

## CLXXXIX. ZINGIBERACEAE\*

- 1. Estaminodios laterales petaloides..... 2
  - 2. Brácteas multifloras..... **Curcuma** [**C. longa** (Cam, Gab)]
  - 2. Brácteas unifloras..... 3
    - 3. Inflorescencias en espigas subsésiles de 3-5 flores dispuestas a nivel del suelo ....  
..... **Siphonochilus** [**S. aethiopicus** (Cam)]
    - 3. Inflorescencias en espigas pedunculadas densas, con numerosas flores ..... 4
      - 4. Estilo exerto netamente más allá del ápice de la antera ..... **5. Zingiber**
      - 4. Estilo no exerto..... **3. Hedychium**
- 1. Estaminodios laterales representados por pequeños dientes o sin estaminodios laterales, rara vez apéndices lineares o petaloides en la parte inferior del labelo, y entonces pseudotallos muy desarrollados ..... 5
  - 5. Hojas solitarias e inflorescencias que nacen por separado sobre el rizoma .....  
..... **Aulotandra** [**A. kamerunensis** (Cam)]
  - 5. Hojas e inflorescencias que nacen sobre el mismo tallo, si nacen separadas entonces numerosas hojas se disponen sobre el tallo estando las inferiores, por lo general, reducidas a una vaina..... 6
    - 6. Inflorescencia terminal en el vástago foliado o planta acaulescente e inflorescencia naciendo en el centro de un cepellón de hojas radicales ..... **4. Renealmia**
    - 6. Inflorescencia terminal, en un tallo diferente al vástago foliado ..... 7
      - 7. Inflorescencia laxa, con el eje visible; brácteas todas fértiles..... **4. Renealmia**
      - 7. Inflorescencia congesta, formando una cabezuela compacta; eje cubierto por brácteas, estériles o fértiles, imbricadas ..... 8
        - 8. Antera con la antera trilobada, conspicua ..... **1. Aframomum**
        - 8. Antera sin cresta..... **2. Etlingera**

### 1. **Aframomum** K. Schum.

- 1. Inflorescencia capitada, con más de 20 flores ..... 2
  - 2. Hojas estrechamente elípticas, de base cuneada, pelosas en los márgenes y nervio medio por debajo; fruto sin pico tubular; semillas de color pardo muy oscuro .....  
..... **17. A. zambesiacum**
  - 2. Hojas ovadas, de base cordiforme, pelosas de manera uniforme por toda la superfi-

---

\*F. Cabezas, C. Aedo, P. Barberá, M. de la Estrella & M. Velayos

12 1. *Aframomum*

- cie de la lámina en la cara inferior; fruto con un corto pico tubular; semillas de color gris ..... **A. polyanthum** (Cam)
1. Inflorescencia con menos de 20 flores ..... 3
3. Inflorescencia en glómérulos densos dispuestos en la base del tallo foliado; perianto amarillo; cápsula < de 2 cm de longitud ..... **13. A. pilosum**
3. Inflorescencia de forma diferente ..... 4
4. Labelo carnoso y más bien rígido, decurvado, aproximadamente 2 veces más largo que ancho, amarillo o rojo ..... 5
5. Perianto enteramente de color amarillo; inflorescencias tanto en el rizoma como en la base de los vástagos foliados; nervio medio glabro por debajo ..... 4. **A. chrysanthum** [incluye *A. sulcatum* auct. (Cam, Gab)]
5. Perianto, al menos en parte, de color rojo; inflorescencias en la base de los vástagos foliados ..... 6
6. Apéndices laterales del ápice del filamento fuertemente curvos hacia arriba; nervio medio muy peloso por debajo ..... **2. A. angustifolium**
6. Apéndices laterales del ápice del filamento extendiéndose horizontalmente o ligeramente decurvados; nervio medio generalmente glabro por debajo ..... 7
7. Flores de color rojizo y un labelo amarillo anaranjado; fruto surcado ..... **6. A. daniellii**
7. Flores amarillentas; fruto no surcado ..... **7. A. flavum**
4. Labelo delicado, erecto, aproximadamente tan largo como ancho, de color rosa, malva o blanco ..... 8
8. Inflorescencia compuesta por espigas unifloras ..... 9
9. Lígula membranácea ..... 10
10. Hojas pubescentes en la cara inferior ..... **A. longiligulatum** (Cam)
10. Hojas glabras ..... **14. A. pseudostipulare**
9. Lígula escariosa, coriácea, truncada ..... 11
11. Nervio principal pubescente en la cara inferior del limbo; hojas de  $\pm$  5 cm de anchura; semillas de superficie lisa ..... **3. A. arundinaceum**
11. Nervio principal glabro en la cara inferior del limbo; hojas muy estrechas (menos de 2 cm de anchura); semillas de superficie granulosa ..... 12
12. Hojas con pecíolo de 1-2 cm de longitud y limbo obovado ..... **11. A. mannii**
12. Hojas subsésiles, de limbo linear-lanceolado ..... **12. A. melegueta**
8. Inflorescencias compuestas por espigas con 2 o más flores ..... 13
13. Plantas de gran tamaño, hojas con pseudopecíolo de 1,5-3 cm de longitud ..... 14
14. Lígula membranácea, bífida, de hasta 2 cm de longitud ..... 15
15. Inflorescencia globosa, densa, con numerosas flores, de c. 7 cm de diámetro; frutos lisos ..... **5. A. citratum**
15. Inflorescencia pauciflora que no reúne los anteriores caracteres; frutos con costillas longitudinales ..... **A. aulacocarpos** (Cam, Gab)
14. Lígula coriácea, obtusa, de  $\pm$  1 cm de longitud ..... 16
16. Limbo  $\pm$  simétrico, progresivamente atenuado hacia la base del pecíolo; lóbulo mediano del conectivo estaminal alargado y bífido ..... **8. A. giganteum**
16. Limbo de base auriculada-cordiforme, al menos en uno de los lados;

- lóbulo mediano del conectivo estaminal entero ..... 17  
 17. Hojas netamente asimétricas en la base, con un pecíolo de 5-12 mm; inflorescencia con ramas laterales pruinosas.....  
 ..... **A. pruinosum** (Cam, Gab)  
 17. Hojas simétricas en la base, sin pecíolo; espigas laterales sin pruina ..... **A. letestuanum** (Cam, Gab)
13. Plantas sin esa combinación de caracteres ..... 18  
 18. Lámina densamente pubescente en la cara abaxial ..... 19  
 19. Fruto liso; hojas blancas por la cara inferior y verde oscuro por la superior ..... **16. A. subsericeum**  
 19. Fruto rugoso; hojas con ambas caras concoloras... **15. A. sericeum**  
 18. Lámina glabra en la cara abaxial (los márgenes y nervio medio pueden ser hirsutos) ..... 20  
 20. Rizomas profundos; inflorescencias que nacen en la base del vástago del año anterior; frutos hasta de 10 × 7 cm.....  
 ..... **1. A. alboviolaceum** [incluye *A. kayserianum* auct. (Cam, Gab)]  
 20. Rizomas próximos a la superficie; frutos de menor tamaño que los anteriores ..... 21  
 21. Indumento de color pardo oxidado, en márgenes y nervio medio (en los márgenes a veces formando 2 filas), particularmente claro hacia el ápice de la hoja..... **10. A. limbatum**  
 21. Indumento blanquecino o amarillento, sólo en el nervio medio ...  
 ..... 22  
 22. Lígula membranácea, hasta de 2 cm; flores hasta 6 en inflorescencias altas que salen de la base de tallos foliados. **9. A. leptolepis**  
 22. Lígula coriácea, corta; flores 2-4(5) por inflorescencia, inflorescencia corta, sobre la base de tallos foliados o sobre el rizoma.  
 ..... **A. cereum** [incluye *A. masuianum* (Cam, Gab)]

1. **A. alboviolaceum** (Ridl.) K. Schum. in Engl. (ed.),

Pflanzenr. IV. 46: 207 (1904)

*Amomum alboviolaceum* Ridl. in J. Bot. 25: 130 (1887)

*Amomum macrospermum* Sm. in A. Rees, Cycl. 39: 3 (1818)

*Aframomum macrospermum* (Sm.) Burkill in Bull. Misc. Inform. Kew 1930: 37 (1930)

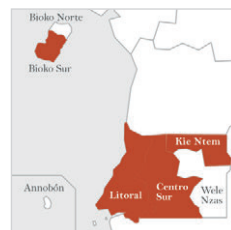
*Tipo*: Angola. Pungo Andongo, an den Ufern des Cuanza, *Welwitsch 6453* (BM) [Lock (1980: 307); [http://www.tropicos.org/Name/50098199\\_25-IV-2011](http://www.tropicos.org/Name/50098199_25-IV-2011)]

*Descripción*: Lock (1985: 34)

*Iconografía*: figs. 8a y 8b

Praderas sabanoides húmedas; hasta 2200 m (Lock, 1985: 34). África tropical, desde Senegal hasta Sudán, Angola, Tanzania y Mozambique. Bioko y Río Muni.

BIOKO: *Del Val s.n.* (MA-631932). BOKO SUR: Moka, *Maté & Colell 13* (MA-655636); Río Tudela, *Galán & Barberá 4584PG* (MA-792795). CENTRO SUR: Mongo-Esamongom, *Gómez Marín & al. 124* (MA-856954). KIE NTEM: Ngongom, *Barberá & al. 55* (MA-831644). LITORAL: Ndote, *Eneme & Lejoly 105* (BRLU); Bata, *Castelo & al. s.n.* (MA-319722); Ndote Nord, *Lisowski 68* (BRLU).



14 1. *Aframomum*

2. ***A. angustifolium*** (Sonn.) K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 218 (1904)  
*Amomum angustifolium* Sonn., Voy. Indes Orient. 3: 276 (1782)  
*Aframomum sanguineum* (K. Schum.) K. Schum. in Engl. (ed.), Pflanzenr.  
IV. 46: 219 (1904)

*Tipo:* Madagascar. in Sümpfen, *Sonnerat s.n.* (BM)

[<http://www.tropicos.org/Name/34500038>, 24-VI-2013]

*Descripción:* Lock (1985: 27)

*Iconografía:* fig. 9

Sotobosque y orla de bosque, terrenos húmedos, bosques de galería; 0-1200 m (Lock, 1985: 28). África tropical, desde Senegal hasta Sudán, Angola, Tanzania y Mozambique. Río Muni.

CENTRO SUR: Sendje-Ongamsok, *Lejoly 01/13* (BRLU).

*Observaciones.*—Mildbraed (1922: 180) cita 3 ejemplares de Bioko. Estos ejemplares se han estudiado e identificado como *Aframomum daniellii*, así los recoje ya Hepper (1968: 76) en *Flora of West tropical Africa*.



3. ***A. arundinaceum*** (Oliv. & Hanb.) K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 205 (1904)  
*Amomum arundinaceum* Oliv. & Hanb. in J. Linn. Soc. Bot. 7: 109 (1864)

*Tipo:* Guinea Ecuatorial. Corisco Bay [Ilobi Island, Islas Elobeyes], *Mann 1903* (K, U-0157705)

[<http://plants.jstor.org/specimen/u0157705>, 25-IV-2011]

*Descripción:* Koechlin (1965: 63)

*Iconografía:* fig. 10

Bosque (Koechlin, 1964: 54, 1965: 55); 0-20 m. África tropical occidental, Camerún y Gabón. Río Muni.

LITORAL: Corisco Bay [Islas Elobeyes], *Mann 1903* (K).



4. ***A. chrysanthum*** Lock in Bull. Jard. Bot. Belg. 48: 396 (1978)  
*A. hanburyi* auct.

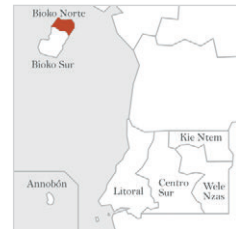
*Tipo:* Ghana. Atewa Range Forest Reserve, November 1968, *Hall & Hossain GC38966* (GC, K)

*Descripción:* Lock (1978c: 396)

*Iconografía:* fig. 11

Zonas degradadas de bosque (Lock, 1978c: 397); 200-500 m. África occidental, desde Senegal hasta Ghana. Bioko.

BIOKO NORTE: Basilé, *Carvalho 2468* (K, MA-397993); Bonyoma, *Del Val s.n.* (MA-500332).



5. **A. citratum** (C. Pereira) K. Schum. in Engl. (ed.), Pflanzenr. IV. 46: 214 (1904)  
*Amomum citratum* C. Pereira in Pharm. J. Trans. 9: 313 (1850)

*Tipo:* País desconocido: Material (frutos) sin localidad en el Herbario de la *Pharmacy Society of Great Britain (Pharmacy Dept., Bradford University)* [Lock (1980: 303)]

*Descripción:* Koechlin (1965: 54)

*Iconografía:* fig. 12

Bosque (Koechlin, 1964: 42, 1965: 56); 0-20 m. África tropical occidental y central, desde Nigeria hasta Gabón. Río Muni.

LITORAL: Mitong, *Nguema & Lejoly 45* (BRLU).



6. **A. daniellii** (Hook. fil.) K. Schum. in Engl. (ed.), Pflanzenr. IV. 46: 218 (1904)  
*Amomum daniellii* Hook. fil. in Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 4: 129, tab. 5 (1854)

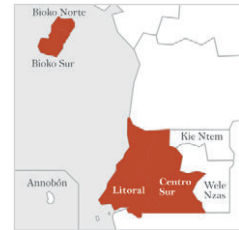
*Tipo:* Guinea Ecuatorial. Clarence Town [Malabo] *Daniell s.n.*

*Descripción:* Koechlin (1964: 55, 1965: 64)

*Iconografía:* figs. 13a y 13b

Interior de bosque no pantanoso, zonas degradadas de bosque (Koechlin, 1964: 56, 1965: 65); 0-1800 m. África tropical occidental, desde Guinea hasta Gabón y Angola. Bioko y Río Muni.

BIOKO NORTE: Bahía Venus, *Guinea 297* (MA-386471); pico Basilé, *Fernández Casas & al. 10197* (MA-701985). BIOKO SUR: Ihume, Moka, *Maté & Colell 17* (MA-655634); Moca-lago Biaó, *Fernández Casas 10418* (K). CENTRO SUR: Monte Alén, *Senterre & Obiang 3385* (BRLU); Engong, *Parmentier & Esono 2734* (BRLU); Monte Alén, *Sabater Pí 2* (K). LITORAL: Ayamiken, *Lejoly 97/26* (BRLU); Bata-Bome, *Carvalho 5373* (MA-598270); Mitong, *Nguema & Lejoly 46* (BRLU).



7. **A. flavum** Lock in Bull. Jard. Bot. Belg. 48: 394 (1978)

*Tipo:* Camerún. 12 km de Kribi, entre la carretera a Ebo-  
lowa y el río Kienke, *Bos 4452* (WAG)

*Descripción:* Lock (1978c: 394)

*Iconografía:* fig. 14

Bosque secundario; 0-100 m. África tropical occidental y central, desde Camerún hasta República Centroafricana. Río Muni.

LITORAL: Ayamiken, *Obama 154* (BRLU).



16 1. *Aframomum*

8. **A. giganteum** K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 212 (1904)

*Tipo:* Gabón. Orilla del río Gabón, *Mann 1051* (P, U)

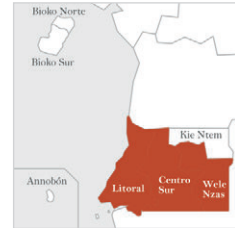
[<http://plants.jstor.org, 12-VI-2011>]

*Descripción:* Koechlin (1964: 48, 1965: 58)

*Iconografía:* fig. 15

Interior de bosque denso, relacionada con cultivos de cacao (Koechlin, 1964: 50, 1965: 58); 100-1000 m. África tropical occidental, desde Nigeria hasta Gabón y R.D. Congo. Río Muni.

CENTRO SUR: Monte Alén, *Parmentier 1554* (BRLU). LITORAL: Ayamiken, *Obama 112* (BRLU); río Mbambala, *Nguema & Lejoly 30* (BRLU). WELE NZAS: Asoc, *Lejoly 99/302* (BRLU).



9. **A. leptolepis** (K. Schum.) K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 216 (1904)

*Amomum leptolepis* K. Schum. in Bot. Jahrb. Syst. 15: 414 (1893)

*Aframomum sceptrum* (Oliv. & T. Hanb.) K. Schum. in Engl. (ed.), Pflanzenr., IV:46: 214 (1904)

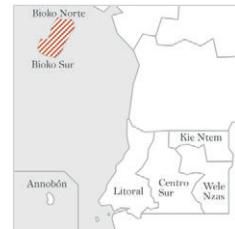
*Tipo:* Camerún. Norte de la estación de Barombi, *Preuss 555* (B?)

*Descripción:* Lock & Hall (1974: 444)

*Iconografía:* fig. 16

África tropical occidental. Camerún. Bioko (Exell, 1973b: 389; Lock & Hall, 1974: 444).

*Observaciones.*—No hemos encontrado ningún ejemplar identificado como *Aframomum leptolepis* en los herbarios BM, BRLU, K, LISC, MA, P y WAG colectado en Guinea Ecuatorial. Esta especie está distribuida en África tropical occidental y ha sido citada en el vecino Camerún (Lock & Hall, 1974: 444, WCSP, 2013). El área de distribución de la especie hace que su presencia en Guinea Ecuatorial sea muy probable.



10. **A. limbatum** (Oliv. & Hanb.) K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 215 (1904)

*Amomum limbatum* Oliv. & Hanb. in J. Proc. Linn. Soc., Bot. 7: 110 (1864)

*Tipo:* Guinea Ecuatorial. Bioko. [sin localidad precisa],

*Mann 1171* (K)

[<http://www.tropicos.org/Name/34500369, 2-VII-2011>]

*Descripción:* Koechlin (1964: 37, 1965: 50)

*Iconografía:* fig. 17

Interior de bosque (Hepper, 1968d: 76); 0-1000 m. África tropical, desde Nigeria hasta Gabón y República Centroafricana, islas del Golfo de Guinea, y Uganda. Bioko y Río Muni.

BIOKO: *Mann 99, 1171* (K). BIOKO SUR: Musola, *Guinea 993* (MA-386512); San Carlos [Luba], *Guinea 660-745* (MA-345345). CENTRO SUR: Monte Alén, *Sabater Pí 1* (K).



11. **A. mannii** (Oliv. & Hanb.) K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 209 (1904)  
*Amomum mannii* Oliv. & Hanb. in J. Linn. Soc. 7: 110 (1864)

*Tipo:* Guinea Ecuatorial. Corisco Bay [Ilobi Island, Islas Elobeyes], *Mann 1902* (K)

*Descripción:* Koechlin (1964: 57)

*Iconografía:* fig. 18

Terrenos arenosos; 0-10 m. África tropical central, Guinea Ecuatorial. Río Muni.

LITORAL: Corisco Bay [Islas Elobey], *Mann 1902* (K).



12. **A. melegueta** (Roscoe) K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 204 (1904)

*Amomum melegueta* Roscoe, Monandr. Pl. Scitam., tab. 98 (1827)

*Amomum grana-paradisi* L., Sp. Pl.: 2 (1753), nom. rej.

*Aframomum grana-paradisi* (L.) K. Schum. in Engl. (ed.), Pflanzenr. IV. 46: 213 (1904)

*Tipo:* Descrita de material cultivado en el Jardín Botánico de Liverpool (Reino Unido) originario de Demerara (Guyana) y enviado por C.S. Parker. [[http://www.botanicus.org/title/b12074639\\_27-XII-2011](http://www.botanicus.org/title/b12074639_27-XII-2011)]

*Descripción:* Koechlin (1964: 58, 1965: 69)

*Iconografía:* fig. 19

Interior de bosque, frecuentemente cultivada cerca de núcleos de población (Koechlin, 1964: 58, 1965: 69); 0-1000 m. África tropical occidental, desde Benín hasta Camerún y Angola, República del Congo y Uganda. Bioko y Río Muni.

BIOKO NORTE: Sampaca, *Gómez Marín & al. 152* (MA-854054). BIOKO SUR: Bocoricho Balachá, *Cabezas & al. 1139* (MA-779233). CENTRO SUR: Engong, *Parmentier & Esono 2758* (BRLU).



13. **A. pilosum** (Oliv. & Hanb.) K. Schum. in Engl. (ed.),  
Pflanzenr. IV. 46: 206 (1904)  
*Amomum pilosum* Oliv. & Hanb. in J. Proc. Linn. Soc., Bot. 7: 110 (1874)

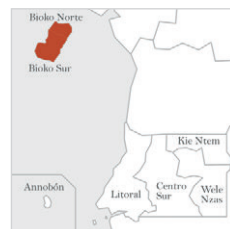
*Tipo:* Guinea Ecuatorial. Fernando Po [Bioko],  
*Mann 1415* (K)

*Descripción:* Koechlin (1965: 45)

*Iconografía:* fig. 20

Lugares húmedos; altitud en Guinea Ecuatorial desconocida. África tropical occidental y central, desde Nigeria hasta Camerún e islas de Golfo de Guinea. Bioko.

BIOKO: *Mann 1415* (K).



**14. *A. pseudostipulare*** Loes. & Mildbr. ex Koechlin in Aubréville & al. (eds.), Fl.

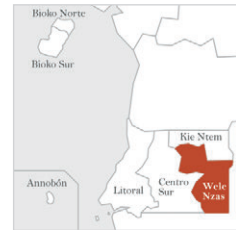
Gabon 9: 45 (1964)

*Tipo:* Camerún. Sud, *Mildbraed 3990* (HBG)[<http://www.tropicos.org/Name/34500354>, 8-VII-2011]*Descripción:* Koechlin (1964: 45, 1965: 57)*Iconografía:* fig. 21

Bosque secundario; c. 1000 m. África tropical occidental y central, desde Camerún hasta la República Centroafricana. Bioko.

BIOKO SUR: Moca, *Fernández Casas 11760* (MA-726792).**15. *A. sericeum*** Dhetchuvi & D.J. Harris in Phytotaxa 28: 31-34 (2011)*Tipo:* Gabón. Mpassa Forest Reserve, Makokou, 0° 34' N, 12° 52' E, 18 November 1994, *Dhetchuvi 1725* (BR, isotype WAG)*Descripción:* Dhetchuvi & al. (2011: 31)*Iconografía:* fig. 22

Bosques secundarios y aclarados; 300-600 m. África tropical central y occidental, desde Camerún a República Centroafricana, Congo y Gabón. Río Muni (Dhetchuvi &amp; al., 2011: 33).

WELE NZAS: Asoc Inselberg, *Parmentier & Esono 3688, 3725* (BRLU).**16. *A. subsericeum*** (Oliv. & Hanb.) K. Schum. subsp. ***subsericeum*** in Engl. (ed.),

Pflanzenr. IV. 46: 217 (1904)

*Amomum subsericeum* Oliv. & Hanb. in J. Linn. Soc., Bot. 7: 110 (1864)*Tipo:* Guinea Ecuatorial. Bahía de Corisco, *Mann 1904* (K, P)*Descripción:* Koechlin (1964: 36, 1965: 48)*Iconografía:* fig. 23

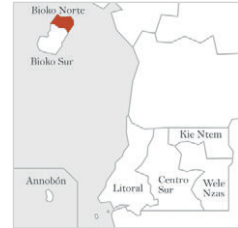
Bosque secundario; 0-20 m. África tropical, desde Nigeria hasta Angola (Cabinda), R.D. Congo y Kenia. Río Muni.

LITORAL: Corisco Bay, [Islas Elobeyes], *Mann 1904* (K).



**17. A. zambesiacum** (Baker) K. Schum. in Engl. (ed.), Pflanzenr. IV. 46: 206 (1904)*Amomum zambesiacum* Baker in D. Oliver (ed.), Fl. Trop. Afr. 7: 309 (1898)*Aframomum chlamydanthum* Loes. & Mildbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 706 (1929)*Aframomum keniense* R.E. Fr. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 8: 665 (1924)*Tipo:* Malauí, *Kirk s.n.* (K, P) [<http://plants.jstor.org/specimen/p00439235>, 27-XII-2011]*Descripción:* Lock (1985: 25)*Iconografía:* fig. 24

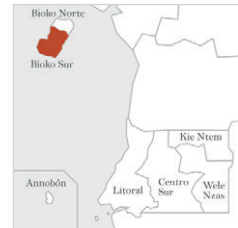
Bosque de altura y secundarios; 1450-2200 m (Lock, 1985: 25). África tropical, desde Nigeria y Camerún hasta Etiopía, Uganda y Malauí. Bioko.

BIOKO NORTE: Malabo, *Guinea 639* (MA-386488).**2. Etlingera** Giseke**1. E. elatior** (Jack) R.M. Sm. in Notes Roy. Bot. Gard.

Edinburgh 43: 244 (1986)

*Alpinia elatior* Jack in Malayan Misc. 2(7): 2 (1822)*Tipo:* Malasia. Sumatra, costa W, Pulo Nias y Ayer Bang, *W. Jack s.n.* (BM?, BO?, E?, G?, K?, L?, TI?)[<http://www.tropicos.org/Name/50054153>, 1-VIII-2011]*Descripción:* Smith (1986: 244)*Iconografía:* figs. 25a y 25b

Originaria de Asia, desde la península de Tailandia hasta Malasia central, naturalizada en los bosques de las zonas bajas en las regiones tropicales del Viejo y el Nuevo Mundo, donde se cultiva como ornamental; 0-50 m. Bioko.

BIOKO SUR: Luba, finca Teixeira, *Carvalho 2526* (K, MA-397990).**3. Hedychium** J. Koenig**1. H. coronarium** J. Koenig in A.J. Retzius (ed.), Observ. Bot. 3: 73 (1783)*Tipo:* Indonesia. "...in Amboina... Malaice, Javanicae, & Bala-yice", material original no localizado.*Descripción:* Wu & Larsen (2000: 372)*Iconografía:* fig. 26

Especie originaria del continente asiático, donde se distribuye de manera natural desde el subcontinente indio hasta Taiwán e islas del Pacífico, muy frecuentemente introducida como ornamental en las regiones tropicales; 0-1400 m. Bioko.

BIOKO NORTE: Malabo, *Guinea 562-638* (MA-804241). BIOKO SUR: Malabo-Luba, *Carvalho 2055* (K, MA-397996); Moca, *Wrigley 620* (K).

4. *Renealmia* L. fil.

1. Hojas con nervios secundarios poco o nada visibles en la cara superior del limbo (unos destacan más que otros); nervios secundarios de la cara inferior  $\pm$  iguales ..... 2
2. Brácteas verdes; flores más de 3 en cada inflorescencia secundaria ..... 3
3. Inflorescencias secundarias pedunculadas; cápsulas péndulas, con 7-9 semillas ..... **R. polyantha** (Cam, Gab)
3. Inflorescencias secundarias sésiles; cápsulas erguidas, con  $\pm$  20 semillas ..... **3. R. cincinnata**
2. Brácteas de color pardo; flores 1-3 en cada una de la inflorescencias secundarias . 4
4. Inflorescencias secundarias sésiles ..... **6. R. mannii**
4. Inflorescencias secundarias con un pedúnculo de  $\pm$  5 mm de longitud ..... 5
5. Brácteas 15-20 en cada inflorescencia; fruto de c. 12 mm de longitud ..... **4. R. congoensis**
5. Brácteas alrededor de 8 en cada inflorescencia; fruto de  $\pm$  20 m de longitud... **2. R. cabrae**
1. Hojas con nervios secundarios netamente visibles y resaltados en la cara superior del limbo; nervios de la cara inferior desiguales, pues unos destacan más que otros; brácteas y bractéolas blanquecinas, membranáceas, al menos en seco ..... 6
6. Inflorescencia en panícula espiciforme y eje principal prácticamente oculto ..... **R. densispica** (Cam)
6. Inflorescencia en panícula laxa con eje principal netamente visible ..... 7
7. Ejes de las inflorescencias rojizos, glabros; inflorescencias secundarias con un pedúnculo de 3-4 mm de longitud; cáliz subcilíndrico y bruscamente estrechado en la base ..... **7. R. polypus**
7. Ejes de las inflorescencias de color rosa a rojizo, finamente pubescente; inflorescencias secundarias sésiles o subsésiles; cáliz cónico ..... 8
8. Fruto negro; cáliz de color pardo en estado seco; pedúnculo de la inflorescencia cubierto de vainas  $\pm$  escariosas, no o a penas imbricadas, glabras y de  $\pm$  10 cm de longitud ..... **1. R. africana**
8. Fruto rojizo; cáliz blanquecino en estado seco; pedúnculo de la inflorescencia cubierto de vainas membranáceas, largamente imbricadas,  $\pm$  pubescentes y de  $\pm$  20 cm de longitud ..... **5. R. macrocolea**

1. *R. africana* Benth. ex Hook. fil. in Hook. (ed.), Icon. Pl. 15, tab. 1430 (1883)

*Tipo*: Guinea Ecuatorial. Bahía de Corisco, *Mann 1905* (K)

[<http://plants.jstor.org/specimen/k000099607>]

*Descripción*: Koechlin (1964: 30, 1965: 39)

*Iconografía*: figs. 27a y 27b

Zonas de bosque aclaradas para cultivo (Koechlin, 1964: 30, 1965: 40); 200-1000 m. África tropical occidental y central, desde Togo hasta Angola. Bioko y Río Muni.

BIOKO NORTE: pico Basilé, *Bouhey 174* (K); carretera del pico Basilé, *Fernández Casas 10186* (MA-552245). BIOKO SUR: Bokoricho, *Fero 13* (MA-833275); Moka Malabo, *Castelo & al. s.n.* (MA-319743); Moca, *Wrigley 533* (BM, K). CENTRO SUR: Misergue-Churu, *Pérez Viso 1654* (MA-702099); Engong, *Pérez Viso 2693* (MA-702101); Engong-Lovayat, *Pérez Viso 844*,



845 (MA-689881, 689882). LITORAL: Bebai Campogebiet *Tessmann 649a* (K); Bata-Niefang, *Carvalho 5836* (MA-609815); Adjiakom, *Sabater Pí 4* (K). WELE NZAS: Akok, *Pérez Viso 2009* (MA-688929).

2. **R. cabrae** De Wild. & T. Durand in Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., Compt. Rend. 38: 145 (1899)

*Tipo:* R.D. Congo. Rég. V: Bas-Congo, 1897, *Cabra s.n.* (BR)

*Descripción:* Koechlin (1965: 34)

*Iconografía:* fig. 28

Interior de bosque (Koechlin, 1965: 34); 900-1000 m. África tropical occidental y central, desde Camerún hasta R.D. Congo. Río Muni.

CENTRO SUR: Monte Alén-Cabaña Bong, *Senterre & Obiang 2583* (BRLU); Misergue, *Senterre & Obiang 3384* (BRLU); Monte Chocolate, *Senterre & Obiang 3800* (BRLU); río Wele, *Senterre & Nguema 3047* (BRLU); Monte Alén, *Senterre & al. 2161* (BRLU).



3. **R. cincinnata** (K. Schum.) T. Durand & Schinz,

Consp. Fl. Afric. 5: 130 (1894)

*Ethanium cincinnatum* K. Schum. in Bot. Jahrb. Syst. 15: 424 (1892)

*Tipo:* Gabón. Sibange, *Soyaux 180* (K)

[<http://plants.jstor.org/specimen/k000099611>]

*Descripción:* Koechlin (1964: 23, 1965: 30)

*Iconografía:* fig. 29

Interior de bosque húmedo (Koechlin, 1964: 24, 1965: 30); 0-1000 m. África tropical occidental y central, desde Costa de Marfil hasta R.D. Congo. Río Muni.

CENTRO SUR: Mosumo-Monte Boracho, *Senterre & Ngomo 727* (BRLU); río Uolo [Wele], *Senterre & al. 2054, 2387* (BRLU); Moca, *Obama 960* (BRLU); Bicurga, *Lejoly 99/469* (BRLU); Misergue-Churu, *Pérez Viso 1662* (MA-702098). LITORAL: Ayamiken, *Obama 198* (K); Sendje, *Pérez Viso 1632* (MA-702097); Metom, *Sandford 5819* (K). WELE NZAS: Nsuame-yong-inselberg Akuom, *Obama & Lejoly 442, 443* (BRLU).



4. **R. congoensis** Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 49: 30 (1902)

*Tipo:* Congo. Uambi (Mayomba), *Lecomte E33* (P)

[<http://coldb.mnhn.fr/ScientificName/Renealmia/congoensis,1-VIII-2011>]

*Descripción:* Koechlin (1964: 26, 1965: 33)

*Iconografía:* fig. 30

Interior de bosque húmedo (Koechlin, 1964: 28, 1965: 33); 400-1000 m. África tropical occidental, desde Camerún hasta R.D. Congo y Cabinda. Río Muni.

CENTRO SUR: Mosumo-Monte Boracho, *Senterre & Ngomo 280* (BRLU); Misergue, *Senterre & Obiang 3386* (BRLU); río Uolo [Wele], *Senterre & al., 2080* (BRLU); Esamalang, *Pérez Viso 3279* (MA-702103); Moka, *Pérez Viso 824* (MA-689857). LITORAL: Comayá, *Carvalho 5640* (MA-598556).



22 4. *Renealmia*5. *R. macrocolea* K. Schum. in Engl. (ed.), *Pflanzenr.* IV. 46: 294 (1904)

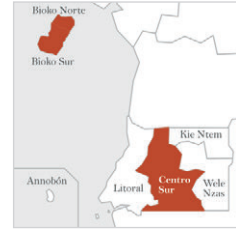
*Tipo*: Togo. c. Misahöhe, *Baumann* 315 (A?, B?, K?, LE?, P?)

*Descripción*: Koechlin (1964: 32, 1965: 40)

*Iconografía*: fig. 31

Interior de bosque denso húmedo (Koechlin, 1964: 32, 1965: 41); 600-900 m. África tropical occidental y central, desde Togo hasta Gabón y Cabinda. Bioko y Río Muni.

BIOKO: *Del Val s.n.* (MA-702104, 702105). CENTRO SUR: Enkumekien [Ncumekie], *Senterre & Obiang* 3640 (BRLU); Esamalan, *Nguema & al.* 326 (BRLU).

6. *R. mannii* Hook. fil. in Hook. (ed.), *Hooker's Icon. Pl.* 15: 25, tab. 1430 (1883)

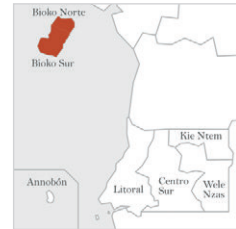
*Tipo*: Guinea Ecuatorial. Fernando Po [Bioko, sin localidad precisa], *Mann* 1172 (K) [<http://plants.jstor.org/specimen/k000099613>, 1-VIII-2011]

*Descripción*: Baker (1898: 312)

*Iconografía*: fig. 32

Bosque secundario. Golfo de Guinea. Bioko.

BIOKO: *Mann* 1172 (K). BIOKO SUR: Bokoko, *Guinea* 864 (MA-835317).

7. *R. polypus* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 55(Sess. Extraord.): 40 (1908)

*Tipo*: Gabón. Tchibanga, forêt de Mayomba, *Le Testu* 1028 (P) [<http://plants.jstor.org/specimen/p00072230>, 2-VIII-2011]

*Descripción*: Koechlin (1964: 29, 1965: 36)

*Iconografía*: fig. 33

Interior de bosque (Koechlin, 1964: 29, 1965: 38); 200-900 m. África tropical occidental y central, desde Camerún hasta Gabón y Cabinda. Río Muni.

CENTRO SUR: Monte Alén, *Ngomo* 47, 408 (BRLU); Bicurga, *Parmentier* 1646 (BRLU); Sendje-Ongamnsok, *Lejoly* 01/10 (BRLU). LITORAL: Ayami-ken, *Obama* 144 (BRLU). WELE NZAS: Nzumayong, *Lisowski* 727 (BRLU).



## 5. Zingiber Boehm.

1. Hojas  $20 \times 2$  cm, de lanceoladas a linear-lanceoladas; labelo de color púrpura con una punteadura amarillenta; lígula de 2-4 mm ..... **1. Z. officinale**  
 1. Hojas  $9-15 \times 5-7$  cm, de lanceoladas a oblongo-lanceoladas; labelo de color amarillo; lígula de 1,5-2 mm ..... **2. Z. zerumbet**

1. **Z. officinale** Roscoe in Trans. Linn. Soc. London 8: 348 (1807)

*Tipo:* Material original no localizado, probablemente descrito de plantas originarias de China cultivadas en el Jardín Botánico de Liverpool (Reino Unido)

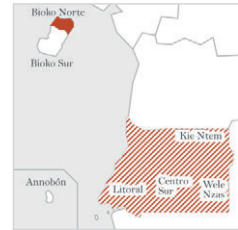
[<http://www.tropicos.org/Name/34500018>,  
<http://www.biodiversitylibrary.org/page/766831#page/376>  
 /, 27-XII-2011]

*Descripción:* Wu & Larsen (2000: 326)

*Iconografía:* fig. 34

Originaria de Asia, donde se distribuye desde China hasta India, ha sido muy frecuentemente utilizada en todas las zonas tropicales; 0-50 m. Bioko y Río Muni (Guinea, 1946: 260).

BIOKO NORTE: Malabo, *Gómez Marín & al. 19* (MA-853693).

2. **Z. zerumbet** (L.) Roscoe ex Sm., Exot. Bot. 2: 105 (1807)

*Anomum zerumbet* L., Sp. Pl.: 1 (1753)

*Tipo:* "Habitat in India", tipo no designado,

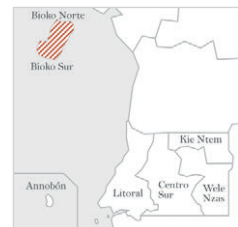
[<http://www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/linnaean-typification/database/>, 27-XII-2011]

*Descripción:* Wu & Larsen (2000: 326)

*Iconografía:* fig. 35

Habitat y altitud desconocidos. Originaria de la zona tropical y subtropical de Asia. Bioko (Guinea, 1946: 260; Exell, 1973b: 390).

*Observaciones.*—No ha sido localizado ningún ejemplar que apoye las citas de Bioko de Guinea (1946: 260) y de Exell (1973b: 390). La cita de Guinea probablemente se refiere a plantas en cultivo en el servicio agronómico de la isla de Bioko. Exell incluye y señala en su catálogo varias especies introducidas en las islas del golfo de Guinea, una de esas especies es *Z. zerumbet*.



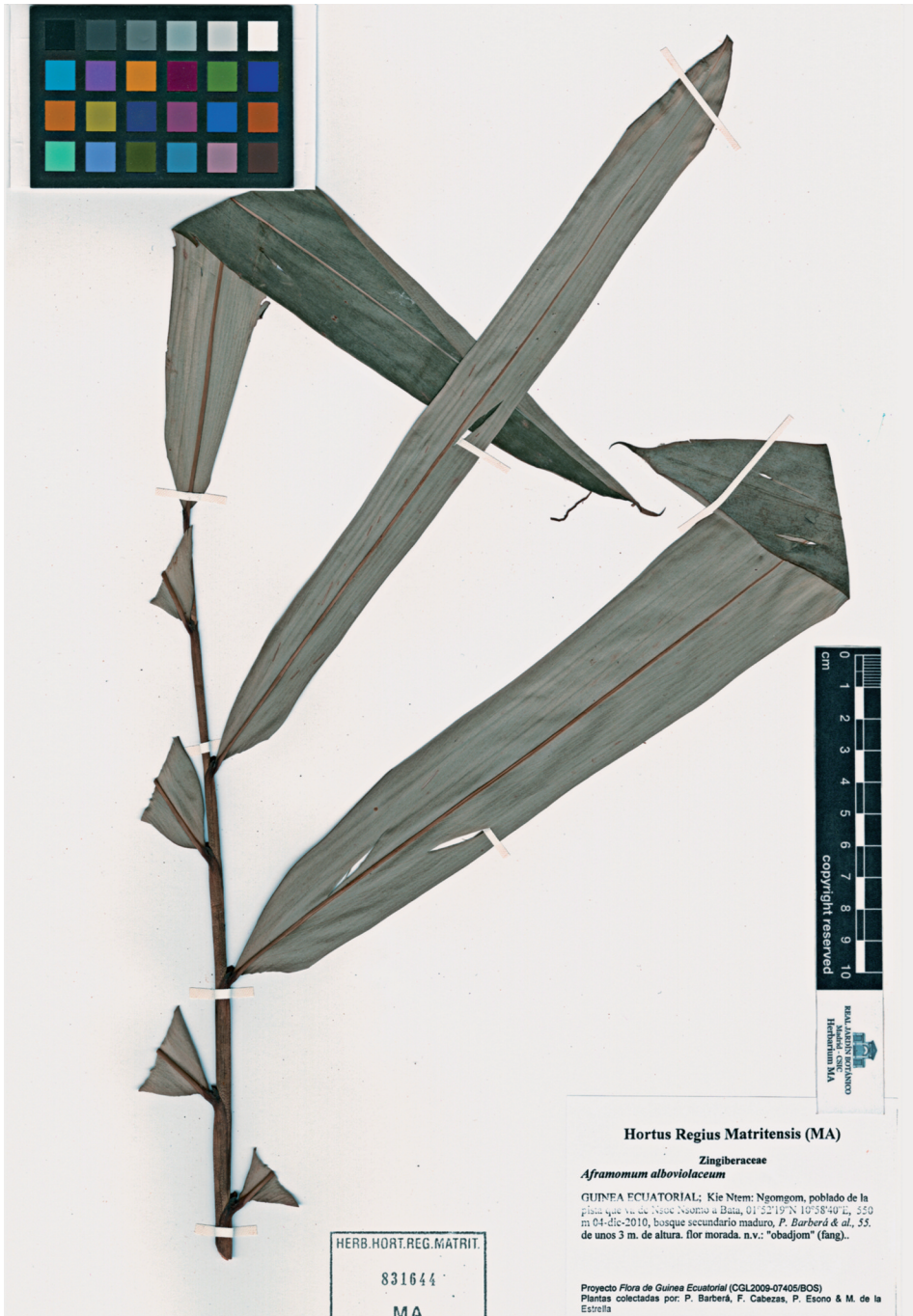


Fig. 8a. *Aframomum alboviolaceum*



Fig. 8b. *Aframomum alboviolaceum*



Fig. 9. *Aframomum angustifolium*





Fig. 10. *Aframomum arundinaceum*



Fig. 11. *Aframomum chrysanthum*



Fig. 12. *Aframomum citratum*



Fig. 13a. *Aframomum daniellii*



Fig. 13b. *Aframomum daniellii*



Fig. 14. *Aframomum flavum*



Fig. 15. *Aframomum giganteum*



Fig. 16. *Aframomum leptolepis*





Fig. 17. *Aframomum limbatum*



Fig. 18. *Aframomum mannii*



Fig. 19. *Aframomum melegueta*

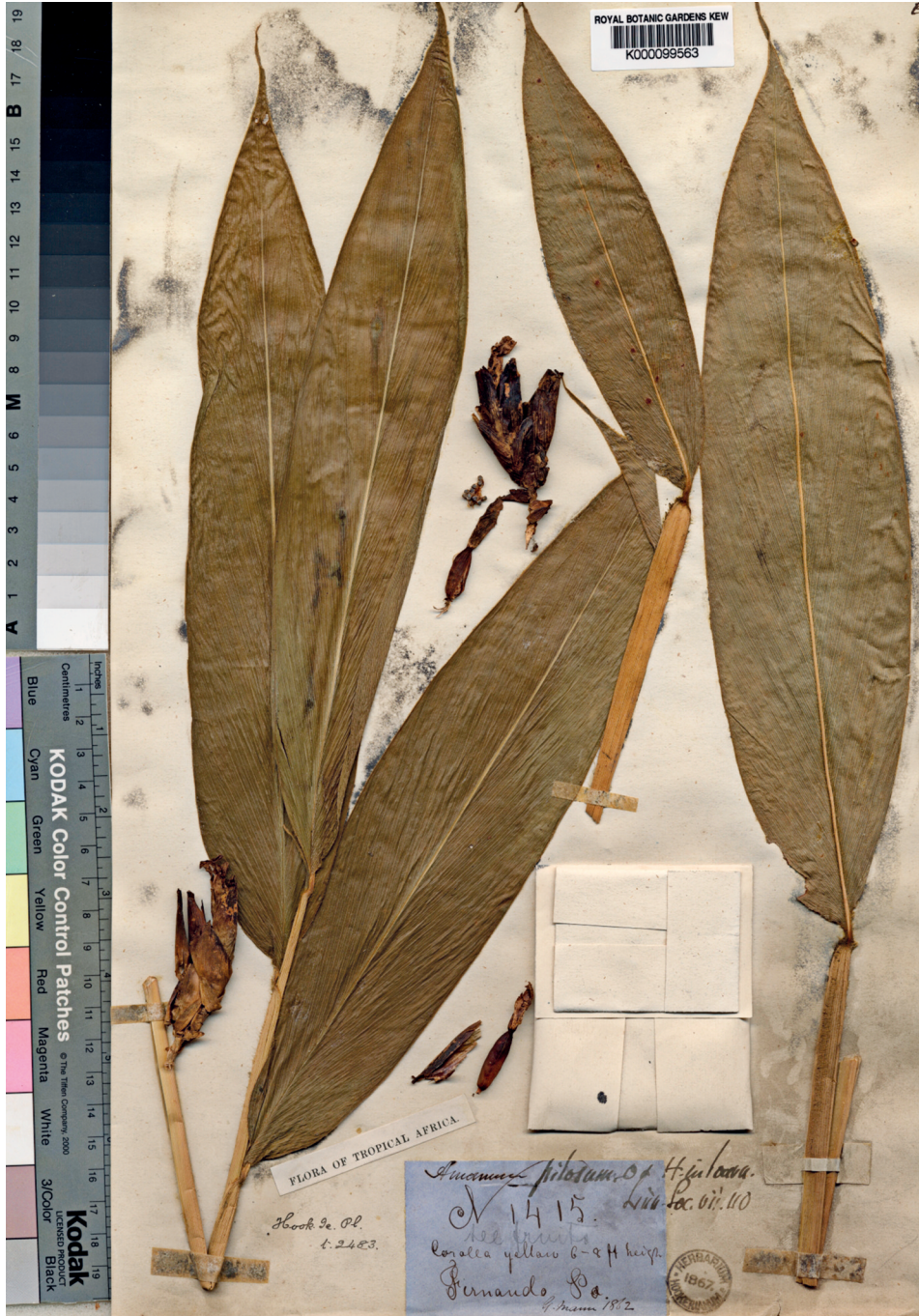


Fig. 20. *Aframomum pilosum*



Fig. 21. *Aframomum pseudostipulare*



Fig. 22. *Aframomum sericeum*



Fig. 23. *Aframomum subsericeum* subsp. *subsericeum*



Fig. 24. *Aframomum zambesiacum*





REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID. HERBARIO MA

*Etlingera elatior* (Jack) C.M. Sca.

Revisado. Sabatini ..... III de 20...1

HERB. MORT. REG. MATRIT.  
397990  
MA

HORTUS REGIUS MATRITENSIS (MA)  
PLANTAE AEQUATOGUINEENSES

ZINGIBERACEAE  
*Phaenomeria magnifica* (Roscoe) K. Schum.

BIOCO: Luba, finca Teixeira, 32°N 151°E, Carvalho 2526, plantações de cacau, 2-X-1986.

Nº: 3. Planta herbacea, rizomatosa de cerca de 3 m de altura. Flores rosadas, vistosas. Planta cultivada como ornamental.

Det Bernardi, VI-1987

Fig. 25a. *Etlingera elatior*



REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID. HERBARIO MA

*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Sm.

Revisado: G. G. G. de 2009

REG. MA  
397990  
MA

HORTUS REGIUS MATRITENSIS (MA)  
PLANTAE AEQUATOGUINEENSES

ZINGIBERACEAE

*Phaeomeria magnifica* (Roscoe) K. Schum.

BIOCO: Luba, finca Teixeira, 32NMJ5180, Carvalho 2526, plantações de cacau, 2-X-1986.

Nº: 3. Planta herbácea, rizomatosa de cerca de 3 m de altura. Flores rosadas, vistosas. Planta cultivada como ornamental.

Det Bernardi, VI-1987

Fig. 25b. *Etlingera elatior*



Fig. 26. *Hedychium coronarium*



Fig. 27a. *Renealmia africana*



Fig. 27b. *Renealmia africana*



Fig. 28. *Renealmia cabrae*



Fig. 29. *Renealmia cincinnata*



Fig. 30. *Renealmia congoensis*





Fig. 31. *Renealmia macrocolea*



Fig. 32. *Renealmia mannii*



Fig. 33. *Renealmia polypus*



Fig. 34. *Zingiber officinale*



Fig. 35. *Zingiber zerumbet*