



Notas sobre la flora y vegetación de la provincia de Camagüey - II. Orchidaceae*

Isidro Eduardo Méndez Santos. Instituto Superior Pedagógico José Martí, Camagüey. Pablo Esperón Delgado. Empresa Provincial de Campismo, Camagüey. Rafael Risco Villalobos. Instituto Superior Pedagógico José Martí, Camagüey

RESUMEN

En el trabajo se analiza la distribución de las orquídeas en Camagüey por localidades, distritos fitogeográficos y formaciones vegetales, de acuerdo con las colectas realizadas desde 1905 hasta la fecha. En la Sierra de Cubitas perteneciente al distrito fitogeográfico Llanuras y Colinas de Cuba Centro Oriental (Samek, 1973) crecen la mayor cantidad de especies conocidas en la provincia. Entre las formaciones vegetales, la más importante resultó ser el bosque siempreverde.

ABSTRACT

Orchids distribution into localities, phytogeographical districts and vegetational in Camagüey is analyzed taking into account every collection made from 1905 up to the present time. The greatest number of known species within Camagüey province is located in Sierra de Cubitas, which belongs to the phytogeographical district Plains and Hills of Cuba, East Center (Samek 1973). The always-green forest is the most important vegetational formation.

INTRODUCCIÓN

Aunque las primeras colectas de orquídeas en Camagüey recogidas en el

* Este trabajo fue presentado en el II Taller Científico de Orquídeas. Orquideario de Soroa, 1987.

un área objeto de muchas exploraciones florísticas. Durante el período anterior a 1959, salvo la honrosa distinción de Acuña, Roig y León, pocos aportes se hicieron a nuestros herbarios con material procedente de la provincia más llana del país y que contaba con una flora muy afectada por el auge de la ganadería y la agricultura.

León (1946) reportó 37 especies de orquideas para el territorio camagueyano (incluyendo a la actual provincia de Ciego de Avila) y posteriormente distintos investigadores han incrementado esta cifra: Alain (1974) 2 especies, Dietrich (1982) 2 especies, Hernández, Pérez y Díaz (1988) 1 especie y como resultado de las exploraciones realizadas en los últimos 8 años por el Instituto de Ecología y Sistemática de la ACC y del Instituto Superior Pedagógico José Martí se han realizado 14 nuevos reportes. En total se conocen hasta el presente 30 géneros y 56 especies, entre los que predomina el hábito de vida epífita.

No se han reportado especies endémicas con áreas de distribución restringida a localidades de la provincia; sino que por el contrario abundan las neotropicales (Figura I.). Sólo el 12,5 % son endémicas de amplia distribución en Cuba. La familia alcanza el séptimo lugar entre las más numerosas en Camagüey y constituye el 3,6 % de su flórua (Elenievsky, Méndez, Trujillo y Martínez, 1986).

Las cifras expuestas anteriormente indican que la flórua de esta región no se destaca por su riqueza en orquideas pero el incremento de los reportes en los últimos años de muestra que no se conocen cabalmente sus verdaderos valores y que se hace necesario coordinar una estrategia que permita la protección de las áreas mejor conservadas.

En los últimos años el Instituto de Ecología y Sistemática de la Academia de Ciencias de Cuba ha propuesto el establecimiento de una red de áreas protegidas, muchas de las cuales se encuentran ya aprobadas por el gobierno provincial.

Para aprovechar las potencialidades de este tipo de áreas y encausar la labor de conservación de las orquideas es necesario precisar qué tratamiento dar a cada especie, qué grado de premura exige la protección de cada una, con qué taxa pueden incrementarse las poblaciones en los lugares señalados y en qué medida son afectadas las plantas de este grupo por la alteración de los ecosistemas naturales.

DESARROLLO

Como puede observarse en la Figura I, el distrito fitogeográfico donde se ha encontrado un mayor número de especies de orquideas es en el de Llanuras y Colinas de Cuba Centro Oriental (Samek, 1973). En él hay un predominio de elementos neotropicales y cuenta con sólo 6 endémicos; 5 de ellos de distribución nacional y el otro con distribución en el Oriente y Centro de Cuba.

En este extenso territorio, ocupa más del 75 % de la superficie de la provincia, existen grandes zonas llanas dedicadas a la agricultura y la ganadería, donde las orquideas han quedado relegadas a los bosques de galería y a los árboles aislados que han logrado subsistir. Aquí crecen casi exclusivamente especies epifitas como *Ionopsis utricularioides*, *Oncidium variegatum*, *Encyclia fucata* y *E. phoenicea*. De los grandes bosques semidecíduos que caracterizaron los llanos camagueyanos sólo quedan algunos relictos aislados y es en la región de Montes Grandes (Figura II) al Norte de Guáimaro donde se aprecia una mejor conservación. Allí abunda el *Cyrtopodium punctatum*, *Epidendrum rigidum*, *E. nocturnum*, *Oncidium luridum*, *Hormidium cochleatum* y *Polystachya concreta*.

Sobre suelos arenosos con pH ácido fueron abundantes en el pasado las formaciones boscosas de tipo semidecíduo o siempreverde, donde Acuña en 1926 colectó algunas especies de interés como *Dendrophylax varius*,

Habenaria bicornis y *Epidendrum wrightii*.

Actualmente hemos observado pequeñas áreas en Caobilla (Noroeste de Camaguey), en los alrededores de Cascorro y Norte de Galbis (Norte de Guáimaro). En cada uno de los lugares mencionados las formaciones se encuentran muy alteradas y fuertemente invadidas por el *Dichostrachis cinerea* (marabú) por lo que las poblaciones de orquideas son muy escasas y están compuestas fundamentalmente por *Oncidium variegatum* y *Vanilla mexicana*.

En áreas de la costa Sur de los municipios de Florida y Vertientes existen suelos arenosos que permanecen temporalmente inundados y están cubiertos por bosques de ciénaga donde se ha colectado *Stenorhynchos lanceolatus* y *Cattleyopsis lindenii* entre otros mencionados anteriormente.

Los mayores valores florísticos en este distrito se encuentran en las sierras calizas de montañas de escasa altura, representadas en la provincia por la Sierra de Najasa-Chorrillo, la Sierra de Maraguán y la Sierra de Cubitas.

En las elevaciones de Najasa-Chorrillo son relativamente escasas las orquideas, aunque se han destacado unas 8 especies, siendo lo más interesante la colecta, por primera vez en la provincia, de *Eulophia alta* por especialistas del Instituto de Ecología y Sistemática de la ACC y de *Polyradicium lindenii* por el Instituto Superior Pedagógico José Martí.

Entre las elevaciones de ambas sierras existen extensiones llanas donde se ha conservado en alguna medida el estrato arbóreo, en el que pueden localizarse algunas especies epífitas que logran pasar a las formaciones secundarias como por ejemplo el *Epidendrum secundum* y *Oncidium luridum*.

La Sierra de Maraguán, de menor importancia por la altura de sus elevaciones que las dos restantes, ha sido poco estudiada y sólo ha sido colectada en los últimos años *Encyclia fucata* en exploraciones realizadas por el Instituto de Ecología y Sistemática.

El área de la Sierra de Cubitas y zonas aledañas es la de mayor riqueza en la flora orquideológica. De las 26 especies colectadas allí 6 son terrestres y crecen sobre suelos rojos de pH ácido.

Sobre este tipo de suelo la formación vegetal más extendida es el bosque siempreverde micrófilo, en el cual se realizó el primer reporte de *Habenaria quinqueceta*. En general abundan el *Stenorhynchos lanceolatus*, *Prescottia stachyodes*, *Tropidia polystachya*, *Platycheilus querceticola* y *Spiranthes torta*.

En una depresión de unos 80 m de profundidad, conocida como el Hoyo de Bonet existe un bosque siempreverde alto semejante al pluvial donde se han detectado 10 especies de orquideas, entre las que se encuentran las terrestres ya mencionadas y varias epífitas, siendo las más abundantes el *Oncidium leonianum* y *O. variegatum*.

Las especies epífitas están bien representadas en la Sierra y pueden encontrarse tanto en el bosque siempreverde, en el semidecídulo, en las formaciones características de la cima del complejo de mogotes, en el matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina (que aparece en la cima de las elevaciones más altas). En estos lugares se ha colectado *Vanilla barbellata*, *V. dilloniana*, *V. phaeantha*, *V. savannarum*, *V. wrightii*, *Encyclia tampensis*, *Epidendrum difforme*, *E. wrightii*, *Maxillaria crassifolia* y *Oncidium floridanum*.

En los lugares donde aflora la roca serpentínica crece también la *Tetramicra eulophiae*.

La ladera Norte de la Sierra de Cubitas es poco inclinada, está cubierta de suelos rojos y se produce una sucesión paulatina hacia los llanos situados al Norte, dedicados casi exclusivamente al cultivo del cítrico,

donde queda muy poco de la vegetación natural. En la medida en que la formación vegetal aparece más degradada es menor el número de especies de orquídeas que se encuentran en ellas. Únicamente algunas epifitas subsisten en formaciones secundarias como *Epidendrum rigidum*, *Encyclia fucata* y *E. phoenicia* que llegan hasta los límites en que predomina el estrato arboreo, o *Ionopsis utricularioides* que crece incluso dentro de las plantaciones citricolas. De las especies terrestres exclusivamente el *Stenorrhynchos lanceolatus* llega hasta los matorrales secundarios.

El distrito fitogeográfico Serpentinias de Camaguey está considerado el más rico florísticamente en la provincia (Samek, 1973). La representatividad de las orquídeas en él es baja con relación a su flora, pero el número de nuevos reportes realizados en expediciones recientes confirman la hipótesis manejada en la introducción de este trabajo.

Es significativo el dominio de elementos panantillanos y la presencia de 5 endémicos con distribución nacional.

Este distrito comprende el denominado núcleo ultrabásico de Camaguey donde pueden encontrarse suelos rojos de origen laterítico, como en la Meseta de San Felipe o las rocas serpentínicas desnudas en el resto del territorio. En el primero de estos lugares se colectó *Tetramicra erosa* por primera vez en la provincia (por los especialistas del Instituto de Ecología y Sistemática de la ACC) dentro del matorral xeromorfo espinoso, pero además crecen con relativa abundancia *T. eulophiae*, *Sacoila squamulosa* y *Stenorrhynchos lanceolatus*. En el centro de esta meseta y en áreas cercanas a la base, donde existen zonas de mal drenaje se observan abundantes poblaciones de *Bletia purpurea*, *Habenaria quinqueseta* y *H. bicornis*. Dentro de las plantaciones de pinos persisten el *Stenorrhynchos lanceolatus* y la *Tetramicra eulophiae*.

Al este del núcleo ultrabásico la formación más extendida es el matorral xeromorfo espinoso y la especie más abundante es la *Tetramicra eulophiae*, la que en época de floración impone un aspecto muy peculiar en la vegetación.

Se han encontrado otras especies terrestres como *Spiranthes torta*, *Bletia purpurea*, *Habenaria bicornis*, entre las epifitas se colectaron por primera vez en la provincia *Harrisella filiformis* y *Campylocentrum* sp. además de *Encyclia diurna*, *E. phoenicea*, *Oncidium lemonianum*, *O. leiboldii* y entre las trepadoras *Vanilla dilloniana*.

Ante la alteración de las formaciones vegetales naturales sobre serpentina, algunas especies como el *Oncidium variegatum* y *Habenaria bicornis* logran persistir en las formaciones secundarias (incluso dentro del marabú), pero el resto desaparece conjuntamente con la formación.

El distrito Costas y Cayería Septentrional de Cuba Centro Oriental continúa en orden por la abundancia de especies de orquídeas (Figura II.), con un predominio de elementos panantillanos y 5 endémicos de amplia distribución en Cuba. En las costas altas y de buen drenaje, donde no existen manglares, después de la vegetación de costa rocosa o arenosa aparece el matorral xeromorfo costero y subcostero donde crecen *Encyclia diurna*, *E. tampensis*, *Epidendrum nocturnum*, *Oncidium leiboldii*, *O. variegatum* y *O. floridanum*. En las áreas de transición entre los manglares y las formaciones halofíticas con el bosque siempreverde micrófilo existen zonas estacionalmente inundadas con un estrato arbóreo ralo, integrado casi totalmente por *Conocarpus erectus* (yana) en el que se ha colectado *Campylocentrum poeppigii*, *Cattleyopsis lindenii*, *C. ortgiesiana*, *Dendrophylax varius* y *Oncidium intermedium*.

Más adentro, en el bosque siempreverde micrófilo, encontramos también algunos de estos taxa y además *Masadenus polyanthus*, que se colectó por segunda vez en Cuba en el área de Nuevas Grandes.

Entre las formaciones vegetales primarias, las que cuentan con un mayor número de especies de orquideas son el bosque siempreverde y el matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina (Figura II), ambas muy extendidas en la provincia. Es significativo que sólo 21 especies han sido colectadas en formaciones secundarias, de ellas 14 aceptan formaciones arbustivas o sabanas antrópicas mientras que las 7 restantes persisten en los bosques secundarios o de galería. Algunas especies como *Encyclia phoenicia*, *Ionopsis utricularioides* y *Oncidium variegatum* se destacan por la diversidad de formaciones vegetales en que se han colectado, pero existen otras como *Campylocentrum poeppigii*, *Platythelys querceticola*, *Polystachya concreta*, *Encyclia boothiana*, *E. plicata*, *Epidendrum diforme*, *E. wrightii*, *Sacoila squamulosa*, *Mesadenus polyanthus* y *Tetramicra erosa* que se han colectado solamente en una formación.

Por lo general las especies terrestres crecen en un número más limitado de formaciones vegetales que las epifitas, pasan menos a las formaciones secundarias y aceptan preferiblemente suelos arenosos o lateríticos.

De las especies que León (1946) y Alain (1974) reportan para Camaguey, un total de 7 no han vuelto a ser localizadas por colectores contemporáneos (ver Anexo I). Nos inclinamos a pensar que esto se deba a la forma incompleta en que aún se ha explorado el territorio pues los recientes reportes demuestran que todavía no se conoce el valor real de la flora orquideológica en la provincia.

Sin embargo, no porque se localicen en el futuro próximo dejará de ser crítico su estado de conservación, pues muchos de los taxos encontrados recientemente, han aparecido en número muy reducido, en áreas generalmente amenazadas de alteración, y muestran escasa capacidad de sobrevivir en formaciones secundarias, lo que indica que son precisamente estas especies las que exigen una labor más urgente encaminada a su protección.

RECOMENDACIONES

Por los valores de la flora orquideológica es aconsejable proteger el Hoyo de Bonet en la Sierra de Eubitas, donde existe el ecótopo más húmedo y sombreado que se conozca en la provincia, ideal para el desarrollo de estas plantas y donde se han colectado hasta el presente 10 especies.

También debe protegerse un área de bosque siempreverde establecido sobre suelo rojo con pH ácido donde existen las condiciones propicias para la recuperación de las poblaciones tanto epifitas como terrestres, pero especialmente las segundas. La reserva natural de Nuevos Grandes, en la costa norte puede utilizarse para estimular la recuperación de las poblaciones características de las zonas costeras. La futura reserva prevista en la zona de Los Orientales, dentro del núcleo ultrabásico, debe aprovecharse para reunir en ellas las especies que habitan en los matorrales xeromorfos espinosos sobre serpentina (cuabales).

En cada una de estas áreas será necesario en el futuro un análisis detallado de las poblaciones de orquideas, para precisar qué taxa es necesario trasladar hacia allí para que el lugar se convierta en un reservorio de las especies características de los distritos y formaciones vegetales.

Debe continuarse las exploraciones del territorio camagueyano hasta completar el conocimiento de las especies de orquideas que habitan en él y de su distribución.

ANEXO I.

Listado de Orquideas de Camaguey

Leyenda

Distribución

Mundial:

- I. Neotropicales
- II. Pancaribeños
- III. Panantillanos
- IV. Pancubanos

(Cont...)

V. Cuba Central y Oriental
VI. Pantropicales

Distribución
Fitogeográfica:

1. Distrito Serpentinias de Camaguey.
2. Distrito Llanuras y Colinas de Cuba Centro Oriental.
3. Distrito Costas y Cayería Septentrional de Cuba Centro Oriental
4. Especie reportada por León (1946) o Alain (1974) pero no colectada por botánicos contemporáneos
- *. Especie reportada en los últimos 8 años

Formaciones
Vegetales:
(Capote y Berazain
1984)

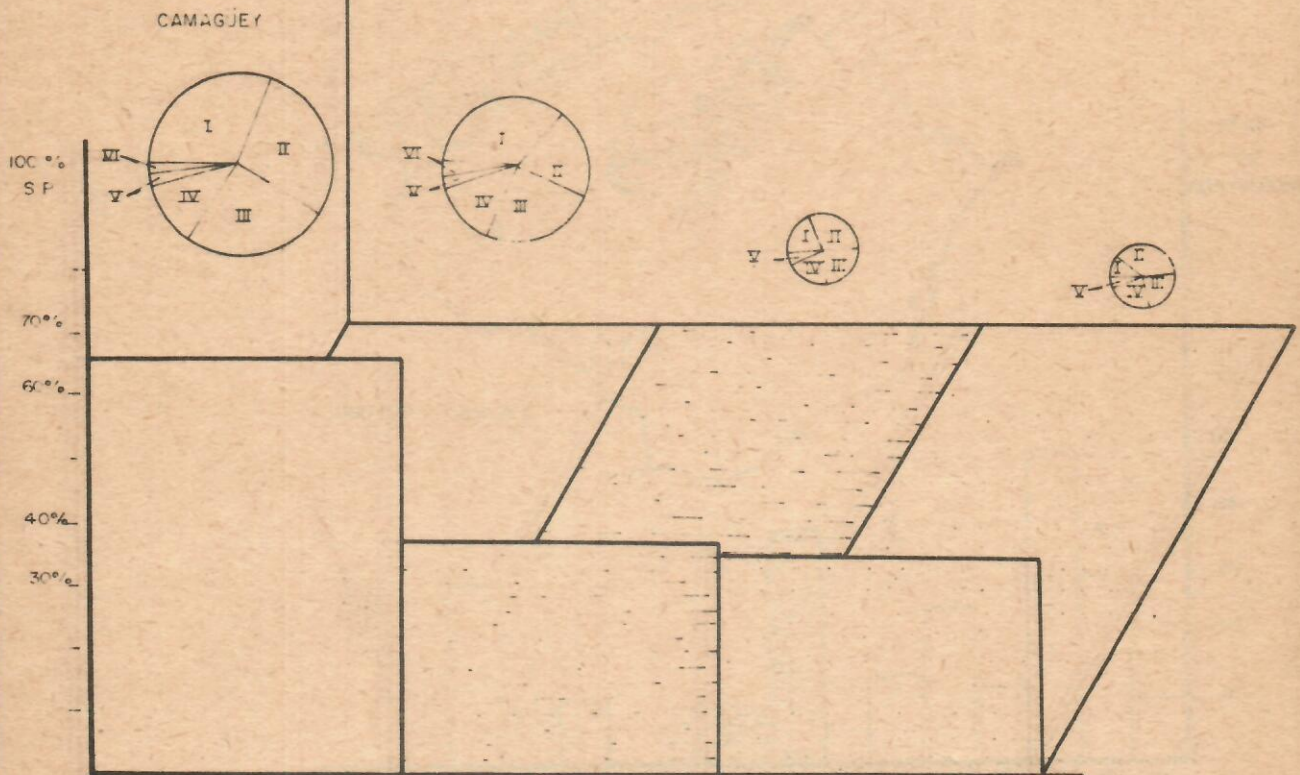
- A. Bosque siempreverde alto semejante al pluvial
- B. Bosque semideciduo
- C. Bosque siempreverde
- D. Bosque de mangle
- E. Bosque de galería
- F. Matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina
- G. Matorral xeromorfo costero y subcostero.
- H. Formaciones herbáceas
- I. Bosques secundarios
- J. Matorrales secundarios
- K. Sabanas antrópicas

Especie	Distribución	Dist.Fitog.	For.Veg.
<i>Bletia purpurea</i> (Lam.) DC	I	1	E,H
<i>Bolbophyllum pachyrrhachis</i> (A. Rich.) Griseb.	III	4	?
<i>Campylocentrum</i> sp.	---	2 *	F
<i>C. poeppigii</i> (Rchb. f.) Rolfe.	IV	2,3	D
<i>Cattleyopsis lindenii</i> (Ldl.) Cogn.	III	2,3	B,C,G
<i>C. ortgiesiana</i> (Rchb. f.) Gogn.	IV	2,3	C,D
<i>Cyrtopodium punctatum</i> (L.) Ldl.	I	2	B,J,K
<i>Dendrophylax varius</i> (Gmel.) Urban	III	2,3	C,D
<i>Eltroplectis calcarata</i> (Sw.) Garay et Sweet.	I	4	?
<i>Encyclia boothiana</i> (Ldl.) Dressler.	IV	2,3	C
<i>E. diurna</i> (Jacq.) Schltr.	II	1,2,3	C,F,G
<i>E. fucata</i> (Ldl.) Britt. et Millsp.	III	1,2,3	E,F,I,J,K
<i>E. phoenicia</i> (Ldl.) Neum.	IV	1,2,3	B,C,E,F,I,K

Espece	Distribución	Dist. Fitog.	For. Veg.
<i>E. tampensis</i> (Ldl.) Small.	II	1,2,3	A,B,I
<i>E. plicata</i> (Ldl.) Britt. et. Millsp.	III	1	E
<i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	I	2	C
<i>E. nocturnum</i> Jacq.	I	2,3	A,C,F,G
<i>E. rigidum</i> Jacq.	I	1,2	A,B,E,I
<i>E. secundum</i> Jacq.	I	2*	C,J
<i>E. wrightii</i> Ldl.	III	2	B
<i>Eulophia alta</i> (L.) Fawc. et. Rendle.	VI	2*	B,J,K
<i>Govenia utriculata</i> (Sw.) Ldl.	III	4	?
<i>Habenaria alata</i> Hook.	II	4	?
<i>H. bicornis</i> Ldl.	IV	1,2	B,F,H,J,
<i>H. quinqueseta</i> (Michx.) A. Eaton.	II	1,2*	C,F,H,J
<i>Harrisella filiformis</i> (Sw.) Cogn.	III	1*	F
<i>Hormidium cochleatum</i> (L.) Brieg.	I	1,2	B,C,E
<i>Ionopsis utricularioides</i> (Sw.) Ldl.	I	2*	B,C,E,I,J,K
<i>Macradenia lutescens</i> R. Br.	II	4	?
<i>Masadenus polyanthus</i> (Rchb. f.) Schultr.	II	3*	C
<i>Maxillaria crassifolia</i> (Ldl.) Rchb. f.	I	2	A,B
<i>Oncidium calochilum</i> Cogn.	III	4	?
<i>O. floridanum</i> Ames.	II	2	C,F
<i>O. intermedium</i> Bertero ex Spreng.	III	3	C,D
<i>O. leiboldii</i> Rchb. f.	III	1,3	C,F,G,J,K

Espece	Distribución	Dist. Fitog.	For. Veg.
<i>D. lemonianum</i> Ldl.	III	1,2,3*	A,C,D,F,J
<i>D. luridum</i> Ldl.	I	2,3	B,C
<i>D. variegatum</i> (Sw.) Sw.	III	2,3*	A,L,D,F,G,J
<i>Platythelys querceticola</i> (Ldl.) Garay.	II	2	A
<i>Polyradicion lindeni</i> (Ldl.) Garay	II	2*	B
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay et Sweet.	I	2	B
<i>Ponthieva brittonae</i> Ames.	I	2*	C
<i>Prescottia stachyodes</i> (Sw.) Ldl.	I	2*	A,B,C
<i>Sacoila squamulosa</i> (H.B.K.) Garay.	I	1	F
<i>Spiranthes torta</i> (Thbg.) Garay et Sweet.	II	1,2	F,H,K
<i>Stenorrhynchos laceolatus</i> (Aubl.) L.C. Rich. ex Spreng.	I	1,2	A,C,F,H,J
<i>S. speciosum</i> (Jacq.) L. C. Rich ex Spreng.	II	1*	F
<i>Tetramicra erosa</i> Carabia.	IV	1*	F
<i>T. eulophiae</i> Rchb. f.	IV	1	E,F,J
<i>Tropidia polystachya</i> (Sw.) Ames.	II	2	B,C
<i>Vanilla barbellata</i> Rchb. f.	II	2,3	B,C,F,I,K
<i>V. dilloniana</i> Correll.	III	1,2,3	C,F
<i>V. mexicana</i> Mill.	I	2	C,F
<i>V. phaeantha</i> Rchb. f.	II	2,3	B,C,F,G,J
<i>V. savannarum</i> Britt.	V	1,2,3	B,C,F,G
<i>V. wrightii</i> Rchb. f.	II	4	?




FIGURA: I RELACIÓN DE LAS ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE ORQUÍDEAS REPORTADAS PARA CAMAGÜEY RESPECTO A LOS DISTRITOS FITOGEOGRAFICOS EN QUE SE LOCALIZARON.




ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN

- I - NEOTROPICALES
- II - PAN ANTILLANOS
- III - PAN CARIBEÑOS
- IV - PAN CUBANOS
- V - CUBA CENTRAL Y ORIENTAL
- VI - PAN TROPICAL

DISTRITOS FITOGEOGRAFICOS

-  DISTRITO LLANURAS Y COLINAS DE CUBA CENTRO-ORIENTAL.
-  DISTRITO SERPENTINAS DE CAMAGÜEY.
-  DISTRITO COSTAS Y CAYERIA DE CUBA CENTRO-ORIENTAL.

 PROPORCIONES POR ÁREAS (1mm DE r - EQUIVALE 3,6 SP)


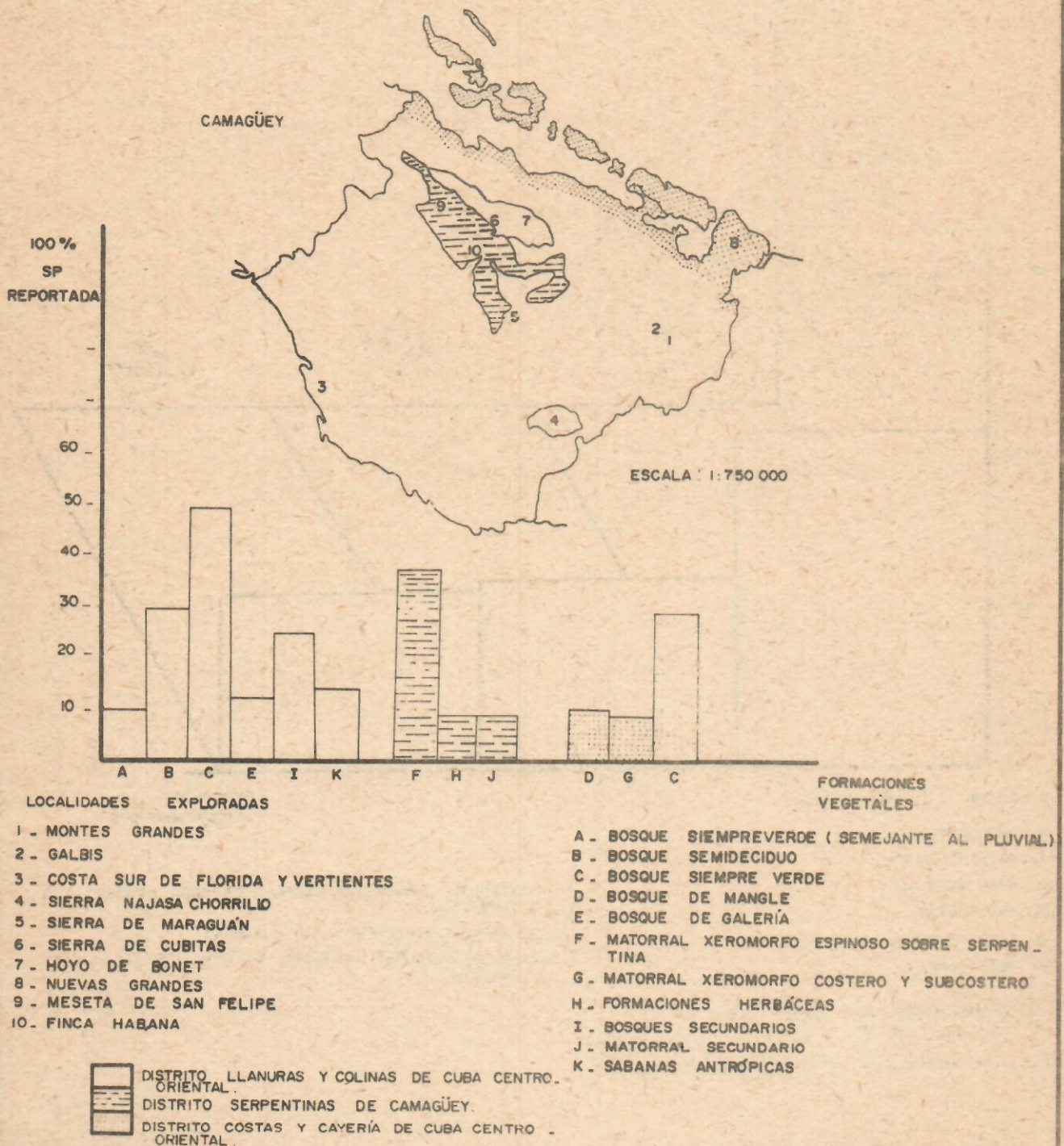
 3,6° EQUIVALE AL 1% DE LAS SP.

FIGURA II : LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS DISTRITOS FITOGEOGRÁFICOS Y LUGARES EXPLORADOS. RELACIÓN CON LA DISTRIBUCIÓN DE LAS SP. DE ORQUÍDEAS REPORTADAS POR FORMACIONES VEGETALES



BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, J.
1938. Catálogo descriptivo de las orquideas cubanas. Boletín 60. Estación Exp. Agronom. La Habana: 221 pp.
- Alain, H.
1974. Flora de Cuba. Suplemento. Instituto Cubano del Libro. La Habana: 150 pp.
- Capote, R. y R. Berazain
1984. Clasificación de las formaciones vegetales cubanas. Rev. Jard. Bot. Nac. V (2): 25-27.
- Dietrich, H.
1982. Floristische und Systematische Notizen zu den Orchideen Cubas 3. Rev. Jard. Bot. Nac. V (3): 29-52.
1984. Vorläufiges Gattungs und Arten Verzeichnis Cubanischer Orchidaceae. Wiss Ztschr. F.S.U. Jena, math-nat. R; 33: 707-721.
- Elenievsky, A., E. Méndez, R. Trujillo, V. Martínez y R. Risco
1986. Investigaciones florísticas en la provincia de Camaguey; resultados y perspectivas. Instituto Superior Pedagógico José Martí. Inédito.
- Hernández, A., R. Pérez y M. Díaz
1988. Nuevos reportes para la flora de Cuba: *Masadenus polyanthus* y *Deceoclades maculata* (Orchidaceae). Rev. Jard. Bot. Nac. 9 (1): 47-49.
- León, H.
1946. Flora de Cuba- I. Cont. Ucas. Mus. Hist. Nat. Col. La Salle -8. La Habana: 441 pp.
- Samek, V.
1973. Regiones fitogeográficas de Cuba. Serie Forestal 15: 1-63.

Recibido: 24 de abril de 1989.

PUBLICACIONES EDITADAS

Volumen I	No. 1	- 1980	19 de junio	de 1981
Volumen I	No. 2-3	- 1980	8 de julio	de 1981
Volumen II	No. 1	- 1981	21 de julio	de 1981
Volumen II	No. 2	- 1981	30 de nov.	de 1981
Volumen II	No. 3	- 1981	11 de marzo	de 1982
Volumen III	No. 1	- 1982	28 de junio	de 1982
Volumen III	No. 2	- 1982	20 de nov.	de 1982
Volumen III	No. 3	- 1982	10 de marzo	de 1983
Volumen IV	No. 1	- 1983	21 de oct.	de 1983
Volumen IV	No. 2	- 1983	8 de nov.	de 1983
Volumen IV	No. 3	- 1983	27 de feb.	de 1984
Volumen V	No. 1	- 1984	7 de mayo	de 1984
Volumen V	No. 2	- 1984	14 de agosto	de 1984
Volumen V	No. 3	- 1984	7 de mayo	de 1985
Volumen VI	No. 1	- 1985	26 de oct.	de 1985
Volumen VI	No. 2	- 1985	13 de mayo	de 1986
Volumen VI	No. 3	- 1985	4 de sept.	de 1986
Volumen VII	No. 1	- 1986	19 de marzo	de 1987
Volumen VII	No. 2	- 1986	19 de marzo	de 1987
Volumen VII	No. 3	- 1986	23 de abril	de 1987
Volumen VIII	No. 1	- 1987	2 de oct.	de 1987
Volumen VIII	No. 2	- 1987	21 de dic.	de 1987
Volumen VIII	No. 3	- 1987	10 de feb.	de 1988
Volumen IX	No. 1	- 1988	19 de sept.	de 1988
Volumen IX	No. 2	- 1988	15 de junio	de 1989
Volumen IX	No. 3	- 1988	15 de sept.	de 1989
Volumen X	No. 1	- 1989	3 de febr.	de 1990
Volumen X	No. 2	- 1989	3 de febr.	de 1990
Volumen X	No. 3	- 1989	3 de febr.	de 1990