



Contribución al estudio del género *Paepalanthus* Kunth (ERIOCAULACEAE) en Cuba Oriental.

Lutgarda González Géigel y María Isabel Arteaga Sánchez, Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana

RESUMEN

Se revisaron las colectas del género *Paepalanthus* Kunth realizadas en Cuba oriental, de las siguientes instituciones: Herbario del New York Botanical Garden (NY), del Museo Botánico de Estocolmo (S), de Goettingen (GOET), de la Academia de Ciencias de Cuba (HAC) y del Jardín Botánico Nacional (HAJB).

Entre ellas se encontraban los materiales originales de las especies reportadas para Cuba hasta el momento.

En el presente trabajo se ofrece la situación actual de las especies del género *Paepalanthus* en Cuba oriental.

ABSTRACT

Collections of *Paepalanthus* Kunth from eastern Cuba deposited in NY, S. GOET, HAC, y HAJB were revised, including type material. The actual situation of Eastern Cuban species is discussed.

INTRODUCCIÓN

La primera noticia sobre la existencia del género *Paepalanthus* Kunth en Cuba oriental, la debemos a la descripción de *Paepalanthus pungens* realizada por Grisebach (1866) para la cual utilizó el ejemplar 3233 de Ch. Wright, colectado por éste en enero de 1861.

Como es frecuente en las plantas colectadas por Wright, no se da una localidad definida, ya que en la etiqueta original sólo consta que fue colectada -"prope Baracoa"-; pero como sabemos que estas plantas de Cuba Oriental sólo crecen en suelos derivados de roca ígnea, podemos situar como posible "locus Classicus" la zona de la Cuaba al pie del Yunque de Baracoa, lugar donde él colectó otras plantas.

El estudio de este material permitió a Grisebaci establecer que como algo diferente presentaban flores dímeras, relacionándola sistemáticamente con plantas colectadas en Brasil, cosa que hace en nota anexa al Holotypus. (Foto 1).

Ruhland (1903) al hacer un estudio integral de la familia reafirma la observación de Grisebach (1.c.) ubicando al *Paepalanthus pungens* Griseb. junto a *P. vaginatus* Koern., *P. exyphyllus* Koern. y *P. elongatus* (Bong.) Koern., todos oriundos del Brasil y de flores dímeras.

En 1917 Britton describe la segunda especie para Cuba oriental bajo el nombre de *Dupatya montana*, basándose en ejemplares colectados por Shafer (Shafer 4473) a lo largo del curso del río Yamanigüey a unos 400 msm y según plantea Britton se encuentra "estrechamente relacionado con *Paepalanthus pungens* Griseb."

Moldenke (1937) en el estudio de la familia que realiza para la North American Flora, sitúa correctamente esta especie en el género *Paepalanthus* con el nombre de *Paepalanthus brittoni*. En este mismo trabajo Moldenke describe una tercera especie el *Paepalanthus riparius*, también basándose en ejemplares colectados por Shafer en la Sierra de Moa (Shafer 4106).

Recientemente añadimos dos especies nuevas para esta región: *Paepalanthus moaensis* y *P. nipensis*, (González Géigel, 1985), el primero de los altos de la Sierra de Moa y el segundo de la Sierra de Nipe.

Al contar con un número elevado de muestras procedentes de los herbarios del Jardín Botánico Nacional (HAJB), Academia de Ciencias de Cuba (HAC), New York Botanical Garden (NY), Stockholm (S), Goettingen (GOET); nos dimos a la tarea de hacer un estudio integral de este material utilizando tanto parámetros morfológicos como anatómicos.

A las Instituciones antes mencionadas, agradecemos el haber puesto a nuestra disposición material que incluía los typus de las especies en estudio; así como al Herbarium Haussknecht -Jena, RDA (JE) y el Herbario de la Universidad Humboldt -Berlín, RDA (BU) por haber puesto a nuestra disposición las dubletas de material cubano depositado en los mismos y el facilitarnos recibir los préstamos de material.

Las muestras analizadas fueron colectadas en las siguientes localidades:
- Sierra Cristal

- Sierra de Moa
- Sierra de Nipe
- Sierra de la Iberia
- Orillas del río Jaguaní
- Este de Yamanigüey
- Orillas del río Báez
- Charrascales de la Florida (Baracoa)
- Ríos Veguita y Yumurí Arriba
- Loma la Farola (Baracoa)

MATERIALES Y MÉTODOS

Después de estudiar detalladamente los materiales tipos y el resto de los ejemplares puestos a nuestra disposición por los herbarios antes mencionados procedimos a seleccionar 56 ejemplares del HAJB y medir los siguientes parámetros; tanto morfológicos como anatómicos:

- Caulinares y foliares:

tallo: ramificación

crecimiento

altura (cm)

hojas: distribución en el tallo

forma general

textura

largo (cm)

ancho (cm)

indumento

ápice

grosor de la cutícula (u)

capas de colénquima

parénquima clorofílico

- Florales:

vaina del pedúnculo floral: largo (cm)

indumento

número de costillas

pedúnculo floral: número por planta

largo (cm)

indumento

cabezuelas: diámetro (cm)

altura (cm)

características de las brácteas involucrables

características de las piezas florales,

así como relaciones entre las mismas, tales como

largo del sépalo/ largo del pétalo en las flores

femeninas etcétera.

Con los datos obtenidos de los parámetros analizados se elaboró una tabla de caracteres; se establecieron las clases para cada carácter y con ayuda de un programa de computación corrido en la Minicomputadora cubana CID 300 - 10, se confeccionó una tabla mediante el Test Diferencial de Czeka-
nowski, añadiéndole los datos de la distribución geográfica de las muestras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio de todo el material de herbario y en especial de los materiales tipos y los 56 ejemplares seleccionados, así como el análisis del Test Diferencial de Czeka-
nowski nos permitió diferenciar cuatro grupos:

El grupo I se corresponde con la especie *Paepalanthus riparius* Moldenke. Aunque el material tipo no fue colectado en la Sierra de la Iberia, sino al oeste de la misma, por sus características todo el material de este lugar coincide con el tipo, siendo esta la única localidad actualmente conocida de la especie.

Paepalanthus riparius se separa fácilmente de los otros taxa por ser plantas rastreras, ramificadas, de hojas cartáceas con indumento presente tanto en las hojas jóvenes como en las adultas. (Foto 2).

Las plantas pertenecientes al grupo II se corresponden con el *Paepalanthus nipensis* González Géigel que crecen en la Sierra de Nipe y son plantas muy pequeñas, no rastreras, pero ramificadas. Sus hojas sólo alcanzan unos 4 cm de largo y que tienen indumento en las hojas jóvenes y sus pedúnculos florales también están cubiertos de indumento. (Foto 3)

El grupo III está integrado por plantas que han sido colectadas en varias localidades, algunas bastante distantes entre sí; a pesar de tratarse de un grupo bien diferenciado, entre un individuo y otro podemos encontrar ciertas diferencias de carácter cuantitativo, lo cual es de esperar si analizamos que estas plantas se desarrollan en ambientes distintos.

Al estudiar los materiales tipos de *Paepalanthus pungens* Griseb. y *P. brittoni* Moldenke, podemos inferir que ambas especies se encuentran incluidas en este grupo, pero que responden a ejemplares colectados bajo condiciones ecológicas diferentes y que por tanto presentan características extremas; ya que las muestras que mejor reúnen las características de *P. pungens* han sido colectadas en localidades muy secas, como son los charrascales al este de Yamanigüey y la zona comprendida entre los ríos Veguita y Yumurí Arriba, mientras que las muestras cuyas características se asemejan más al *P. brittoni* han sido colectadas en lugares con condiciones ecológicas favorables a su desarrollo como son, las orillas de los ríos Jaguaní y Báez o cerca de Mina Yarey.

Este análisis nos permite llegar a la conclusión de que *Paepalanthus brittoni* Moldenke cae dentro de la variabilidad de *Paepalanthus pungens* Griseb. y

debe pasar a la sinonimia de este.

Paepalanthus pungens, presenta plantas erguidas, no ramificadas y glabras. (Fotos 4 y 5).

El grupo IV confirma la decisión de describir como especie nueva los ejemplares de lo alto de la Sierra de Moa por encima de 900 msm ya que queda claramente demostrada su separación de *Paepalanthus pungens*; las plantas pertenecientes a este grupo fueron descritas como *P. moaensis* González Géigel.

Paepalanthus moaensis resalta por el gran tamaño que alcanzan sus plantas; hasta 1 m de altura y sus hojas alternas algo distantes en el tallo y sus cabezuelas que alcanzan hasta 1 cm de diámetro. (Fotos 6a y 6b).

Podemos concluir que en la zona nororiental de Cuba encontramos como único representante de la familia *Eriocaulaceae* al género *Paepalanthus* Kunth, con cuatro especies: *P. pungens* Griseb.; *P. riparius* Moldenke, *P. nipensis* González Géigel y *P. moaensis* González Géigel.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a la memoria del Profesor Dr. Johannes Bisse por su constante ayuda y estímulo para la realización y terminación del mismo, así como por sus sabias orientaciones.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro especial agradecimiento a la Lic. Liana Lorigados Pedre por su ayuda en la elaboración matemática de los datos y la interpretación de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alain, Hno. (1969):
Flora de Cuba. Suplemento. Caracas.
- Álvarez Conde, J. (1958):
Historia de la Botánica en Cuba. La Habana.
- Bisse, J. (1976):
El Altiplano de la Mina Iberia. Rev. Ciencias. Ser. 10(9) Bot.:37-39.
- Britton, N.L. (1917):
Studies of West Indian Plants IX. Bull. Torr. Bot. Club. 44(1):33.
- González Géigel, L. (1985):
Dos nuevas especies de *Paepalanthus* Kunth (*Eriocaulaceae*) de Cuba oriental. Feddes Repert. 96 (7-10): 513-516.
- Grisebach, A. (1866):
Catalogus Plantarum Cubensium. Leipzig.
- Kallunki, J. (1980):
Cuban plants collections of J.A. Shafer, N.L. Britton and P. Wilson in: Brittonia 32(3): 397-420.
- León, Hno. (1946):
Flora de Cuba I. Contrib. Ocas. Mus. Hist. Nat. La Salle. 8: 278-284.
- Moldenke, H.N. (1937):
Eriocaulaceae in: North Am. Flora I (19): 17-50.

Ruhland, W. (1903):

Eriocaulaceae in: Engler Pflanzenreich IV.30. Leipzig.

Underwood, L.M. (1905):

A summary of Charles Wright's explorations in Cuba in: Bull. Torr. Bot. Club. 32: 291-300.

Recibido: 24 de julio de 1986.

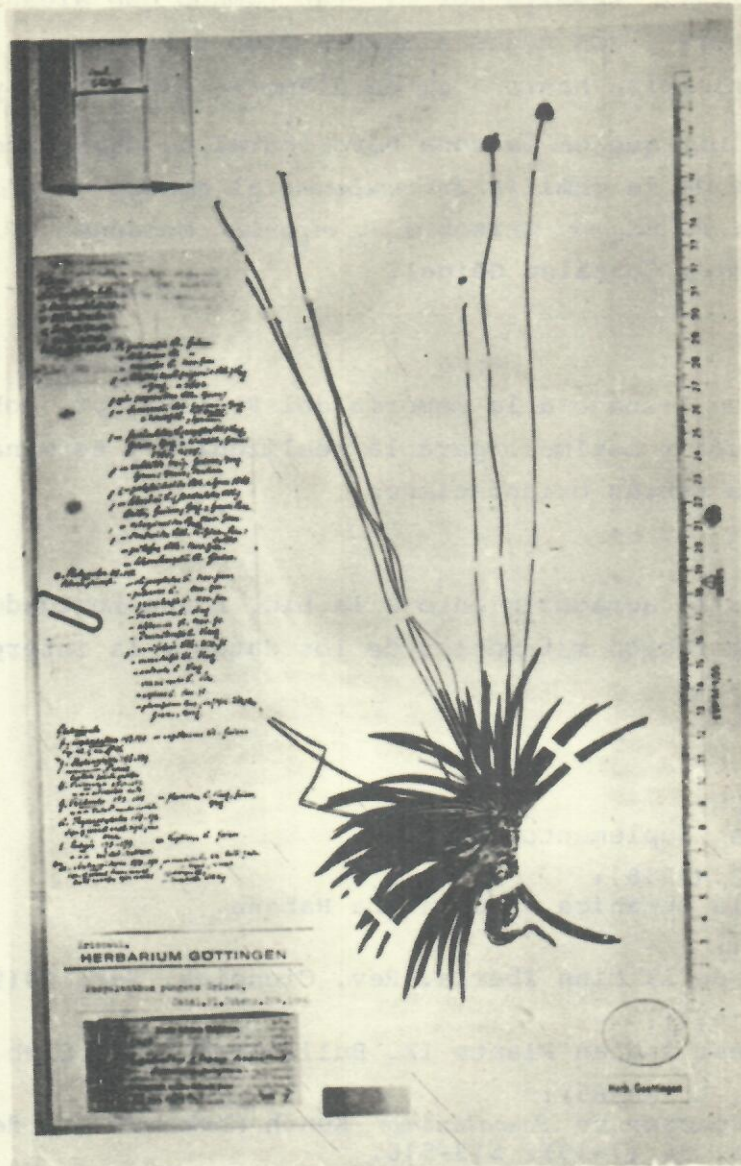


Foto 1. *Paepalanthus pungens* Griseb. Holotypus

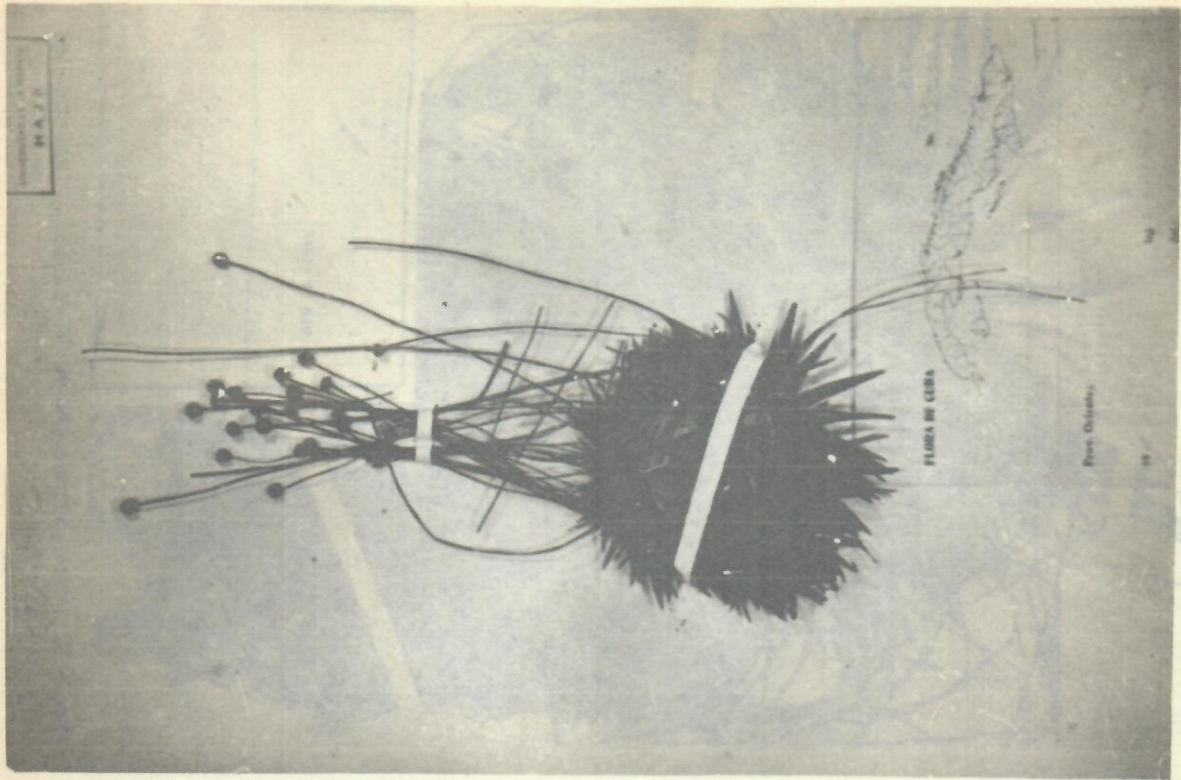


Foto 3. *Paepalanthus nipensis* González Géigel

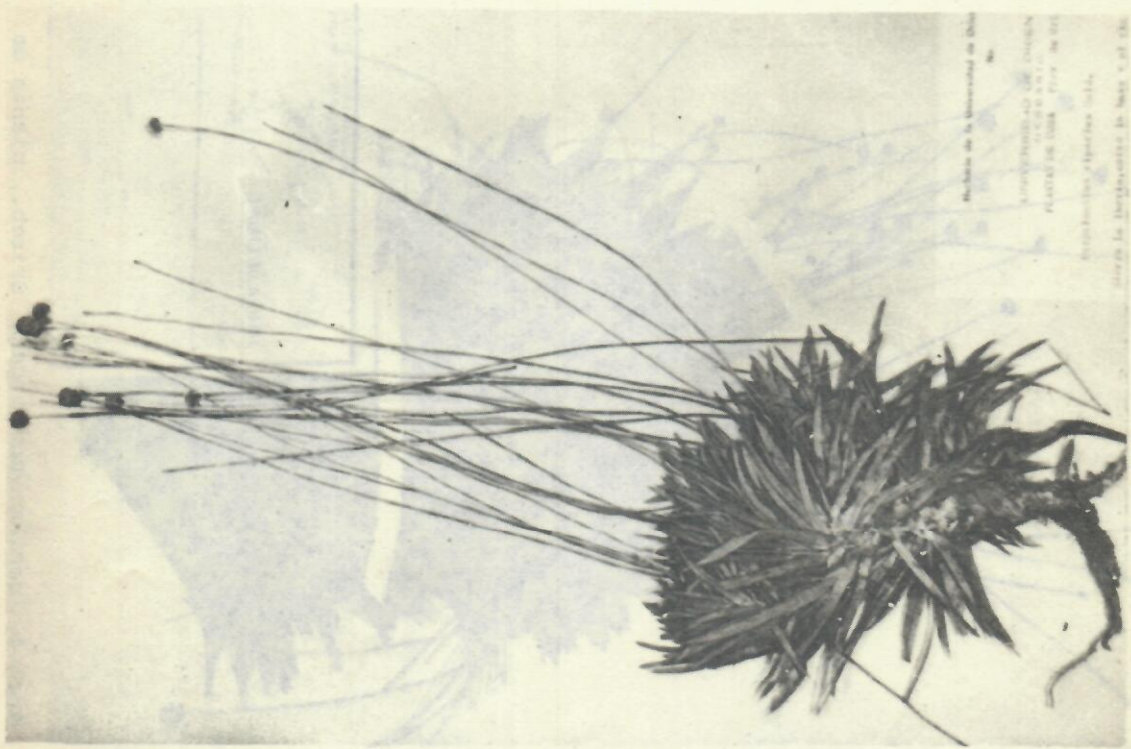


Foto 2. *Paepalanthus riparius* Moldenke

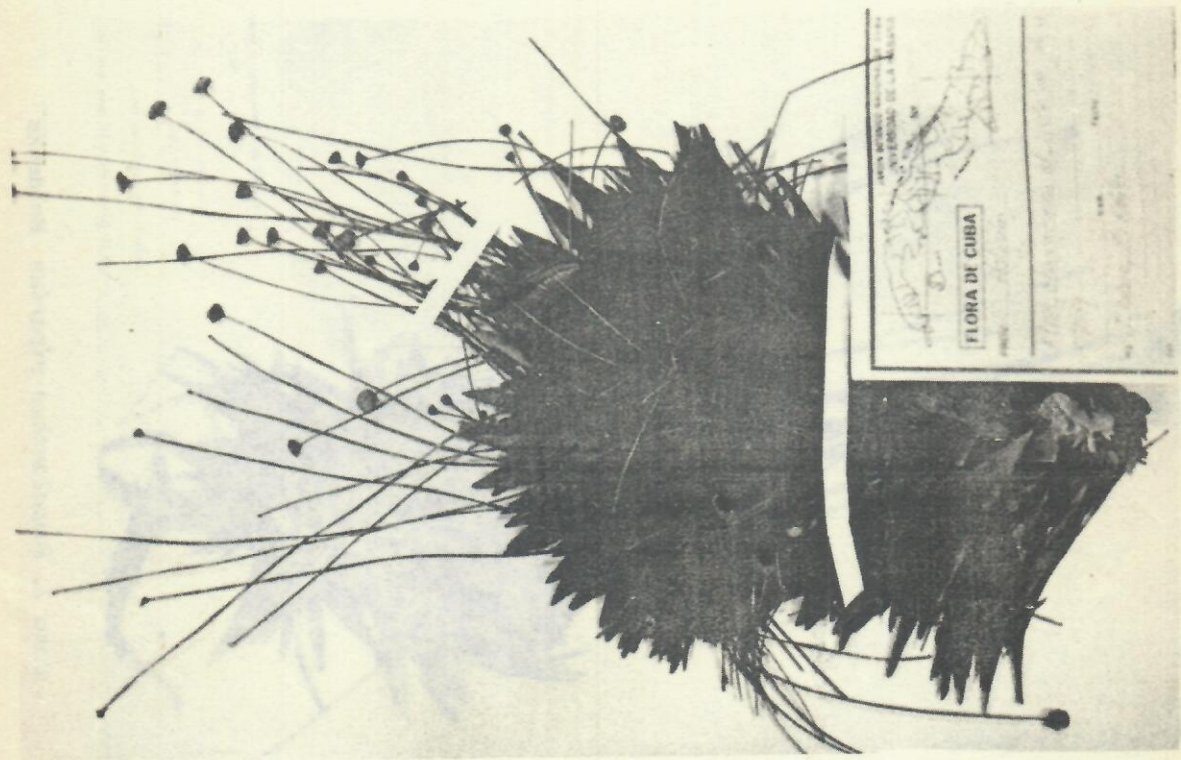


Foto 4. *Faepalanthus purgens* Griseb., planta de
Yamanicüev

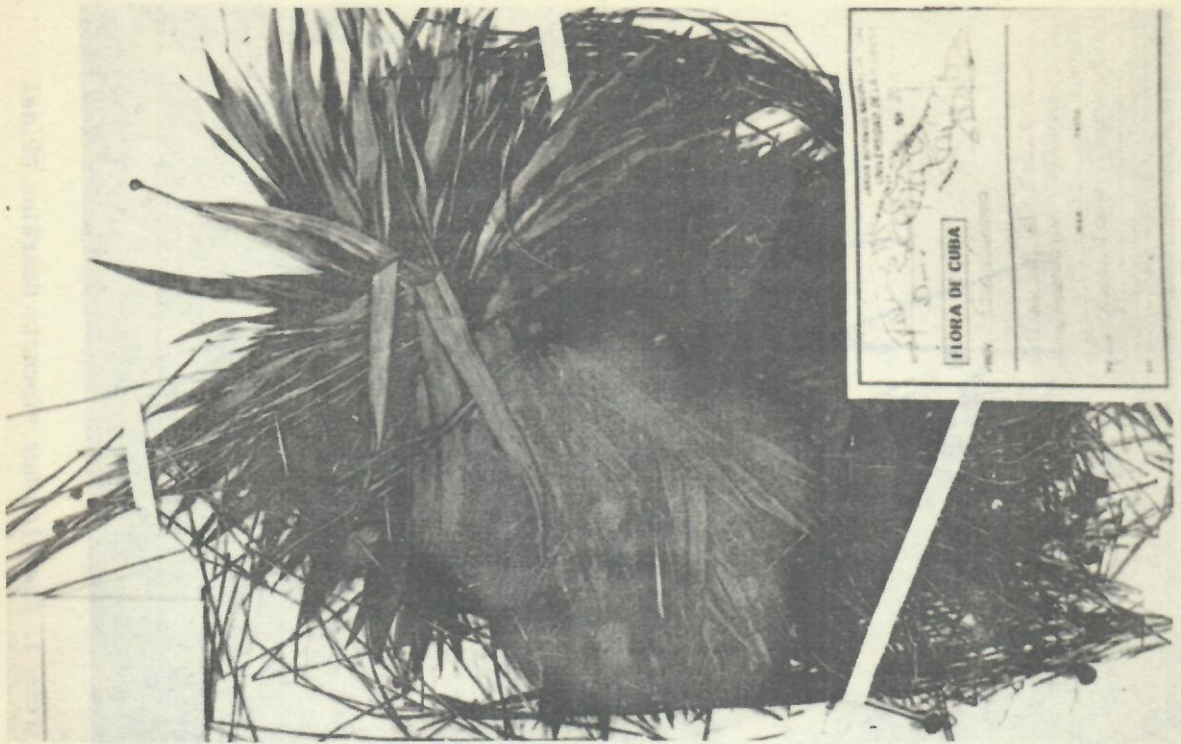
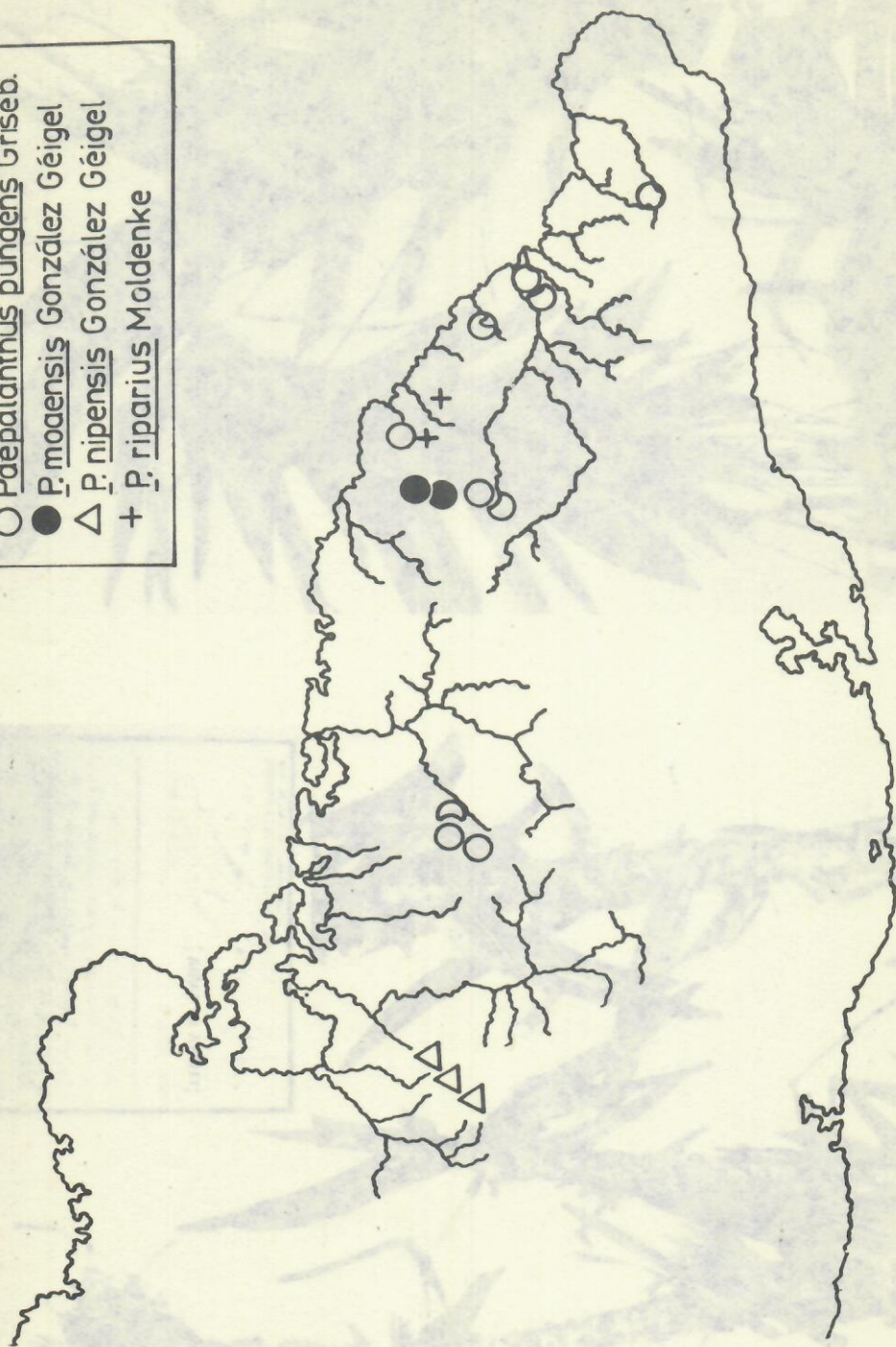


Foto 5. *Faepalanthus purgens* Griseb., planta del
río Bãez



Foto 6. *Faepalanthus moerhousii* González Géigel
a) fragmento inferior de la planta mostrando el sistema radicular
b) fragmento superior de la planta con inflorescencias jóvenes

- *Paepalanthus pungens* Griseb.
- *P. moensis* González Géigel
- △ *P. nipensis* González Géigel
- + *P. riparius* Moldenke



Mapa 1. Distribución geográfica de *Paepalanthus* Kunth en Cuba oriental