura, a una altura entre los 700 y 995 m, para *B. volubilis* (Díaz, Llamacho y Sosa, 2001).

De igual forma, a partir de los datos obtenidos de los materiales del HAC, se pudo contar con un perfil previo sobre la fenología reproductiva de las especies objeto de estudio (Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Fenología reproductiva de *B. carabaiiana* según reportes del HAC.

Fenofases	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Floración	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
Fructificación	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

Tabla 2. Fenología reproductiva de *B. volubilis* según reportes del HAC.

Fenofases	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Floración	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Fructificación	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x

En las subpoblaciones estudiadas se verificó la presencia de órganos reproductivos en los dos taxones (Tablas 3 y 4), evidencia que si bien se corresponde con los ejemplares de Herbario consultados, difiere en cuanto a los datos de fecha reflejados. Así se manifiesta una fructificación, en un 40 % para *B. carabaiiana* y tanto floración (40 %) como fructificación incipiente (20 %) para *B. volubilis* (Fig. 1), no registradas para el mes de Septiembre (Tablas 1 y 2).

Tabla 3. Mediciones correspondientes a la subpoblación de *B. carabaiiana* en Loma Mensura.

	HOJA		INFLORESCENCIA					FRUTOS	
	Long. (cm)	Ancho máx.(cm)	Long. Escapo (cm)	Flores				Nº	Long. (cm)
				Nº	Bt	M	Cz		
x	19.8	1.7	61.3	4.0	1.0	3.0	-	2.0	2.1
E.S.	2.7	0.3	7.0	0	0	0	-	0.4	0.2
c.v.	33.0	38.0	22.7	0	0	0	-	41.0	26.0

Long.: Longitud; Ancho máx.: Ancho máximo; Bt: Botones florales; M: Flores maduras; Cz: Flores caedizas. Estadísticos: x: media; E.S.: Error standard; c.v.: coeficiente de variación.

Tabla 4. Mediciones correspondientes a la subpoblación de *B. volubilis* en el charrascal del Sendero ecológico La Sabina.

	HOJA		INFLORESCENCIA					FRUTOS	
	Long. (cm)	Ancho máx.(cm)	Long. Escapo (cm)	Flores				Nº	Long. (cm)
				Nº	Bt	M	Cz		
x	38.1	0.9	94.9	4.8	1.7	2.8	1	1.5	1.9
E.S.	3.0	0.1	10.0	1.1	0.3	0.5	0	0.5	0
c.v.	25.0	39.0	23.0	46.0	34.0	34.0	0	47.0	0

Long.: Longitud; Ancho máx.: Ancho máximo; Bt: Botones florales; M: Flores maduras; Cz: Flores caedizas. Estadísticos: x: media; E.S.: Error standard; c.v.: coeficiente de variación.

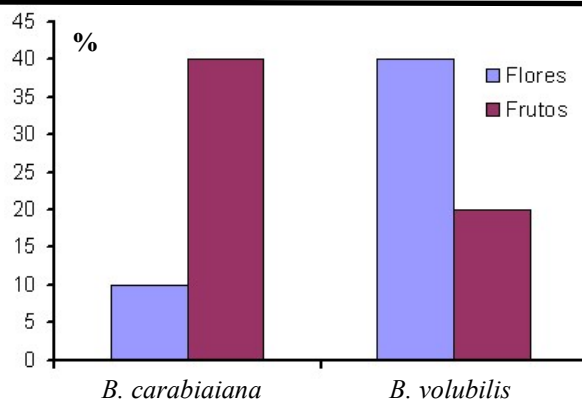


Fig. 1. Comportamiento de la floración y la fructificación de las subpoblaciones de *B. carabaiiana* y *B. volubilis* estudiadas en el mes de Septiembre, 2002.

En el momento de realizadas las observaciones el color de los frutos manifestó tonalidad verde-amarillo en el caso de *B. carabaiiana* y verde-morado para *B. volubilis*.

Atendiendo al resto de las variables evaluadas, tal como lo indican los coeficientes de variación correspondientes (Tablas 3 y 4), existe mayor variabilidad en la subpoblación de *B. volubilis* trabajada, para los caracteres florales (número de flores, botones florales y flores maduras) con relación a aquella de *B. carabaiiana*, la cual manifiesta superioridad en cuanto a la variabilidad del carácter longitud del fruto.

## CONCLUSIONES

- ◆ Se corrobora la presencia en Sierra de Nipe de las poblaciones de *B. carabaiiana* y *B. volubilis*.
- ◆ En Sierra de Nipe la representatividad de la población de *B. volubilis* supera a la de *B. carabaiiana*.
- ◆ En las subpoblaciones de *Basiphyllaea* estudiadas se manifiesta variabilidad diferencial entre las especies, para los caracteres reproductivos evaluados.

## RECOMENDACIONES

- ◆ Delimitar para la localidad de estudio las subpoblaciones existentes para cada especie.
- ◆ Realizar el censo de individuos por subpoblación delimitada.
- ◆ Diseñar el seguimiento de las subpoblaciones establecidas en la zona de cada especie, con frecuencia mínima de dos veces por año.
- ◆ Iniciar los estudios fenológicos y de Biología reproductiva en ambos taxones.

**Agradecimientos.** A la Dra. Martha Aleida Díaz Dumas por instarnos a trabajar en la conservación de estas especies.

## REFERENCIAS

- Díaz, M.A.; Llamacho, J.A.; Sosa, V. 2001. Taxonomic changes in cuban orchids: *Basiphyllaea*. *Harvard Papers in Botany* 5 (2): 487-488.
- Peña, E.; López, I.; Lazcano, J.; Leiva, A.; U.S. Seal (Editores). 1998. *Memorias del Primer Taller para la Conservación, Análisis y Manejo Planificado de plantas silvestres cubanas*. CAMP I. Vol. 2 Hojas de Datos de los Taxones y Plan de Manejo de Arenas Blancas. JBN. Conservation Breeding Specialist Group SSC/IUCN: 411-418.
- Sigarroa, A. 1985. *Biometría y Diseño Experimental*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación, 793 pp.