LA DISTRIBUCION DE LAS PALMAS EN GUYANA FRANCESA.

J. J. de Granville (*)

RESUMEN

Se ha completado el inventario de los géneros y especies de palmeras que crecen en Guyana Francesa por un rápido estudio de su distribución, tanto en Guyana como fuera de Guyana, y de su reparto por biótopos y zonas de altitud. Se deriva de este estudio que los géneros mejor representados en Guyana son, respectivamente, **Bactris**, ***Geonoma*** *y* ***Astrocaryum*** *que incluyen, fundamentalmente, las especies del sotobosque de la selva densa. Si bien ciertas especies presentan una amplia distribución en América del Sur, otras, que hasta la fecha se presumen endémicas, tanto de las Guyanas como de la propia Guyana Francesa, constituyen el testimonio de la originalidad de esta región fitogeográfica y consolidan asi la hipótesis de un refugio forestal durante los períodos más secos del Cuaternario reciente. A pesar de la reducida altitud de los relieves de Guyana (850m), ciertas palmas demuestran, finalmente, ser estrictamente dependientes de estas cimas y se vuelven a encontrar, por lo general, en los relieves de Venezuela y del Norte de los Andes.*

INTRODUCION

La flora de las palmeras o **Arecaceae** ha sido durante mucho tiempo en Guyana Francesa, como, además, en otros países neotropicales (**), menos conocida que la de las especies del soto-bosque, y hasta de algunos árboles. Todo esto se debe a las dificultades para cosechar las grandes especies monocaules, algumas espinosas, y a menudo muy incompletamente representadas en los herbarios. Muchas han recibido, por otro lado, numerosos sinónimos, lo que no simplifica las investigaciones. Finalmente, los territorios adyacentes de la Guyana Francesa, salvo Surinam, han sido pobremente explorados, en

---

(*) ORSTOM, B. P. 165, 97323 Cayenne Cedex, Guyana Francesa.

(**) Notemos, entre los trabajos más importantes sobre la taxonomía de las palmeres, Barbosa Rodrigues (1903), Burret (numerosos articules), Drude (1881-82), Martius (1823-53), Trail (1876-77), Wallace (1853) para el Brasil; Wessels Boer (1965, 1968) en Surinam.

Fonds Documentaire ORSTOM
Fonds Documentaire ORSTOM
Cote: B* 6820 Ex: 1

general, por los botánicos, de allí las numerosas lagunas.

Nos proponemos, en lo que viene a continuación, hacer una rápida revisión del estado de conocimientos sobre las palmeras de la Guyana Francesa: inventario de las especies conocidas y nuevas. Posteriormente, la distribución de las palmeras guyanesas será tratado bajo diferentes aspectos: en primer lugar, a nivel del continente americano, en secundo lugar, a nivel de la Guyana Francesa y, finalmente, terminaremos por un breve estudio de su repartición en biotopos.

Para evitar toda confusión y para simplificar la terminología, diferenciaremos en el texto la Guyana Francesa de la "Guyana" (ex Guyana Inglesa), por la abreviación G.F. (Fig. 1).

INVENTARIO DE LAS PALMERAS DE GUYANA FRANCESA

Las misiones de exploración e inventario efectuadas desde hace más de 20 años por los investigadores de la ORSTOM en G.F., así como el estudío de las colecciones antiquas nos han permitido delimitar con certeza 65 especies indígenas (Tabla 1). Los inventarios anteriores (Lemee, 1952-55 ; Glassman, 1972) señalaban solamente 32 y 28 especies, respectivamente. Si tomamos en cuenta las especies presentes en los países vecinos (Surinam en particular), pero no encontradas aún en G.F. (8), en donde es muy probable que la mayoría de ellas se encuentren también, ello llevaría a por lo menos 70-75 el número de palmeras presentes en G.F., lo que representa el 6 a 6,5% de las especies americanas. Además, es igualmente protable que nuevas especies serán todavía descubiertas en los próximos años, en particular entre las grandes palmeras a menudo poco y mal coleccionadas en los herbarios, tal como lo hemos señalado más arriba.

Las palmeras indígenas de Guyanesas se reparten en 18 géneros, siendo los más importantes: **Bactris**, **Geonoma** y **Astrocaryum** (Tabla 2).

Ninguna de las especies guyanesas está cultivada en G.F. Muy pocas palmeras fueron introducidas ocasionalmente dentro de algunos jardines de la zona costanera para el consumo local o la ornamentación. Son principalmente: **Cocos nucifera**, **Elaeis guineensis**, **Bactris gasipaes**, **Roystonea oleracea**, **Pritchardia pacifica**. Ninguna delas está cultivada industrialmente.

DISTRIBUCIÓN GEOGRAFIA DE LAS ESPECIES GUYANESAS SOBRE EL CONTINENTE AMERICANO (Tabla 3).

La mayoría de las palmeras de G.F. tienen áreas de repartición que pueden ubicarse en las siguientes categorías, mui succintamente esquematizadas en las Figuras 2 y 3.

Especies con una amplia distribución en todo el Norte de la América del Sur (Fig. 2 a)

Son especies repartidas, sea uniformemente, sea por manchas irregulares en las cuencas del Amazonas y del Orinoco, en las 3 Guyanas y, a menudo, tambien en Trinidad, algunas veces en América Central y en una parte del Nordeste de Brasil, y salvo, claro está, en los relieves más altos (Andes e "Tepuyes").

23 palmeras que pertencen a 11 géneros o sea el 35% de las especies presentes en G.F., se encuentran en este caso. Muchas son grandes palmeras de medios abiertos (vege

tación ripícola, subcostanera o secundaria). Las pequeñas especies del soto-bosque húmedo son una minoría: el género **Geonoma**, por ejemplo, está representado sólo por 2 especies.

Especies del valle del Amazonas y de las Guyanas (Fig. 2 b)

Algunas están reducidas al bajo Amazonas, al Río Trombetas y al Sur de las Guyanas. La mayoría llegan al Pará y otras al alto Río Negro.

18 especies repartidas en 8 géneros forman parte de esta categoría. Ellas representan el 27% de las especies de G.F.

Especies de las Guyanas (Fig. 2 c)

10 especies que pertenecen a 5 géneros (15% de las especies de G.F.) parecen estar reducidas estrictamente a la región de las Guyanas, es decir, Guyana, Surinam y Guyana Francesa, con, lo más a menudo, un desbordamiento al Este sobre el Amapa y, hacia al Oeste, sobre la Guyana Venezolana.

Sería interesante estudiar, en la medida de lo posible, las afinidades de estas especies cuyas áreas de repartición están poco extendidas:

Acrocomia lasiospatha es vecina de A. sclerocarpa, común sobre la costa brasileña. Algunos autores las consideran hasta como conespecíficas.

Bactris aubletiana, muy abundante, sobre todo en G.F., es, de acuerdo con W. Boer (1965), vecina de **B. pulchra**, frecuente en la región de Manaus y de **B. paula**, de Panamá!

Bactris rhaphidacantha sería próxima de **B. acanthocarpa**, que crece en el Brasil oriental ecuatorial (región de Bahía).

Geonoma bartlettii se acerca de **G. piscicauda**, esparcida en el Oeste de la cuenca amazónica, en particular.

Geonoma oldemanii es seguramente afín de **G. tamandua** (Granville, 1975) que crece en el Suroeste de la cuenca amazónica (Río Javari), al lado opuesto de las Guyanas (Fig. 3 b). Estas 2 especies, asiladas por más de 20000 km han sido confudidads probablemente por W. Boer.

Geonoma stricta, exclusiva de las Guyanas, se acerca mucho de **G. pycnostachys**, esparcida sobre todo en el Oeste de la cuenca amazónica. Las formas intermedias que hemos encontrado en el extremo Suroeste de la G.F. (Tumuc-Hymac) y que hemos llamado, por comodidad, **G. "stricta x pycnostachys"** (Fig. 4), demuestran las relaciones que pueden existir entre estas 2 especies, tal vez conespecíficas, pero que han evolucionado diferentemente hacia el Este (**stricta**) y hacia el Oeste (**pycnostachys**).

Jessenia bataua, representada en las Guyanas por su subespecie **oligocarpa**, es común en todo el Norte de la América del Sur.

Syagrus stratincola sería vecina de **S. cocoides** del bajo Amazonas y del Nordeste brasileño.

Especies presuntamente endémicas de la Guyana Francesa

9 palmeras, la mayoría recientemente nombradas o no todavía descritas, han sido encontradas únicamente en G.F., en donde representan el 14% de las especies. Son todas ellas especies raras que han sido el objeto de colecciones puntuales, a menudo únicas y nada impide pensar que exploraciones ulteriores más precisas permitirían detallar la distribución y descubrirlas, tal vez, en las otras Guyanas. La única especie relativamente común, em el centro de la G.F. en particular, es **Bactris** sp. nov. aff. **acanthocarpoides** cuya ecología asi como numerosos caracteres morfológicos la distinguen, no obstante y sin ninguna duda, de **B. acanthocarpoides.**

Una atención muy especial merece la especie **Asterogyne** sp. nov. aff. **spicata**, que ha sido encontrada una sola vez en el Sureste de la G.F., en un bosque primario pantanoso, lejos de toda zona antrópica. Es una palmera del soto-bosque lo suficientemente espectacular como para que no haya pasado desapercibida en otros sitios de G.F., después de 20 años de inventario metódico. Además, el material coleccionado permite afirmar que esta especie es muy vecina, bien que diferente de **A. spicata**, que crece en el Norte de Venezuela (Moore, 1966; Henderson & Steyermark, 1986). Estamos, por lo tanto, en presencia, en G.F., de una micropoblación relicto en donde la especiación ocurrió por su aislamiento de la de Venezuela (Fig. 3 b).

Especies del borde de la cuenca amazónica (Fig. 3)
(Guyanas, Venezuela, Colombia, Bolovía, a veces Peru, Ecuador y América Central).

Esta categoría es particularmente notable ya que corresponde, en G.F., a pequeñas especies submontanas excluídas de la planicie amazónica: **Geonoma euspatha, G.** cf. **interrupta, G. triglochin, Bactris** aff. **cuspidata.**

DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES GUYANESAS
GUYANA FRANCESA (Tabla 4)

Especies repartidas sobre el conjunto del territorio

27 especies solamente, o sea el 41% del total, están repartidas más o menos uniformemente sobre el conjunto del territorio guyanés. Las otras tienen una distribución irregular correspondiente sea a medios ecológicos particulares, sea a límites de áreas, sea, finalmente, a factores que no han podido ser aún aprehendidos.

Repartición correspondiente a medios ecológicos particulares (Fig. 5)

Es el caso de las 9 especies de la zona litoral ligadas al manglar, alos pantanos costaneros con vegetación herbácea o a las savanas de la planicie aluvial (Tabla 4). Hay que notar, no obstante, que **Mauritia flexuosa**, tan abundante en la zona costanera en medio abierto, no está totalmente ausente del bosque del interior, en donde se pueden encontrar algunos escasos indivíduos aislados o, más aún, pequeñas poblaciones reliquias en ciertas zonas pantanosas.

En esta categoría entran tambien las 4 especies orófilas que crecen en la Cadena

"Inini-Camopi" de la G.F. central.

Reparticiones correspondientes a límites de áreas (Fig. 6)

Ciertas palmeras que crecen comunmente en el valle del Amazonas y del Pará, sólo tocan ligeramente el Sur de la G.F., sin que ninguna barrera ecológica aparente intervenga. Existe, por lo tanto, la imperiosa necesidad de pensar que, bajo las condiciones climáticas actuales, nada se oponga a que estas especies continúen su ascenso hacia el Norte. Ellas son **Bactris pectinata, B. trailiana, Geonoma saramaccana, G. "stricta x pycnostachys"**.

Reparticiones particulares (Fig. 7)

Astrocaryum jauari, quien es una especie con una amplia distribución en América, sólo se encuentra en las riberas arenosas del Maroní, río limítrofe entre el Surinam y la G.F. Nada puede explicar aparentemente su ausencia a lo largo de los outros cursos de agua.

Jessenia bataua subesp. **oligocarpa**, palmera que, a pesar de estar muy extendida en el Norte del continente Suramericano, sólo ocupa, en G.F., la mitad Nordeste y está ausente, curiosamente, en la otra mitad.

Elaeis oleifera, presente desde la América Central hasta Brasil (Estado del Para), está localizada exclusivamente en G.F., en el bajo valle del Maná, en su extremo Noroeste.

Geonoma oldemanii está localizada en el interior de una franja de menos de 100 km de ancho situada detrás de las planicies costaneras pero paralela a la ribera. Condiciones idénticas a las que ocupa se repiten, no obstante, un poco en todas partes, en los pequeños pantanos del interior.

Bactris acanthocarpoides parece estar presente sólo en el cuarto Noroeste, **B. cf. geonomoides** en el cuarto Suroeste, en las regiones accidentadas, mientras que **Desmoncus polyacanthos** ha sido, hasta los momentos actuales, sólo observada en la mitad Este.

Menos asombrosas son las reparticiones aparentemente puntuales de especies raras que han sido coleccionadas sólo 1 o 2 veces en G.F. y a las cuales, por lo tanto, no se les pueden precisar las áreas, por falta de material suficiente.

DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES GUYANESAS POR MEDIOS

Generalidades

El estudio de la Tabla V muestra que 34 especies, o sea más de la mitad de las palmeras de G.F., son especies de tierra firme que crecen en el **bosque denso húmedo** de baja altitud.

20 especies (30%) viven en el **bosque pantanoso** o ripicola sobre aluviones del interior o de la zona subcostanera. Observaremos que 4 especies crecen tanto en suelos drenados como sobre suelos hidromorfos.

6 especies están localizadas exclusivamente en el **bosque submontano** nublado, en

altitudes al menos superiores a los 500 m. Estas últimas son pequeñas palmeras del soto-bosque que pertencen generalmente a los géneros **Bactris** y **Geonoma**. Es interesante señalar que algunas palmeras que viven normalmente en el soto-bosque del "bosque nublado" sobre las mesas lateríticas bien drenadas que culminan hacia los 700 - 850 m, solo se encuentran esporádicamente en el límite inferior de sus distribuciones altitudinales (hacia los 500 m), a lo largo de los riachuelos, en las zonas realmente pantanosas. Parece que compensaran así la ausencia de niebla y, por lo tanto, de precipitaciones ocultas, por una implantación sobre suelos hidromorfos. Es el caso de **Bactris monticola** y **Geonoma euspatha**, más raramente de **G. triglochin**. A estas especies submontanas se mezclan algunas palmeras que crecen normalmente en la planicie pero con unas tolerancias que les permiten suportar altitudes medias, en particular **Astrocaryum sciophilum**, **Bactris gastoniana**, **B. simplicifrons**, **Geonoma stricta**, **Oenocarpus bacaba**.

La flora de las **savanas costaneras** no es rica en palmeras y sólo comprende 4 especies: **Acrocomia lasiospatha** sobre los suelos arcillosos y en borde de mar, **Bactris campestris** y **Astrocaryum vulgare** sobre los suelos primordialmente arenosos, **Mauritia flexuosa** en las zonas pantanosas.

4 especies, igualmente, viven en el **manglar** y en la zona posterior an **manglar**, siendo la especie más caracteristica **Bactris major**, común a lo largo de los estuarios.

Una sola palmera, **Syagrus stratincola**, está limitada estrictamente al bosque claro y bajo, sobre lajas graníticas de ciertos **inselbergs**.

Ejemplos de distribución de las palmeras en el bosque

Montes Galbao

En una transecta de 1300 m de largo y de 10 m de ancho, efectuada en bosque primario, sobre la vertiente Norte de los Montes Galbao (G.F. central), entre 320 y 660 m de altitud, hemos censado todas las palmeras e inclusive las plástulas lo suficientemente grandes como para ser identificables. Esta transecta está constituída por una secuencia de 64 parcelas elementales de 200 m² cada una y que miden 10 m de ancho x 20 m de largo. En el interior de cada una de ellas fueron contadas, especie por especie, las palmeras; estos contages son visualizados entonces gracias a histogramas (Fig. 8).

Sobre la totalidad de los 12600 m² del "pasillo" estudiado de esa manera, se contaran 864 palmeras, que pertenecen a 10 especies repartidas en 6 géneros, lo que corresponde a una densidad media de 686 palmeras por hectárea. La parcela más pobre em palmeras sólo posee una (**Astrocaryum paramaca**) y la más rica posee 64 (de las cuales hay 45 **Geonoma triglochin** !).

La observación de los histogramas muestra una distribución de las especies muy significativa:

2 especies son estrictamente orófilas y sólo se encuentran por encima de los 600m de altitud: **Geonoma triglochin**, muy abundante sobre la mesa más alta, y **G. euspatha**, representada por un sólo pie aquí, pero común en otras cimas de la G.F. central a altitudes comparables.

Bactris gastoniana y **Oenocarpus bacaba** tienen histogramas casi similares. Existen

a todo lo largo de la transecta, pero son particularmente abundantes entre los 320 y 420m. La analogía de los histogramas puede sorprender a primeira vista, pero se explica bien por el hecho que esas 2 especies ocupan nichos ecológicos diferentes: **B. gastoniana** es una palmera acaule del soto-bosque, **O. bacaba** una gran especie de la bóveda. No hay, por tanto, competencia entre ellas. Por el contrario, **Hyrospathe elegans**, que es también una especie del soto-bosque, coexiste mal con **B. gastoniana**, pero la reemplaza por encima de los 420 m.

2 especies son abundantes por debajo de la pendiente: **Astrocaryum paramaca** (totalmente ausente por encima de los 550 m) y **Bactris rhaphidacantha.** Aquí también, sus histogramas son muy comparables y esto es algo muy sorprendente puesto que son 2 palmeras acaules del soto-bosque, con el mismo porte y las mismas dimensiones.

Finalmente, las 3 otras especies están representadas sólo esporádicamente por algunos pies aislados a lo largo de la transecta: **Bactris simplicifrons, Geonoma maxima, Iriartea exorrhiza.**

Bajo Ouaqui

Un estudio idéntico, llevado a cabo sobre una transecta de 200 m de largo en el bosque del bajo Ouaqui (altitud comprendida entre 130 y 150 m) aporta los siguientes resultados (Fig. 9):

Sobre los 2000 m² de superficie estudiados, crecen 412 palmeras que pertenecen a 9 especies repartidas en 6 géneros. La densidad media es de 2060 palmeras por hectárea y las parcelas poseen de 33 a 51 palmeras, según los casos.

Es notable, en particular, **Euterpe oleracea**, quien está confinada exclusivamente al bosque pantanoso situado debajo de la pendiente, biotopo particular que sólo comparte aquí con **Bactris** sp. nov. aff. **acanthocarpoides.**

Las otras especies están repartidas, por el contrario, bastante uniformemente sobre la pendiente, la cual posee un suelo bien drenado y observamos la extrema densidad del soto-bosque en **Astrocaryum paramaca** que cohabita, una vez más, con **Bactris rhaphidacantha.**

Si comparamos estos resultados con los recientemente publicados por Kahn (1986) y que tratan de los bosques de la Amazonia oriental, notamos que la densidad media que obtuvimos en la transecta de los Montes Galbao (686 palmeras/ha) es apenas superior a la mencionada por Kahn en los bosques del bajo Tocantins (602 palmeras/ha), a un millar de km al Sureste de la G.F. Bien que sea poco significativa, debido a la demasiado pequeña superficie de la transecta del bajo Ouaqui, podemos, no obstante, observar que presenta una densidad en palmeras (2060 palmeras/ha) vecina de la señalada por Kahn & Castro (1985) en la región de Manaus (2122 palmeras/ha), situada a 1200 km al Suroeste de la G.F.

Estos resultados encajan bastante bien, por lo tanto, con la hipótesis, desarrollada por Kahn, de un gradiente de densidad y riqueza en palmeras decreciente, desde el piedemonte andino hasta la costa atlántica. Esto no excluye de ninguna manera la hipótesis de los refugios y de los centros de endemismo desarrollada por numerosos autores

Prance (1982), pero parece más lógico pensar que las regiones situadas al pie de los Andes, en donde los gradientes altitudinales son considerables, y los microclimas muy variados, seen más ricas que las de Manaus y de las Guyanas, cuyos relieves presentan contrastes más moderados.

CONCLUSIONES

En conclusión, la G.F. posee sólo muy pocas palmeras endémicas. Esto puede sorprender, tomando en cuenta los resultados aportados por el estudio de otras taxa vegetales que tienden, al contrario, a confirmar la hipótesis de un refugio forestal durante los períodos secos del Pleistoceno y del Holoceno (Granville, 1982), refugio que jugó un papel de centro de endemismo.

Las palmeras de G.F. son, en su mayoría, especies con una amplia distribución en la cuenca amazónica, de la cual ninguna barrera geográfica la aísla. La originalidad de la flora debe buscarse principalmente entre las pequeñas especies del soto-bosque, algunas de las cuales son exponentes de poblaciones reliquias aisladas en el "refugio" guyanés (por ejemplo: **Asterogyne** sp. nov.); otras son elementos de la flora montana o submontana con una repartición peri-amazónica, localizados sobre los relieves(por ejemplo: **Geonoma euspatha, Geonoma triglochin**) y que han podido evolucionar en diferentes subespecies y hasta en especies afines en el curso de sus migraciones (por ejemplo: **Geonoma oldemanii** y **G. tamandua** de parte y otra de la cuenca amazónica).

El estudio de la repartición de las palmeras en G.F. y de la distribución espacial de las especies en el bosque muestra que estas están lejos de estar uniformemente distribuídas pero, al contrario, se encuentram distribuídas por "manchas", que obedecen algunas veces a presiones evidentes del medio (altitud, hidromorfia del suelo), pero lo más a menudo a factores todavía no explicados y que sólo estudios más profundos, que integren los otros elementos del ecosistema, permitirían tal vez evidenciar (competencia, agentes polinizadores y vectores de dispersión de las semillas, micorizas, microfauna del suelo, depredadores etc...). Esta distribución por manchas parece característica de los bosques sobre zócalos con relieve relativamente accidentado del Escudo guyanés y se opone a la distribución más uniforme de las especies en los bosques sobre suelos aluvionales de la Amazonia central (Kahn, com per, y 1983). Cuando no razonamos ya en términos de "especies" sino de "palmeras" (todas las especies reunidas), observamos tambíen que ciertas zonas son ricas, otras son pobres. Con respecto a esto, ya habíamos hecho notar el papel que juegan las palmeras en la silvigénesis y sus preferencias en ocupar, en general, los biotopos "marginales", en donde se expressan más fuertes presiones ecologicas (Granville, 1978).

SUMMARY

The inventory of genera and species of palms naturally occurring in French Guiana is followed by a brief study of their distribution in and out of French Guiana and of their repartition according to habitat and altitudinal zones. From these data, it emerges that the genera best represented in French Guiana are respectively **Bactris**, **Geonoma** *and* **Astrocaryum**, *which include principally species of the understory. Some species have a wide distribution in South America while others are supposedly endemic to the Guianas or to French Guiana giving evidence of the originality of this phytogeographic region and supporting the hypothesis of a forest refugium during the dryest periods of the late Quaternary. Lastly, inspite of the relatively low altitude of the highiest reliefs (850 m), some palms are proving to be restricted to these summits and otherwise occur in the mountains of Venezuela and Northern Andes.*

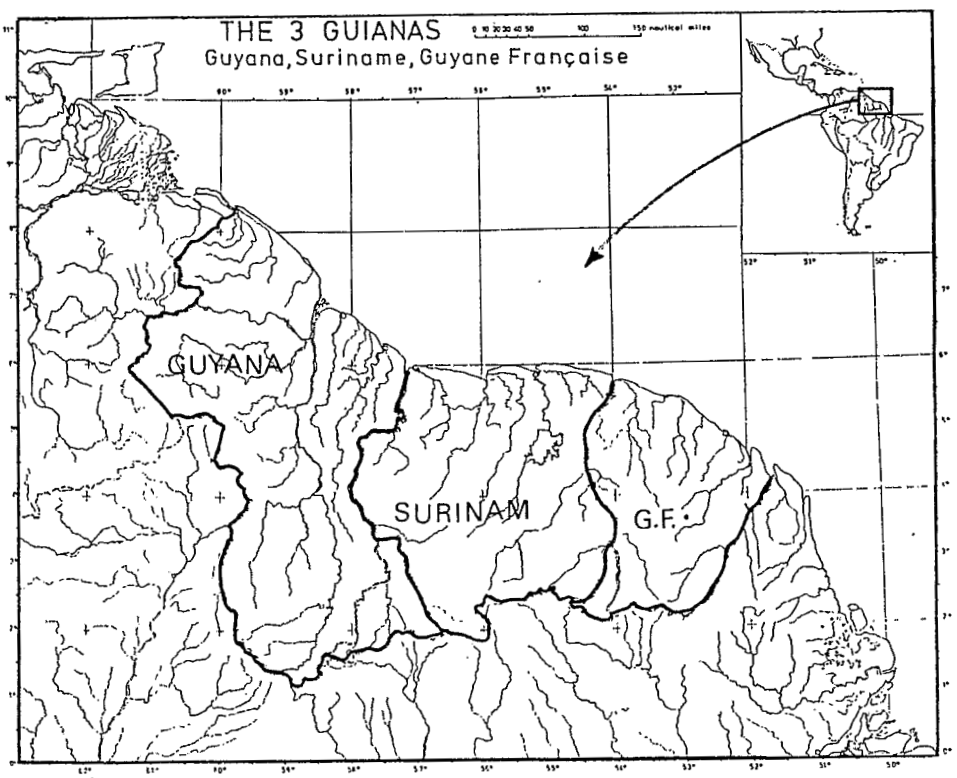


Fig. 1. Carta de la situación de las Guyanas sobre el continente Suramericano.

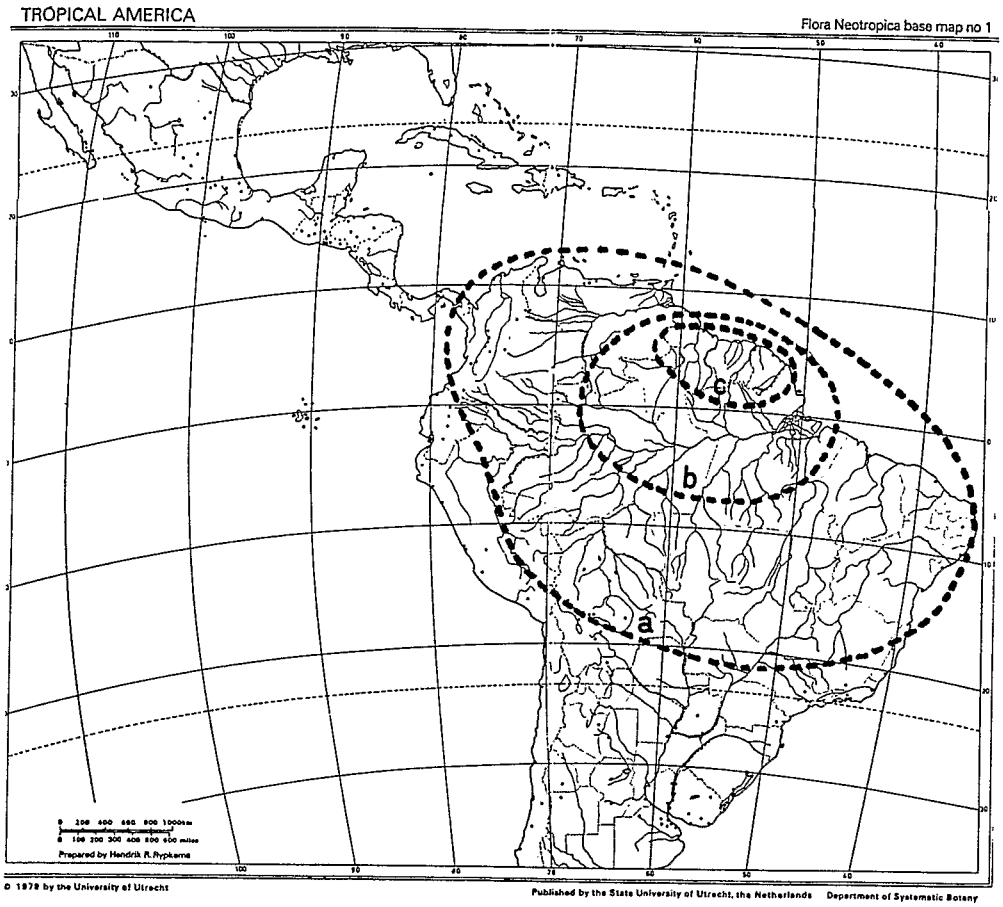


Fig. 2. Distribución geográfica de las especies guyanesas sobre el continente Suramericano.
a) Especies con amplia repartición en todo el Norte de la América del Sur.
b) Especies del valle del Amazonas y de las Guyanas.
c) Especies de las Guyanas.

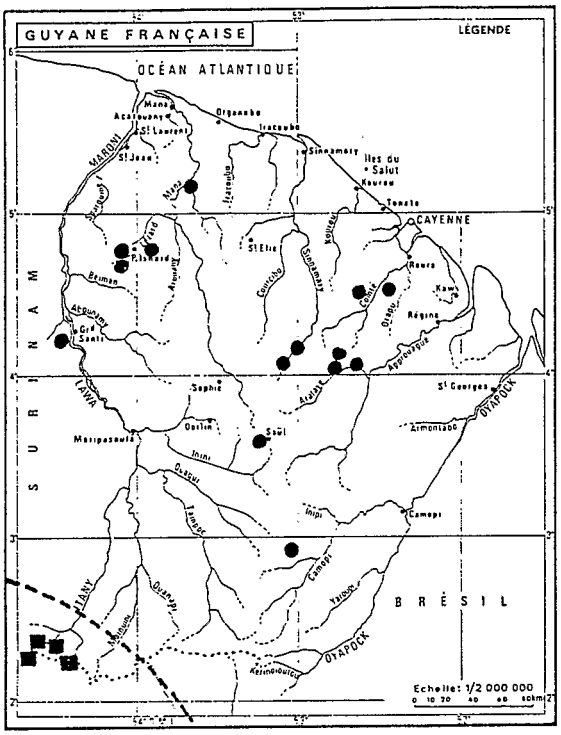
Fig. 3. Distribucion geográfica de las especies guyanesas sobre el continente Suramericano: caso de las especies "**periamazónicas**".

a) Especies periamazónicas submontanas no diferenciadas: **Geonoma euspatha, Geonoma triglochin.**

b) Especies periamazónicas diferenciadas en especies afines: **Geonoma oldemanii Geonoma tamandua**, por un lado, **Asterogyne spicata**, A. sp. nov. aff. **spicata**, por el otro.

● Geonoma euspatha □ Geonoma tamandua ⊛ **Asterogyne spicata**

▲ **Geonoma triglochin** O Geonoma oldemanii * **A.** sp. nov. aff. **spicata**



● Geonoma stricta
■ G. "stricta x pycnostachys"

Fig. 4. Distribución, en Guyana Francesa, de **Geonoma stricta** y de su forma intermediaria con **Geonoma pycnostachys**.

ESPECIES DE LA PLANICIE COSTANERA :

- Acrocomia lasiospatha
- Astrocaryum vulgare
- Bactris campestris
- Bactris major
- Desmoncus orthacanthos

ESPECIES SUBMONTANAS :

- ● Bactris aff. cuspidata
- ▲ Geonoma euspatha
- ■ Geonoma triglochin

1. Montagnes de la Trinité
2. Monts Atachi Bacca
3. Montagnes de l'Inini
4. Monts Galbao
5. Sommet Tabulaire
6. Tumuc Humac

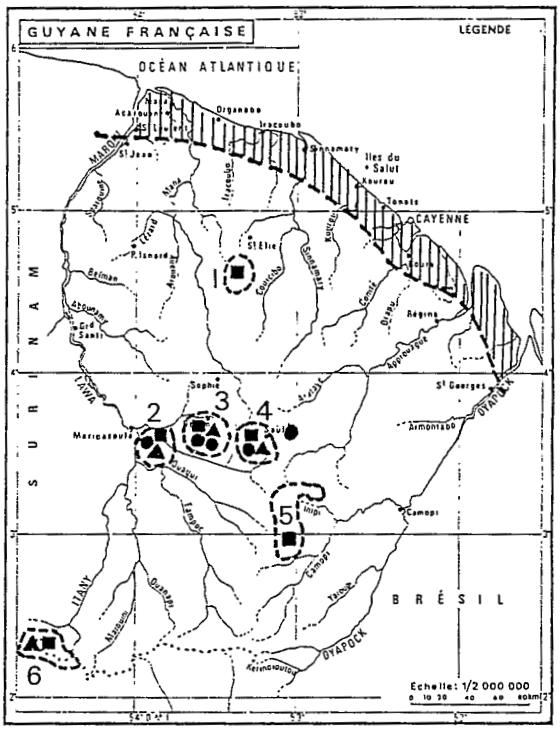
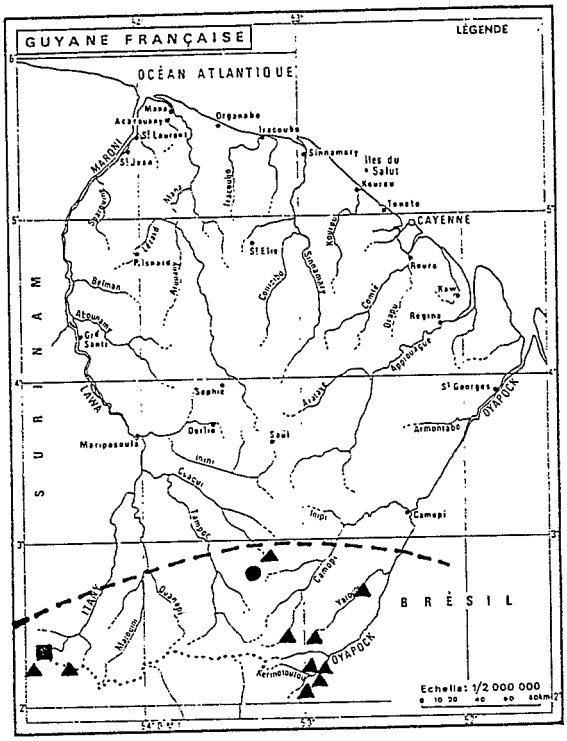
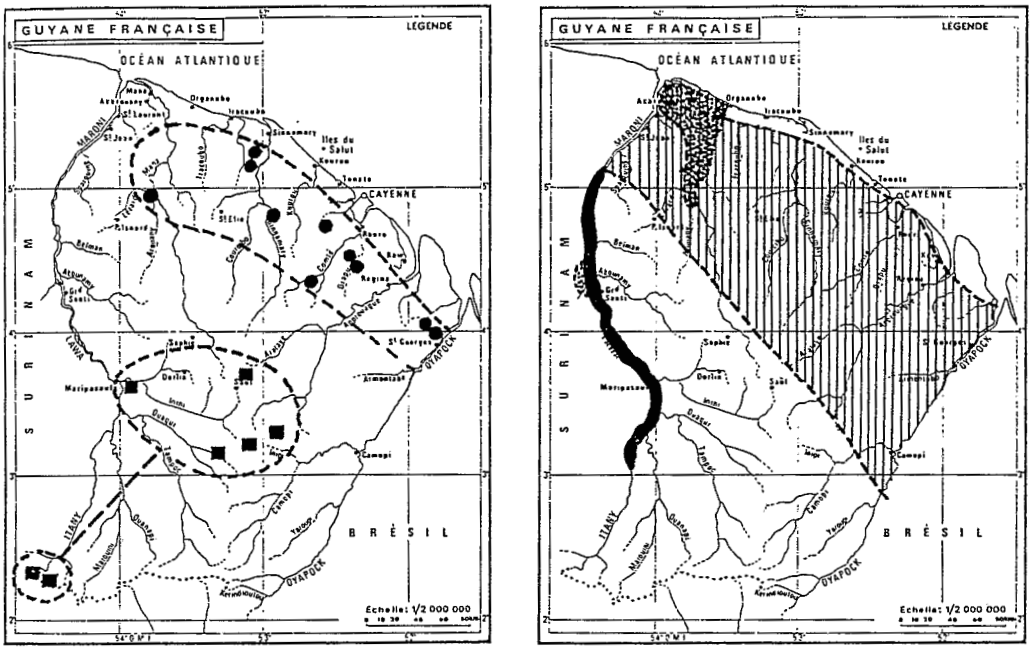


Fig. 5. Ejemplos de reparticiones correspondientes a medios particulares.



● Bactris pectinata
■ Bactris trailiana
▲ Geonoma saramaccana

Fig. 6. Ejemplos de reparticiones correspondientes a los límites Norte de áreas de especies amazónicas.



● Geonoma oldemanii

■ Bactris cf. geonomoides

Jessenia bataua ssp. oligocarpa

Astrocaryum jauari

Elaeis oleifera

Fig. 7. Ejemplos de reparticiones particulares en Guyana Francesa.

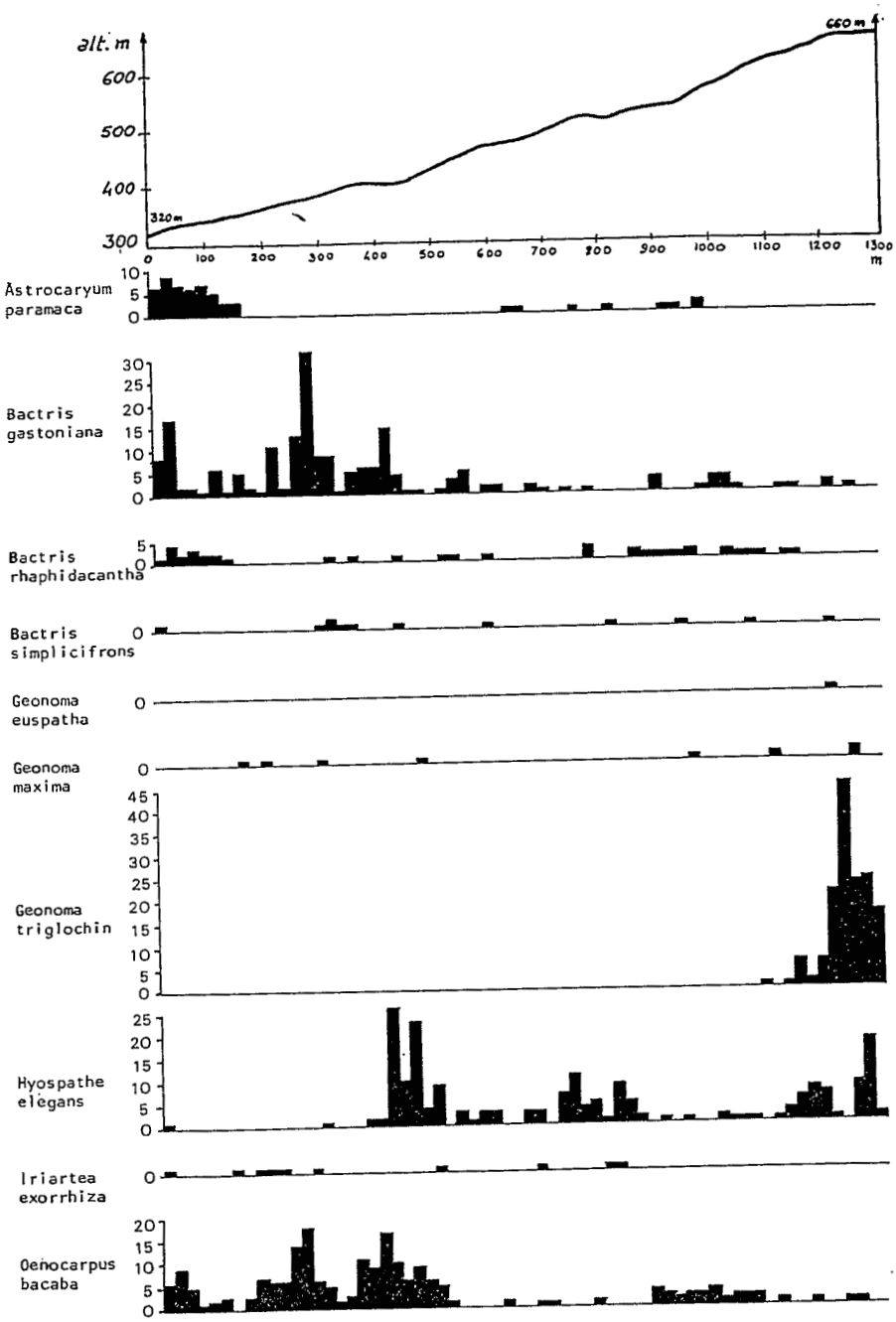


Fig. 8. Distribución de las palmeras en una transecta forestal sobre los Montes Galbao.
En abcisa: las distancias, en metros.
En ordenada: el número de pies de cada especies en cada parcela de 10 x 20 m.

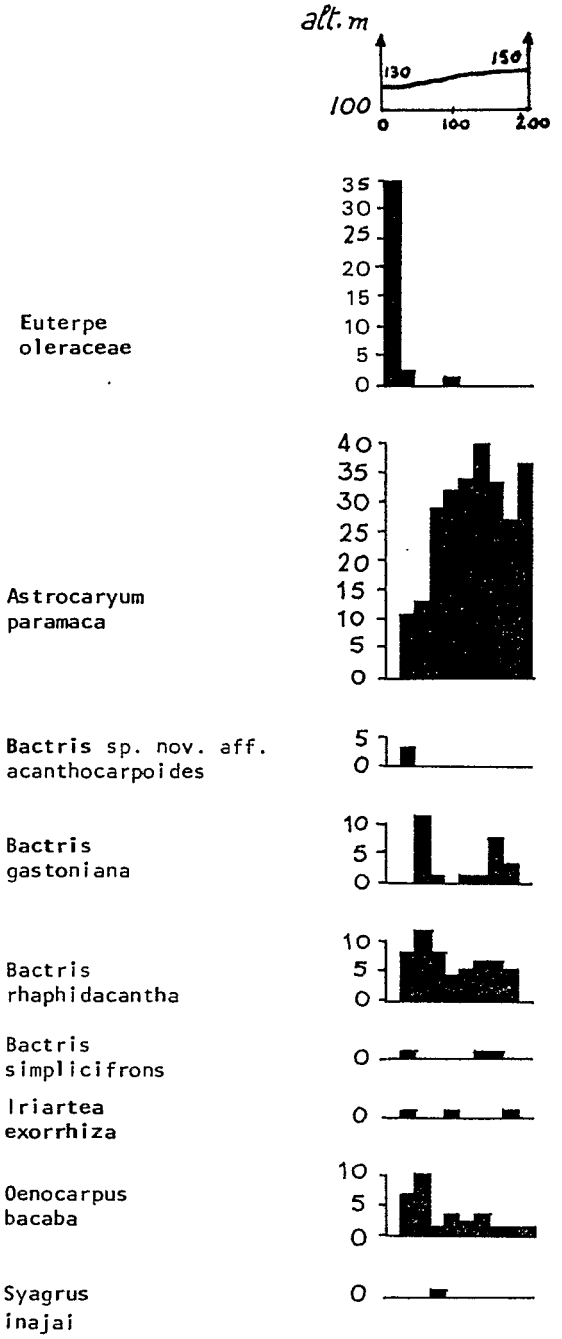


Fig. 9. Distribución de las palmeras en una transecta forestal sobre el bajo Ouaqui (leyenda: ver fig. 8).

Tabela I. Lista de especies indigenas de Guyana Francesa.

Acrocomia lasiospatha Mart.
Asterogyne sp. nov. aff. spicata (Moore) W. Boer
Astrocaryum aculeatum G.F.W. Meyer (*)
Astrocaryum jauari Mart.
Astrocaryum munbaca Mart.
Astrocaryum cf. murumuru Mart. vel sp. nov.
Astrocaryum paramaca Mart.
Astrocaryum cf. rodriguesii Trail
Astrocaryum sciophilum (Miquel) Pulle
Astrocaryum vulgare Mart.
Bactris acanthocarpoides Barb. Rodr.
Bactris sp. nov. aff. acanthocarpoides Barb. Rodr.
Bactris aubletiana Trail
Bactris campestris Poeppig
Bactris constanciae Barb. Rodr.
Bactris cruegeriana Griseb.
Bactris aff. cuspidata Mart. (1)
(cf. B. ulei Burret, sensu W. Boer?)
Bactris aff. cuspidata Mart. (2)
Bactris elegans Barb. Rodr.
Bactris gastoniana Barb. Rodr.
Bactris gaviona (Trail) Drude (*)
Bactris cf. geonomoides Drude
(B. integrifolia Wallace sensu W. Boer)
Bactris humilis (Wallace) Burret
Bactris major Jacq.
Bactris maraja Mart.
Elaeis oleifera (H.B.K.) Cortès
Euterpe oleraceae Mart.
Euterpe precatoria Mart (*)
Geonoma baculifera Kunth
Geonoma cf. bartlettii Dammer
Geonoma deversa (Poit) Kunth
Geonoma euspatha Burret
Geonoma cf. interrupta (Ruiz & Pavon) Mart.
Geonoma maxima (Poit.) Kunth
Geonoma oldemanii J. J. de Granville
Geonoma piscicausa Dammer
Geonoma poiteauana Kunth
Geonoma saramaccana Bailey
Geonoma stricta (Poit.) Kunth
Geonoma "stricta x pycnostachys Mart."
Geonoma triglochin Burret
Geonoma prob. sp. nov.
Hyospathe elegans Mart.
Iriartea exorrhiza Mart.
Jessenia bataua (Mart.) Burret subsp. oligocarpa
(griseb. & H. Wendl.) Balick
Manicaria saccifera Gaertn.
Markleya dahlgreniana Bondar (*)
Mauritia flexuosa L.f.
Maximiliana maripa (Corr. Serr.) Drude
Oenocarpus bacaba Mart.
Orbignya polysticha Burret

continuación (**Tabla 1**).

Bactris monticola Barb. Rodr.	**Orbignya sagotii** Trail
Bactris oligocarpa Barb. Rodr.	**Orbignya speciosa** Mart. (*)
Bactris oligoclada Burret (*)	**Orbignya spectabilis** Mart. (*)
Bactris pectinata Mart.	**Scheelea camopiensis** S.F. Glassman
Bactris rhaphidacantha W. Boer	**Scheelea degranvillei** S.F. Glassman
Bactris simplicifrons Mart.	**Scheelea guianensis** S.F. Glassman
Bactris trailiana Barb. Rodr.	**Scheelea maripensis** S.F. Glassman
Bactris turbinocarpa Barb. Rodr. (*)	**Syagrus inajai** (Spruce) Beccari
Bactris sp. nov.	**Syagrus stratincola** W. Boer
Bactris sp.	
Desmoncus macroacanthos Mart.	
Desmoncus orthacanthos Mart.	
Desmoncus polyacanthos Mart.	

(*) Las especies precedidas por un asterisco, si bien no han sido aun colectadas en Guyana Francesa, tienen una fuerte probablilidad de encontrarse aqui.

Tabla 2. Repartición des las especies guyanesas por géneros (los números entre paréntesis corresponden a las especies todavia no colectadas en Guyana Francesa pero que tienen una fuerte probabilidad de encontrarse allí).

Acrocomia	1	Iriartea	1
Asterogyne	1	Jessenia	1
Astrocaryum	7 (+ 1)	Manicaria	1
Bactris	22 (+ 3)	(Markleya	1)
Desmoncus	3	Mauritia	1
Elaeis	1	Maximiliana	1
Euterpe	1 (+ 1)	Oenocarpus	1
Geonoma	14	Orbignya	2 (+2)
Hyospathe	1	Scheelea	4
		Syagrus	2

Tabla 3. Distribución geográfica de las especies guyanesas en América del Sur.

ESPECIES CON UNA AMPLIA DISTRIBUCIÓN EN TODO EL NORTE DE LA AMERICA DEL SUR

Astrocaryum jauari	Bactris major	Geonoma deversa
Astrocaryum munbaca	Bactris maraja	Geonoma maxima
Astrocaryum paramaca	Bactris monticola	Iriartea exorrhiza
Astrocaryum sciophilum	Bactris simplicifrons	Manicaria saccifera
Astrocaryum vulgare	Desmoncus orthacanthos	Mauritia flexuosa
Bactris campestris	Desmoncus polyacanthos	Maximiliana maripa
Bactris cruegeriana	Elaeis oleifera	Orbignya sagotii
Bactris humilis	Euterpe oleraceae	

ESPECIES DEL VALLE DEL AMAZONAS Y DE LAS GUYANAS

Astrocaryum cf. murumuru	Bactris cf. geonomoides	Geonoma piscicauda
Astrocaryum cf. rodriguesii	Bactris oligocarpa	Geonoma saramaccana
Bactris acanthocarpoides	Bactris pectinata	Hyospathe elegans
Bactris constanciae	Bactris trailiana	Oenocarpus bacaba
Bactris elegans	Desmoncus macroacanthos	Orbignya polysticha
Bactris gastoniana	Geonoma baculifera	Syagrus inajai

ESPECIES DE LAS GUYANAS

Acrocomia lasiospatha	Geonoma cf. bartlettii	Geonoma "stricta x pycnostachys"
Bactris aubletiana	Geonoma oldemanii	Jessenia bataua subsp. oligocarpa
Bactris rhaphidacantha	Geonoma poiteauana	
Syagrus stratincola	Geonoma stricta	

continuación (Tabla 3).

ESPECIES PRESUNTAMENTE ENDEMICAS DE LA GUYANA FRANCESA		
Asterogyne sp. nov.	Bactris sp. nov.	Scheelea camopiensis
aff. spicata	Bactris sp.	Scheelea degranvillei
Bactris sp. nov.	Geonoma sp. nov.	Scheelea maripensis
aff. acanthocarpoides		

ESPECIES DEL BORDE DE LA CUENCA FRANCESA	
Bactris aff. cuspidata	Geonoma cf. interrupta
Geonoma euspatha	Geonoma triglochin

Tabla 4. Distribución de las especies guyanesas en Guyana Francesa.

CONJUNTO DEL TERRITORIO GUYANES		
Astrocaryum munbaca	Bactris maraja	Geonoma stricta (salvo en el Suroeste)
Astrocaryum cf. murumuru	Bactris oligocarpa	Geonoma triglochin
Astrocaryum paramaca	Bactris rhaphidacantha	Hyospathe elegans
Astrocaryum sciophilum	Bactris simplicifrons	Iriartea exorrhiza
Bactris sp. nov. aff.	Desmoncus macroacanthos	Maximiliana maripa
acanthocarpoides	Euterpe oleracea	Oenocarpus bacaba
Bactris aubletiana	Geonoma baculifera	Orbignya polysticha
Bactris constanciae	Geonoma deversa	Syagrus inajai
Bactris elegans	Geonoma maxima	
Bactris gastoniana	Geonoma poiteauana	

PLANICIE COSTANERA ALUVIAL		
Acrocomia lasiospatha	Bactris cruegeriana	Manicaria saccifera
Astrocaryum vulgare	Bactris major	Mauritia flexuosa
Bactris campestris	Desmoncus orthacanthos	Orbignya sagotii

REGION SUBCOSTANERA	RIBERAS DEL RIO MARONI	EXTREMO SUR
Geonoma oldemanii	Astrocaryum jauari	Geonoma saramaccana

CUARTO NOROESTE	CUARTO SUROESTE	MITAD ESTE
Bactris acanthocarpoides	Bactris cf. geonomoides	Desmoncus polyacanthos

Continuación (Tabla 4).

MITAD NORESTE	ZONA CENTRAL: CADENA "ININI-CAMOPI"
Jessenia bataua subsp. oligocarpa	Bactris aff. cuspidata (1)
	Bactris monticola
	Geonoma euspatha (+ Tumuc-Humac)
	Geonoma cf. interrupta (+ Tumuc-Humac)

LOCALIZACIONES PUNTUALES

Asterogyne sp. nov. aff. spicata (Mont Belvédère
Astrocaryum cf. rodriguesii (Media Mana)
Bactris aff. cuspidata (2), (Tumuc-Humac)
Bactris humilis (Saul)
Bactris pectinata (Chemin des Emerillons)
Bactris trailiana (Tumuc-Humac)
Bactris sp. nov. (Crique Nancibo)
Bactris sp. (Mont Belvédère)
Elaeis oleifera (Bajo Mana)
Geonoma cf. bartlettii (Media Mana)
Geonoma "stricta x pycnostachys" (Tumuc-Humac)
Geonoma sp. nov. (Pista de Saint-Elie)
Schefflera camopiensis (Camopi)
Schefflera degranvillei (Ile de Cayenne)
Schefflera guianensis (Mont Belvédère)
Schefflera maripensis (Montagnes de l'Inini)
Syagrus stratincola (Pic d'Armontabo, Grand Croissant)

Tabla 5. Distribucion de las especies guyanesas por medios.

BOSQUE PRIMARIO DE BAJA ALTITUD SOBRE SUELOS BIEN DRENADOS	
Astrocaryum munbaca	Bactris sp.
Astrocaryum paramaca (hasta 800 m)	Desmoncus macroacanthos
Astrocaryum cf. rodriguesii	Geonoma cf. bartlettii
Astrocaryum sciophilum (hasta 800 m)	Geonoma deversa
Bactris acanthocarpoides	Geonoma maxima
Bactris aubletiana	Geonoma piscicauda
Bactris constanciae	Geonoma poiteauana (hasta 400 m)
Bactris aff. cuspidata (2) (has 400 m)	Geonoma saramaccana
Bactris elegans	Geonoma stricta (hasta 700 m)

continuação (Tabla 5

Bactris gastoniana (hasta 600 m)	Hyospathe elagans (hasta 700 m)
Bactris cf. geonomoides	Iriartea exorrhiza
Bactris humilis	Jessenia bataua subsp. oligocarpa
Bactris monticola	Oenocarpus bacaba (hasta 800 m)
Bactris oligocarpa	Orbignya polysticha
Bactris pectinata	Scheelea camopiensis
Bactris rhaphidacantha	Scheelea guianensis
Bactris simplicifrons (hasta 800 m)	Syagrus inajai

BOSQUE PANTANOSO Y/O RIPICOLA SOBRE ALUVIONES

Asterogyne sp. nov.	Bactris monticola	Geonoma sp. nov.
aff. spicata	Bactris trailiana	Hyospathe elegans
Astrocaryum jauari	Bactris sp. nov.	Iriartea exorrhiza
Astrocaryum cf. murumuru	Elaeis oleifera	Manicaria saccifera
Bactris sp. nov.	Euterpe oleracea	Mauritia flexuosa
aff. acanthocarpoides	Geonoma baculifera	Orbignya sagotii
Bactris elegans	Geonoma oldemanii	Scheelea degranvillei
Bactris maraja		

BOSQUE SUBMONTANO NUBLADO (550 a 850 m)

Bactris aff. cuspidata (1)	Geonoma euspatha	Geonoma triglochin
Bactris simplicifrons	Geonoma cf. interrupta	Scheelea maripensis

SAVANAS COSTANERAS	MANGLAR Y ESTUARIO	VEGETATION HELIOFILA RIPICOLA O SECUNDARIA
Acrocomia lasiospatha	Bactris crugeriana	
Astrocaryum vulgare	Bactris major	Maximiliana maripa
Bactris campestris	Desmoncus orthacanthos	
Mauritia flexuosa	Mauritia flexuosa	

BOSQUE BAJO SOBRE AFLORAMIENTOS GRANITICOS, INSELBERGS

Syagrus stratincola

Referências bibliográficas

Barbosa Rodrigues, J. - 1903. Sertum Palmarum Brasiliensium, ou Relation des Palmiers Nouveaux du Brésil, Découverts, Décrits et Dessinés d'après Nature. Imp. Typ. Veuve Monnon, Bruxelles. 2(1):1-140, 2:1-114.

Drude, O. - 1881-82. Palmae. **In:** Martius **Flora Brasiliensis**, 3:253-583.

Glassman, S. F. - 1972. **A revision of B.E. Dahlgren's Index of American Palms**. Phanerogamarum Monographiae Tomus VI, J. Cramer, Lehre. 294p.

Granville, J. J. - 1975. Un nouveau palmier en Guyane française: **Geonoma oldemanii**. **Adansonia**, sér. 2, 14(4):553-559.

---- - 1978. Monocotylédons et contraintes écologiques: l'exemple de la forêt guyanaise. **In: Recherches sur la Flore et la Végétation Guyanaises**. Thèse Doct. Etat. Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier. p. 169-253.

---- - 1982. Rain Forest and Xeric Flora Refuges in French Giuana. **In:** Prance, G. T. (ed.), **Biological Diversification in the Tropics**. New York, Columbia Univ. Press. p. 159-181.

Henderson, A. & Steyermark, J. - 1986. New Palms from Venezuela. **Brittonia**, 38(4):309-313.

Kahn, F. - 1983. **Architecture comparée de Forêts tropicales humides et Dynamique de la Rhizosphère**. Thèse Doct. Etat, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier. 426p.

---- - 1986. Les palmiers des forêts tropicales humides du bas Tocantins (Amazonie brésilienne). **Rev. Ecol. La Torre et la Vie**, 41:3-13.

Kahn, F. & Castro, A. de - 1985. The Palm community in a forest of central Amazonia, Brazil. **Biotropica**, 17:210-216.

Lemée, A. - 1952-55. **Flore de la Guyane française**. Paris, Lechevalier, 3 v.; 1:1-701, 2:1-398, 3:1-655.

Martius, C. F. P. von - 1823-53. **Hist. Nat. Palm.** Leipzig, 2:1-144, 3:145-350.

Moore Jr., H. E. - 1966. **Aristeyera**, a new genus of Geonomoid palms. **Journ. Arnold Arbor.**, 47(1):1-8.

Prance, G. T. - 1982. **Biological Diversification in the Tropics**. New York, Columbia Univ. Press. 681p.

Trail, J. W. H. - 1876-77. Descriptions of new species and varieties of palms collected in the valley of the Amazon in north Brazil, in 1874. **Journ. Bot.**, 14:323-333, 353-359, 15:1-10, 40-49, 75-81, 129-132.

Wallace, A. R. - 1853. **Palm trees of the Amazon and their uses**. London, John van Voorst, 129 p.

Wessels Boer, J. G. - 1965. **The indigenous palms of Suriname**. Leiden, E. J. Brill, 172p.

---- - 1968. **The Geonomoid Palms**. N.V. Noord-Hollandsche Uitgevers Maatschappij, Amsterdam. 202p.

(Aceito para publicação em 18.05.1989)