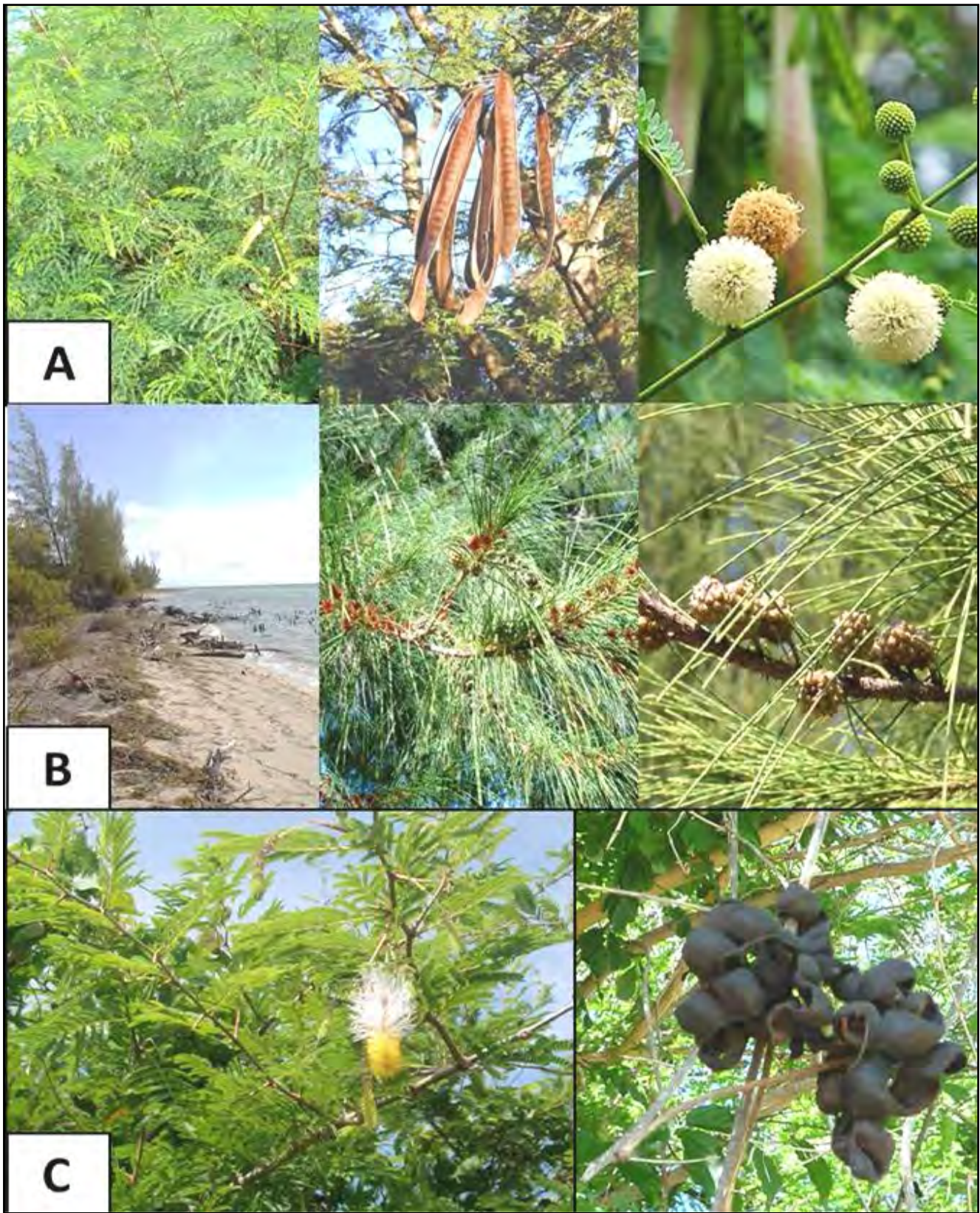


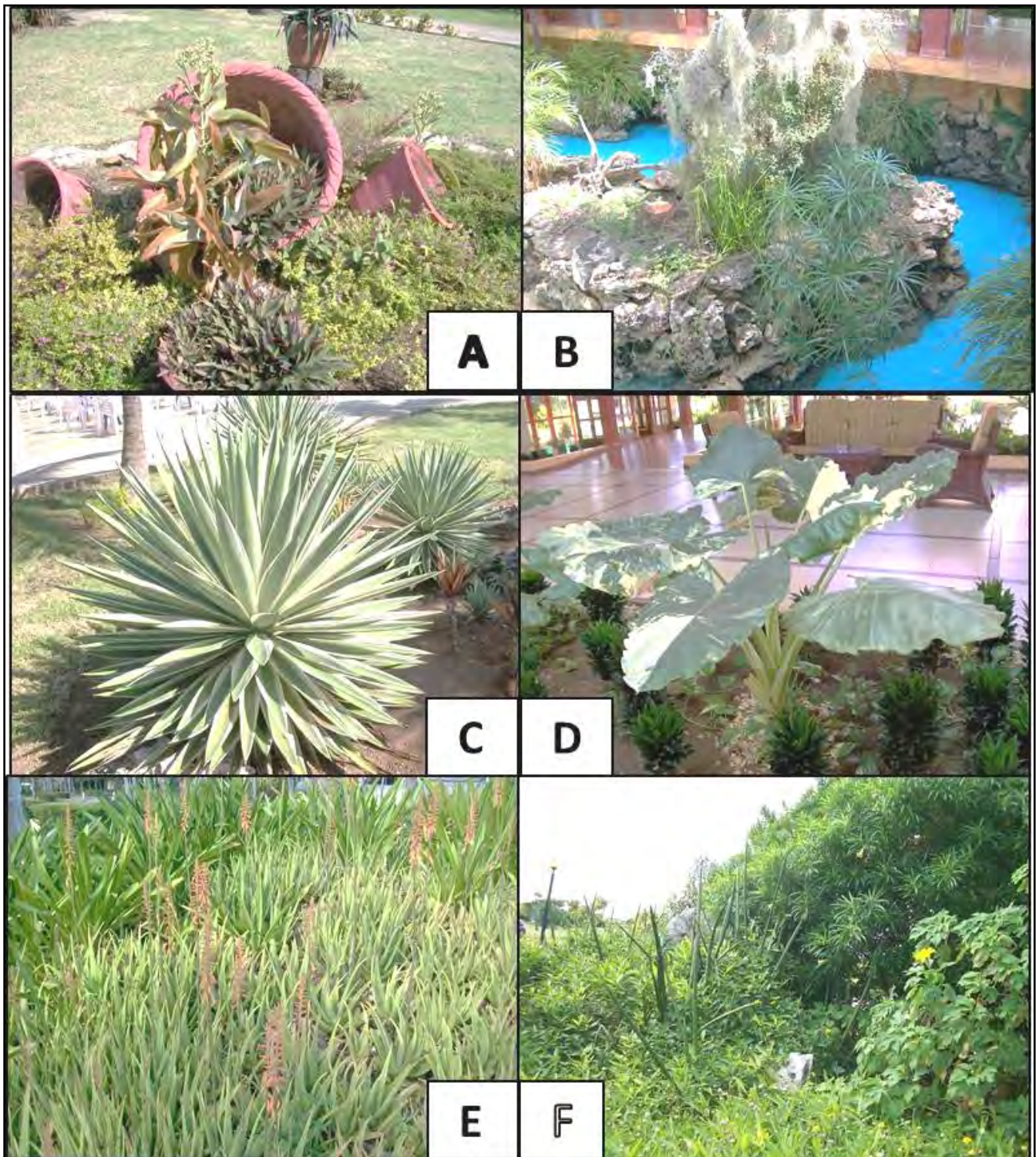
**FIGURA 10.10.** Plantas invasoras asociadas a la actividad turística. **A.** piñón de Bogotá (*Erythrina variegata*) **B.** henequén (*Agave furcroydes*) **C.** bayoneta española (*Yucca aloifolia*) **D.** peregrina (*Jatropha integerrima*) **E.** flor de aire (*Kalanchoe pinnata*) **F.** flor de seda (*Calotropis procera*). (Fotos: Sergio Ferro y Alberto Álvarez)





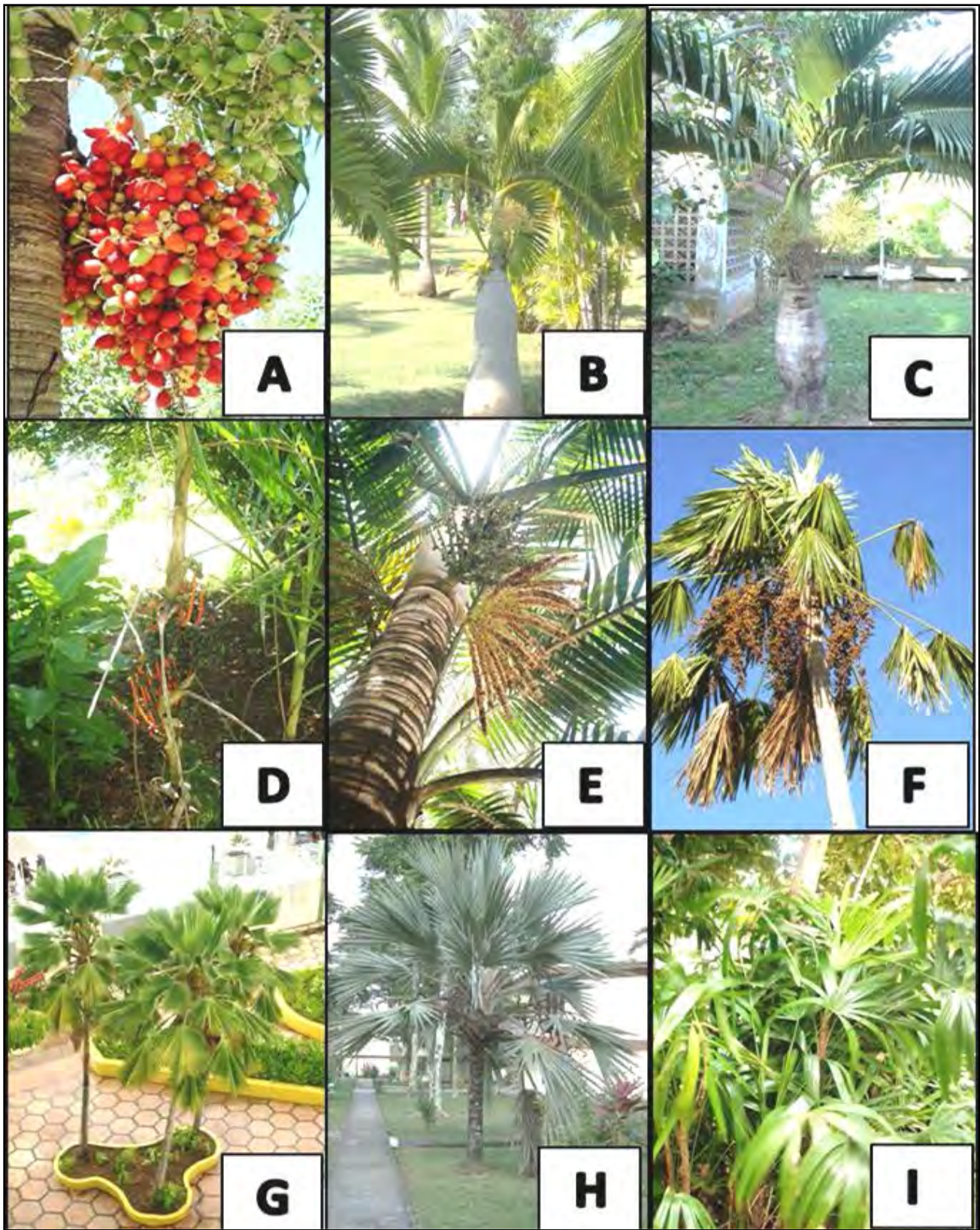
**FIGURA 10.11.** Plantas invasoras que amenazan las áreas desforestadas y abiertas de los cayos. **A.** ipil-ipil, aroma blanca (*Leucaena leucocephala* subsp. *leucocephala*) **B.** pino de Australia (*Casuarina* spp.) y **C.** marabú (*Dichrostachys cinerea*). (Fotos: José M. Guzmán y Alberto Álvarez)





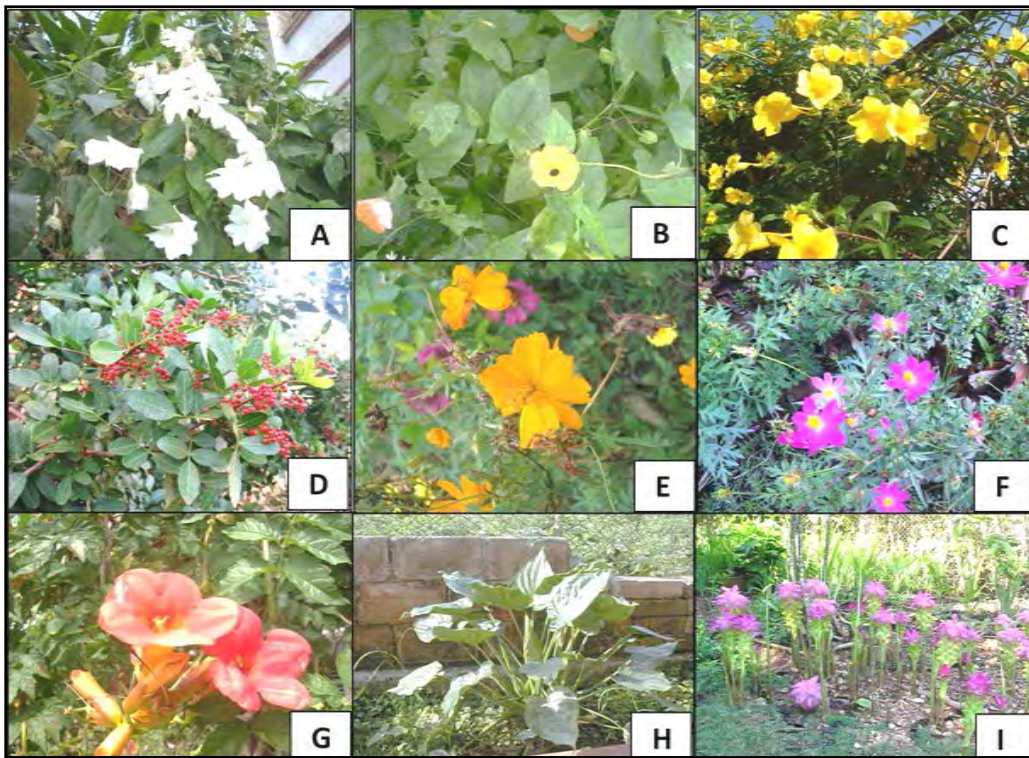
**FIGURA 10.12.** Plantas invasoras en la jardinería hotelera de cayo Coco. **A.** bonita combinación de invasoras con kalanchoe, cordobán y cufia. **B.** rara vez falta el paragüita de río en la jardinería de estanques. **C.** el maguey listado es potencialmente invasor en áreas costeras secas. Son también especies invasoras: **D.** la malanga variegada de jardín. **E.** la sábila. **F.** combinación de plantas invasoras en un área de acceso hotelero con colmillo de elefante, gigantón y cabalonga. (Fotos: Alberto Álvarez)



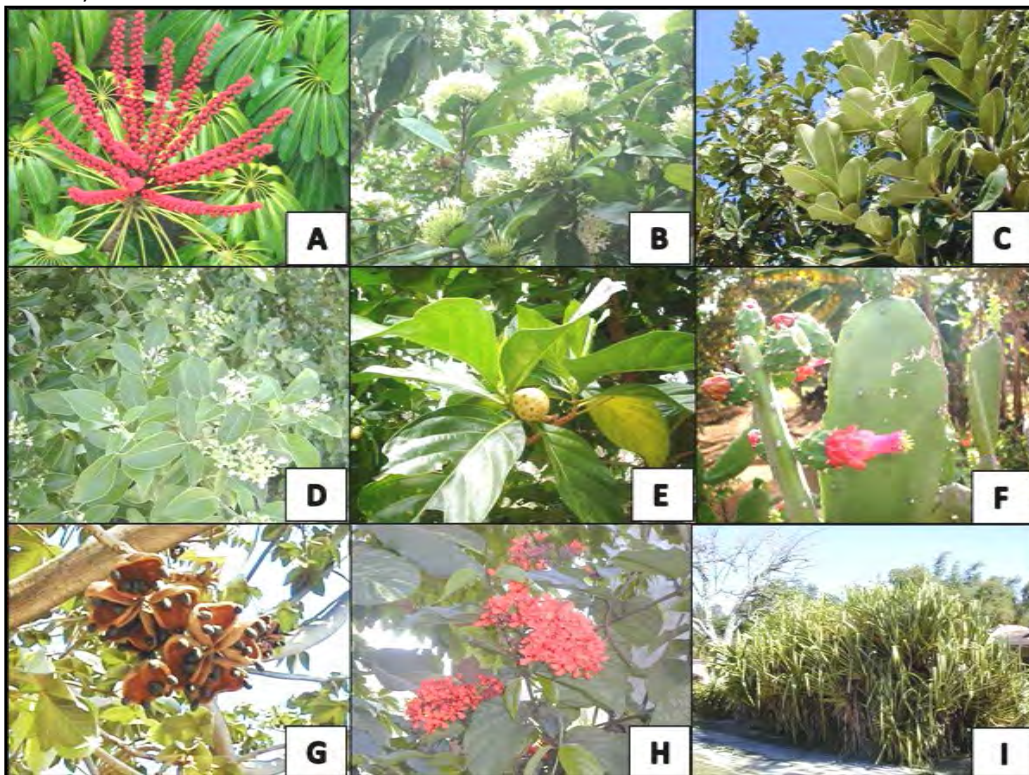


**FIGURA 10.13.** Algunas palmas exóticas de la jardinería costera poseen una producción de semillas viables que las hacen potencialmente invasoras, entre ellas: **A.** adonidia. **B.** palma tongolele **C.** palma mascarena. **D.** palmita bambú. **E.** areca blanca. **F.** palmita enana con frutos naranjas. **G.** palma abanico **H.** palma latania. **I.** rafia. (Fotos: Alberto Álvarez)



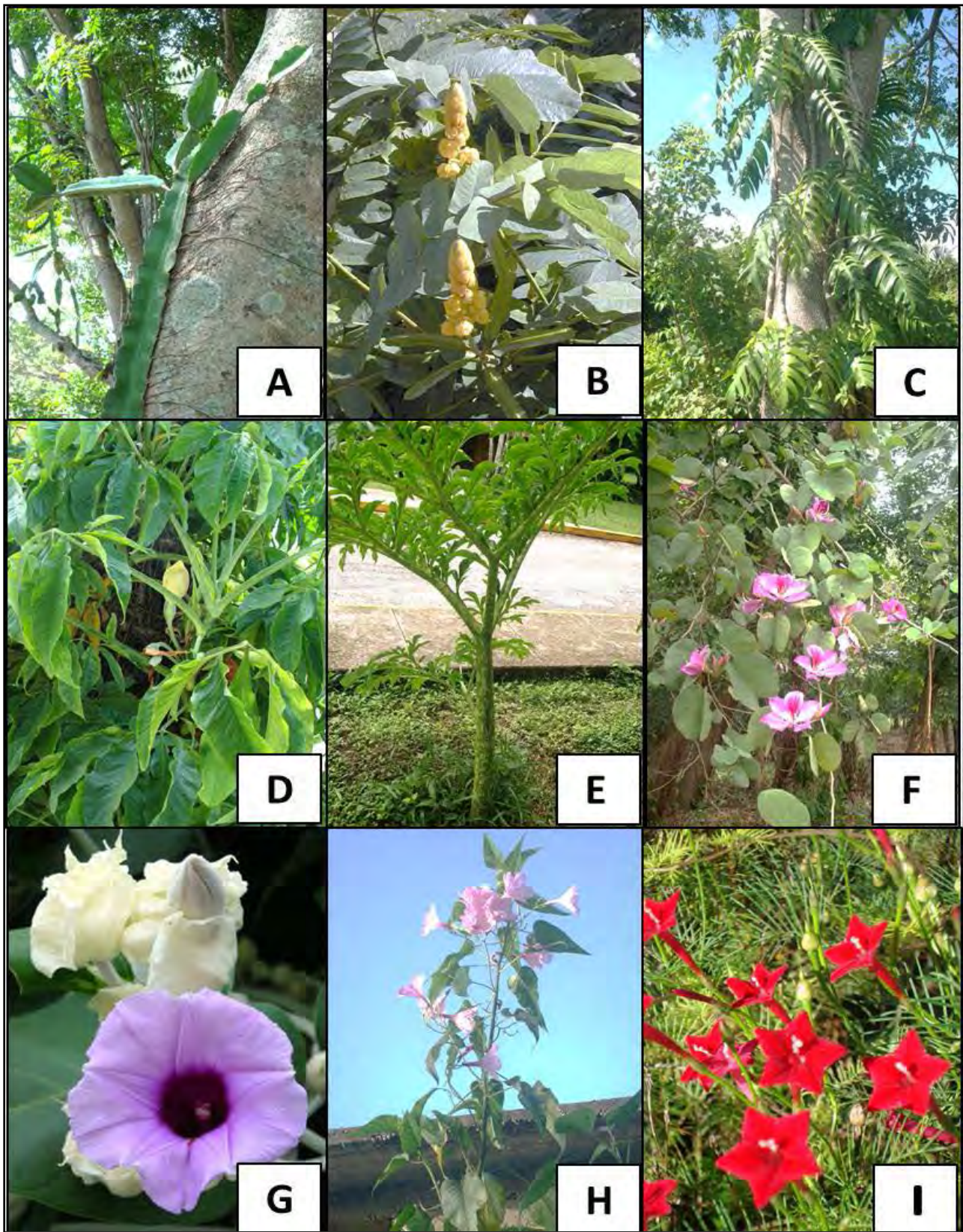


**FIGURA 10.14.** Las plantas invasoras frecuentes en la jardinería de las costas. **A.** jazmín del vedado. **B.** ojo de poeta. **C.** alamanda. **D.** falso copal. **E.** cosmos. **F.** cosmos malva. **G.** fausto rojo. **H.** alocasia Miami. **I.** lirio misterioso. (Fotos: Alberto Álvarez)



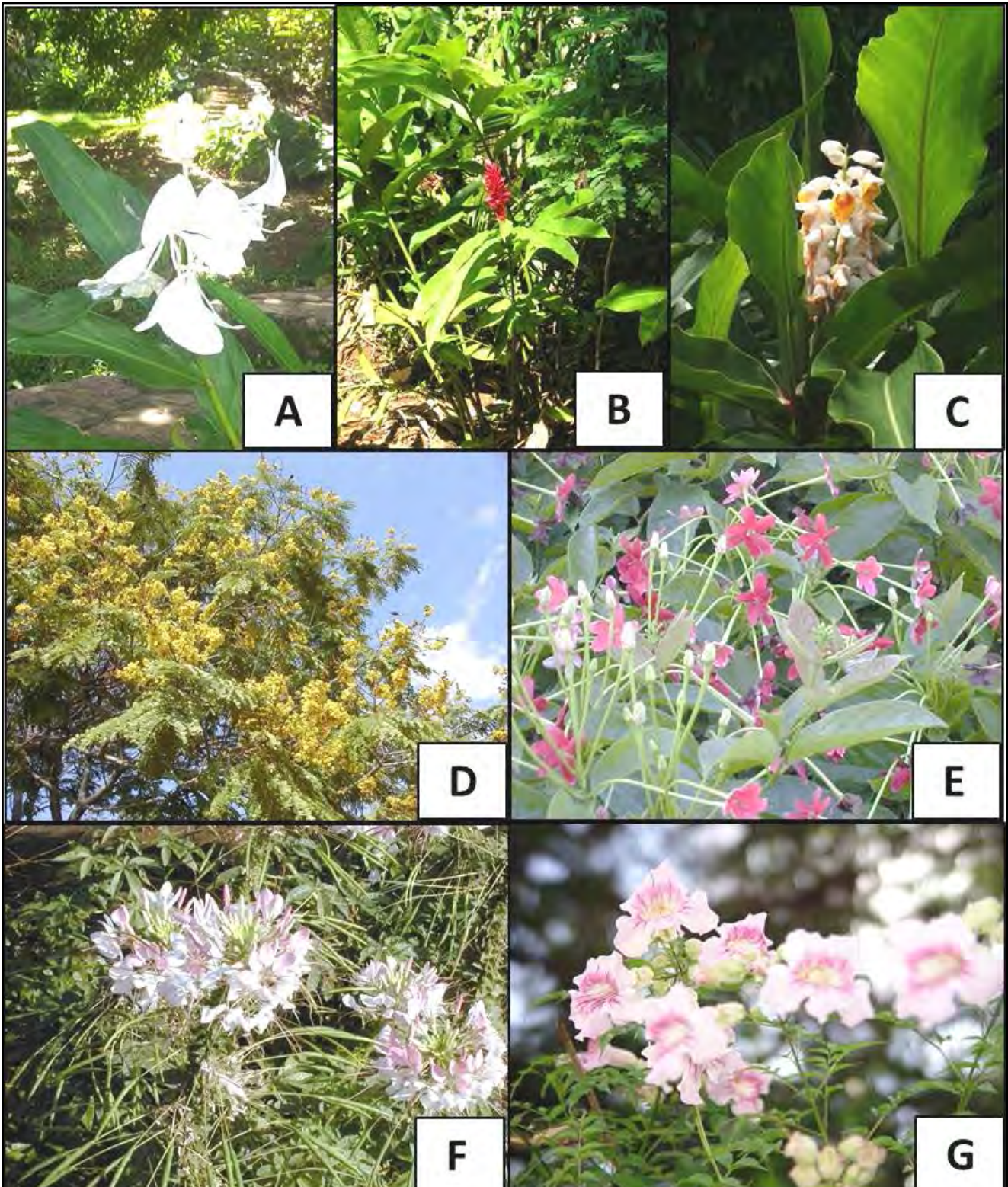
**FIGURA 10.15.** Plantas invasoras o potencialmente invasoras comúnmente usadas en la jardinería hotelera: **A.** cheflera. **B.** ixora blanca. **C.** palo María. **D.** vencedor. **E.** noni o mora de la India. **F.** tuna blanca. **G.** anacahuíta. **H.** clerodendro rojo. **I.** pandano de cinta. (Fotos: Alberto Álvarez)





**FIGURA 10.16.** Plantas invasoras empleadas con frecuencia: **A.** pitahaya. **B.** guacamaya francesa. **C.** malanga trepadora. **D.** singonio. **E.** amorfofalo. **F.** orquídea de árbol. **G.** cordón de seda. **H.** campana gallega. **I.** cambutera fina. (Fotos: Alberto Álvarez)





**FIGURA 10.17.** Pantas potencialmente invasoras: **A.** mariposa. **B.** alpinia roja. **C.** colonia. **D.** framboyán amarillo. **E.** piscuala. **F.** volantín. **G.** bignonia rosada. (Fotos: Alberto Álvarez)

### REFERENCIAS

- Acevedo, P. y M.T. Strong (2012). *Catalogue of Seeds Plants of the West Indies*. Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D.C.
- Aicher, O. y M. Krampen (1991). *Sistemas de signos en la comunicación visual*. Ediciones G. Gili, S.A. de C.V., México
- Alayo, P. y L. Hernández (1987). *Atlas de las mariposas diurnas de Cuba (Lepidopteras: Rhopaloceras)*. Editorial Científico Técnica.
- Alcolado, P.M., E. E. García y M. Arellano-Acosta (Eds.) (2007). *Ecosistema Sabana-Camagüey: Estado actual, avances y desafíos en la protección y uso sostenible de la biodiversidad*. Editorial Academia, La Habana
- Alcolado, P.M., García, E.E. y Espinosa, N. (Eds.) 1999. *Protección de la biodiversidad y desarrollo sostenible en el Ecosistema Sabana-Camagüey*, Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey CUB/92/G31, CESYTA S.L. Madrid.
- Alomá, O. (1979). *Diseño y Proyecto de Jardines*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba.
- Álvarez, A. (2008). *Plantas ornamentales en Cuba: diversidad y amenazas*. Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 29: 83-100.
- Álvarez, A. (2011). *Conferencia: Jardinería ecológica*. Curso MINTUR-CITMA (inédito).
- Álvarez, A. (2011). *Conferencia: La dimensión ambiental de la jardinería en las costas cubanas*. Curso MINTUR-CITMA Proyecto Sabana-Camagüey (inédito).
- Álvarez, A. y Ferro, H. (2010). *Fundamentos para la revisión y actualización de los precios de las plantas ornamentales en Cuba. Conferencia*. Primer Evento Nacional de viveros y áreas verdes del MICONS (inédito).
- Anónimo (2002). *Planeamiento a escala estratégica y detallada de los cayos Coco y Sabinal*. Informe de Proyecto CUB/98/G32 (inédito).
- Anónimo (2007). *Ecosistemas Costeros: Biodiversidad y Gestión de recursos naturales. Compilación por el XV aniversario del Centro de Investigación de Ecosistemas Costeros (CIEC)*. Cayo Coco, Ciego de Ávila (inédito).
- Anónimo (2012). *Available Guidance and Guidelines on Ecosystem Restoration. Convention on Biological Diversity*. Conference of the Parties to the Convention on Biological diversity. UNEP.
- Barro, A. y R. Núñez (Eds.) (2011). *Lepidópteros de Cuba*. UPC Print, Vaasa, Finlandia.
- Berazain R. (1979). *Fitogeografía*. Jardín Botánico Nacional, Facultad de Biología, Univ.de La Habana. La Habana
- Bisse, J. (1988). *Árboles de Cuba*. Editorial Científico-Técnica, Ciudad de La Habana, Cuba
- Blanco, P. (1995). *Aspectos relacionados con el diseño y ambientación natural necesarios para el establecimiento de los jardines en los hoteles Gaviota 1 y Gaviota 2 en la localidad de Guanabo*. Informe de servicio. Biblioteca. Instituto de Ecología y Sistemática (inédito).
- Blanco, P. (1996). *Estudio de los valores ornitológicos en áreas del CEDESA con fines de acondicionamiento ambiental de parques y jardines pertenecientes a casas de descanso de dicha institución*. Informe de servicio. Biblioteca. Instituto de Ecología y Sistemática (inédito).
- Blanco, P. y B. Sánchez (2006). *Evaluación de los valores faunísticos y especies carismáticas para el desarrollo del turismo de naturaleza en la Finca La Vigía. Museo Ernest Hemingway*, Informe de servicio. Biblioteca. Instituto de Ecología y Sistemática (inédito).



- Bonells, J. E. (2001). *Paisaje, instalaciones hoteleras y medio ambiente*. Conferencia II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos Ciudad de la Habana, Cuba.
- Borhidi, A. (1991). *Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba*. Akadémiai Kiadó. Budapest
- Borroto, R. y C. Mancina (Eds.) 2011. *Mamíferos en Cuba*. UPC Print, Vaasa, Finlandia.
- Castañeda, I., A. Noa y H. Trujillo (2003). *Catálogo de plantas ornamentales cayería norte Villa Clara*. Empresa GEOCUBA Villa Clara-Santi-Spíritus y Agencia de Estudios Ambientales Amiga.
- Noa A., Castañeda I. y Trujillo H. (2012) *Plantas autóctonas para jardinería en el litoral cubano*. Proyecto Sabana-Camagüey, AMA, La Habana.
- Castillo, S. y Melvin, A. 1994. *Las Plantas en la Arquitectura Paisajista*. Facultad de Arquitectura, Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
- Espinosa, J. y J. Ortea (2009). *Moluscos terrestres de Cuba*. UPC Print, Vaasa, Finlandia.
- Espinosa, J. y J. Ortea (1999). *Moluscos terrestres del archipiélago de Cuba*. Avicennia suplemento 2: 1-137.
- Fabre del Castillo, O. (2008). *Lineamientos para el diseño de espacios exteriores en instalaciones turísticas de la cayería Jardines del Rey, Ciego de Ávila*. Tesis de Diploma, CUJAE Facultad de Arquitectura (inédito)
- Fabre del Castillo, O. (2011). Conferencia: *Áreas verdes, cayería Jardines del Rey*. Curso MINTUR-CITMA
- Ferro, S. (1984). *Arquitectura de Exteriores*. Ediciones ISJPAE, Facultad de Arquitectura, Ministerio de Educación Superior. La Habana
- Ferro, S. (2001). *Experiencias y criterios acerca del diseño de paisajes en las cayerías y regiones marítimo-costeras cubanas*. OBRAS, Año 5/ No.17/ Tercer trimestre.
- Ferro, S. (2010). *Conferencia Impactos al paisaje y naturaleza de los Cayos por la red vial* (inédito).
- Ferro, S. (2011). *Conferencia Paisajismo para áreas costeras*. CUJAE- Fac. Arquitectura (inédito).
- Gaceta Oficial de la República. 2001. *Decreto Ley N° 212 Gestión de la Zona Costera*.
- García, E. E., J. Dobbin, J. Mena y P. Alcolado (2007). *Planeamiento ambiental, impactos de la infraestructura turística sobre la biodiversidad y prácticas sostenibles*, en Alcolado P.M., E. E. García y M. Arellano-Acosta (Eds.). Ecosistema Sabana-Camagüey, cap. 6, pp. 111-119, Editorial Academia, La Habana,
- García, E.E. (Ed.) (2012). *Diversidad Biológica del Ecosistema Sabana-Camagüey: principales valores y necesidad de su conservación*. Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey, La Habana.
- Garrido, O. H. y A. Kirkconnell (2011). *Aves de Cuba*. Cornell Univ. Press. Ithaca y London.
- Gómez, R., C. Acevedo y M. Torres (2010). *Plantas exóticas invasoras presentes en los ecosistemas naturales de los cayos de Ciego de Ávila, Cuba*. Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros.
- González, H. (Ed.) (2002). *Aves de Cuba*. UPC Print, Vaasa, Finlandia.
- González, H., L. Rodríguez Shettino, A. Rodríguez, C. A. Mancina y I. Ramos (Eds.) (2012). *Libro Rojo de los Vertebrados de Cuba*. Editorial Academia, La Habana.
- Guerra-García, R.F., L. Rivas-Rodríguez, I. Hernández, M. García, L. Angeri-Herrera, N. García, O. Puente-Astral y A. Zúñiga (2007). *Estado físico de las playas*, en Alcolado P.M., E. E. García y M. Arellano-Acosta (Eds.) *Ecosistema Sabana-Camagüey*: Editorial Academia, La Habana.
- Guirola, L. (2001). *La ecología también se construye*, OBRAS, Año 5/ No. 17/ Tercer trimestre.
- Hernández, F. (2003). *Análisis y experiencia sobre el diseño y construcción en los paisajes de las cayerías cubanas. Una reflexión*, Tesina en Diplomado de Paisajismo, EPROB.
- Jurado, F. y M. E. Sánchez (1991). *Cuba ante la encrucijada del turismo*, Mediterranean Magazine, 25.
- Leiva, A. (2001). *Cuba y sus Palmas*. Editorial Gente Nueva, Ciudad de La Habana.



- Ley C., J.B Gallego y C. Pascual (2007). *Manual de restauración de dunas costeras*. Ed Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de costas, Madrid. España.
- Martínez, B. (1982). *Construcción y Mantenimiento de Jardines*, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba.
- Matos Mederos, J. y D. Ballate Denis (2006) *ABC de la restauración ecológica*, Editorial Feijóo, Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas
- Mena, J. (2001). *El sector del turismo en Cuba: diagnóstico y proyecciones*, Revista de Ordenamiento Territorial y Urbanismo, Planificación Física-Cuba, 2.
- Menéndez, L. y J.M. Guzmán (2005). *El Humedal de Sabana-Camagüey: principales características de la vegetación*, en J.J. Neiff (Ed.) *Humedales de Iberoamérica: Experiencias de estudios y gestión* Red Iberoamericana de Humedales (RIHU).
- Milán, J. A. (2004). *Manual de Estudios Ambientales para la planificación y los proyectos de desarrollo*. Universidad Nacional de Ingeniería. Managua, Nicaragua.
- Ormsbee, J. (1961). *Landscape Architecture*. Ed. Liffé Books LTD. London, Great Britain.
- Oviedo, R. (2011). Conferencia: *Plantas Invasoras y potencialmente invasoras en la jardinería de instalaciones vinculadas al Proyecto SC. Curso MINTUR-CITMA Proyecto Sabana-Camagüey* (inédito)
- Oviedo R. y col.(2012) *Lista Nacional de Especies de Plantas invasoras y potencialmente invasoras en la República de Cuba– 2011*, en González-Torres, L.R., R. Rankín y A. Palmarola (Eds.), *Biseca 6* (NE 1):22-96
- Regalado L., L. González-Oliva, I. Fuentes y R. Oviedo.(2012). *Las plantas invasoras. Introducción a los conceptos básicos*, en González-Torres, L.R., R. Rankín y A. Palmarola (Eds.), *Biseca 6* (NE 1): 2-21
- Rodríguez Shettino, L. (Ed.) (2003). *Anfibios y reptiles de Cuba*. UPC Print, Vaasa, Finlandia. .
- Rodríguez, S. (2003). *Proyecto de paisajismo hotel Pansea Santa Lucia*, Diplomado de Paisajismo, EPROB.
- Roig y Mesa, J. T. (1988). *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*, ed. 3, reimpr. 3, 1-2. La Habana.
- Ruiz, L. (2001). *La evaluación del impacto ambiental de las construcciones turísticas en la cayería norte y otras zonas costeras de Cuba*. OBRAS. Año 5/ No. 17.
- Vales, M. A., A. Álvarez, L. Montes y A. Ávila (1998). *Estudio Nacional sobre la Diversidad Biológica en la República de Cuba*. Edit. GESYTA. Madrid.
- WWW/Infojardin.com. (2009). Poda de árboles
- WWW/Corazón Verde/Educación ambiental (2012). *Curso de Jardinería Ecológica con pocas necesidades de agua : Xerojardinería*
- WWW/Eco Tenda (2012). *Agricultura y Jardinería Ecológica*. Tablas de consulta para agricultura y jardinería ecológica
- WWW/Wikipedia.com (2012).
- WWW/Hicuba.com (2012).
- WWW/Infojardín.com (2012). *Veinticinco consejos de Jardinería Ecológica*



### GLOSARIO

**Algas:** Organismos del Reino Protista conformado por diversos grupos: que tienen en común una organización sencilla y una activa fotosíntesis, habitan en mares y aguas interiores

**Angiospermas:** Plantas vasculares cuyas semillas se desarrollan dentro de un ovario; es equivalente a Magnoliofita o plantas con flores

**Antrópico:** Lo relacionado con el ser humano y por extensión por la sociedad

**Antropización:** Es la transformación que ejerce el ser humano (la sociedad) sobre el medio ambiente

**Antropizado:** se aplica a los ecosistemas alterados por las transformaciones a que los someten las personas (la sociedad)

**Arácnidos:** Grupo de los invertebrados artrópodos en el que se encuentran las arañas, los escorpiones, los ácaros y las garrapatas

**Árbol:** Planta leñosa que muestra un tronco principal y despliega una copa a alturas por encima de los 5-6 metros

**Arbusto:** Organismo vegetal leñoso cuya talla es menor en comparación con los árboles, y cuyas ramificaciones se inician comúnmente en la base del tronco, por lo que suelen carecer de un tallo principal

**Arrecife coralino:** Se dice del conjunto de estructuras sólidas del fondo marino de regiones tropicales conformadas por los esqueletos de una enorme variedad de organismos sencillos principalmente del grupo de los celenterados que viven en simbiosis con algas. Los arrecifes de coral protegen las costas del oleaje marino

**Aves migratorias:** Aves que viviendo durante el verano en zonas más frescas y ricas en alimentos, se trasladan a grandes distancias y en grandes bandadas hacia territorios más cálidos al sur donde pasan el invierno, donde crían su descendencia cada año

**Aves residentes:** Al contrario de las aves migratorias, las así denominadas residen permanentemente en un territorio, donde completan su ciclo de vida sin emprender grandes viajes

**Batiente:** Se aplica en las zonas costeras a la dirección desde donde bate el mar y los vientos provenientes de esa dirección

**Bentos:** Así se denomina en general a las comunidades de organismos que habitan en el fondo de los mares, océanos y acuatorios

**Bosque semideciduo:** Tipo de bosque cubano que se caracteriza porque aproximadamente la mitad de los principales árboles pierden la hoja durante la época seca

**Bosque siempreverde micrófilo:** Tipo de bosque cubano donde la mayoría de las especies arbóreas presentan sus hojas todo el año, estas hojas son además de un tamaño reducido en



comparación con las hojas de las selvas pluviales, aunque más grandes que las de los arbustos de los matorrales xeromorfos

**Bulbillo:** Pequeña plantita resultante del desarrollo de una yema remanente en la inflorescencia de un planta y que desde antes o al momento de caer sobre tierra emite raíces y se implanta desarrollando un nueva planta

**Cársico: (Cárstico)** Se aplica a la roca, terrenos y formaciones rocosas formadas por carbonato de calcio.

**Coleóptero:** Tipo de insecto que posee un caparazón formado por un par de alas muy recias que protegen las alas interiores más delgadas y frágiles. Ejemplos la mariquita, los gallegos o chicharrones y los escarabajos

**Conservación ambiental:** de las especies de la naturaleza o protección de la naturaleza, son nombres con que se conocen las distintas formas de proteger y preservar para el futuro la naturaleza, el medio ambiente o específicamente algunos de sus componentes (la flora, la fauna, las distintas especies, los distintos ecosistemas, los valores paisajísticos, etc.). Desafortunadamente para muchas personas la conservación ambiental no va más allá de la preservación de los servicios, o beneficios que los ecosistemas brindan sin tener en cuenta la integridad de los mismos

**Conservación *ex situ*:** Se emplea esta denominación en latín para designar las acciones de conservación de las especies que pretenden alcanzar la supervivencia de las mismas fuera de su hábitat o nicho ecológico, tal como jardines botánicos, parques zoológicos, otras instituciones con colecciones especializadas

**Conservación *in situ*:** Se emplea esta denominación en latín para designar las acciones de conservación de las especies en su propio sitio de residencia; es el proceso de proteger una especie en su hábitat natural

**Corales:** Colonias de celenterados cuyos individuos están unidos entre sí por un esqueleto calcáreo y ramificado de color blanco, rojo o rosado que vive en aguas claras, poco profundas y cálidas

**Crustáceo:** Grupo faunístico de invertebrados principalmente marinos dotados de un exoesqueleto duro y con antenas, mandíbulas y patas en pares a los lado del cuerpo. Ejemplos la langosta, los cangrejos, camarones y la cochinilla terrestre

**Depredación:** Modo de nutrición extendido entre los animales que consiste en apoderarse de una presa para devorarla y alimentarse; por extensión, las acciones humanas que destruyen la naturaleza para utilizar sus elementos componentes, la flora, la fauna y sus servicios

**Diversidad biológica o biodiversidad:** Hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que la conforman; la biodiversidad comprende igualmente la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de cada especie que permiten la



combinación de múltiples formas de vida, y cuyas mutuas interacciones con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida sobre el planeta

**Duna:** Montículo de arena que forma el viento en desiertos y costas arenosas al arrastrar las partículas más finas de las arenas

**Edáfico:** Que tiene relación con el suelo

**Endémico (a) (endemismo):** Especie, planta, animal u otro organismo exclusivo de un país, isla o región determinada, y que solo puede ser encontrada allí de modo natural

**Epífita:** Planta vascular que nace, crece y se desarrolla sobre otras plantas sin causarle más prejuicios que el que se deriva de su presencia física como es el peso y que a menudo con su abundancia afectan la emisión de yemas a la planta hospedera

**Especie autóctona:** Especie natural o propia del país

**Especie carnívora:** Especies que capturan insectos u otros animales para nutrirse; se aplica tanto a los animales como a las plantas

**Especie invasora:** Son animales, plantas u otros organismos transportados e introducidos por el ser humano de forma fortuita o intencional desde en lugares fuera de su área de distribución natural y que han conseguido establecerse y dispersarse en la nueva región donde pueden llegar a causar daños a los ecosistemas

**Especie nativa:** Que vive en un sitio por razones naturales ajenas a la acción humana, es sinónimo de especie autóctona

**Especies auto-reemplazable:** Se aplica a las plantas cultivadas que son capaces de mantenerse en los sitios de crecimiento a través de su reproducción sexual o vegetativa

**Estolón:** Tallo lateral de algunas plantas herbáceas que crece de forma epigea o subterránea y que en sus nudos forma nuevos brotes con raíces adventicias que finalmente se separan de la planta madre e independizan como un nuevo individuo.

**Espora:** Célula especializada en la reproducción de muchos organismos, puede ser haploide cuando participa en la reproducción sexual. Por su tamaño microscópico es muy liviana y contribuye a la diseminación de plantas como los helechos, los briofitos y los licófitos. Las esporas no obstante son muy comunes en la reproducción de los microorganismos.

**Exótico (a):** Que no es propio del país o región; que procede de otro país o región.

**Fauna:** Se aplica fauna conjunto de especies animales de una determinado región, país, zona, o medioambiente determinado

**Fitófago (a):** Se aplica al animal, grupo o especie que se alimenta de plantas o sustancias vegetales

**Fitoplancton:** Conjunto de algas y otros vegetales microscópicos que se encuentran en la superficie de las aguas marinas y lacustres



**Flora:** Se aplica flora al conjunto de especies vegetales que crecen en una determinada región, país, zona o medio; mientras que Flora se emplea para designar la obra científica donde se recopilan y describen tales especies vegetales

**Frugívoro:** Se dice de los animales que consumen una dieta de frutos

**Gasterópodos:** Grupo de moluscos terrestres o acuáticos cuya cabeza presenta tentáculos sensoriales, con un pie ventral muy desarrollado mediante el cual se arrastra y una concha arrollada en espiral

**Herbácea (o):** Que tiene aspecto de hierba, que no es leñosa (planta herbácea, tallo herbáceo)

**Herbazal:** Formación vegetal donde predominan las plantas herbáceas tales como gramíneas y ciperáceas

**Hijuelo basal:** Ramificación que ocurre en la parte basal de los tallos de algunas monocotiledóneas y que dan lugar a nuevas plantas al morir la planta madre y que se suelen emplear en la multiplicación de la especie.

**Impacto ambiental:** Efecto que produce una determinada acción humana o natural sobre el medio ambiente en sus diferentes aspectos

**Invertebrados:** Grupo de animales que no tienen columna vertebral o esqueleto interno y, o bien poseen un exoesqueleto o carecen en absoluto de ninguno

**Leñosa (o):** que es de la consistencia o de la naturaleza de la leña; que está lignificada o dura (planta leñosa: árboles y arbustos)

**Macroalga:** Tipo de alga marina de muchas células que puede ser observada a simple vista, algunas especies pueden llegar a alcanzar considerables dimensiones

**Matorral:** Formación vegetal o ecosistema donde predominan las especies arbustivas

**Microalga:** Tipo de alga unicelular o pluricelular sencilla que requiere de lentes de aumento para poder ser observadas

**Paisaje:** Configuración del terreno en un lugar determinado, cuadro o imagen plástica de un sitio natural, escena creada por un pintor o por un diseñador de exteriores

**Paisajismo:** En arquitectura es la actividad destinada a modificar las características visibles, físicas y anímicas de un espacio, tanto rural como urbano, entre las que se incluyen los elementos vivos, tales como flora y fauna, lo que habitualmente se denomina jardinería. En jardinería es el arte de cultivar plantas con el propósito de crear un entorno bello y armonioso. En geografía se aplica al conjunto de elementos naturales que caracterizan un territorio, tales como las formas del terreno, las elevaciones o los cauces de agua; los elementos humanos, como estructuras, edificios u otros objetos materiales creados por el hombre; los elementos abstractos, como las condiciones climáticas y luminosas; y los elementos culturales. En las



artes plásticas se aplica al movimiento pictórico de igual nombre que dibuja imágenes de la naturaleza

**Palafito:** Se aplica a las construcciones que apoyadas sobre pilares de madera u otro material, quedan suspendidas sobre las aguas de lagunas, ríos, o mares someros

**Palustre:** Se dice de las condiciones de vida que se desarrollan en aguas someras o inundables como los pantanos fangosos tales como los mangles, el bagá y el macío.

**Plantas ruderales:** Plantas exóticas o cosmopolitas que se disemina mediante pequeñísimas semillas que el hombre disemina involuntariamente

**Plántula:** Pequeña planta resultante del desarrollo inmediato del embrión al germinar la semilla

**Regeneración sucesional:** Proceso mediante el cual porciones de la vegetación destruida debido a causas naturales o antrópicas recupera paulatinamente su estructura y composición mediante etapas sucesionales; las posibilidades de recuperación integral de la vegetación original estará en dependencia del grado de modificación de los componentes abióticos y bióticos del ecosistema

**Reproducción asexual:** Es aquella que resulta de la fragmentación de un pedazo especializado (hijuelo, bulbillo, bulbo, estolón, et.) y que da lugar a una nueva planta similar a la planta madre y en la que no participan los sexos ni se producen frutos y semillas

**Reproducción sexual:** Es aquella en la que intervienen los sexos de las plantas y que conlleva a la formación de frutos y semillas.

**Silvestre:** Se dice de la planta que se da espontáneamente en el campo, sin cultivo

**Sotobosque:** Es la parte del bosque situada por debajo del dosel vegetal formado por las especies arbóreas; está formado por árboles jóvenes, arbustos y hierbas

**Trocha:** Senda abierta en la vegetación; es la forma en que los agrimensores penetran en un territorio rico en vegetación para poder situar los puntos de amarre de la red topográfica, constituye un serio impacto ambiental

**Vertebrados:** Grupo de animales con espina dorsal o columna vertebral y por tanto esqueleto interno

**Xeromorfo:** Se aplica a los vegetales que por su morfología externa o estructura interna están adaptados a la sequía en el medio donde viven. También se aplica a las formaciones vegetales donde gran parte de las especies exhiben tales modificaciones en su morfología