

**ANEXO 1**  
**EXPLOTACIONES Y SUPERFICIE SEMBRADA DE CULTIVOS TEMPORALES**

CULTIVO	CULTIVOS TEMPORALES					
	EXPLOTACIONES			SUPERFICIE SEMBRADA (has.)		
	1971	1981	1991	1971	1981	1991
ARROZ	57.308	56.018	65.977	93.114	99.586	109.320
Primera Siembra	55.367	52.858	60.818	80.256	84.825	89.156
Segunda Siembra	7.208	7.136	8.727	12.858	14.761	20.164
MAÍZ	58.548	57.541	73.605	64.946	57.130	79.396
Primera Siembra	53.282	51.178	62.246	41.370	37.469	46.044
Segunda Siembra	27.382	22.958	31.937	23.576	14.661	33.352
SORGO	(a)	594	633	(a)	10.213	9.634
Primera Siembra	(a)	232	242	(a)	2.722	2.756
Segunda Siembra	(a)	377	39 8	(a)	7.491	6.878
FRIJOL DE BEJUCO	25.801	2.726	33.248	13.567	9.663	13.250
Primera Siembra	7.721	(a)	(a)	3.572	(a)	(a)
Segunda Siembra	21.017	(a)	(a)	9.995	(a)	(a)
POROTO	2.801	2.947	6.260	4.240	3.579	8.301
Primera Siembra	1.922	(a)	(a)	2.013	(a)	(a)
Segunda Siembra	1.022	(a)	(a)	2.227	(a)	(a)
SOYA	(a)	64	(a)	(a)	101	(a)
GUANDÚ	14.511	23.813	28.561	2.457	3.511	3.899
YUCA	42.782	55.289	54.607	4.644	5.632	6.040
ÑAME	16.118	20.878	18.122	1.910	3.075	4.318
PAPA	433	335	529	553	1.127	1.185
OTOE	(a)	8.291	8.960	(a)	644	1.547
TABACO	1.668	742	875	1.184	1.037	1.083
CAÑA DE AZÚCAR	18.459	14.997	14.648	24.056	48.804	30.685
CEBOLLA	555	367	550	484	293	444
LECHUGA	433	318	594	122	87	240
PIMIENTO DULCE	538	339	759	85	46	147
REPOLLO	516	410	573	197	114	246
TOMATE	3.090	2.059	3.206	2.237	1.350	1.351
ZANAHORIA	263	191	393	180	40	243
REMOLACHA	(a)	70	230	(a)	42	74
PEPINO	(a)	732	987	(a)	186	323
CHAYOTE	(a)	685	617	(a)	125	58
SANDÍA	875	493	988	490	333	627
MELÓN	569	291	575	311	133	847

Fuente: Censos Agropecuarios 1971, 1981 y 1991.

(a) No se investigó

## DIVERSIDAD DE LOS MUSGOS DE PANAMÁ

FAMILIAS	GENEROS	N#sp.	FAMILIAS	GENEROS	N#sp.
<b>Adelotheciaceae</b>	<b>Adelothecium</b>	1	Ephemeraceae	Micromitrium	1
<b>Amblystegiaceae</b>	Amblystegium	1	<b>Erpodiaceae</b>	Erpodium	1
	Hygrohypnum	1	Eustichiaceae	Diplostichum	1
<b>Bartramiaceae</b>	<b>Bartramia</b>	4	Fabroaiaceae	Fabronia	1
	Breutelia	3	Fissideotaceae	Fissidens	34
	<b>Leiomela</b>	1	<b>Funariaceae</b>	<b>Funaria</b>	1
	Philonotis	4	<b>Grimmiaceae</b>	<b>Racomitrium</b>	2
Brachytheciaceae	Aerolindigia	1	Hedwigiaceae	<b>Braunia</b>	1
	Brachythecium	1		Hedwigidium	1
	Eurhynchium	1	Heicophylhceae	Heicophyllum	1
	Paiamocladium	1	Hookerincere	Hookerin	1
	<b>Platyhypnidium</b>	1	Hyiocomiaceae	<b>Pleurozium</b>	1
	<b>Rhynchostegium</b>	2	<b>Hypnaceae</b>	<b>Caribaeohypnum</b>	1
Bruchiaceae	Trematodon	1		<b>Cryo-hypnum</b>	2
<b>Bryaceae</b>	Acidodootium	2		Cteodium	1
	<b>Anobryum</b>	2		Ectropothecium	1
	Brachymeodium	9		Hypoum	1
	<b>Bryum</b>	13		Isopterygium	4
	<b>Epipterygium</b>	1		Mitteoothamodium	3
	<b>Orthodontium</b>	1		<b>Platygyriella</b>	1
	<b>Plagiobryum</b>	1		<b>Pylaisiella</b>	1
	Pohlia	7		<b>Rhacopilopsis</b>	1
	<b>Rhodobryum</b>	1		<b>Vesicularia</b>	1
	<b>Schizymerium</b>	1	<b>Hypopterygiaceae</b>	<b>Hypopterygium</b>	1
<b>Calymperaceae</b>	<b>Calymperes</b>	7	Leptodoatacae	<b>Pseudocryphaea</b>	1
	Syrbopodoo	19	<b>Lepyrodontaceae</b>	Lepyrodon	1
<b>Cryphaeaceae</b>	Cryphaea	1	Lepyrodontopsidaceae	Lepyrodootopsis	1
	Deodropogoneiia	1	<b>Leucobryaceae</b>	Leucobryum	8
	Schoeobtyum	2		<b>Ochrobryum</b>	2
<b>Daltoniaceae</b>	Daltonia	3		Octobiephnum	5
	Leskeodon	3	Leucodontaceae	Leucodoo	1
Dicranaceae	Aongstroemia	2	<b>Leucomiaceae</b>	Leucomium	1
	<b>Atractylocarpus</b>	1		<b>Rhynchostegiopsis</b>	2
	<b>Bryohumbertia</b>	1	Leucophaoacne	<b>Leucophanes</b>	1
	Campylopediellin	2	<b>Macromitriaceae</b>	Groutiella	5
	Campylopus	29		Macromitrium	14
	<b>Chorisodontium</b>	2	<b>Meteoriaceae</b>	<b>Aerolindigia</b>	1
	<b>Dicranella</b>	8		<b>Barbella</b>	2
	Dicnoodoatlum	3		<b>Cryptopapillaria</b>	1
	Dicnooloma	1		<b>Irelandia</b>	1
	Dicnnum	4		<b>Meteoridium</b>	1
	Euumptodootprb	2		<b>Meteorium</b>	2
	<b>Holomitrium</b>	8		<b>Orthostichella</b>	1
	<b>Leucoloma</b>	3		<b>Papillaria</b>	2
	<b>Microcampylopus</b>	1		<b>Phyllocladon</b>	1
	<b>Pilopogon</b>	2		<b>Pillotrichella</b>	4
	<b>Rhabdoweisia</b>	1		<b>Squamidium</b>	7
	<b>Schliephackea</b>	1		<b>Toloxis</b>	1
	<b>Symblepharis</b>	1		<b>Zelometeorium</b>	2
<b>Ditrichaceae</b>	centodoo	1	<b>Mniaceae</b>	Mnium	3
	<b>Ditrichum</b>	3		<b>Plagiomnium</b>	1
	<b>Garckea</b>	1	<b>Neckeraceae</b>	<b>Isodrepanium</b>	1
	<b>Rhamphidium</b>	1		<b>Neckera</b>	2
<b>Entodontaceae</b>	Entodon	6		<b>Neckeropsis</b>	2
	<b>Erythrodontium</b>	2	<b>Orthotrichaceae</b>	<b>Zygodon</b>	1

Phylloprepaniaceae	<b>Phylloprepanium</b>	<b>1</b>	Cont. Pterobryaceae	<b>Pterobryon</b>	<b>2</b>
Phyllogoniaceae	<b>Phyllogonium</b>	<b>2</b>		<b>Pterobryopsis</b>	<b>1</b>
Pilotrichaceae	Actinodootium	2		<b>Renauldia</b>	<b>2</b>
	Amblytropis	2	Racopiiaceae	<b>Racopilum</b>	<b>1</b>
	<b>Brymella</b>	<b>7</b>	Rbacocarpaceae	<b>Rbacocarpus</b>	<b>1</b>
	<b>Callycostella</b>	<b>7</b>	<b>Rhegmatodontaceae</b>	<b>Rhegmatodon</b>	<b>2</b>
	Crossomitrium	5	<b>Rhizogoniaceae</b>	<b>Leptotbeca</b>	<b>1</b>
	<b>Cyclodictyon</b>	<b>10</b>		<b>Pyrrhobryum</b>	<b>1</b>
	Hemiragis	1		<b>Rbizogonium</b>	<b>2</b>
	Hookeriopsis	9	<b>Rigodiaceae</b>	<b>Rigodium</b>	<b>1</b>
	<b>Hypnella</b>	<b>4</b>	<b>Sematophyllaceae</b>	<b>Acroporium</b>	<b>2</b>
	Lepidopilidium	<b>1</b>		<b>Aptychella</b>	<b>1</b>
	Lepidopilum	16		<b>Donnellia</b>	<b>1</b>
	Pilotrichidium	<b>1</b>		<b>Heterophyllum</b>	<b>1</b>
	<b>Pilotrichum</b>	<b>7</b>		<b>Pterogonidium</b>	<b>1</b>
	Stenodictyon	<b>1</b>		<b>Puigariella</b>	<b>1</b>
	Tbamniopsis	4		<b>Pylaisiadelpha</b>	<b>1</b>
	Tracbyxiphium	1		<b>Sematophyllum</b>	<b>6</b>
Plagiotheciaceae	Plagiotbecium	1		<b>Taxitbelium</b>	<b>1</b>
Polytrichaceae	Atricium	2		<b>Trichosteleum</b>	<b>5</b>
	Pogoatum	8		<b>Wijkia</b>	<b>1</b>
	<b>Polytrichadelphus</b>	<b>2</b>	<b>Sphagnaceae</b>	<b>Spbagnum</b>	<b>9</b>
	<b>Polytrichum</b>	<b>2</b>	<b>Splachnaceae</b>	<b>Brachymitrium</b>	<b>1</b>
Pottiaceae	<b>Anoetangium</b>	<b>1</b>		<b>Tayloria</b>	<b>1</b>
	<b>Barbula</b>	<b>2</b>	<b>Splachnobryaceae</b>	<b>Splachnobryum</b>	<b>1</b>
	<b>Bryoerythrophyllum</b>	<b>2</b>	<b>Sterophyllaceae</b>	<b>Entodontopsis</b>	<b>3</b>
	Didymodon	3		<b>Eulacophyllum</b>	<b>1</b>
	<b>Gymnostomiella</b>	<b>1</b>		<b>Pilosium</b>	<b>1</b>
	<b>Hyophila</b>	<b>1</b>		<b>Stereophyllum</b>	<b>1</b>
	Leptodondum	<b>1</b>	<b>Thamnobryaceae</b>	<b>Homallia</b>	<b>1</b>
	<b>Oxistegus</b>	<b>1</b>		<b>Homaliodendron</b>	<b>2</b>
	Spiridentopsis	<b>1</b>		<b>Pinnatella</b>	<b>1</b>
	Streptopogon	1		<b>Porotrichodendron</b>	<b>2</b>
	<b>Tortella</b>	<b>3</b>		<b>Porotrichum</b>	<b>6</b>
	Tuerckbeimia	1		<b>Thamnobryum</b>	<b>1</b>
	Weissia	<b>1</b>	Thuidaceae	<b>Cyrtobryum</b>	<b>5</b>
Prionodontaceae	<b>Prionodon</b>	<b>2</b>		<b>Tbuidium</b>	<b>3</b>
Pterobyaceae	<b>Calyptothecium</b>	<b>1</b>			
	Henicodium	1			
	<b>Hildebrandtiella</b>	<b>1</b>			
	<b>Jaegerina</b>	<b>1</b>			
	<b>Orthostichopsis</b>	<b>1</b>			
	<b>Pirella</b>	<b>6</b>			
			<b>Total : 57</b>	<b>188</b>	<b>526</b>

Fuente: Churchill S.P. y N. Salazar .1998. Sistema de Clasificación de la Guía de las Briófitas de América Tropical (Musgos), en preparación.

ANEXO 3 **DIVERSIDAD DE LA FLORA DE HELECHOS PARA  
PANAMÁ**

FAMILIA	GENEROS	NUMEROS DE ESPECIES	
Adiantaceae	Cheilanthes	6	
	Aleuritopteris	1	
	Adiantopsis	1	
	<b>Mildella</b>	1	
	Notholaena	2	
	Doryopteris	1	
	Anogramma	1	
	Pityrogramma	6	
	Gymnopteris	1	
	Eriosorus	2	
	Adiantum	23	
	Aspieniaceae	Asplenium	66
		Schaffneria	1
Blechnaceae	Blechnum	18	
	Saipichlaena	2	
	Woodwardia	1	
Cyatheaceae	Metaxya	1	
	Lophosoria	<b>1</b>	
	Cnemidaria	7	
	Cyathea	23	
	<b>Alsophila</b>	4	
	Sphaeropteris	1	
Davalliaceae	Nephrolepis	8	
	<b>Oleandra</b>	2	
	<b>Blotiella</b>	1	
Dennstaedtiaceae	Costaricia	1	
	Dennstaedtia	6	
	Histiopteris	1	
	Hypolepis	8	
	Lindsaea	6	
	Lonchitis	1	
	Odontosoria	<b>1</b>	
	Ormoloma	1	
	Paesia	1	
	Pteridium	3	
	Sacroloma	2	
	<b>Dicksonia</b>	1	
	<b>Culcita</b>	1	
	Dryopteridaceae	Arachniodes	2
		<b>Cyclodium</b>	3
<b>Didymochlaena</b>		1	
Dryopteris		4	
<b>Olfersia</b>		1	
<b>Phanerophlebia</b>		1	
Polybotrya		<b>5</b>	
<b>Polystichum</b>		7	
Stigmnopteris		<b>5</b>	
Gleicheniaceae		<b>Gleichenia</b>	7
	Dicranopteris	2	

Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	22
	<b>Trichomanes</b>	36
Lomariopsidaceae	<b>Bolbitis</b>	9
	Elaphoglossum	68
	Lomariopsis	2
	Peltapteris	4
Marattiaceae	Marattia	2
	<b>Danea</b>	6
Marsilaceae	Marsilea	2
<b>Ophiglossaceae</b>	Botrychium	2
	Ophiglossum	3
Osmundaceae	Osmunda	<b>1</b>
Parkeriaceae	Ceratopteris	3
Plagiogyriaceae	Plagiogyria	1
Pteridaceae	Pteris	<b>11</b>
	Acrostichum	2
Polypodiaceae	Pleopeltis	7
	Pseudocolysis	1
	Microgramma	6
	Dicranoglossum	1
	Niphidium	1
	Hyalotrichopteris	1
	Campyloneurum	16
	Phlebodium	1
	Polypodium	33
	Pecluma	9
	Crammitis	<b>45</b>
	Clyphotaenium	3
	Cochlidium	3
	Lorogramme	<b>1</b>
Salviniaceae	<b>Azolla</b>	3
	Salvinia	4
Schizaeaceae	Schizaea	2
	Lygodium	4
	<b>Anemia</b>	7
Tectariaceae	Ctenitis	10
	Cyclopeltis	1
	Dictyotiphium	1
	Lastreopsis	4
	<b>Megalastrum</b>	4
	<b>Tectaria</b>	14
Thelypteridaceae	Mwrotbelypteris	1
	Thelypteris Subgen.	3s
	Amauropelta	
	Thelypteris Subgen. <b>Cyclosorus</b>	12
	Thelypteris Subgen. Goniopteris	21
	<b>Thelypteris</b> Subgen. Meniscium	9
	Thelypteris Subgen.	1
	Stegnogramma	
	Thelypteris Subgen. <b>Steiropteris</b>	9
<b>Vittariaceae</b>	<b>Antrophyum</b>	8
	Anetium	1
	Hecistopteris	1
	<b>Ananthacorus</b>	1
	<b>Vittaria</b>	<b>7</b>
Woodsiaceae	<b>Athyrium</b>	3
	Cystopteris	1
	Diplazium	33
	Hemidtyum	1
	Woodsia	1
Total: <b>25</b>	102	<b>756</b>

Fuentes: **Lellinger D.** (1989) **The Ferns and Fern-allies of Costa Rica, Panama, and Chocó.**  
**Davidse G, M. Soussa et al** (1995) **Flora Mesoamericana. Vol I**

PLANTAS VASCULARES Y HELECHOS DE AGUA DULCE DE  
PANAMÁ

FAMILIA	GENEROS	ESPECIES
Acanthaceae	Justicia	1
Scrophulariaceae	<b>Bacopa</b>	1
Lentibulariaceae	<b>Utricularia</b>	2
<b>Umbelliferae</b>	Hydrocotyle	2
<b>Campanulaceae</b>	Sphenoclea	1
<b>Onagraceae</b>	<b>Ludwigia</b>	4
	Jussiaea	1
Cerotophyceae	Centophyllum	1
Podestemonacea	Tristichia	1
	Marathrum	8
Menyanthaceae	Nymphoides	1
Nymphaeaceae	Nymphaea	3
	<b>Cabomba</b>	1
Polygonaceae	Polygonum	5
Butomaceae	Limnocharis	1
Marantaceae	<b>Thalia</b>	1
Amaryllidaceae	Criaum	1
Potamogetonaceae	Potamogeton	1
Pontederiaceae	<b>Pontederia</b>	2
	Heteranthera	3
	<b>Elchornia</b>	2
Commelinaceae	Commelina	2
Araceae	<b>Pistia</b>	1
	Spatiphyllum	1
	<b>Motrichardia</b>	1
Cyperaceae	<b>Scleria</b>	1
	<b>Eleocharis</b>	4
	<b>Cyperus</b>	5
	<b>Fimbritylis</b>	1
	<b>Scirpus</b>	1
	<b>Fuirema</b>	1
	<b>Rynchospora</b>	1
<b>Gramineae</b>	<b>Leersia</b>	1
	<b>Eleusine</b>	1
	<b>Hymenachne</b>	1
	<b>Panicum</b>	1

	<b>Brachiaria</b>	1
	<b>Paspalum</b>	1
<b>Najadaceae</b>	Najas	2
<b>Hydrocharitaceae</b>	<b>Hydrilla</b>	1
	Limnobium	2
<b>Alismataceae</b>	<b>Echinodorus</b>	4
	Lophocarpus	1
	<b>Sagittaria</b>	1
'Typhaceae	<b>Typha</b>	1
<b>Lemnaceae</b>	Spirodela	1
	Ltmn	1
	<b>Wolffia</b>	1
<b>Parkeriaceae*</b>	Ctratopttris	1
<b>Marsileaceae*</b>	<b>Marsilea</b>	1
<b>Polypodiaceae*</b>	Acrostichum	1
	<b>Thelypteris</b>	1
<b>Salviniaceae*</b>	<b>Azolla</b>	1
	Salvinia	1
<b>Total: 29</b>	54	91

. Familias de Helechos

Fuente: Mendoza R. Y J. González (1991) **Plantas acuáticas de Panamá.**

## DIVERSIDAD DE ESPECIES DE LAS PLANTAS ALIADAS A LOS HELECHOS DE PANAMÁ

FAMILIA	GENERO	NÚMERO DE ESPECIES	FUENTE
Psilotaceae	<b>Psilotum</b>	1	1
Lycopodiaceae	Lycopodium	17	1
Selaginellaceae	<b>Selaginella</b>	32	1
<b>Isoetaceae</b>	<b>Isoetes</b>	2	1
Equisetaceae	Equisetum	11	1
Total: 5	<b>5</b>	63	

Fuente: Leilinger D. (1989) **The Ferns and Fern-allies of Costa Rica, Panama, and Chocó.**

## ANEXO 4 : ESPECIES DE PLANTAS MADERABLES AMENAZADAS DE PANAMÁ

### EN PELIGRO CRÍTICO (CR)

FAMILIAS	ESPECIES	NOMBRE COMUN
Fabaceae-Caesalpinioideae	Copaifera <b>panamensis</b>	<b>Cabimo</b>
	Peltogyae <b>purpurea</b>	Nazareno
Fabaceae-Papilionoideae	<b>Prioria</b> copaifera	Cativo
	Paramachaerium <b>gruberi</b>	<b>Sangrillo Negro</b>
	Platymiscium <b>pinnatum</b>	Quira
<b>Meliaceae</b>	Cedrela odorata	Cedro Amargo
	Swietenia <b>macrophylla</b>	Caoba
Moraceae	Brosimum <b>utile</b>	<b>Sande</b>
Podocarpaceae	Podocarpus oleifolius	Pino Nacional
	Podocarpus costaricensis	Pino Nacional
	Podocarpus guatemalensis	Pino Nacional
	Podocarpus magnifolius	Pino Nacional
Total : 4 (2 SubFam)	12	

### EN PELIGRO (EN)

FAMILIAS	ESPECIES	NOMBRE COMUN	
Apocynaceae	Aspidosperma darieoensis	Alcarreto	
Fabaceae-Papilionoideae	Dalbergia <b>retusa</b>	<b>Cocobolo</b>	
	Ceotrolobium paraense	Amarillo Guayaquil	
	Quercus <b>bumelioides</b>	Roblito o Mamecillo	
	Quercus corrugata	Roblito o Mamecillo	
	Quercus <b>darwiniae</b>	Roblito o Mamecillo	
	Quercus <b>gullelmi-treleasei</b>	Roblito o Mamecillo	
	Quercus humboldtii	Roblito o Mamecillo	
	Quercus <b>insignis</b>	Roblito o Mamecillo	
	Quercus <b>oocarpa</b>	Roblito o Mamecillo	
	<b>Quercus pilarius</b>	Roblito o <b>Mamecillo</b>	
	<b>Quercus rapahuensis</b>	Roblito o Mamecillo	
	Quercus <b>seemannii</b>	Roblito o Mamecillo	
	<b>Quercus seibertii</b>	Roblito o <b>Mamecillo</b>	
	Launcea	<b>Nectandra</b> bicolor	Sigua
		<b>Ocotea eusericea</b>	<b>Sigua</b>
		<b>Ocotea insularis</b>	<b>Sigua</b>
<b>Ocotea viridiflora</b>		<b>Sigua</b>	
<b>Persea obtusifolia</b>		<b>Aguacatillo</b>	
<b>Magnoliaceae</b>	Magnolia <b>sororum</b>	Baco	
<b>Myristicaceae</b>	Virola <b>megacarpa</b>	Virola	
<b>Ulmaceae</b>	Ulmus mexicana	Cenizo	
Total :7	22		



VULNERABLES (VU)

FAMILIA	ESPECIES	NOMBRE COMUN
Anacardiaceae	<b>Astronium graveolens</b>	Zorro
	Campaosperma panamensis	<b>Orey</b>
	Tabebuia <b>guayacan</b>	<b>Guayacán</b>
	Tabebuia <b>rosea</b>	Roble, Roble Sabanero
<b>Caryocaraceae</b>	<b>Caryocar costaricense</b>	Ajo, Ajillo
Clusiaceae	Calophyllum brasiliensis'	Marta
Combretaceae	Terminalia <b>amazonia</b>	Amarillo
Cornaraceae	Cornus <b>disciflora</b>	Mata Hombro
Euphorbinaceae	Hyeroaimn <b>alchorneoides</b>	Zapatero
<b>Fabaceae- Caesalpinoidcae</b>	Mora oleifera	Alchomoque
	<b>Peltogyne</b> mexicana	Nazareno
	<b>Samanea saman</b>	Pino Amarillo
• Papilenoide	Centrolobium <b>yarrizanum</b>	Amarillo Guayaquil
	<b>Dipteryx oleifera</b>	Almendro
	<b>Vatairea erythrocarpa</b>	Amargo Amargo
Lecythidaceae	<b>Lecythis ampla</b>	coco
	<b>Lecythis tuyrana</b>	coco
Melinceae	Campa <b>guianensis</b>	Bateo
	<b>Cedrela fissilis</b>	Cedro Cebolla, Colorado
	<b>Cedrela tonduzii</b>	Cedro Dulce, Colorado, Granadino
Moraceae	Brosimum guiaoense	<b>Verbá</b>
	Chlorophora <b>tinctoria</b>	Mora
<b>Rhizophoraceae</b>	<b>Rhizophora harrisonii</b>	<b>Mangle Rojo</b>
	<b>Rhizophora mangle</b>	<b>Mangle Rojo</b>
	<b>Rhizophora racemosa</b>	<b>Mangle Rojo</b>
	<b>Rhizophora samoensis</b>	<b>Mangle Rojo</b>
Theaceae	<b>Pelliceria rhizophora</b>	<b>Mangle Piñuelo</b>
	Total: 11	27

Fuente: Grupo de Trabajo sobre la Flora Silvestre convocado por INRENARE e integrado por M. Correa, L. Carrasquilla, C. Garibaldi, M. Mitre, A. Zapata y A. Espinoza, INRENARE/ U.P./STRI/ANCON. 1998.

## ANEXO 5: FRUTALES NATIVOS Y SILVESTRES DE PANAMÁ

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Anartardiaceae	Aaacardium excelsum	Cornezuelo
	Spondias mombin	Jobo
	Spondias <b>purpurea</b>	Ciruela Corralera
Arecaceae	Acrocomia paaamensis	Corozo de <b>Pacora</b>
	<b>Bactris</b> coloradensis	Cada Brava
	<b>Guillielma</b> utilis	<b>Pifa</b> , Pixbae
Bombacaceae	<b>Cavanillesia</b> platanifolia	Guipo
Bromeiidaeae	<b>Aechmea</b> magdalenae	Pita
	Bromeiia <b>karatas</b>	<b>Piro</b>
	Bromeiia pinguia	<b>Piñuela</b>
Cactaceae	Acanthocerus pitajaya	Pitahaya
<b>Clusiaceae</b>	<b>Rheedia</b> <b>edulis</b>	Satra
	<b>Rheedia</b> <b>acuminata</b>	<b>Madroño</b>
<b>Eleocarpaceae</b>	Muntingia calabura	Capullo
Lecythidaceae	Custavia nana	Membrillo
	Gustavia <b>superva</b>	Membrillo Macho
	Lecythis tuyrana	Olla de <b>Mono</b>
Leguminosae	Hymenaea <b>coubaril</b>	Algarrobo
	Inga <b>edulis</b>	Guabo Bejuco
	loga <b>lauriana</b>	Guama
	Inga <b>leptologa</b>	Guaba Cansa Boca
	Inga marginata	Guaba de Mono
	Inga spectabilis	Guabo Real o Guabo Machete
	Inga spuria	Guaba peluda
<b>Malpighiaceae</b>	<b>Byrsonima</b> <b>crassifolia</b>	<b>Nance</b>
<b>Myrtaceae</b>	<b>Psidium</b> <b>friedrichsthalianum</b>	Guayaba de Agua
	<b>Psidium</b> guioeensa	Guayaba Sabanera
Olacaceae	<b>Ximenia</b> americana	Manzanillo
<b>Passifloraceae</b>	Passiflora <b>vitifolia</b>	<b>Guate</b>
<b>Rosaceae</b>	<b>Chrsobalanus</b> icaco	<b>Icaco</b>
	<b>Hirtella</b> <b>americana</b>	Garrapato
	Licania arborea	Raspa
	Licania <b>platypus</b>	Zapote
	Rubus <b>glaucus</b>	<b>Mora</b> , Zazamora
	<b>Rubus</b> paoameosk	
	Rubus <b>praecipus</b>	
	<b>Rubus</b> <b>tantus</b>	
	Rubus <b>trichomallus</b>	
Rubiaceae	<b>Alibertia</b> <b>edulis</b>	Trompito
	Genipa americana	Jagua
	<b>Posoqueria</b> <b>latifolia</b>	Boca de Vieja
<b>Sapindaceae</b>	<b>Melicoccus</b> <b>bijugatus</b>	<b>Mamón</b>
<b>Sapotaceae</b>	<b>Chrysophyllum</b> <b>caimito</b>	Caimito
	<b>Manilkara</b> <b>sapota</b>	<b>Nispero</b>
	<b>Pouteria</b> <b>campechiana</b>	<b>Nispero</b> de Moos
	<b>Herrania</b> <b>purpurea</b>	<b>Cacao</b> de Moote
<b>Sterculiaceae</b>	<b>Guazuma</b> <b>ulmifolia</b>	<b>Guácimo</b>
	<b>Sterculia</b> <b>apetala</b>	<b>Árbol Panamá</b>

Fuente: Mendoza R 1979 Frutales Nativos y Silvestres de Panamá Universidad de Panamá. Panamá, Panamá.  
 Le60 J. 1987 **Botánica** de los Cultivos **Tropicales** Instituto Interamericano de Cooperación para La  
 Agricultura. San José, Costa Rica

## ANEXO 6: ESPECIES DE PLANTAS SILVESTRES DE USO ORNAMENTAL EN PANAMÁ

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN
Acanthaceae	Apbelandra <b>sinclariana</b>	Camaroacillo
Anacardiaceae	Cbaetocblamys panamensis Anacardium exceisum	<b>Mariposita</b> <b>Espavé</b>
Annonaceae	Spondias mombin <b>Annona</b> spraguei Xylopa <b>aromatica</b> Xylopa frutescens	Jobo <b>Negrito</b> Malagueto macho Malagueto Hembra
Apocynaceae	Stemmadenia <b>grandiflora</b> <b>Thevetia</b> ahouai	<b>Cojón</b> de Gato Huevo de Gato
Araceae	Anthurium tetragonum Dieffenbachia longispntha Monstera deliciosa <b>Philodendron inaequilaterum</b>	Tabaquillo <b>Otoe</b> Lagarto Bejuco Sereno, Escudo Roto <b>Abraza</b> Palo
<b>Araliaceae</b>	<b>Didymopanax</b> morototooi	<b>Mangabé</b>
Bignoniaceae	<b>Callichlamys latifolia</b> Cydfsta <b>aequinocialis</b> Cydista heterophylla Jacaranda caucana Jacaranda <b>copaia</b> <b>Phryganocydia</b> coymbosa Tabebuia <b>guayacan</b> Tabebuia <b>pentaphylla</b> Xylophngma <b>seemannianum</b>	Guirnalda Amarilla Guirnalda Blanca Guirnalda Morada Nazareno Nazareno Bejuco Morado <b>Guayacán</b> Roble <b>Pie</b> de Gallo <b>Cedro</b> Espino <b>Yuco</b> de Monte Cuipo Bongo Balso <b>Mamé</b> de Mono Barrigón Laurel
Bombacaceae	<b>Pachira</b> quinata Pacbira <b>sessilis</b> <b>Cavanillesia</b> platanifolia Ceiba <b>pentandra</b> <b>Ochroma</b> pyramidale <b>Pachira</b> acuatica Pseudobombax <b>septenatum</b>	<b>Portorrico</b> , Puerto Rico Capullo <b>Sangrillo</b> Tronador <b>Jobillo</b> <b>Siria</b> <b>Corazón</b> Mnoo de Dios Membrillo
Boragiaaceae	<b>Cordia</b> alliodora	<b>Poroporo</b>
Cocbiospermaceae	<b>Cochlospermun</b> vitifolium	<b>Portorrico</b> , Puerto Rico
Cyclanthaceae	Carludovica <b>palmata</b>	Capullo
<b>Eleocarpaceae</b>	Muntigia <b>calabura</b>	<b>Sangrillo</b>
Euphorbiaceae	crotoo <b>pyritius</b> <b>Hura</b> crepitans <b>Phyllantus</b> acuminatus <b>Chrysothemis</b> pulchella <b>Gloxinia</b> perennis <b>Xiphidium</b> caeruleum <b>Gustavia</b> superva <b>Cassia</b> maxonil <b>Cassia</b> moschata <b>Cassia</b> nicaraguensis <b>Cassia</b> reticulata <b>Hymenaea</b> courbaril Schkoiobium prmbybum <b>Swartzia</b> simplex <b>Enterolobium</b> cyclocarpum <b>Enterolobium</b> schomburgkii Inga sp.	<b>Sangrillo</b> Tronador <b>Jobillo</b> <b>Siria</b> <b>Corazón</b> Mnoo de Dios Membrillo <b>Frijoilllo</b> <b>Cañafistula</b> <b>Frijoilllo</b> <b>Laureño</b> <b>Algarrobo</b> <b>Tinecú</b> <b>Naranjillo</b> <b>Corotú</b> <b>Jarina</b> -

	<b>Inga spuria</b>	<b>Guavito de Río</b>
	<b>Samaea</b> hymenaeafolium	Algarrobito
	Samaea <b>saman</b>	Guachapali
	<b>Andira inermis</b>	Harino
	<b>Diphysa</b> robinoides	<b>Macano</b>
	Erythrioa fusca	Palo Santo
	Indigofera suffruticosa	<b>Añil</b>
	Machaerium microphyllum	Pico de Loro
	Platymiscium pinnatum	Quira
Lythraceae	Cupbea carthagenensis	Estrellitas del Cielo
Malpighiaceae	Banisteriopsis muricata	Cointura
	Byrsonima crassifolia	Nance
Melastomataceae	Miconia <b>argentea</b>	<b>Canillo</b>
	Miconia <b>borealis</b>	Copo de Nieve
<b>Meliaceae</b>	<b>Trichillia</b> hirta	Conejo Colorado
Moraceae	Cecropia <b>peltata</b>	Guarumo
	<b>Dorstenia contajerva</b>	<b>Contrayerva</b>
	Ficus sp.	-
	Ficus insípida	Higuerón
Musaceae	Heliconia sp.	-
	Heliconia <b>latispatha</b>	<b>Chichica</b>
	Heliconia <b>marie</b>	Plataniilo
	Heliconia <b>platystachys</b>	-
<b>Palmae</b>	<b>Oenocarpus panamanus</b>	Maquenque
<b>Passifloraceae</b>	<b>Passiflora</b> vitifolia	Guate
Piperaceae	Potomorphe <b>peltata</b>	Hinojo
Polygonaceae	<b>Triplaris cumingiana</b>	Guayabo hormiguero
<b>Rubiaceae</b>	<b>Antirrhoea trichantha</b>	<b>Candelo</b>
	Calycophyllum caodidissimum	<b>Madroño</b>
	Coutarea hexandra	Nido Muerto
	Genipa americana	Jagua
	Hamelia <b>patens</b>	Uvero
	<b>Isertia</b> haenkeana	Caneiito
	Pogoopus speciosus	<b>Chorcha</b> de Gallo
	Posoqueria latifolia	Tuliviejo
Sapindaceae	<b>Cupania</b> rufesceos	Candelillo
<b>Selaginellaceae</b>	<b>Selaginella</b> sp.	Selaginela
Sterculiaceae	<b>Guazuma</b> ulmifolia	<b>Guácimo</b>
	Sterculia <b>apetala</b>	Árbol Panamá
Tiliaceae	Apeiba tlboubou	<b>Cortezo</b>
	Luehea <b>seemannii</b>	<b>Guácimo</b> Colorado
	<b>Luehea speciosa</b>	<b>Guácimo</b> Borrico
	<b>Trichospermum</b> mexicanum	<b>Majaguillo</b>
Verbenaceae	<b>Petrea aspera</b>	Flor de Mayo
Vochysiaceae	Vochysia <b>ferruginea</b>	Mayo
Zingibenceae	<b>Costus villosissimus</b>	<b>Cañagria</b>
	<b>Dimerocostus strobilaceus</b>	<b>Cañagria</b>
	Total: 35	98

Fuente: Carrasquilla L. 1980 Plantas Silvestres de Panamá que Pueden Cultivarse como Ornamentales Universidad de Panamá. Rép. Panamá.

ANEXO 7: ESPECIES DE PLASTAS MEDICINALES DE  
PANAMÁ

Nombre científico	Nombre común	Parte utilizada	Fuente
<b>Abelmoschus esculentus</b>	-	Fruto	4
Acalypha alocuroidea	Ajito con pelo	Hojas	4
<b>Acalypha arvensis</b>	Hierba del cáncer	Hojas	4
Acrostichum aureum	Ernargan, Negra Jorra	Frondas	2
Aieurites moluccana	Nogal de la India	Semillas Tostadas	6
<b>Allamanda cathartica</b>	Copa de Oro, Alamanda	Corteza, Hojas, Fruto	6
<b>Allium sativus</b>	Ajo	Bulbo	4
<b>Allophylus occidentalis</b>	Almácigo	Hojas	5
Aloe barbadensis	Sábila	Gel de la Hoja	5
Aloe vera	Sábila	Gel de la Hoja	1,6
Altemathera williamsii	Arancel	Hoja	5
Ambrosia cumanensis	Altamisa	Hoja	5
Ambrosia peruviana	Altamisa	Hoja, Ramas	4
Anacardium occidentale	<b>Marañón</b>	Corteza, Hojas, Fruto	1,3,5
Andira inermis	<b>Cocú</b>	Hoja	6
Anethum <b>graveolens</b>	Hinojo	Semilla, Hojas	4
Annona muricata	<b>Guanábana</b>	Fmto, Hojas	3 s
Annona squamosa	<b>Anón, Anona</b>	<b>Raíz</b>	6
Anthurium ochranthum	Nidirbi sakangid	Hojas	2
Anthurium subsignatum	Nidirbi sakangid	Hojas, Raíces	2
Apeiba <b>aspera</b>	Peine de Mico	corteza	7
Apeiba tibourbou	<b>Cortezo, Peine de Mono</b>	Hojas	5
Argemone mexicana	Cardosanto	<b>Raíz</b>	4
Aristolochia chapmaniana	Bejuco de Estrella	Hojas	5
<b>Aristolochia cunssavica</b>	<b>Niño Muerto, Pasorín</b>	Hojas	6
Aristolochia <b>grandiflora</b>	Flor de Pato, <b>Patito</b>	<b>Raíz</b>	6
Aristolochia pfeiferi	<b>Dubsangid</b>	Tallos, Hojas	2
Baccharis <b>trinervis</b>	Santa <b>María</b>	Hojas	5
Beta vulgaris	Remolacha	<b>Raíz</b>	4
<b>Bidens pilosa</b>	Cadillo, <b>Arponcito</b>	Planta <b>entera</b> , Flores	3,5
<b>Bixa Orellana</b>	Achiote	<b>Semillas</b>	1,3,4
<b>Blechnum brownii</b>	<b>Zornea</b>	H o j a	5
<b>Borreria Inevis</b>	Sanguinaria Blanca	<b>Hojas</b>	5
Bmsimum <b>utile</b>	Lechoso	<b>Corteza,Savia</b>	7
<b>Brownea macrophylla</b>	Rosa de Monte	<b>Hojas, Madera</b>	7
<b>Brugmansia candida</b>	Floripondio	Hojas, <b>Raíz</b>	1
<b>Brugmansia sanguinea</b>	Floripondio	<b>Hoja,Raíz</b>	3

<i>Brugmaasia suaveolens</i>	Floripondio	Hoja	5
<i>Bursera simaruba</i>	Álmacigo, <b>Caráte</b>	Savia del árbol	3,5
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nance	Corteza	3
<b>Calophyllum nubicola</b>	<b>María</b>	Corteza, Savia	7
<i>Calotropis procera</i>	Algodón de Seda	<b>Látex</b>	6
<i>Canavalia ensiformis</i>	Haba	Hojas	4
<i>Capsicum annuum</i>	<b>Ají</b>	Fruto	1
<i>Capsicum frutescens</i>	<b>Ají picante</b>	Hojas	4
<i>Carapa guianensis</i>	<b>Tangaré</b>	Corteza	7
<b>Carica</b> papaya	Papaya	<b>Látex</b> del fruto, fruto	1,4,5,6
<i>Cassia fistula</i>	<b>Cañafistula</b>	Hojas, Fruto	1,3,5
<i>Cassia reticulata</i>	<b>Laureño</b>	<b>Raíz</b>	5
<i>Catharanthus roseus</i>	<b>Chabelita</b>	Hojas, <b>Raíz</b>	1
<i>Cephaelis ipecacuanha</i>	Raicilla	<b>Raíz</b>	1
<b>Cespedezia</b> macrophylla	M e m b r i l l o	Madera	7
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i>	<b>Hierba</b> de Pollo	Hojas, <b>Látex</b>	35
<i>Chamissoa altissima</i>	-	Hojas	4
<b>Chaptalia nutans</b>	Diente de <b>León</b>	Hojas	5
<b>Cephaelis</b> tomentosa	Labios Ardientes	<b>Hojas,Savia</b>	7
<i>Chenopodium ambrosoides</i>	Paico	Planta entera	3,4,5,6
<b>Chlorophora tinctoria</b>	Palo de mora	<b>Látex</b>	3
<i>Cissus verticilata</i>	-	Hojas	4
<i>Citrus aurantium</i>	Naranja Agrio	Hojas, Fruto	5
<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Hojas, Fruto	5
<i>Clibadium surinamense</i>	Mastranto de Monte	Hojas, Semillas	6
<i>Clidemia</i> ● <i>piphytica</i>	<b>Oluka dubaled</b>	Hojas	2
<i>Clitorea ternatea</i>	Frijol Mariposa	Semillas	6
<i>Cocos nucifera</i>	coco	Fruto	5
<i>Coffea arabica</i>	<b>Café</b>	Hojas, <b>Fmto</b>	5
<i>Colubrina arborescens</i>	.	Hojas	4
<i>Compsonia sprucei</i>	<b>Surmas</b>	Tallos, Hojas	2
<i>Comutia pyramidata</i>	-	<b>Raíz</b>	4
<i>Comutia</i> sp.	Palo Cuadrado	Hojas	5
<b>Costus villosissimus</b>	<b>Calla Agria</b>	Tallo	5
<i>Coussapoa brevipes</i>	Matapalo	<b>Corteza</b>	7
<b>Crescentia cujete</b>	Calabazo	Fruto, Hojas	3,4,5
<i>Croton schiedeanus</i>	<b>Coegalasapi</b>	<b>Corteza</b>	7
<b>Cucurbita lagenaria</b>	<b>Tula, Tula</b> de Mate	<b>Fruto</b>	6
<b>Cucurbita moschata</b>	<b>Guyama</b>	Flor, Hojas, <b>Semilla</b>	4
<b>Cupressus</b> sp.	<b>Ciprés</b>	<b>Hojas</b>	5
<b>Cyathea petiolata</b>	Palma Helecho	<b>Tallo, Raíz</b>	25

<i>Cymbopogon citratus</i>	Hierba de Limón	Hojas,	1,3,5
<i>Datura stramonium</i>	Floripondio	Flor, Hojas	4,6
<i>Dendropogon goosipodius</i>	<b>Guda</b>	Corteza	7
<i>Desmodium cajanifolium</i>	Pega-Pega	Hojas	5
<i>Desmodium canum</i>	Pega Pega	Hojas	5
<i>Desmoncus isthmus</i>	Palma Bejuco	Hojas	7
<b>Dialium</b> guianense	Tamarindo de Montada	Corteza	7
<i>Dieffenbachia pittieri</i>	Abior	Hojas, Tallo	2
<i>Diphysa robinoides</i>	<b>Macano</b>	Hojas	5
<i>Dracopis dressleri</i>	<b>Nair</b>	Hojas, <b>Pecíolo</b>	2
<b>Eclipta</b> alba	<b>Vongolalá</b>	Hojas	5
<i>Eleocharis interstincta</i>	.	Planta entera	4
<b>Equisetum</b> bogotense	Cola de Caballo	Planta entera	1,3,5
<i>Eryngium foetidum</i>	Culantro	Planta entera	4,5,6
<i>Eschweilera calyculata</i>	Ollita de Mono	corteza	7
<i>Eupatorium adoratium</i>	.	Hojas	4
<i>Euphorbia spleodeos</i>	Corona de Espinas	<b>Raíz</b>	6
<i>Euphorbia thymifolia</i>	Golondrina	Hojas, Frutos	6
<i>Ficus carica</i>	Higo	Fruto	5
<i>Ficus crassiveosa</i>	<b>Susis</b>	corteza	7
<b>Fleurya aestuans</b>	Ortiga	Hojas, Planta Entera	5
<i>Genipa americana</i>	Jagua, Guayaquil Colorado	<b>Raíz</b>	6
<b>Gliricidia</b> sepium	Mata <b>Ratón</b> , Balo o Bala	<b>Hojas, Corteza,</b> Semilla	1,3,5
<b>Gomphrena</b> globosa	Suspiro, Suspiro Morado	Hojas	5
<b>Guarea</b> graodifolia	Sunnas	corteza	7
<b>Guazuma</b> ulmifolia	<b>Guácimo</b>	Hojas	4
<i>Guraioa makoyana</i>	<b>Veruer</b> sorbi dubgid	Planta entera	2
<b>Gustavia</b> dubia	<b>Usmasburui</b>	corteza	7
<i>Haematoxylon campechianum</i>	.	<b>Hojas</b>	4
<b>Hamelia</b> pateos	.	<b>Hojas</b>	4
<b>Heliconia</b> loogiflora	<b>Heliconia</b>	<b>Planta</b> entera	7
<b>Heliconia</b> pogoaotha va.	<b>Dagar</b>	<b>Brácteas</b>	7
<b>Holerythra</b>			
<b>Hernandia</b> didymaota	<b>Nusanuala</b>	<b>Corteza</b>	7
<b>Heteropsis</b> oblongifolia	Bejuco <b>Real</b>	<b>Planta entera</b>	7
<b>Hibiscus</b> rosasinensis	Papo, Papo Grande	<b>Flores</b>	5
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	<b>Saril</b>	<b>Flores</b>	1
<b>Himalanthus</b> articulatus	<b>Gurgur sapi</b>	<b>Látex</b>	2
<i>Hymenaea courbaril</i>	Algarrobo	Corteza, Fruto	1,3,5
<i>Inga thibaudiana</i>	<b>Ingua</b>	<b>Corteza</b>	7

<i>Iriartea deltoidea</i>	Corneto	Tallo,Raíz	7
<i>Iryanthera juruensis</i>	Nulu	Madera	7
<i>Jacaranda filicifolia</i>	Palo de Buba	Hojas	6
<i>Jatropha curcas</i>	Coquillo, Guiba	Hojas, Savia	2,3,4,5,6
<i>Jatropha gossypifolia</i>	-	Brote foliar, Hojas	4,5
<i>Justicia pectoralis</i>	Tilo	Planta entera	1,4
<i>Lacmellea panamensis</i>	Molinunissapi	Exudado	7
<i>Lantana camara</i>	Siete negritos	Partes áreas	3,4
<i>Lecythis ampla</i>	Olla de Mono	Fruto, Corteza	7
<i>Lepidium virginicum</i>	Cresón	Hojas	6
<i>Licania affinis</i>	Nalasapi	corteza	7
<i>Lippia alba</i>	Mastranto	Hojas	1,3,5
<i>Lippia dulcis</i>	Hierba Dulce	Hojas, Tallos	1,3
<i>Lochner rosea</i>	Chabelita	Hojas	6
<i>Lycopersicua esculentum</i>	Tomate	Hojas, Fruto	4
<i>Lygodium venustum</i>	Bejuco de Alambre	Hojas	5
<i>Malachra alceifolia</i>	Malva, Malvamacho	Hojas	5
<i>Malouetia isthmica</i>	Guabeu	Flores, Exudados	2
<i>Malvaviscus nrboreus</i>	Flor de Amapola	Hojas	5
<i>Manibot esculeota</i>	Yuca	Hojas	4
<i>Manilkara sapota</i>	Níspero	Fruto, Látex	6
<i>Mammea immansueta</i>	Yarmammi, Yali	Madera	7
<i>Matayba ingaefolia</i>	Yalabargi	Corteza, Hojas	7
<i>Matricaria chamomilla</i>	Manzanilla	Hojas	5
<i>Melissa officinalis</i>	Toronjil	Hojas	1
<i>Mentha citrata</i>	Yerba Buena	Hojas	4
<i>Mimosa pudica</i>	Dormidera	Semillas	6
<i>Momordica charantia</i>	Balsamino	Partes áreas	1,3,4,5,6
<i>Morinda citrifolia</i>	-	Hojas	4
<i>Moringa oleifera</i>	Jacinto	Hojas	6
<i>Murruya paniculata</i>	Mirto	Hojas	5
<i>Neurolaena lobata</i>	Contragavilana	Hojas,Tallo	1,2,3,5
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	Hojas	4
<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca	Hojas	1
<i>Ocimum campechianum</i>	Albahaca de moote	Ramas	3
<i>Oeaourpus mapora</i>	Maquenque	Madera	7
<i>Otoba novogranatensis</i>	Abeladummad	Corteza,Hojas	7
<i>Pachira acuatica</i>	Beno	Hojas, Flora	2
<i>Pnchypen hymenaea</i>	Hierba de Ajo	Hojas	5
<i>Passiflora ligularis</i>	Granadilla	Planta entera	1
<i>Pedilanthus tithymaloides</i>	Pie de Niño	Hojas	5,6



<i>Pentagonia gymnopoda</i>	<b>Guanded</b>	<b>Hojas, Flores</b>	7
<i>Peotagonia wendlandii</i>	<b>Guandulu</b>	Hojas	2
<i>Perebea xanthochyma</i>	<b>Nunissapi</b>	Savia	7
<i>Persea americana</i>	Aguacate	Fruto	<b>4,5</b>
<i>Petiveria alliacea</i>	<b>Anamú</b>	Planta entera	<b>1,3,4,5,6</b>
<i>Philodendron brevispathum</i>	Mammar	Tallo	2
<b>Pimenta dioca</b>	Pimienta	Semilla	4
<b>Pimenta racemosa</b>	<b>Bay-run</b>	Hojas	4
<i>Piper augustum</i>	Molibachar	Hojas, Tallos	7
<i>Piper auritum</i>	-	Hojas	4
<i>Piper marginatum</i>	Hinojo	Hojas	<b>5</b>
<b>Plantago major</b>	<b>Llantén</b>	Hojas	<b>1,3,5</b>
<i>Pluchea carlinensis</i>	Salvia, <b>Curfural</b>	Hojas	<b>1,3,5</b>
<b>Plumeria rubra</b>	<b>Caracucha</b>	Hojas	5,6
<i>Polipodium aureum</i>	Calaguala	Rizoma	<b>3,5</b>
<i>Pothomorphe peltata</i>	<b>Bachar</b>	Planta entera	2
<b>Pouteria sapota</b>	Sapote	Semilla	4,6
<i>Prosopis juliflora</i>	-	Hojas	4
<i>Protium sp.</i>	Musguar	Resina	2
<i>Protium costaricense</i>	Copal	Resina, hojas	7
<i>Pseudoelephantopus spicatus</i>	Chicoria	Hojas	5
<b>Pseudognaphalium viscosum</b>	-	Hojas	4
<i>Psidium guajava</i>	Guayabo agrio, Guayaba	Hojas, Corteza, Flores	<b>3,4,5</b>
<b>Psychotria ipecacuanha</b>	Raicilla	Planta entera	3
<b>Punica granatum</b>	Granada	Fruto	6
<b>Quassia amara</b>	<b>Quasia</b>	Madera	<b>1,6</b>
<b>Randia aculeata</b>	<b>Iko nasi</b>	Planta entera	2
<b>Randia pepoformis</b>	Akehandub	Tallo	<b>7</b>
<b>Rheedia acuminata</b>	<b>Madroño</b>	corteza	7
<b>Ricinus communis</b>	Higuerilla	<b>Hojas</b>	<b>1,3,6</b>
<b>Rollinia mucosa</b>	-	Semillas	4
<b>Rosmarinus officinalis</b>	Romero	<b>Hojas</b>	5
<i>Ruta graveolens</i>	<b>Ruda</b>	Planta entera	<b>1,5,6</b>
<b>Sacoglottis trichogyna</b>	<b>Narmas</b>	corteza	7
<i>Salmea scandens</i>	Duerme Boca	<b>Hojas</b>	6
<b>Sansevieria guineensis</b>	Lengua de Suegra	Hoja	5
<b>Sapindus saponaria</b>	<b>Morgauk, Jaboncillo</b>	<b>Fruto</b>	2
<i>Scoparia dulcis</i>	Escobilla amarga	<b>Raíz</b>	<b>1,3,5</b>
<b>Senna alata</b>	-	Hojas	4
<b>Senna occidentalis</b>	-	<b>Hojas</b>	4
<i>Sida rhombifolia</i>	-	Parta <b>áreas</b>	4

<b>Simaba cedron</b>	<b>Cedrón</b>	<b>Semilla</b>	<b>1,2,3,5</b>
<b>Simaba polyphylla</b>	Sapigarda	Hojas	7
<b>Simaroubn amara</b>	Aceituno	Corteza	7
<b>Simarouba glauca</b>	Aceituno	Corteza , <b>Partes áreas</b>	<b>3,4</b>
<b>Siparuna guianensis</b>	Hierba de Pasma	Hojas	6
<b>Siparuna sp.</b>	Hierba de Pasma de Parida	Hojas	<b>5</b>
<b>Socratea exorrhiza</b>	Jira	Tallo	7
<b>Solanum amaricanium</b>	-	Fruto	4
<b>Solanum mammasum</b>	Teta de Vaca	<b>Raíz</b>	6
<b>Solanum tuberosum</b>	Papa	Tallo	4
<b>Spigelia anthelmia</b>	<b>Lombricera</b>	Hojas	<b>5,6</b>
<b>Spilanthes oppositifolia</b>	<b>Botón de Oro</b>	Planta entera	3
<b>Stachytarpheta jamaicensis</b>	Verbena Morada	Planta entera	<b>1,3,5</b>
<b>Stachytarpheta sp.</b>	Valeriana	<b>Raíz</b>	<b>5</b>
<b>Sterculia glauca</b>	<b>Cupir</b>	Corteza, Ápice de ramas	7
<b>Symphonia globulifera</b>	Cerillo	<b>Corteza,Savia</b>	7
<b>Syzigium jambos</b>	Poma Rosa	Hojas	<b>5</b>
<b>Tabebuia rosca</b>	Roble de la Sabana	corteza	<b>1,3,5</b>
<b>Tabernamontana undulata</b>	Cojón de Gato	corteza	7
<b>Tachigalia venicolor</b>	Reseco	<b>Cortewza</b>	7
<b>Tagetes lucida</b>	-	Hojas, Flor	4
<b>Tamarindus indica</b>	Tamarindo	Hojas, Fruto	<b>5</b>
<b>Tectaria vivipara</b>	<b>Naibe ugia</b>	Hojas	2
<b>Theobroma cacao</b>	Cacao	Fruto	4
<b>Tradescantia spathaceae</b>	-	Hojas	4
<b>Trichilia hirta</b>	.	Hojas	4
<b>Triumfetta speciosa</b>	<b>Mozote</b>	Hoja	<b>5</b>
<b>Verbena litoralis</b>	Verbena	Hoja	<b>5</b>
<b>Virola koschnyi</b>	<b>Velario</b>	Madera	7
<b>Virola surinamensis</b>	Fruta <b>Dorada,Copidijo</b>	<b>Corteza,Savia,Flores</b>	7
<b>Vismia macrophylla</b>	Pinta mozo	Corteza, Savia	7
<b>Wedelia trilobata</b>	Maria de Oro	Hojas	5
<b>Welfia georgii</b>	<b>Conga</b>	Madera	7
<b>Zamia cunaria</b>	<b>Obser</b>	Hojas, Peciols	2
<b>Zamia skinneri</b>	<b>Obser</b>	<b>Hojas, Peciols</b>	2
<b>Zea mays</b>	<b>Maíz</b>	<b>Estilos, Fruto</b>	4
<b>Zingiber officinale</b>	<b>Jengibre</b>	<b>Rizomas</b>	<b>1,5</b>

Fuente:

- 1: Elacio González et al 1994.  
 2: Jorge Ventocilla et al 1995.  
 3: Mahabir P. Gupta 1995

4: L. Germosin 1997.

S: Mahabir P. Gupta 1987

6: Novencido Escobar 1972.

7: Paredes,R. y H. Herreara 1997

## ANEXO 8: ESPECIES DE PLANTAS SUPERIORES EN PELIGRO CRÍTICO (CR)

FAMILIAS	ESPECIES	
Annonaceae	<i>Stenanona panamensis</i> 1, rn	
Apocynaceae	<i>Prestonia tysonii</i> <b>1*</b> , rn	
Arecaceae ( <b>Palmae</b> )	<i>Chamaedorea amabilis</i> 2, rg	
	<i>Chamaedorea brachyclada</i> 2, rg	
	<i>Chamaedorea correa</i> 2, rg	
	<i>Chamaedorea sullivanorium</i> 2, rg	
	<i>Chamaedorea verecunda</i> <b>2*</b> , rg	
	<i>Reinhardtia koshnyana</i> 2, rg	
	<i>Amphitecna spathicalix</i> <b>2*</b> , rg	
	<i>Parmentiera morii</i> 1 ● , rn	
	<i>Gyranthera darienensis</i> <b>2*</b> , rg	
	<i>Matisia jefensis</i> <b>1*</b> , rn	
Bignoniaceae	<i>Cordia leslieae</i> 2, rg	
Bombacaceae	<i>Couepia scottmorii</i> 2, rg	
Boraginaceae	<i>Clethra coloradensis</i> <b>1*</b> , rn	
Chrysobalanaceae	<b>Zamia acuminata</b> 1, rn, II	
Clethraceae	<b>Zamia chigua</b> 1, rn, II	
Cycadopsida (Zamiaceae)	<b>Zamia cunaria</b> <b>1*</b> , rn, II	
	<b>Zamia dressleri</b> <b>1*</b> , rn, II	
	<b>Zamia fairchildiana</b> 1, rn, II	
	<b>Zamia ipetiensis</b> <b>1*</b> , rn, II	
	<b>Zamia mnnicata</b> 1, m, II	
	<b>Zamia neurophyllidia</b> <b>1*</b> , rn, II	
	<b>Zamia obliqua</b> 1, rn, II	
	<b>Zamia pseudoparasitica</b> <b>1,2*</b> , rg, II	
	<b>Zamia skinneri</b> 1, rn, II	
	Droseraceae	<i>Drosera cayennensis</i> 1, rn
	Erythroylataceae	<b>Erythroxyllum brennae</b> <b>2*</b> , rg
	Fabaceae	<i>Copaifera panamensis</i> <b>2*</b> , rg
		<b>Myroxylon balsamum</b> var. <b>pereireae</b> <b>1, rn</b>
		<i>Paramachaerium gruberi</i> 1, rn
<b>Platymiscium pinnatum</b> <b>1, rn</b>		
<b>Peltogyne purpurea</b> 1, rn		
<b>Prioria copaifera</b> 1, rn		
<i>Gnetum leyboldii</i> var. <b>woodsonianum</b> 1, rn		
<b>Heliconia barryana</b> 2, rg		
<b>Heliconia bella</b> 2, rg		
<i>Heliconia tacarcunae</i> 1, m		
Humiriaceae	<b>Vantanea depleta</b> <b>1*</b> , rn	
Loranthaceae	<b>Panamanthus panamensis</b> <b>2*</b> , rg	
	<b>Psittacanthus pusillus</b> <b>2*</b> , rg	
Melastomataceae	<i>Adelobotrys jefensis</i> <b>2*</b> , rg	
	<b>Adelobotrys panamensis</b> <b>1*</b> , rn	
	<b>Blakea elliptica</b> <b>2*</b> , rg	
	<b>Meriania panamensis</b> <b>2*</b> , rg	
	<b>Tessmannianthus carinatus</b> <b>1*</b> , rn	
	<i>Topobea cooperi</i> <b>2*</b> , rg	
Meliaceae	<b>Cedrela odorata</b> 1, rn	

---

hloraceae	Swietenia macrophylla 1, rn Brosimum utile 2, rg Dorstenia panamensis 2, rg
Myristicaceae	Iryanthera megistocarpa 1 ● ,rn
Myrsinaceae	Cibianthus magnus ssp. assymetricus 2, rg
Orchidaceae	Sievekingia bucheri 2*,rg Trichopilia leucoxantha 2*, rg
Podocarpaceae	Podocarpus costaricensis 1, rn Podocarpus guatemaiensis 1, rn Podocarpus magnifolius 1, rn Podocarpus oleifolius 1, rn Psychotria <b>correae</b> 1, rn Brunfelsia <b>dwyeri</b> 2*, rg <b>Freziera</b> forerorum 2, rg <b>Vellozia</b> panamensis 1*, rn
Rubiaceae	Aegiphila <b>integrifolia</b> 1, rn
<b>Solanaceae</b>	Bybanthus jefensis 1*, rn
Theaceae	
<b>Velloziaceae</b>	
Verbenaceae	
Violaceae	
Total de Endémicas: 32	
<b>Total de Familias: 29</b>	<b>65</b>

---

Fuente: 1: INRENARE, UP, STRI y ANCON. 1998 Grupo de Trabajo de las Especies de Plantas Amenazadas. Panamá, Panamá.

2. The World Conservation Monitor Centre, WCMC. 1994. Plants Database.

- Especies Endémicas
- rn: Rango Nacional
- rg: Rango Global

## ANEXO 9: ESPECIES DE PLANTAS VULNERABLES DE PANAMÁ RECONOCIDAS GLOBALMENTE

FAMILIAS	ESPECIES
Acanthaceae	<i>Justicia metallica</i>
Arecaceae (Palmae)	<i>Astrocaryum alatum</i> <i>Chamaedorea lucidifroos</i> <i>Chamaedorca microphylla</i> <i>Chamaedorea pygmaea</i> <i>Chamaedorea serpens</i> <i>Geonoma congesta</i> <i>Geonoma cuneata</i> <i>Scheelea zonensis</i>
Araceae	<i>Synecanthus warcewixianus</i> <i>Anthurium angustilobum</i> <i>Anthurium antonianum</i> <i>Anthurium brevispadix</i> <i>Anthurium cerropirrense</i> <i>Anthurium chiriquense</i> <i>Anthurium chromostachyum</i> <i>Anthurium cuasicanum</i> <i>Anthurium dukei</i> <i>Anthurium folsomianum</i> <i>Anthurium gentryi</i> <i>Anthurium jefense</i> <i>Anthurium melastomatis</i> <i>Anthurium oxystachium</i> <i>Anthurium pirrense</i> <i>Anthurium sagawae</i> <i>Anthurium sapense</i> <i>Anthurium subrotundum</i> <i>Anthurium terryae</i> <i>Anthurium tutense</i> <i>Anthurium tysonii</i>
Begoniaceae	<i>Begonia opuliflora</i> <i>Biophytum falcifolium</i> <i>Biophytum mucronatum</i> <i>Biophytum panamense</i>
Bignoniaceae	<i>Amphitecna parviflora</i> <i>Parmentiera dressleri</i> <i>Parmentiera morif</i> <i>Tabebuia guaya-</i> <i>Tabebuia rosea</i>
Bromeliaceae	<i>Tynnanthus macranthus</i> <i>Guzmania kennedyae</i> <i>Guzmania obtusiloba</i> <i>Guzmania virescens</i> <i>Pitcarnia chiriquensis</i> <i>Pitcarnia lyman-smithiana</i> <i>Pothuava allenii</i> <i>Tillandsia bulbosa</i> <i>Tillandsia butzii</i> <i>Tillandsia caput-medusae</i> <i>Vriesea woodsoniana</i>
Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i>
Convolvulaceae	<i>Cuscuta woodsonii</i> <i>Ipomoea chiriquensis</i>
Chloranthaceae	<i>Aedyosmum burgerianum</i>

---

Euphorbiaceae	Hedyosmum <b>correanum</b> Euphorbia apocynoides Euphorbia <b>duyeri</b> Euphorbia <b>continifolia</b> Euphorbia cyatophora Euphorbia <b>elata</b> <b>Euphorbia graminea</b> Euphorbia heterophylla Euphorbia <b>leucocephala</b> Euphorbia ocymoidea Euphorbia <b>oerstediana</b> Mora <b>oleifera</b> <b>Platymiscium pinnatum</b> <b>Peltogyne purpurea</b> <b>Samanea manguense</b> <b>Tachigalia venicolor</b> Quercus <b>bumelioides</b> Codonanthe <b>chiricana</b> Codonanthe <b>luteola</b> Columoea <b>dressleri</b> Columoen <b>hiantiflora</b> Columoea <b>illepida</b> Columoea <b>rubida</b> Columoea <b>rubra</b> <b>Columnea zebranelia</b> Cremosperma <b>maculatum</b> Cremosperma occidentale <b>Drymonia flarrida</b> <b>Drymonia sulphurea</b> Gasterantbus <b>maculatus</b> Monopyle <b>grandiflora</b> Monopyle <b>panamensis</b> <b>Moussonia ampla</b> <b>Nautilocalyx colonensis</b> <b>Nautilocalyx dressleri</b> Paradrymooia macrophylla Phinaea lacerata <b>Reldia alternifolia</b> <b>Reldia veragueosfs</b> Symphonia <b>globulifera</b> var. angustifolia
Fabaceae (Leguminosae)	
Fagaceae	
Gesneriaceae	
Guttiferae	
Lecythidaceae	<b>Eschweilera amplexifolia</b> <b>Eschweilera calyculata</b> Eschweilen <b>woodsoniana</b> <b>Gustavia fosteri</b> Lecythis <b>ampla</b> <b>Lecythis mesophylla</b>
Loranthaceae	<b>Dendrophthora panamensis</b> <b>Phoradendron woodsonii</b> <b>Psittacanthus hammulifer</b>
<b>Melastomataceae</b>	<b>Blakea parviflora</b> <b>Blakea wilburiana</b> <b>Clidemia collina</b> <b>Clidemia pittieri</b> <b>Clidemia trichosantha</b> <b>Meriania macrophylla</b> <b>Miconia chiriquiensis</b> <b>Miconia cuspidatissima</b> <b>Miconia grandidentata</b> <b>Monochaetum compactum</b> <b>Monochaetum exaltatum</b> <b>Mouriri panamensis</b> <b>Tessmannianthus paoamensis</b>

---

---

<b>Meliaceae</b>	<b>Topobea cordata</b>
Myrsioaceae	Topobea <b>plurrialis</b>
	<b>Guarea grandifolia</b>
	Ardisia antoensis
	Ardisia crassipes
	Ardisia <b>darienensis</b>
	Ardisin duckei
	Ardisia <b>furfuracella</b>
	Ardisin geniculata
	Ardisia <b>glomerata</b>
	Ardisia <b>hagenii</b>
	Ardisia <b>lewisii</b>
	Ardisia <b>microcalyx</b>
	Ardisia <b>nervosissima</b>
	Ardisia opaca
	Ardisia <b>panamensis</b>
	Ardisia <b>reflexiflora</b>
	Ardisia <b>scheryi</b>
	Ardisia <b>subsessilifolia</b>
	Ardisia <b>tysonii</b>
	Ardisia <b>wedellii</b>
	Ardisia whitii
	<b>Myrsine</b> peilucidopunctata
	<b>Parathesis amplifolia</b>
	<b>Parathesis</b> panamensis
<b>Musaceae</b>	<b>Heliconia atropurpurea</b>
	<b>Heliconia</b> brachyantha
	<b>Heliconia lindasayana</b>
	<b>Heliconia lutea</b>
	<b>Heliconia</b> magnifica
	<b>Heliconia necrobracteata</b>
	<b>Heliconia pogonantha</b> var. <b>veraguensis</b>
	Heliconia <b>ramonesis</b> var. glabra
	<b>Heliconia ramonesis</b> var. <b>lamiginosa</b>
	Heliconia <b>ramonesis</b> var. xanthotricha
	<b>Heliconia</b> thomasiana
	<b>Sauvagesia paucielata</b>
	<b>Pelliciera rhizophorae</b>
	Piper <b>pittieri</b>
	<b>Podocarpus costaricensis</b>
	<b>Lacunaria</b> panamensis
Ochanaceae	Amoioa <b>magnicarpa</b>
<b>Pellicieraceae</b>	<b>Borojoa atlantica</b>
Pipenceae	<b>Borojoa panamensis</b>
<b>Podocarpaceae</b>	<b>Chione dariensis</b>
<b>Quiinaceae</b>	<b>Chomelia microloba</b>
Rubiaceae	<b>Condaminea petiolata</b>
	<b>Conostegia chiriquensis</b>
	<b>Cosmibuena thomasiana</b>
	<b>Coussarea austin-smithii</b>
	<b>Coussarea carolianna</b>
	<b>Coussarea chiriquensis</b>
	<b>Coussarea durifolia</b>
	<b>Coussarea durifolia</b>
	<b>Coussarea hondurensis</b>
	<b>Coussarea morii</b>
	<b>Coussarea nebulosa</b>
	<b>Coussarea neel</b>
	<b>Coussarea</b> - m e a
	<b>Deppea</b> panamensis
	<b>Faramea eurycarpa</b>
	<b>Faramea ovalls</b>

---

---

**Faramea pauciflora**  
**Faramea terreya**  
**Faramea trinervia**  
**Faramea woodsonii**  
 Genipa **curviflora**  
**Gonzalagunia kallanki**  
**Gonzalagunia veraguensis**  
**Graffenrieda micrantha**  
**Guettarda sanblasensis**  
 Hoffania **fimbriantha**  
 Hoffania **haydenii**  
 Hoffania **kirkbridei**  
 Hoffania **hncistigma**  
 Hoffania **manussatani**  
 Hoffania **morri**  
**Hoffania ostaurea**  
 Hoffania **rexfordensis**  
 Hoffania **rubripigmenta**  
 Hoffania **witheringoides**  
**Ladenbergia laurifolia**  
 Palicourea **bella**  
 Palicourea **boquetensis**  
 Palicourea **copensis**  
**Palicourea cfoceovenosa**  
 Palicourea **chiriquina**  
 Palicourea **dosbocensis**  
 Palicourea **goldmanii**  
 Palicourea **lasiarrhachis**  
 Palicourea **montensis**  
 Palicourea **ocbnoides**  
 Palicourea **pauciflora**  
 Pentagonia **bocataurensis**  
 Pentagonia **nuciformes**  
 Pentagonia **tinajita**  
 Pentagonia **veraguensis**  
**Psychotria aguegata**  
 Psychotria **boquetensis**  
**Psychotria carnosocarpa**  
 Psychotria **catillicalyx**  
**Psychotria hammelii**  
 Psychotria **insignis**  
**Psychotria longipedunculoides**  
**Psychotria nubiphila**  
**Psychotria punillocarpa**  
**Psychotria quadrangulata**  
**Psychotria sanfelicensis**  
 Psychotria **santaritensis**  
**Psychotria siggersiana**  
**Psychotria siccorubra**  
**Psychotria taurina**  
**Psychotria veraguensis**  
**Psychotria wilburiana**  
**Randia megalocarpa**  
**Randia mira**  
**Raritebe palicurioides**  
**Rondeletia cooperi**  
**Rondeletia darienensis**  
**Rondeletia kirkbridei**  
**Rondeletia odorata**  
**Rondeletia platysepala**  
**Rondeletia salicifolia**  
 Rudgea **amplexicaulis**

---



---

	<b>Rudgea coranicarpa</b>	
	<b>Simira darienensis</b>	
	Spemacoce <b>pumilio</b>	
Solanaceae	<b>Juanulloa wardiana</b>	
	Lycianthes beckneriana	
	Lycianthes howardiana	
	Lycianthes hygrophila	
	Lycianthes luteynii	
	Lycianthes mnxonii	
	Lycianthes <b>porteriana</b>	
	Lycianthes <b>tysoniana</b>	
	Solanum <b>granelianum</b>	
	Solanum longiconicum	
	Solanum microleprodes	
	Solanum <b>perattenuatum</b>	
Violaceae	Witheringia <b>bristaniana</b>	
Zingiberaceae	<b>Rinorea dasyadena</b>	
	<b>Realmia heleoae</b>	
	Sub-Total: 29	259
<b>Cactaceae*</b>	Especies	27
<b>Cyatheaceae*</b>	Especies	36
<b>Orchidaceae*</b>	Especies	411
<b>Zamiaceae*</b>	Especies	9
* Incluidas en Apéndice II CITES		
	<b>Total: 33</b>	<b>715</b>

---

Fuente: The WCMC Plants Database 1994.

ANEXO 10: ESPECIES DE PLANTAS EN PELIGRO DE PANAMÁ  
(EN)

200

Fuente. INRENARE, UP, STRI Y ANCONI 1998 Grupo de Trabajo de las Especies de Plantas Amenazadas. Panamá, Panamá

- Especie endémica

ACANTHACEAE

- Aphelandra arnoldii* Mildbr.
- \* *Aphelandra darienensis* Wassh
- Aphelandra golfodulcensis* McDade
- \* *Aphelandra laxa* Durkee
- \* *Dicliptera gracilis* Leonard
- \* *Justicia allenii* (Leonard) Durkee
- \* *Justicia fortunensis* T. F. Daniel & Wassh
- \* *Justicia panamense* Durkee
- \* *Justicia refulgens* Leonard
- \* *Justicia veraguensis* T. F. Daniel & Wassh
- \* *Ruellia colonensis* Wassh
- \* *Ruellia cooperi* Leonard

ACTINIDIACEAE

- \* *Saurauia seibertii* Standl.

ALSTROEMERIACEAE

- *Bomarea caudatisepala* Gereau
- *Bomarea suberecta* Gereau

AMARANTHACEAE

- *Chamissoa acuminata* Mart. var. *swansonii* Sohmer

AMARYLLIDACEAE

- \* *Eucharis bouchei* Woods. & Allen var. *dressleri* Meerow

ANNONACEAE

- *Guatteria alata* P. Maas & van Setten
- \* *Guatteria jefensis* Barringer
- *Xylopia longifolia* DC.
- *Xylopia panamensis* G. E. Schatz

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

- *Myrrhidendron maxonii* Coult. & Rose

APOCYNACEAE

- \* *Aspidospama darienense* Dwyer
- *Echites darienensis* J. F. Morales
- *Fernaldia speciosissima* Woods.

AQUIFOLIACEAE

- *Ilex fortunensis* W. J. Hahn

ARACEAE

- *Anthurium amnicola* Dressler
- *Anthurium angustilobum* Croat
- \* *Anthurium barryi* Croat
- \* *Anthurium brevispadix* Croat
- *Anthurium cerropirrense* Croat
- *Anthurium chiriquense* Standl.
- *Anthurium chorrense* Croat
- \* *Anthurium chromostachyum* Croat

- *Anthurium cinereopetiolatum* Croat
- *Anthurium collinsii* Croat
- *Anthurium coloradense* Croat
- *Anthurium crassilaminum* Croat
- *Anthurium crassitepalum* Croar
- *Anrhurium cuasicanum* Croar
- *Anthurium dichrophyllum* Croat
- \* *Anthurium dukei* Croar
- \* *Anthurium folsomianum* Croat
- *Anrhurium foreroanum* Croat
- *Anthurium fusiforme* Croat
- *Anthurium gentryi* Ctoat
- *Anthurium gracililaminum* Croar
- *Anrhurium hammelii* Croat
- *Anthurium jefense* Croa!
- *Anthurium kallunkiae* Croar
- *Anrhurium kamemotoanum* Croat
- *Anrhurium lactifructum* Croat
- \* *Anthurium lancifolium* Schott *vat. albifructum* Ctoat
- *Anrhurium niqueanum* Croal
- *Anrhutium oxystachyum* Croar
- *Anthurium pauciflorum* Croat
- *Anthurium pirrense* Croat
- *Anrhurium pseudospectabile* Croar
- *Anthurium rubrifructum* Croar
- \* *Anthurium sagawae* Croat
- *Anrhurium sapense* Croat
- \* *Anthurium subrotundum* Croar
- *Anthurium supraglandulum* Croat
- *Anrhurium sytsmae* Croat
- *Anthurium teribense* Croat
- *Anthurium terryae* Standl. & LO. Wms.
- *Anthurium tutense* Croat
- *Anthurium tysonii* Croat
- *Anthurium validifolium* K. Krause
- *Monstera minima* M. Madison
- *Philodendron albisuccus* Ctoat
- *Philodendron brewsterense* Croat
- *Philodendton clewellii* Croat
- *Philodendron coloradense* Croar
- *Phiiodendron* ● *Igonrrrlum* Ctoat & *Grayum*
- \* *Philodendron* ● *nsvoiiium* Croat & *Grayum subsp. colonense* Gtayum
- *Philodendron folsomii* Ctoat
- \* *Philodendton fortunense* Ctoat
- *Philodendton granulare* Croat
- *Philodendton hammelii* Croat
- *Philodendron jefense* Croar
- *Philodendron knappie* Croar
- *Philodendron niqueanum* Croat
- *Philodendron pirrense* Croat
- *Philodendron rigidifolium* K. Krause *subsp sanctae-ritae* Grayum

- \* *Philodendron roseospathum* Croat var. *angustilaminarum* Croar
- \* *Philodendron ubigantupense* Croar
- *Philodendron utleyanum* Croat
- *Philodendron wilburii* Croat & Grayum var *willburii*
- *Philodendron zhuanum* Croat
- *Syngonium glaucopetiolatum* Croat

## ARALIACEAE

- *Dendropanax bracteatus* M. & J. Cannon
- *Dendropanax panamensis* M. & J. Cannon
- \* *Dendropanax punctatus* M. & J. Cannon
- *Oreopanax spathulatus* M. & J. Cannon
- *Schefflera albocapitata* M. & J. Cannon
- \* *Schefflera aquaverensis* M. & J. Cannon
- *Schefflera coclensis* M. & J. Cannon
- *Schefflera jefensis* M. & J. Cannon
- *Schefflera latiligulata* M. & J. Cannon
- *Schefflera macphersonii* M. & J. Cannon
- \* *Schefflera octostyla* M. & J. Cannon
- *Schefflera sapoensis* M. & J. Cannon

## ARECACEAE (PALMAE)

- *Aiphanes hirsuta* Burret
- \* *Bactris charnleyae* Nevers & Grayum
- *Bactris coloradonis* LH. Bailey
- \* *Calypstrogyne kunorum* de Nevers
- \* *Calypstrogyne pubescens* de Nevers
- *Chamaedorea guntheriana* Hodel & Uhl
- *Chamaedorea microphylla* Wendl.
- *Chamaedorea ponderosa* Hodel
- *Chamaedorea scheryi* LH. Bailey
- *Hyospathe elegans* Mart.
- *Neonicholsonia watsonii* Damm.
- *Oenocarpus mapora* Karst.
- *Phytelephas seemannii* O. F. Cook
- *Reinhardtia gracilis* (Wendl.) Burret

## ARISTOLOCHIACEAE

- *Aristolochia pfeiferi* Barringer

## ASCLEPIADACEAE

- \* *Gonolobus chiriquensis* (Woods.) Woods.
- *Gonolobus fuscoviolaceus* Woods.
- *Marsdenia dressleri* Spellman
- *Marsdenia panamensis* Spellman
- *Mateleia pittieri* (Standt) Woods.
- *Mateleia tristic* (Seem) Spellman

## ASTERACEAE (COMPOSITAE)

- *Ageratina chiriquensis* (Rob.) K. & R
- \* *Ageratina croatii* K. & R
- *Ageratina whitei* K. & R
- *Ageratum chiriquense* (Rob.) K. & R.
- *Ageratum oliveri* K. & R

- *Ayapana herrerae* K. & R.
- \* *Bartlettina chiriquensis* K. & R.
- \* *Bartlettina maxonii* (Rob.) K. & R.
- *Clibadium caudatum* Blake
- *Clibadium pilonicum* Stuessy
- \* *Erato poymnioides* DC
- *Fleischmannia alienii* K. & R.
- *Fleischmannia chiriquensis* K. & R.
- \* *Fleischmannia croatii* K. & R.
- \* *Fleischmannia tysonii* K. & R.
- *Fleishmania coibensis* S. D;az
- *Hebeclinium knappii* K. & R.
- \* *Hebeclinium reedii* K. & R.
- *Hieracium irasuense* Benth.
- *Koanophyllon dukei* K. & R.
- *Lagentfera minuscula* Cuatr.
- \* *Lagenifera panamensis* Blake
- *Lasianthaea nowickeana* D 'Arcy
- *Melanthera aspera* (Jaq.) Small var. *subhastata* (O.E. Schulz) D'Arcy
- *Mikania zonensis* K. & R.
- \* *Neomirandea chiriquensis* K. & R.
- *Neomirandea croatii* K. & R.
- *Neomirandea folsomiana* Dillon & D'Arcy
- \* *Neomirandea gracilis* K. & R.
- *Neomirandea panamensis* K. & R.
- *Neomirandea pseudopsoralea* K. & R.
- *Pectis linifolia* L. var. *linifolia*
- \* *Schistocarpha croatii* H.E. Rob.
- *Talamancalia boquetensis* (Standl.) Robinson & Cuatrecas
- *Verbesina baruensis* Hammel & D'Arcy
- \* *Verbesina fuscascicans* D 'Arcy
- *Zexmenia mikanioides* (Brin) Blake var. *australis* (Blake) Hartman & Stuessy

## BALANOPHORACEAE

- *Cotynaea crassa* Hook. f. var. *sprucei* (Eichl.) B. Hansen
- *Helosis cayennensis* (Sw.) Spr. var. *cayennensis*
- *Helosis cayennensis* (Sw.) Spr. var. *mexicana* (Liebm.) B. Hansen
- *Langsdorffia hypogaea* Mart.

## BEGONIACEAE

- *Begonia brevicyma* C DC
- *Begonia buseyi* Burt-Utley
- *Begonia croatii* Burt-Utley
- *Begonia davidsoniae* Sm & Schubert
- *Begonia dressleri* Burt-Utley
- \* *Begonia morii* Burt-Utley
- *Begonia mucronistipula* C DC

## BIGNONIACEAE

- *Amphitecna parviflora* A. Gentry
- *Parmentiera cereifera* Seem.
- *Parmentiera dressleri* A. Gentry

*Schlegelia dressleri* A. Gen try

## BOMBACACEAE

- *Matisia dolichosiphon* (Robyns & Nilsson) Alverson
- \* *Matisia exalata* Alverson
- \* *Matisia sanblasensis* (A. Robyns) Cuatr.  
*Pachira quinata* (Jacq.) W.S. Alverson  
*Quararibea aurantiocalyx* Alverson  
*Quararibea gomeziana* Alverson
- *Quararibea santaritensis* Alverson

## BORAGINACEAE

- *Cordia tacarcunensis* J.S. Miller

## BROMELIACEAE

- \* *Catopsis micrantha* LB. Sm
- \* *Guzmania armeniaca* Luther
- *Guvnania filiorum* LB. Sm
- \* *Guvnania macropoda* LB. Sm
- *Pitcairnia carnea* Beer
- *Pitcairnia chiriquensis* LB. Sm
- *Vriesea woodsoniana* LB. Sm

## BURMANNIACEAE

- Dictyostega orobanchioides* (Hook.) Miers ssp. *purdieana* (Benth.) Snelders & Maas
- Dictyostega orobanchioides* (Hook.) Miers ssp. *parviflora* (Benth) Jonker

## BURSERACEAE

- *Trattinnickia panamensis* Standl. & Wms.

## CACTACEAE

- Acanthocereus pentagonus* (L) Brin. & Rose
- Cereus costaricensis* (Weber) A. Berger
- Disocactus ramulosus* (Salm-Dyk) Kimmach
- Epiphyllum crenatum* (Lindl.) G. Don
- Epiphyllum grandilobum* (Weber) Britt. & Rose
- Epiphyllum lepidocarpum* (Weber) Brin. & Rose
- Epiphyllum macropterum* (Lem.) Brin & Rose
- Epiphyllum phyllanthus* (L) Haw. var. *rubrocoronatum* Kimn.
- Epiphyllum phyllanthus* (L) Haw. var. *columbiense* (Weber) Kimn
- Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. var. *hookerii* (Haw.) Kimn.
- Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. var. *phyllanthus*
- Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. var. *pittieri* (Weber) Kimn.
- Epiphyllum thomsonianum* (Schum.) Britt. & Rose var. *costaricensis* (Weber) Kimn.
- Hylocereus monacanthus* (Lem.) Britt. & Rose
- Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britt. & Rose
- \* *Hylocereus stenopterus* (Weber) Britt. & Rose
- Hylocereus trigonus* (Haw.) Safford
- Opuntia elatior* Mill.
- Pereskia aculeata* Mill.
- Pereskia bleo* (H.B.K.) DC.
- Pereskia colombiana* Britt. & Rose
- Pseudorhipsalis himantoclada* (Roland-Gosselin) Brin. & Ros
- Rhipsalis baccifera* (J. Miller) Stearn

*Selenicereus pteranthus* (Link & Otto) Britt. & Rose  
*Weberocereus panamensis* Britt. & Rose  
*Werckleocereus tonduzii* Weber  
*Wittia amazonica* Schum.  
*Wittia panamensis* Britt. & Rose

## CAMPANULACEAE

- *Burmeistera darienensis* Wilbur
- *Burmeistera dendrophila* F. Wimmer
- *Burmeistera dukei* Wilbur
- *Burmeistera hammelii* Wilbur
- *Burmeistera morii* Wilbur
- *Burmeistera panamensis* Wilbur
- *Burmeistera pirrensis* Wilbur
- \* *Burmeistera utleyi* Wilbur
- *Centropogon darienensis* Wilbur
- *Centropogon luteynii* Wilbur
- *Lobelia dressleri* Wilbur
- *Siphocampylus albiguttur* McVaugh
- \* *Siphocampylus darienensis* Wilbur
- *Siphocampylus maxonis* F. Wimmer

## CAPPARIDACEAE

- *Capparis chiriquensis* Woods.
- *Capparis crotonantha* Standl.
- *Capparis panamensis* Ilitis
- *Steriphoma macranthum* Standl.

## CECROPIACEAE

- *Cecropia longipes* Pitt.
- *Cecropia maxonii* Pitt.
- *Coussapoa echinata* Akkermano & Berg

## CELASTRACEAE

- *Celastrus panamensis* Lund.
- \* *Maytenus jefeana* Lund.
- *Wimmeria sternii* Lund.
- *Zinowiewia micrantha* Lund.

## CHLORANTHACEAE

- *Hedyosmum burgerianum* D'Arcy & Liesner

## CHRYSOBALANACEAE

- *Licania kallunkii* Prance

## CLETHRACEAE

- *Clethra tutensis* C. Hamilton

## CLUSIACEAE (GUTTIFERAE)

- \* *Mammea immansueta* D'Arcy
- *Tovomita morii* Maguire
- *Tovomitopsis angustifolia* Maguire
- *Tovomitopsis faucis* D'Arcy
- \* *Vismia jefensis* N. Robson

## COMMELINACEAE

- Commelina rufipes* Seub. var. *rufipes*
- *Pollia americana* Faden

## CONVOLVULACEAE

- \* *Cuscuta woodsonii* Yuncker
- *Ipomoea chiriquiensis* Standl.

## COSTACEAE

- Costus comosus* (Jacq.) Rosc. var. *comosus*
- Costus comosus* (Jacq.) Rosc. var. *bakeri* (Schum) Maas
- Costus lima* Schum. var. *scabremarginatus* Maas
- *Costus vinosus* Maas

## CUCURBITACEAE

- *Cayaponia denticulata* Jeffrey
- *Cyclanthera dressleri* Wunderlin
- *Gurania brevisepala* Cuatr.
- *Gurania sessiliflora* R. J. Hampshire
- \* *Sechium panamense* (Wunderlin) Lira & Chang
- *Sicyos chiriquensis* Hammel & D'Arcy

## CYCLANTHACEAE

- *Chorigync cylindrica* R Erikss.
- *Chorigync paucinervis* R Erikss.
- *Chorigync tumescens* R Erikss.
- *Dicranopygium harlingi* Wilder
- \* *Sphaeradenia davidsoniae* Harl.
- *Sphaeradenia pachystigma* Harl.
- *Sphaeradenia woodsonii* Harl.

## CYPERACEAE

- \* *Scleria foveolata* Cav.

## DICHAPETALACEAE

- Dichapetalum donnell-smithii* Engl. var. *donnell-smithii*
- *Tapura panamensis* Prance

## DILLENIACEAE

- \* *Doliocarpus dressleri* Aymard
- *Doliocarpus pipolyii* Aymard

## DIOSCOREACEAE

- \* *Dioscorea davidsei* O. T. Uez

## ERICACEAE

- *Anthopterus revolutus* (Wilbur & Luteyn) Luteyn
- *Cavendishia aberrans* Luteyn
- *Cavendishia arizonensis* Luteyn
- *Cavendishia copeensis* Luteyn
- \* *Cavendishia fortunensis* Luteyn
- \* *Cavendishia gentryi* Luteyn
- *Cavendishia melastomoides* (Kl.) Hemsl. var. *coloradensis* Luteyn
- *Cavendishia morii* Luteyn
- \* *Cavendishia santafeensis* Luteyn



- *Didonica panamensis* Luteyn & Wilbur
- *Disterigma luteynii* Wilbur
- *Disterigma* panamense Standl
- *Disterigma trimerum* Wdbut & Luteyn
- \* *Gaultheria chiriquensis* Camp.in Woodson & Schery
- *Lateropora ovata* A. C. Sm.
- \* *Lateropora santafeensis* Wilbur & Luteyn
- \* *Lateropora tubulifera* Wilbur & Luteyn
- *Lysiclesia panamensis* Luteyn & Wilbur
- *Macleania megabracteolata* Wilbur & Luteyn
- *Psammisia darienensis* Luteyn & Wilbur
- \* *Sphyrospermum tuberculatum* Wilbur & Luteyn
- *Themistoclesia horquetensis* Luteyn & Wdbut
- *Vaccinium floccosum* (L.O. Wms.) Wdbut & Luteyn
- \* *Vaccinium santafeensis* Wilbur & Luteyn

## ERIOCAULACEAE

- *Eriocaulon* panamense Mold.
- \* *Eriocaulon williamsii* Mold.
- *Syngonanthus pittieri* Mold.

## ERYTHROXYLACEAE

- *Erythroxylum davidii* D'Arcy & Schanen

## EUPHORBIACEAE

- \* *Argythamnia macrobotrys* (Pax & Hoffm.) Ingram
- \* *Caryodendton angustifolium* Standl.
- \* *Ctoton pachypodus* Webster
- *Ctoton speciosus* Muell. Arg. ssp. *tacarcunensis* Webster
- *Dalechampia websteti* Armbruster
- *Euphorbia apocynoides* Kl.
- *Euphorbia dwyeti* Burch
- *Gymnanthes dressleri* Webster
- *Mabea jefensis* Huft
- *Pera aperta* Croiz.
- *Phyllanthus gentryi* Webster

## FABACEAE-CAESALPINOIDEAE

- *Bauhinia obovata* Blake
- *Bauhinia storkii* (Rose) Schery
- \* *Macrobium pittieri* (Rose) Schery
- \* *Senna caudata* (Standl.) Irwin & Barneby
- \* *Swartzia nuda* Schery

## FABACEAE-MIMOSOIDEAE

- *Albizia multiflora* (Kunth) Barneby & Grimes var. *multiflora*
- *Chloroleucon mangense* (Jaq.) Britton & Rose var. *mangense*
- \* *Inga rubiginosa* (Rich.) DC

## FABACEAE-PAPILIONOIDEAE

- *Centrolobium paraense* Tul. var. *orinocense* Benth.
- \* *Dalbergia darienensis* Rudd
- \* *Lonchocarpus calcaratus* Hetmann
- \* *Lonchocarpus chiricanus* Pitt.

- *Machaerium chambersii* Dwyer
- *Machaerium cirrhiferum* Pitt.
- *Machaerium glabripes* Pitt.

## FAGACEAE

- Quercus bumelioides* Liebm
- Quercus corrugata* Hook.
- Quercus davidsoniae* Standl.
- Quercus gulielmi-treleasei* C. H. Mull.
- Quercus humboldtii* Bonpl.
- Quercus insignis* Mart & Gal.
- Quercus oocarpa* Liebm
- Quercus pilarius* Trel.
- Quercus rapurahuensis* Trel.
- Quercus seemannii* Liebm
- Quercus seibertii* C.H. Mull.

## FLACOURTIACEAE

- \* *Laetia micrantha* A. Robyns

## GENTIANACEAE

- \* *Halenia euryphylla* Allen
- *Halenia woodsoniana* Allen
- \* *Lisianthus jefensis* A. Robyns & Elias
- \* *Voyria pulcherrima* (Standl.) LO. Wms.

## GESNERIACEAE

- Achimenes candida* Lindl.
- Achimenes erecta* (Lam.) H.P. Fuchs
- Achimenes longiflora* DC.
- Achimenes pedunculata* Benth.
- *Alloplectus ambonensis* L Skog
- Alloplectus ichthyoderma* Hanst.
- Alloplectus medusaeus* L Skog
- Alloplectus panamensis* Mort.
- Alloplectus pycnosuzygius* (J.D. Sm) Mort.
- Alloplectus tetragonus* (Hanst.) Hanst.
- *Besleria arborescens* Mort.
- Besleria barbensis* Hanst.
- *Besleria calycina* L Skog
- \* *Besleria chiriquensis* Wiehl
- *Besleria formicaria* Nowickr
- Besleria formosa* Mort.
- Besleria hirsuta* (Oerst.) Hanst.
- Besleria laxiflora* Benth.
- Besleria notabilis* Mort.
- Besleria pauciflora* Rusby
- Besleria princeps* Hanst.
- *Besleria rara* L Skog
- Besleria robusta* J.D. Sm.
- Besleria solanoides* H.B.K.
- Besleria stricta* L Skog
- Besleria tambensis* Mort.

- Besleria trichostegia* J. D. Sm.  
*Capanea grandiflora* Planch.  
*Chrysothemis friedrichsthaliana* (Hanst.) H. E. Moore  
*Chrysothemis pulchella* (Sims) Decne.
- \* Codonanthe *chiricana* Wiehl  
 Codonanthe *crassifolia* (Focke) Mort.
  - \* Codonanthe *luteola* Wiehl  
 Codonanthe *macradenia* J.D. Sm  
 Codonanthe *uleana* Früsch
  - Columnnea *allenii* Mort.
  - Columnnea *ampliata* (Wiehl.) L Skog  
 Columnnea *angustata* (Wiehl.) L Skog  
 Columnnea *anisophylla* DC
  - Columnnea *arguta* Mort.
  - Columnnea *billbergiana* Beurl.
  - \* Columnnea *cerropirrana* (Wiehl.) L Skog  
 Columnnea *consanguinea* Hanst. var. *dariensis* (Mort.) Morley  
 Columnnea *consanguinea* Hanst. var. *adpressa* Morley
  - Columnnea *crassa* Mort.
  - Columnnea *cruenta* Morley
  - Columnnea *dissimilis* Mort.
  - \* *Columnnea dressleri* Wiehl.
  - Columnnea *flaccida* Seem  
*Columnnea florida* Mort.
  - Columnnea *gallicauda* Wiehl
  - Columnnea *hiantiflora* Wiehl
  - Columnnea *hirsutissima* Mort.  
 Columnnea *hirta* Kl & Hanst. var. *hirta*  
 Columnnea *hirta* Kl & Hanst var. *mortonii* (Raymond) Morley
  - Columnnea *incarnata* Mort.  
 Columnnea *kahtbreyeriana* Mast.
  - Columnnea *maculata* Mort.  
 Columnnea *magnifica* Oerst.  
 Columnnea *microcalyx* Hanst.
  - Columnnea *mira* Morley
  - Columnnea *moorei* Mort.  
 Columnnea *nervosa* (Oerst.) Hanst.  
 Columnnea *nicaraguensis* Oerst.  
 Columnnea *ochroleuca* (Oerst.) Hanst.  
 Columnnea *oerstediana* Oerst.  
 Columnnea *oxyphylla* X.D. Sm  
 Columnnea *panamensis* Mort.  
 Columnnea *parviflora* Mort.
  - Columnnea *pectinata* Mort.  
 Columnnea *pendula* (Oerst.) Hanst.
  - Columnnea *perpulchra* Mort.  
*Columnnea polyantha* (Wiehl.) L Skog
  - Columnnea *pulchra* (Wiehl.) L Skog  
 Columnnea *purpurara* Hanst.
  - \* Columnnea *rubida* (Mort.) Mort.
  - \* *Columnnea rubro* Mort.

- Columnnea sanguinolenta* (Oerst.) Hansr.  
*Columnnea segregara* Morley  
*Columnnea silvarum* Mort.
- \* *Columnnea tenuis* Oerst.  
*Columnnea tulae* Urb. var. *tomentulosa* (Mort.) Morley
  - \* *Columnnea zebranella* Wiehl
  - *Columnnea zebrina* Raymond  
*Cremosperma maculatum* L Skog  
*Cremosperma occidentale* Wiehl
  - *Cremosperma veraguanum* Wiehl  
*Diastema hispidum* (DC) Fritsch  
*Diastema racemiferum* Benth.  
*Diasrema scabrum* Walp.
  - *Drymonia acicuiata* Wiehl  
*Drymonia alloplectoides* Hanst.  
*Drymonia conchocalyx* Hanst  
*Drymonia coriacea* (Hanst.) Wiehl
  - *Drymonia flavida* L Skog  
*Drymonia folsomii* L Skog  
*Drymonia lanceolata* (Hanst.) Mort.  
*Drymonia macrantha* (J.D. Sm) D. Gibson  
*Drymonia macrophylla* (Oerst.) H.E. Moore
  - *Drymonia microphylla* Wiehl  
*Drymonia multiflora* (Hanst.) Wiehl  
*Drymonia parviflora* Hanst.  
*Drymonia pilifera* Wiehl  
*Drymonia rubra* Mort.  
*Drymonia serrulata* (Jacq.) Mart.  
*Drymonia stenophylla* (J.D. Sm) H.E. Moore
  - *Drymonia sulphurea* Wiehl  
*Drymonia turrialvae* Hanst.  
*Drymonia variegata* Uribe  
*Drymonia warscewicziana* Hanst.  
*Episcia lilacina* Hanst  
*Gasteranthus acropodus* (J.D. Sm) Wiehl  
*Gasteranthus delphinioides* (Seem) Wiehl
  - *Gasteranthus dressleri* Wiehl  
*Gasteranthus imbricans* (J.D. Sm) Wiehl
  - \* *Gasteranthus maculatus* Wiehl  
*Gasteranthus tinctus* (Mort.) Wiehl  
*Gasteranthus wendlandianus* (Hanst.) Wiehl  
*Koellikeria erinoides* (DC.) Mansf.  
*Kohleria allenii* Standl. & LO. Wms.  
*Kohleria spicata* (Kunth) Oerst.  
*Kohleria tubiflora* (Cav.) Hanst.
  - \* *Monopyle grandiflora* Wiehl  
*Monopyle macrocarpa* Benth.  
*Monopyle maxonii* Mort.
  - *Monopyle panamensis* Mort.
  - \* *Moussonia ampla* L Skog
  - *Moussonia serrulata* (Mort.) Wiehl

- Napeanthus apodemus* J. D. Sm.  
*Napeanthus bicolor* (L.O. Wms.) Barr.  
*Nautilocalyx colombianus* Wiehl  
 \* *Nautilocalyx colonensis* Wiehl  
 \* *Nautilocalyx dressleri* Wiehl  
*Nautilocalyx panamensis* (Seem) Seem  
 \* *Nautilocalyx speciosus* Wiehl  
*Neomortonia nummularia* (Hanst.) Wiehl  
*Neomortonia rosea* Wiehl  
 \* *Oerstedina cerricola* Wiehl  
 \* *Oerstedina suffrutescens* L Skog  
 \* *Paradrymonia alba* Wiehl  
*Paradrymonia desurrens* (Mort.) Wiehl  
 \* *Paradrymonia flava* Wiehl  
*Paradrymonia hirta* L Skog  
 \* *Paradrymonia lineata* (Mort.) Wiehl  
 \* *Paradrymonia macrophylla* Wiehl  
*Paradrymonia metamorphophylla* (J.D. Sm) Wiehl  
 \* *Paradrymonia ommata* L Skog  
*Paradrymonia pedunculata* L Skog  
*Phinaea albiflora* Rusby  
*Phinaea lacerara* Mort.  
 \* *Reldia alternifolia* Wiehl  
*Reldia minutiflora* (Skog) Kvist & Skog var. *veraguensis* (Wiehler) Kvist & Skog  
 \* *Reldia veraguensis* Wiehl  
 \* *Rhoogeton panamensis* Wiehl  
 \* *Rufodorsia intermedia* Wiehl  
 \* *Rufodorsia major* Wiehl  
*Rufodorsia minor* Wiehl  
*Sinningia incarnata* (Aubl.) Denham  
*Solenophora calycosa* J.D. Sm

## HELICONIACEAE

- *Heliconia faunorum* L.Anderss.
- *Heliconia lutea* Kress
- *Heliconia maculata* Kress
- *Heliconia magnifica* Kress
- \* *Heliconia necrobracteata* Kress
- *Heliconia pogonantha* Cufod. var. *veraguensis* Kress
- *Heliconia xanthovillosa* Kress

## HERNANDIACEAE

- \* *Hernandia hammelii* D'Arcy

## HUMIRIACEAE

- Humiriastrum diguense* (Cuatr.) Cuatr.  
*Sacoglottis ovicarpa* Cuatr.  
*Sacoglottis trichogyna* Cuatr.  
*Vantanea barbourii* Standley

## LAMIACEAE (LABIATAE)

- *Salvia trichopes* Epling

## LAURACEAE

- *Nectandra bicolor* Roh wer
- \* *Ocotea eusericea* Lund.
- *Ocotea insularis* (Meissn.) Me.2 .
- \* *Ocotea viridiflora* Lund.
- *Persea obtusifolia* Kopp
- \* *Pleurothyrium hexaglandulosum* van der Werff
- *Pleurothyrium pilosum* van der Werff
- *Pleurothyrium racemosum* van der Werff

## LECYTHIDACEAE

- \* *Gustavia fosteri* Mori
- *Gustavia monocaulis* Mori

## LILIACEAE

- \* *Echeandia venusta* Woods.

## LORANTHACEAE

- \* *Cladocolea primaria* Kuijt
- \* *Phoradendron tardispicum* Kuijt
- \* *Phoradendron fa tardispicum* Kuijt
- \* *Phthirusa pittieri* Krause
- \* *Psittacanthus hamulifer* Kuijt

## MAGNOLIACEAE

- *Magnolia panamensis* A. Vazquez & H. H. Iltis
- *Magnolia poasana* (Pittier) Dandy
- *Magnolia sororum* Seib.
- *Talauma gloriensis* Pitt.
- *Talauma sambuensis* Pitt.

## MALPIGHIACEAE

- \* *Bunchosia hartwegiana* Benth. var. *brevisurcularis* Cuatr. & Croat
- *Bunchosia pittieri* Cuatr. & Croat
- *Bunchosia ternata* Dobson
- *Bunchosia tutensis* Dobson
- *Byrsonima nemoralis* Cuatr. ssp. *dressleri* (Lewis) Cuatr. & Croat
- \* *Heteropteris buricana* Cuatr. & Croat
- \* *Pterandra isthmica* Cuatr. & Croat
- *Tetrapteris hirsutula* Cuatr. & Croat
- \* *Tetrapteris tysonii* Cuatr. & Croat

## MALVACEAE

- \* *Hampea dukei* A. Robyns
- *Pavonia longipes* Standl. var. *hirsuta* A. Robyns
- *Wercklea cocleana* (A. Robyns) Fryx.

## MARANTACEAE

- \* *Calathea coriacea* H. Kennedy
- *Calathea robin-fosteri* H. Kennedy
- *Calathea verecunda* H. Kennedy

## MELASTOMATACEAE

- *Blakea brunnea* Woods. & Schery
- *Blakea calycosa* Gleason

- Blakea coloradensis* Almeda, *ined.*
- *Blakea crinita* Gleason
- Blakea cuatrecasii* Gleason
- Blakea darcyana* Almeda, *ined.*
- Blakea foliacea* Gleason
- Blakea fuchsoides* (Almeda) Almeda
- Blakea gracilis* Hemsl.
- \* *Blakea gregii* Almeda
- \* *Blakea hammefii* Almeda
- Blakea herrerae* Almeda
- Blakea pauciflora* Gleason
- + *Blakea repens* (Ruiz & Pav.) D. Don
- Blakea subconnata* Berg ex Triana var. *obtusata* Gleason
- Blakea tuberculata* J.D. Sm.
- Blakea wilburiana* Almeda
- Blakea woodsonii* Woods. & Seib.
- *Clidemia oblonga* Gleason
- *Clidemia pittieri* Gleason
- *Clidemia taurina* Gleason
- \* *Conostegia chiriquensis* Woods. & Schery
- *Graffenrieda micrantha* (Gleason) L. O. Wms.
- \* *Miconia centrosperma* Almeda
- *Miconia peltata* Almeda
- *Monochaetum compactum* Almeda
- *Monochaetum exaltatum* Almeda
- \* *Monochaetum trichophyllum* Almeda
- *Pilocosta campanensis* (Almeda & Whiffin) Almeda
- *Tessmannianthus cereifolius* Almeda
- *Tessmannianthus gordonii* Almeda
- \* *Tococa croatii* Almeda
- *Topobea calophylla* Almeda
- *Topobea fragrantissima* Almeda
- *Topobea hexandra* Almeda
- *Topobea parvifolia* (Gleason) Almeda
- *Topobea pluvialis* Standl.
- *Topobea regeliana* Cogn.
- *Topobea suaveolens* Almeda
- *Triolena dressleri* Wurdack
- Triolena pileoides* (Triana) Wurdack ssp. *panamensis* Wurdack
- *Votomita cupuliformis* Morley & Almeda

## MENISPERMACEAE

- Anomospermum reticulatum* (Mart.) Eichl. ssp. *dielsianum* (Mold.) Kruk. & Barneby
- Anomospermum reticulatum* (Mart.) Eichl. ssp. *glabrescens* Kruk. & Barneby
- \* *Hyperbaena allenii* Standl.

## MONIMIACEAE

- *Mollinedia darienensis* Standl.

## MYRISTICACEAE

- *Componeura rigidifolia* W. Rodrigues
- *Virola megacarpa* A. Gentry

## MYRSINACEAE

- *Ardisia aequilonga* Lund.
- \* *Ardisia antonensis* Lund.
- *Ardisia atrata* Lund.
- *Ardisia atropurpurea* Lund.
- *Ardisia baruana* Lund.
- *Ardkia boquetensis* Lund.
- *Ardisia brevis* Luna!
- *Ardisia calvarioana* Lund.
- *Ardisia campanensis* Lund.
- *Ardisia caudatifolia* Lund.
- *Atdisia chiriquiensis* Lund
- *Ardisia clavelligera* Lund.
- *Ardisia colonensis* Lund.
- *Ardisia conglobata* Lund.
- *Ardisia conglomerata* Lund.
- *Ardkia correae* Luna!
- *Ardisia crassipedicellata* Lund.
- *Ardisia crassipes* Lund.
- *Ardisia croatii* Lund.
- *Ardisia crosbyi* Lund
- *Ardisia darienensis* Lund.
- *Ardisia davidsei* Lund.
- *Ardisia deminuta* Lund
- *Ardisia dukei* Lund.
- *Ardisia dwyeri* Lund.
- *Ardisia eugenioides* Lund.
- *Ardisia florulenta* Lund.
- *Ardisia foisomii* Lund.
- *Ardisia foveolata* Lund.
- *Ardisia fruticosa* Lund.
- *Ardisia furfuracella* Standl.
- *Ardisia geniculata* Lund.
- *Ardisia glomerata* Lund.
- ~~*Ardisia*~~ *guancheana* Lund.
- *Ardisia hagenii* Lund.
- *Ardisia hammelii* Lund.
- \* *Ardisia horquetensis* Lund.
- *Ardisia jeseana* Lund.
- *Ardisia lewisii* Lund.
- *Ardisia lundelliana* Pipoly
- \* *Ardisia maasolae* Lund.
- *Ardisia macrostachya* Lund.
- *Ardisia microcalyx* Lund.
- *Ardisia minima* Luna!
- *Ardisia morii* Lund.
- *Ardisia neei* Lund.
- *Ardisia nervosissima* Lund
- *Ardisia oerstediana* Lund
- *Ardisia panamensis* Lund.



- . *Ardisia pergracilis* Lund.
- . *Ardisia pilonensis* Lund.
- . *Ardisia pirreana* Lund.
- . *Ardisia pluriflora* Lund.
- . *Ardisia pulverulenta* Mez
- . *Ardisia reflexiflora* Luna!
- . *Ardisia retusa* Lund.
- . *Ardisia rimiformis* Luna!
- . *Ardisia santafeana* Lund.
- . *Ardisia sapoana* Luna!
- . *Ardisia scheryi* Lund.
- . *Ardisia sessilifolia* Lund.
- . *Ardisia tacarcunana* Lund.
- . *Ardisia tenuicaulis* Lund.
- . *Ardisia tuirana* Lund.
- . *Ardisia tysonii* Lund.
- . *Ardisia ursina* Lund.
- . *Ardisia veraguasensis* Lund.
- \* *Ardisia vesca* Lund.
- \* *Ardisia whitei* Lund.
- . *Ardisia woodsonii* Lund.
- . *Conomorpha panamensis* Lund.
- \* *Cybianthus baruana* (Lund.) Pipoly
- . *Cybianthus gentryi* Lund.
- . *Grammadenia morii* Lund.
- . *Grammadenia panamensis* Lund.
- \* *Myrsine coclensis* Lund.
- . *Myrsine sytsmae* Luna!
- . *Parathesis amplifolia* Lund.
- . *Parathesis bicolor* Lund.
- \* *Parathesis glaberrima* Lund.
- . *Parathesis panamensis* Lund.
- . *Parathesis seibertii* Lund.
- . *Parathesis tenuifolia* Lund.
- . *Rapanea reflexiflora* Lund.
- . *Stylogyne darienensis* Lund.

## MYRTACEAE

- \* *Eugenia nesiotica* Standl.
- . *Myrcia zetekiana* Standl.
- . *Ugni warscewiczii* Berg

## NAJADACEAE

- a *Najas guadalupensis* (Spr.) Magnus

## NYCTAGINACEAE

- . *Neea amplexicaulis* Dwyer & Hayden
- . *Neea elegans* Dwyer & Hayden

## OCHNACEAE

- \* *Ouratea darienensis* Whitefoord
- . *Ouratea flexipedicellata* Dwyer
- . *Ouratea jefensis* Whitefoord

- \* *Ouratea patelliformis* Dwyer
- *Ouratea stenobasis* Whitefoord
- *Ouratea tristis* Whitefoord

## ORCHIDACEAE

- *Campylocentrum tenellum* Todzia
- *Chondrorhyncha anatona* (Dressler) Senghas
- \* *Chondrorhyncha ctassa* Dressler
- *Cyclopogon dressleri* Szlachetko
- \* *Cycnoches stenodactylon* Schltr.
- *Dryadella butcheri* Luer
- *Dryadella dressleri* Luer
- \* *Encyclia fortuneae* Dressler
- *Epidendrum allenii* L. O. Wms.
- *Epidendrum cryptanthum* L. O. Wms.
- *Epidendrum curvisepalum* Hágsater
- *Epidendrum dentilobum* Ames, Hubb. & Schweinf.
- \* *Epidendrum ellipsophyllum* L. O. Wms.
- \* *Epidendrum flexuosissimum* C. Schweinf.
- *Epidendrum gtegotii* Hágsater
- \* *Epidendrum hammelii* Hágsater
- \* *Epidendrum insolatum* Barringer
- *Epidendrum luetotum* Hágsater
- *Epidendrum lutheri* Hágsater
- *Epidendrum mantis-religiosae* Hágsater
- *Epidendrum panamense* Schltr.
- *Epidendrum pleurothalloides* Hágsater
- *Epidendrum powellii* Schltr.
- \* *Epidendrum probiflorum* Schltr.
- *Epidendrum rousseauae* Schltr.
- \* *Epidendrum triangulabium* A. & S.
- *Gongota gibba* Dressler
- *Habenaria avicula* Schltr.
- *Lepanthes eciliata* Schltr.
- \* *Lepanthes insectiflora* C. Schweinf.
- *Lepanthes maxonii* Schltr.
- *Lockhartia obtusata* L. O. Wms.
- *Lycaste campbellii* C. Schweinf.
- *Lycaste powellii* Schltr.
- *Macroclinium simplex* Dressler
- *Malaxis woodsonii* L. O. Wms.
- *Masdevallia collina* L. O. Wms.
- \* *Masdevallia livingstoneana* Rchb. f.
- *Masdevallia pelecanceps* Luer
- *Masdevallia pleurothalloides* Luer
- *Masdevallia rokachiotum* Luer
- \* *Masdevallia utriculata* Luer
- *Maxillaria allenii* L. O. Wms.
- *Maxillaria ampliflora* C. Schweinf.
- *Motmodes fraciflexa* Rchb. f.
- *Mormodes hookeri* Lem.

- \* *Mormodes lancilabris* Pabst
- \* *Mormodes powellii* Schltr.
- \* *Mormodes punctata* Rolfe
- *Neowilliamsia cuneata* Dressier
- *Neowilliamsia tenuisulcata* Dressier
- \* *Notylia latilabia* A. & S.
- *Notylia pentachne* Rchb. f.
- \* *Oerstedella caiigaria* (Rchb. f.) Hágsater
- *Oerstedella pseudoschummaniana* (Fowii) Hágsater
- *Oncidium exalatum* Hágsater
- *Ornithocephalus cochleariformis* C. Schweinf.
- \* *Phymatidium panamense* Dressier
- *Platyglottis coriacea* L. O. Wms.
- *Platystele taylori* Luer
- *Pleurothallis aberras* Luer
- *Pleurothallis aiiinii* LO. Wms.
- *Pleurothallis annectans* Luer
- \* *Pleurothallis archicoionae* Luer
- *Pleurothallis aretdii* Luer
- *Pleurothallis butcheri* LO. Wms.
- *Pleurothallis cactantha* Luer
- *Pleurothallis campicoia* Luer
- *Pleurothallis cardiochila* LO. Wms.
- *Pleurothallis citrophila* Luer
- *Pleurothallis cobraeformis* LO. Wms.
- *Pleurothallis condylata* Luer
- *Pleurothallis cucumerts* Luer
- *Pleurothallis cuspidara* Luer
- *Pleurothallis dressleri* Luer
- *Pleurothallis eliipsophytia* LO. Wms.
- *Pleurothallis guttata* Luer
- *Pleurothallis harpago* Luer
- *Pleurothallis hemiieuca* Luer
- *Pleurothallis imago* Luer
- *Pleurothallis instar* Luer
- *Pleurothallis lepidota* LO. Wms.
- *Pleurothallis macrantha* LO. Wms.
- *Pleurothallis mammillata* Luer
- *Pleurothallis mystax* Luer
- \* *Pleurothallis nitida* Luer
- *Pleurothallis pattida* Luer
- \* *Pleurothallis peculiaris* Luer
- *Pleurothallis picta* Lindl.
- \* *Pleurothallis polysticta* Luer
- \* *Pleurothallis praegrans* Ames
- \* *Pleurothallis rubetta* Luer
- \* *Pleurothallis scitula* Luer
- \* *Pleurothallis simulans* LO. Wms.
- \* *Pleurothallis telamon* Luer
- \* *Pleurothallis thymochila* Luer
- \* *Pleurothallis titan* Luer

- \* *Pleurothallis veraguacensis* Luer
- \* *Pleurothallis volcanica* Luer
- \* *Salpistele dressleri* Luer
- \* *Sarcoglottis woodsonii* (L. O. Wms.) Garay
- \* *Scaphyglottis chlorantha* B.R. Adams
- \* *Scaphyglottis panamensis* B.R. Adams
- \* *Scaphyglottis robusta* B.R. Adams
- \* *Selenipedium chica* Rchh. f.
- \* *Sobralia allenii* LO. Wms.
- \* *Sobralia callosa* LO. Wms.
- \* *Sobralia valida* Rolfe
- \* *Stelis allenii* L. O. Wms.
- \* *Stelis longipetiolata* Ames
- \* *Systeloglossum panamense* Dressler & N. H. Wms.
- \* *Trichosalpinx tantilla* Luer
- \* *Trichosalpinx tropida* Luer
- \* *Triphora wagneri* Schltr.
- \* *Trisetella dressleri* (Luer) Luer

## OXALIDACEAE

- \* *Biophytum falcifolium* Lourt.
- *Biophytum mucronatum* Lourt.
- *Biophytum panamense* Lourt.

## PASSIFLORACEAE

- \* *Passiflora* ● *ueidipabulrmm* Knapp & Mallet
- *Passiflora macdougaliana* Knapp & Mallet
- *Passiflora malletii* J. MacDougal

## PIPERACEAE

- *Peperomia albescens* Trel.
- *Peperomia bifrons* Trel.
- *Peperomia chiriquiensis* Yuncker
- *Peperomia cocleana* Trel.
- \* *Peperomia davidsonii* Yuncker
- *Peperomia hygrophiloides* C. DC
- *Peperomia machaerodonta* Trel.
- *Peperomia philipsonii* Yuncker var. *panamensis* Yuncker
- *Peperomia portobellensis* Beurl.
- *Pepaomk valliculae* Trel.
- \* *Piper albopunctulatisimum* Trel.
- \* *Piper aristolochiaefolium* (Trel.) Yuncker
- \* *Piper boquetense* Yuncker
- *Piper cativalense* Trel.
- *Piper changuinolanum* Trel.
- \* *Piper colon-insulae* Trel.
- *Piper crassispicatum* Opiz
- \* *Piper davidsonii* Yuncker
- *Pipn distigmatum* Yuncker
- *Piper erubescentspicum* Trel.
- *Piper gonocarpum* Trel.
- \* *Piper humorigaudens* Trel.

- \* Pipet *magnantherum* C. DC.
- \* *Piper patmatum* Dressler
- \* Pipet *persubulatum* C. DC.
- \* *Piper petu ligerum* Trel.
- \* Pipet *pervenosum* C. DC.
- \* *Piper premnospicum* Tebbs
- \* Pipet *pseudocativale* Trel.
- \* Pipet *sambuanum* C. DC.
- \* Pipet *stevensi* Trel.
- \* Pipet *storkii* Trel.
- \* Pipet *subquiquenerve* Trel.
- \* Pipet *subtepens* Trel.
- \* Pipet *tecumense* Trel.
- \* Pipet *variitrichum* Yuncket
- \* Pipet *viridicaule* Trel.
- \* Pipet *wagneti* C. DC.

## POACEAE (GRAMINEAE)

- *Arberella dressleri* Soders. & Calderon
- \* *Axonopus jeanyae* Davidse
- \* *Cryptochloa soderstromii* Davidse
- *Pariana argentea* Hollowell & Davidse
- Pohlidium *petiolatum* Davidse, Soderstrom, & Ellis
- *Zeugites panamensis* Swallen

## PODOSTEMONACEAE

- Mataihtum *diversifolium* Rayen
- *Marathrum leptophyllum* Royen
- *Marathrum pusillum* Royen

## POLYGALACEAE

- *Polygala dukei* Battinget

## QUIMACEAE

- Quiina *colonensis* (D'Arcy) D'Arcy

## RAFFLESIAEAE

- Apodanthes caseatae* Poit.
- Apodanthes flacourtia* Karst.
- Pilostyles blanchetii* (Gardn.) R Br.

## RANUNCULACEAE

- \* *Thalictrum panamense* Standl.
- \* *Thalictrum viridulum* Boivin

## RHAMNACEAE

- \* *Rhamnidium caloneurum* Standl.

## ROSACEAE

- *Prunus fortunensis* McPherson
- *Rubus panamanus* Bailey
- *Rubus ptaecipuus* Bailey
- *Rubus tantus* Bailey

## RUBIACEAE

- \* *Alseis dariensis* D wyer
- *Amphidasya spathulata* Dwyer
- *Chiococca caputensis* D.H. Lorence & C.M. Taylor
- *Chiococca jefensis* Dwyer
- *Chione buxifolia* Dwyer & Hayden
- \* *Chione campanensis* Dwyer
- *Chione darienensis* Dwyer
- *Chomelia coclensis* Dwyer
- *Chomelia grandicarpa* Dwyet
- \* *Condaminea petiolata* Dwyet
- \* *Coussatea austin-smithii* Standl.
- \* *Coussarea catoliana* Standl.
- *Coussarea cerroazulensis* Dwyet & Hayden
- *Coussatea chiriquiensis* (Dwyet) C.M. Taylor
- *Coussatea durifolia* Dwyer
- *Coussatea jefensis* D wyer
- *Coussarea motii* Dwyet
- *Coussarea nebulosa* Dwyer
- *Coussarea roseo-cremea* Dwyer
- *Faramea altipetens* Dwyet
- *Fatamea caput-anguis* Dwyet & Hayden
- \* *Fatamea cotteae* C.M.Taylor
- *Faramea jefensis* Dwyet & Hayden
- *Faramea liesneri* Dwyer
- *Faramea papulata* Dwyer & Hayden
- *Faramea sanblasensis* C.M. Taylor
- \* *Faramea terreyaee* Standl.
- *Gonzalagunia kallunkii* Dwyet
- \* *Gonzalagunia vetaguensis* Dwyet
- *Guettarda ramuliflora* Beurl.
- \* *Hillia pilosum* van der Werff
- *Hoffmannia araneopedatia* Dwyer
- \* *Hoffmannia fimbriantha* Dwyet
- *Hoffmannia lewisiana* Dwyet
- \* *Hoffmannia longicalycina* Dwyet
- *Hoffmannia manussatani* Dwyet
- *Hoffmannia ostaurea* Dwyet
- \* *Hoffmannia pustulata* Dwyet
- *Hoffmannia rubripigmenta* Dwyet
- \* *Hoffmannia wütheringioides* Dwyet
- \* *Ladenbetgia laurifolia* Dwyet
- *Manettia hydrophila* Dwyet
- *Manestia microphylla* Lorence & Dwyet
- *Palicourea gibbosa* Dwyet
- *Palicourea grandibracteata* Dwyet
- \* *Palicourea montensis* Dwyer
- *Palicourea ochnoides* Dwyer
- *Palicourea pauciflora* Standl
- *Palicourea tubuliflora* Dwyet

- \* *Pentagonia alba* Dwyer
- *Pentagonia bocataurensis* Dwyer
- *Pentagonia nuciformis* Dwyer
- *Pentagonia veraguensis* Dwyer
- *Posoqueria panamensis* (Walp. & Duchass) Walp.
- \* *Psychotria bakeri* Dwyer
- *Psychorria boquetensis* Dwyer
- *Psychotria carnosocarpa* Dwyer & Hayden
- *Psychotria cascajalensis* C. Hamilton
- \* *Psychotria catillicalyx* Dwyer
- *Psychotria croceovenosa* Dwyer
- *Psychotria davidsei* Dwyer
- *Psychotria deneversii* C.M. Taylor
- *Psychotria dosbocensis* Dwyer
- *Psychotria fosteri* C. Hamilton
- *Psychotria hornitensis* Dwyer & C. Hamilton
- *Psychotria impatiens* Dwyer
- \* *Psychotria indigorica* Dwyer
- *Psychotria insueta* (Dwyer) C. Hamilton
- \* *Psychotria liesneri* Dwyer
- \* *Psychotria nubiphila* Dwyer
- \* *Psychotria olgae* Dwyer & Hayden
- \* *Psychorria oresbia* Dwyer
- *Psychotria pacorensis* C. Hamilton
- *Psychotria panamensis* Standl. var. *panamensis*
- *Psychotria philacra* Dwyer
- \* *Psychotria pumiliocarpa* Dwyer
- *Psychotria quadrangu lata* Dwyer
- \* *Psychotria sanfelicensis* Dwyer
- *Psychotria tacarcunensis* Dwyer
- \* *Psychotria taurina* Dwyer
- *Psychotria veraguensis* Dwyer
- *Psychotria wilburiana* Dwyer
- *Randia megalocarpa* Dwyer
- *Rondeletia chiriquiana* Lorence
- \* *Rondeletia darcyi* Dwyer
- \* *Rondeletia darienensis* Standl.
- *Rondeletia kirkbridei* Dwyer
- *Rudgea amplexicaulis* Dwyer
- \* *Rudgea coronicarpa* Dwyer
- *Rudgea mandevillifolia* Dwyer ex C.M. Taylor
- *Rudgea mcphersonii* Dwyer a C.M. Taylor
- *Rudgea panamensis* (Dwyer) C.M. Taylor
- *Rustia dressleri* Desprete
- *Sabicea stellaris* Dwyer
- \* *Simira darienensis* Dwyer

## RUTACEAE

- *Angostura kunorum* McPherson
- *Desmotes incomparabilis* (Riley) Kallunki
- *Galipea panamensis* Elias

- *Zanthoxylum eliasii* D.M. Porter
- \* *Zanthoxylum jaimeii* D.M. Porter
- \* *Zanthoxylum pucro* D.M. Porter

## SABIACEAE

- \* *Meliosma cordata* A. Gentry

## SAPINDACEAE

- *Matayba kennedyi* Croar
- *Paullinia allenii* Standl.
- *Paullinia bristanii* Croar
- *Paullinia buricana* Croat
- *Paullinia morii* Croat
- *Paullinia pilonensis* Croar
- \* *Paullinia sternii* Croar
- \* *Serjania darcyi* Croar
- \* *Talisia dwyeri* Croar

## SAPOTACEAE

- \* *Chrysophyllum striatum* Penn.
- \* *Pouteria euryphylla* (Standl.) Baehni
- *Pouteria leptopedicellata* Pilz
- *Pouteria sambuensis* (Pitt.) Baehni
- *Pouteria sclerocarpa* (Pitt.) Cronq.

## SCROPHULARIACEAE

- *Darcya reliquiarum* (D'Arcy) B.L. Turner
- *Gibsoniothamnus truncatus* A. Gentry

## SOLANACEAE

- *Cestrum gracile* Francey
- *Cestrum jacaltenanginum* Loesn. var. *tomentosum* Francey
- *Cestrum johnniegentrianum* D'Arcy
- *Cestrum langeanum* D'Arcy
- *Lycianthes beckneriana* D'Arcy
- \* *Lycianthes howardiana* D'Arcy
- *Lycianthes hygrophila* Bitt.
- \* *Lycianthes luteynii* D'Arcy
- *Lycianthes maxonii* Standl. var. *grandidentata* D'Arcy
- *Lycianthes porteriana* D'Arcy
- *Lycianthes tysoniana* D'Arcy
- *Schullesianthus crosbianus* (D'Arcy) S. Knapp
- *Soianum fosbergianum* D'Arcy
- *Solanum granelianum* D'Arcy
- \* *Solanum perattenuatum* I.M. Johnst.
- *Solanum pseudocapsicum* L.
- *Solanum woodsonii* Cow.
- *Witheringia bristiana* D'Arcy
- *Witheringia hunzikeri* D'Arcy
- *Witheringia laxissima* (Standl.) D'Arcy

## STERCULIACEAE

- *Sterculia glauca* A. Gentry



## THEOPHRASTACEAE

*Clavija costaricana* Pitt.

- *Clavija pubens* D'Arcy
- *Jacquinia macrocarpa* Cav.
- *Votschia nemophila* (Pitt.) Stahl

## THYMELEACEAE

- \* *Daphnopsis motii* Barringer & Nevling

## TILIACEAE

- *hfortoniodendron hirsutum* Standl.

## ULMACEAE

*Ulmus mexicana* (Liebm.) Planch.

## URTICACEAE

- *Pilea rugosissima* Killip

## VALERIANACEAE

*Valeriana scandens* L var. *scandens*

## VERBENACEAE

*Lantana involucrata* L fo. *rubella* Mold.

- \* *Petrea morii* Mold.

## VIOLACEAE

- *Gloeospermum ferrugineostictum* A. Robyns
- *Gloeospermum portobelense* A. Robyns
- *Rinorea brachytrix* Blake

## VITACEAE

- *Cissus neei* Croar

## ZINGIBERACEAE

- *Renealmia dressleri* Maas
- *Renealmia helenae* Maas

Fuente: INRENARE. 1998 Grupo de Trabajo de las Especies de Plantas Amenazadas. Departamento de Vida Silvestre, Panamá.

**ANEXO 11: FLORA DE AGUAS DULCES DE PANAMÁ**

<b>DIVISIONES</b>	<b>NUMEROS DE ESPECIES</b>
<b>CHLOROPHYTAS</b>	<b>302</b>
<b>CYANOPHYTAS</b>	<b>74</b>
<b>EUGLENOPHYTAS</b>	<b>70</b>
<b>PYRRHOPHYTAS</b>	<b>13</b>
<b>CHRYSOPHYTAS</b>	<b>9</b>
<b>RHODOPHYTAS</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>475</b>

Fuente: Revisión bibliográfica realizada  
por C. Garibaldi, 1998.

## ANEXO 12: FLORA DE ALGAS DEL CANAL DE PANAMÁ

## DIVISIÓN CHLOROPHYTA

FAMILIA	GENEROS	NUMERO DE ESPECIES
Chlamydomonadaceae	Chlamydomonas	1
	Eudorina	2
	Gonium	3
	Pleodorina	2
	<b>Volvox</b>	1
Tetrasporaceae	Schixochlamys	1
Palmellaceae	Gloeocystis	3
	<b>Palmella</b>	1
	Sphaerocystis	1
Clotrichaceae	Schizomeris	<b>1</b>
	Ulothrix	3
	<b>Uronema</b>	1
Chaetophoraceae	Chaetophora	1
	Trichophilus	1
	Stigeoclonium	2
	Cladophora	<b>1</b>
	<b>Rhizoclonium</b>	<b>1</b>
	Pithophora	1
	Physolium	1
	Trentepohia	2
	Oedogonium	9
	Bulbochaete	1
	Pediastrum	6
	Sorastrum	1
	Coelastrum	2
	Chnracium	2
	Botryococcus	1
	<b>Ankistrodesmus</b>	2
Dictyosphaerium	1	
Dimorphococcus	1	

	Kirchneriella	2
	Nephrocytium	4
	Oocystis	9
	Planktosphaera	1
	Selanastrum	1
	Tetraedron	9
Scenedesmaceae	<b>Tetrallantos</b>	1
	Scenedesmus	6
Zygnemataceae	Spirogyra	6
	Zygnema	1
Mesotaeniaceae	<b>Gonotozygon</b>	2
	<b>Netrium</b>	1
	Spirotaenia	1
Desmidiaceae	Closterium	20
	Penium	3
	Pleurotaenium	13
	Arthrodesmus	5
	Euastrum	10
	Cosmarium	<b>64</b>
	Cosmociadium	<b>2</b>
	Dysphinctium	<b>2</b>
	Xanthidium	<b>2</b>
	Micrasterias	<b>12</b>
	Staurastrum	<b>49</b>
	Onychonema	<b>2</b>
	Spondylosium	<b>4</b>
	Sphaerososma	<b>1</b>
	<b>Desmidium</b>	<b>3</b>
	Hyalotheca	<b>2</b>
Characeae	<b>Chara</b>	1
	Total: 10	60
		295

Nota: Las especies nuevas no han sido **incluidas** en este listado por G.W. **Precott** (1951).

## DIVISIÓN CYANOPHYTA

FAMILIA	GENEROS	NUMEROS DE ESPECIES	
Chroococcaceae	Choococcus	4	
	Myxosarcina	1	
	Merismopedia	2	
	Gomphosphaeria	2	
	Gloeocapsa	2	
	Dactylococcopsis	1	
	Aphanocapsa	2	
	Aphanothece	3	
	Gloethece	<b>1</b>	
	<b>Glaucocystis</b>	1	
	Gloeochaete	1	
	Oscillatoriaceae	Chamaesiphon	<b>1</b>
		Spirulina	<b>1</b>
<b>Oscillatoria</b>		<b>7</b>	
<b>Lyngbya</b>		<b>4</b>	
Phormidium		<b>2</b>	
Schizothrix		<b>5</b>	
Symploca		<b>1</b>	
Nostocaceae	Cylindrospermum	<b>1</b>	
	Nostoc	<b>2</b>	
	Nostochopsis	<b>1</b>	
	<b>Anabaena</b>	<b>3</b>	
	Aulosira	<b>1</b>	
Stigonemataceae	Microchaete	<b>1</b>	
	Sirocoleum	<b>1</b>	
	Plectonema	2	
	<b>Scytonema</b>	9	
	<b>Fischerella</b>	1	
	<b>Tolypothrix</b>	1	
Rivulariaceae	<b>Calothrix</b>	3	
	Dichothis	1	
	<b>Rivularia</b>	1	
Total: 6	33	74	

## DIVISIÓN EUGLENOPHYTA

FAMILIA	GENEROS	NÚMEROS DE ESPECIES
Euglenaceae	Euglena	10
	Lepocinclis	2
	Phacus	17
	Trachelomonas	39
	Eutreptia	<b>1</b>
	Colacium	<b>1</b>
Total : 1	6	70

## DIVISIÓN PYRRHOPHYTA

FAMILIA	GENEROS	NÚMEROS DE ESPECIES
Glenodiniaceae	Glenodinium	3
Ceratiaceae	Gonyaulax	<b>1</b>
	Ceratium	1
Peridiniaceae	Peridinium	5
Dinococcaceae	Stylodinium	1
Protomastigineae	Proteriodendron	1
	Raciborskia	<b>1</b>
Total: 5	7	13

## DIVISIÓN CHRYSOPHYTA

FAMILIA	GENEROS	NÚMEROS DE ESPECIES
	<b>Chrysococcus</b>	1
	Mischococcus	1
	<b>Botrydopsis</b>	1
	<b>Centritractus</b>	1

	Ophiocytium	1
	Dinobryon	1
Total :	6	6

### DIVISIÓN RHODOPHYTA

FAMILIA	GENEROS	NUMEROS DE ESPECIES
	Audouinella	1
	Cyanoderma	1
	Compsopogon	<b>1</b>
	Polysiphonia	1
	Calaglossa	1
Total:	5	5

Fuente: Revisión bibliográfica realizada por c. Garibaldi, **1998**.

**ANEXO 13: ALGAS FLAGELADAS DEL CANAL DE PANAMÁ LOCALIZADAS  
EN SUS TRIBUTARIOS**

<b>DIVISIONES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>NUMEROS DE ESPECIES</b>
CHLOROFITA	Chlamydomonas	1
	Gonium	3
	Pleodorina	2
	<b>Volvox</b>	1
EUGLENOPHYTA	Euglena	10
	Phacus	17
	Lepocinciis	1
	Trachelomonas	39
	Colacium	1
	Eutropio	1
PYRRHOPHYTA	Glenodinium	2
	Peridinium	5
	Gonyaulax	1
	Ceratium	1
	Raciborskia	1
	Stylodinium	1
CHRYSOPHYTA	Chrysococcus	1
<b>PROTAMASTIGINEAE</b>	Proteriodendron	1
Total: 5	18	89

Fuente: Revisión **bibliográfica** realizada  
por C. Garibaldi, 1998.



**ANEXO 14: PLANTAS MARINAS EN EL ISTMO DE PANAMÁ**

<b>DIVISIONES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>NUMERO DE ESPECIES</b>
Chlorophyta	35	70
<b>Phaeophyta</b>	<b>18</b>	33
Rhodophyta	74	113
<b>Cyanophyta</b>	5	7
Chrysophyta	95	494
Spermatophyta	4	7
Total: 5	231	725

**PLANTAS MARINAS DEL ATLÁNTICO**

<b>DIVISIONES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>NUMERO DE ESPECIES</b>
Chlorophyta	26	56
Phaeophyta	14	<b>27</b>
Rhodophyta	46	70
Cyanophyta	3	4
Spermatophyta	4	5
Total: 5	93	162

**PLANTAS MARINAS DEL PACIFICO**

<b>DIVISIONES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>NUMERO DE ESPECIES</b>
Chlorophyta	14	19
Phaeophyta	8	9
Rhodophyta	36	51
Cyanophyta	<b>5</b>	6
Chrysophyta	95	494
Spermatophyta	3	<b>5</b>
Total: <b>5</b>	161	<b>584</b>

Fuente: Revisión bibliográfica realizada por C. Garibaldi, 1998.

ANEXO 15: GÉNEROS Y ESPECIES DE **PLANTAS** MARINAS REPORTADAS  
PARA EL ATLÁNTICO.

**DIVISIÓN CHLOROPHYTA**

<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>
Acetabularia	2	Ernodesmis	1
Anadyomene	1	Halimeda	<b>8</b>
<b>Avrainvillea</b>	3	Microdictyon	1
Boodleopsis	1	Neomeris	<b>1</b>
Bryopsis	3	<b>Penicillus</b>	5
Caulerpa	10	Rhipilia	1
Chaetomorpha	3	<b>Rhipocephalus</b>	<b>1</b>
Cladophora	1	Rhizoclonium	1
<b>Cladophoropsis</b>	1	Siphonoclathrus	1
Codium	1	Udotea	2
Derbesia	1	<b>Ulva</b>	1
Dictyosphaeria	1	Valonia	3
Enteromorpha	1	Ventricaria	
		Total : 26	56

**DIVISIÓN PHAEOPHYTA**

<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>
<b>Chnoospora</b>	1	Lobophora	1
Cladosiphon	1	<b>Padina</b>	3
Coidomenia	1	<b>Ralfsia</b>	1
Dictyopteris	2	Sargassum	4
Dictyota	7	Spatoglossum	1
Ectocarpus	1	Styopodium	1
Hydroclathrus	1	Turbinaria	2
		<b>Total: 14</b>	27

## DIVISIÓN RHODOPHYTA

GENEROS	ESPECIES	GENEROS	ESPECIES
Acanthophora	3	Goniolithon	1
Amansia	1	Gracilaria	5
Amphiroa	6	Graleoloupia	<b>1</b>
Antithamnion	1	Haliption	<b>1</b>
Archaeotithothamnion	1	Halymenia	<b>1</b>
Bostrychia	1	Herposiphonia	1
Botryocladia	1	Hildenbrandia	1
Bryothamnion	2	Hypnea	2
Caloglossa	1	Jania	1
Catenella	1	<b>Laurencia</b>	4
Centroceras	1	Liagora	2
Ceramium	1	Lithophyllum	1
Chondria	1	Lithothamnion	1
Chrysomenia	1	Melobesia	1
Coelothrix	1	Meristotheca	1
Contarinia	1	Neogoniolithon	1
Daysa	1	Ochtodes	1
Digenia	1	Peyssonniella	1
Eucheuma	1	Polysiphonia	2
<b>Fosliella</b>	1	Sporolithon	1
Galaxaura	7	Spyridia	1
Gelidiella	1	Wrangelia	1
Gelidium	1	Wurdemanaia	1
		Total : 46	70

## DIVISIÓN CYANOPHYTA

GENEROS	NUMERO DE ESPECIES
Microcolus	1
Phormidium	1
Schizothrix	2
Total: 3	4

## DIVISION SPERMATOPHYTA

GENEROS	NUMEROS DE ESPECIES
Halodule	2
Halophila	1
Syriagodium	1
<b>Thalassia</b>	1
Total: 4	5

Fuente: Revisión bibliográfica realizada por C. Garibaldi, 1998.

**ANEXO 16: GÉNEROS Y ESPECIES DE PLANTAS MARINAS  
REPORTADAS PARA EL PACÍFICO**

**DIVISIÓN CHLOROPHYTA**

<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>
Acetabularia	1	Codium	1
Boodleopsis	1	Derbesis	1
Bryopsis	1	Enteromorpha	1
Caulerpa	<b>5</b>	<b>Phaeophila</b>	1
Chaetomorpha	1	Pilinia	1
Cladophora	2	<b>Rhizoclonium</b>	1
Cladophoropsis	1	<b>Ulva</b>	<b>1</b>
		Total : <b>14</b>	19

**DIVISIÓN PHAEOPHYTA**

<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>GENEROS</b>	<b>ESPECIES</b>
Coipomenia	1	Padina	1
<b>Dictyota</b>	2	<b>Ralfsia</b>	1
Ectocarpus	1	Sargassum	1
Lobophora	1	Sphacelaria	1
		Total: 8	9

DIVISIÓN RHODOPHYTA

GENEROS	ESPECIES	GENEROS	ESPECIES
Acanthophora	1	Herposiphonia	<b>1</b>
Amphiroa	2	<b>Hildenbrandia</b>	1
Antithamnion	1	Hypnea	1
Archaeolithamnion	1	Jania	<b>1</b>
Bostrychia	1	<b>Laurencia</b>	1
<b>Caloglossa</b>	1	Lingora	1
Catenella	1	Lithophyllum	8
Centroceras	2	Lithothamnion	3
Chondria	1	Melobesia	1
Cruoriella	2	Mesophyllum	1
Digenia	1	Nemalion	1
<b>Fosliella</b>	1	Peyssoaniella	1
<b>Galaxaura</b>	2	Polysiphonia	1
<b>Gelidiella</b>	1	Porolithon	1
Gelidium	1	Spyridia	2
Goniolithon	1	Taenioma	1
Gracilaria	1	Wrangelia	1
Grateoloupia	1	Wurdemannia	1
		Total: 36	51

DIVISIÓN CYANOPHYTA

GENEROS	NUMEROS DE ESPECIES
<b>Entophysalis</b>	2
<b>Microcoleus</b>	1
<b>Oscillatoria</b>	1
<b>Schizothrix</b>	1
<b>Spirulina</b>	1
Total: <b>5</b>	6

**DIVISIÓN SPERMATOPHYTA**

<b>GENEROS</b>	<b>NC-MEROS DE ESPECIES</b>
<b>Halodule</b>	
<b>Halophila</b>	<b>1</b>
Thalassia	<b>1</b>
Total: 3	5

Fuente: Revisión bibliográfica realizada por **C. Garibaldi, 1998.**

**ANEXO 17: DIVERSIDAD DE DIATOMEAS REPORTADAS PARA  
EL PACÍFICO**

DIVISIÓN CRYSTOPHYTA

FAMILIAS	GENEROS	NUMEROS DE ESPECIES
Thalassiosiraceae	Cymatodiscus	1
	Cymatotheca	4
	Tryblioptychus	1
	Thalossiasira	17
Skeletonemataceae	Skeletonema	1
Stephanodiscaceae	<b>Cyclotella</b>	6
Lauderiaceae	Lauderia	1
Melosiraceae	Melosira	6
Stephanopyxidaceae	Stephanopyxis	4
Paraliaceae	<b>Paralia</b>	1
Aulacoseiraceae	Aulacoseira	<b>5</b>
Coscinodiscaceae	Coscinodiscus	20
Hemidiscaceae	Actinocyclus	8
	<b>Azpeitia</b>	2
	Roperia	1
Heliopeltaceae	Actinoptychus	3
Asterolampraceae	<b>Asteromphalus</b>	3
Plagiogrammaeae	Plagiogramma	7
	Dimmerogramma	4
Triceratiaceae	Eupodiscus	1
	<b>Odontella</b>	10
	<b>Cerataulus</b>	3
	<b>Pleurosira</b>	1
	Triceratium	2
Hemiaulaceae	<b>Hemialus</b>	<b>1</b>
	<b>Cerataulina</b>	1
	Eucampia	2
<b>Anaulaceae</b>	Euootogramma	3
Lithodesmiaceae	Ditylum	1



	Lithodesmium	<b>1</b>
Corethraceae	Corethron	1
Cymatociraceae	Campylosira	1
Chaetocerotaceae	Bacteriastrum	6
	Chaetoceros	29
Rhizosaieniaceae	Pseudosolenia	1
	Proboscia	1
	Guinardia	2
	Rhizosolenia	10
Eunotiaceae	Eunotia	1
Fragilariaceae	Asterionellopsis	1
	Catacombas	<b>1</b>
	Fragilaria	<b>5</b>
	Martyana	<b>1</b>
	Synedra	<b>4</b>
Licmophoraceae	Licmophora	1
Lyrellaceae	Lyrella	3
Rhaphoneidaceae	Delphineis	1
	Neodelphineis	1
Psammodiscaceae	Psammodiscus	1
Thaiassionemataceae	Lioloma	1
	Thalassionema	<b>3</b>
	Thalassiothrix	1
Striatellaceae	Grammatophora	1
<b>Mastogloiaceae</b>	Mastogloia	<b>2</b>
Anomoeneidaceae	Anomoeoneis	1
Cymbellaceae	Cymbella	4
Gomphonemataceae	Gomphonema	2
Achnanthaceae	Acnnanthes	10
Cocconeidaceae	Cocconeis	14
	<b>Anorthoneis</b>	1
	<b>Campyoneis</b>	1
Neidiaceae	<b>Neidium</b>	1
Ampbipleuraceae	<b>Frustulia</b>	4
Sellaphoraceae	<b>Fallacia</b>	4
Pinnulariaceae	<b>Caloneis</b>	2
Scoliotropidaceae	<b>Scoliopleura</b>	2

	Pinnularia	1
Diploneidaceae	Diploneis	25
Naviculaceae	Cymatoneis	1
	<b>Meuniera</b>	<b>1</b>
	<b>Navicula</b>	<b>54</b>
	Trachyneis	2
Pleurosigmataceae	Donkinia	<b>1</b>
	Pierosigma	12
	Gyrosigma	<b>11</b>
Plagiotropidaceae	Plagiotropis	1
Stauroneidaceae	Stauroneis	4
Catenulaceae	<b>Catenula</b>	1
	Amphora	32
Bacillariaceae	Bacillaria	1
	Cylindrotheca	1
	<b>Denticula</b>	2
	Gomphonitzschia	1
	Hantzschia	3
	<b>Nitzschia</b>	<b>64</b>
	Pseudonitzschia	1
	Psammodictyon	1
	<b>Tryblionella</b>	<b>8</b>
Rhopalodiaceae	Epithemia	1
	Rhopalodia	4
Entomoneidaceae	Entomoneis	4
Surirellaceae	Campylodiscus	1
	<b>Surirella</b>	<b>7</b>
Total: 50	95	494

<sup>1</sup> Comunicación personal Dr. Alfredo Soler Centro de Ciencias del Mar y Limnología Universidad de Panamá

**ANEXO 18**  
**ANFIBIOS PANAMEÑOS CONTEMPLADOS EN LA CONVENCIÓN CITES**

<b>ESPECIE</b>	<b>APENDICE I</b>	<b>APENDICE II</b>
<i>Atelopus zeteki</i>	*	
<i>Dendrobates arboreus</i>	*	
<i>Dendrobates auratus</i>		*
<i>Dendrobates (Minyobates) fulguritus</i>		*
<i>Dendrobates granuliferus</i>		*
<i>Dendrobates (Epipedobates)</i>		*
<i>Dendrobates (Minyobates) minutus</i>		*
<i>Dendrobates pumilio</i>		*
<i>Dendrobates speciosus</i>		*
<i>Dendrobates vicentei</i>		*
<i>Phyllobates lugubris</i>		*

FUENTE: ANCON-BCD, 1998

**ANEXO 19**  
**REPTILES PANAMEÑOS CONTEMPLADOS EN LA CONVENCIÓN CITES**

<b>ESPECIE</b>	<b>APENDICE I</b>	<b>APENDICE II</b>
<i>Caretta caretta</i>	*	
<i>Chelonia mydas</i>	*	
<i>Chelonia agassizii</i>	*	
<i>Eretmochelys imbricata</i>	*	
<i>Lepidochelys olivacea</i>	*	
<i>Dermochelys coriacea</i>	*	
<i>Geochelone carbonaria</i>		*
<i>Caiman crocodilus</i>		*
<i>Crocodylus acutus</i>	*	
<i>Boa constrictor</i>		*
<i>Corallus annulatus</i>		*
<i>Corallus enydris</i>		*
<i>Epicrates cenchria</i>		*
<i>Tachyboa boulengeri</i>		*
<i>Unqaliophis panamensis</i>		*
<i>Clelia clelia</i>		*
<i>Iguana iguana</i>		*

FUENTE: ANCON-BCD, 1998

**ANEXO 20**  
**AVES DE PANAMÁ CONTEMPLADAS EN LAS LISTAS ROJAS DE LA UICN**

ESPECIE	CATEGORÍAS
<i>Crypturellus kerriae</i>	VU
<i>Pterodroma phaeopygia</i>	CR
<i>Ara militaris (A. ambigua)</i>	VU
<i>Selasphorus ardens</i>	VU
<i>Xenomys setifrons</i>	VU
<i>Carpodectes antoniae</i>	VU
<i>Cotinga ridgwayi</i>	VU
<i>Procnias tricarunculata</i>	VU
<i>Cephalopterus grabricollis</i>	VU
<i>Pselliophorus luteoviridis</i>	VU
<i>Agamia agami</i>	LR
<i>Tigrisoma fasciatum</i>	LR
<i>Harpia harpyja</i>	LR
<i>Harpohaliaetus solitarius</i>	LR
<i>Leucopternis plumbea</i>	LR
<i>Leucopternis semiplumbea</i>	LR
<i>Morphnus guianensis</i>	LR
<i>Spizastur melanoleucos</i>	LR
<i>Falco deiroleucus</i>	LR
<i>Chamaepetes unicolor</i>	LR
<i>Odontophorus dileucos</i>	LR
<i>Odontophorus leucolaemus</i>	LR
<i>Neocrex colombianus</i>	LR
<i>Geotrygon goldmani</i>	LR
<i>Leptotyia battyi</i>	LR
<i>Touit costaricensis</i>	LR
<i>Goethalsia bella</i>	LR
<i>Calliphlox bryantae</i>	LR
<i>Pharomachrus moccino</i>	LR
<i>Trogon bairdii</i>	LR
<i>Micromonacha lanceolata</i>	LR
<i>Cranioleuca dissita</i>	LR
<i>Margarornis bellulus</i>	LR
<i>Carpodectes hopkei</i>	LR
<i>Aphanotriccus audax</i>	LR
<i>Contopus ochraceus</i>	LR
<i>Acanthidops bairdii</i>	LR
<i>Bagsia arcaei</i>	LR
<i>Deonis viguieri</i>	LR
<i>Tangara fucosa</i>	LR
<i>Basileuterus ignotus</i>	LR

FUENTE: Baillie & Groombridge, 1996.  
 CR: en peligro crítico VU: vulnerable LR: poco riesgo

ANEXO 21  
MAMÍFEROS DE PANAMÁ CONTEMPLADOS EN CITES

ESPECIES	APÉNDICE I	APÉNDICE II	APÉNDICE III
<i>Cabassous centralis</i>			*
<i>Myrmecophaga</i>		*	
<i>Tamandua mexicana</i>			*
<i>Bradypus variegatus</i>		*	
<i>Choloepus hoffmanni</i>			*
<i>Saguinus geoffroyi</i>	*		
<i>Alouatta coibensis</i>	*		
<i>Alouatta palliata</i>	*		
<i>Aotus lemurinus</i>		*	
<i>Ateles fusciceps</i>		*	
<i>Ateles geoffroyi</i>	*		
<i>Cebus capucinus</i>		*	
<i>Saimiri oerstedii</i>	*		
<i>Speothos venaticus</i>	*		
<i>Felis concolor</i>	*		
<i>Felis pardalis</i>	*		
<i>Felis wiedii</i>	*		
<i>Felis yaguarondi</i>	*		
<i>Panthera onca</i>	*		
<i>Lontra longicaudis</i>	*		
<i>Galictis vittata</i>			*
<i>Eira barbara</i>			*
<i>Bassaricyon gabbi</i>			*
<i>Bassariscus sumichrasti</i>			*
<i>Nasua narica</i>			*
<i>Potos flavus</i>			*
<i>Trichechus manatus</i>	*		
<i>Tapirus bairdii</i>	*		
<i>Mazama americana</i>			*
<i>Odocoileus virginianus</i>			*
<i>Sphiggurus mexicanus</i>			*

FUENTE: CITES, 1998.

ANEXO 22  
MAMÍFEROS DE PANAMÁ CONTEMPLADOS EN LAS LISTAS ROJAS DE IA UICN

ESPECIES	CATEGORÍA	ESPECIES	CATEGORÍA
<i>Caluromys derbianus</i>	VU	<i>Saimiri oerstedii</i>	EN
<i>Chironectes minimus</i>	LR	<i>Speothos venaticus</i>	VU
<i>Marmosops impavidus</i>	LR	<i>Panthera onca</i>	LR
<i>Micoerus alstoni</i>	LR	<i>Trichechus manatus</i>	VU
<i>Cryptotis gracilis</i>	VU	<i>Tapirus bairdii</i>	VU
<i>Micronycteris daviesi</i>	LR	<i>Sylvilagus dicei</i>	EN
<i>Micronycteris</i>	LR	<i>Syntheosciurus</i>	LR
<i>Sturnira mordax</i>	LR	<i>Dasyprocta coibae</i>	VU
<i>Diphylla ecaudata</i>	LR	<i>Lyomis adpersus</i>	LR
<i>Tadarida brasiliensis</i>	LR	<i>Isthmomys pirrensis</i>	LR
<i>Lasiurus castaneus</i>	VU	<i>Neacomys pictus</i>	LR
<i>Lasiurus egregius</i>	LR	<i>Rhipidomys scadens</i>	VU
<i>Myrmecophaga</i>	VU	<i>Tylomys panamensis</i>	VU
<i>Aotus lemurinus</i>	VU	<i>Tylomys fulviventor</i>	LR
<i>Ateles fusciceps</i>	VU	<i>Bassaricyon pauli</i>	EN
<i>Ateles aeffrovi</i>	VU	<i>Bassariscus</i>	LR

FUENTE: Baillie & Groombridge, 1996.  
EN: en peligro      VU: vulnerable      LR: poco riesgo

## ANEXO 23

## Áreas Protegidas de la República de Panamá

	CATEGORÍA DE MANEJO	Superficie	Fecha De Creación	PROVINCIA-
	<b>Parques Nacionales</b>			
1	Altos de Campana	2,630/4,816	28-6-66 4-28-77	Panamá
2	Volcán Barú	14,000	28-4-77	Chiriquí
3	Portobelo	35,929	22-12-76	Colón
4	Soberanía **	22,104	27-5-80	Panamá- Colón
5	Darién	579,000	7-8-80	Darién
6	Sarigua	8,000	2-10-84	Herrera
7	Chagres **	129,000	2-10-84	Panamá - Colón
8	Cerro Hoya	32,557	2-10-84	Veraguas, Los Santos
9	General de División Omar Torrijos	25,275	31-7-86	Coclé
10	La Amistad	207,000	31-7-86	Bocas de Toro, Chiriquí
11	Bastimentos	13,226	2-9-88	Bocas del Toro
12	Coiba	270,125	17-12-91	Veraguas
13	Camino de Cruces	4,000	30-12-92	Panamá
14	Golfo de Chiriquí	14,740	2-8-94	Chiriquí
	<b>Reservas Forestales</b>			
15	La Yeguada	7,090	28-9-60	Veraguas
16	La Fortuna	19,500	21-9-76	Chiriquí
17	La Tronosa	20,579	12-2-77	Los Santos
18	El Montuoso	10,375	15-5-78	Herrera
19	Canglón	31,650	10-2-84	Darién
	<b>Refugios de Vida Silvestre</b>			
20	Cenegón del Mangle	1,000	7-10-80	Herrera
21	Isla Iguana	58	15-6-81	Los Santos
22	El Peñón de la Honda	2,200	10-12-82	Los Santos
23	Taboza	1258	2-10-84	Panamá
24	El Peñón del Cedro de los Pozos	30	26-6-91	Herrera
25	Pablo Arturo Barrios	30	11-2-92	Los Santos
26	Isla Cañas	25,433	29-6-94	Los Santos
27	La Barqueta Agrícola	5,935	2-8-94	Chiriquí
28	Playa de Boca Vieja	3,740	2-8-94	Chiriquí
	<b>Bosques Protectores</b>			
29	Palo Seco	125,000	28-9-83	Bocas del Toro
	<b>Humedal de Importancia Internacional</b>			
30	Golfo de Montijo	89,452	26-11-90	Veraguas
31	San San Pond Sak	16,125	2-8-94	Bocas del Toro
32	Punta Patiño	13,805	2-8-94	Darién
33	Humedal Lagunas del Volcán *	143	2-8-94	Chiriquí
	<b>Monumentos naturales</b>			
34	Barro Colorado	5,400	29-7-94	Panamá
35	Los Pozos de Calobre	4		Veraguas
	<b>Parques Naturales</b>			
36	Metropolitano **	265	5-7-85	Panamá
	<b>Áreas Recreativas</b>			
37	Lago Gatún	348	30-7-85	Colón
38	El Salto de las Palmas	60	29-7-94	Veraguas
	<b>Zonas de Protección Hidrológica</b>			
39	Tapagra	2,520	14-4-93	Panamá
40	Filo del Tallo	24,722	22-1-97	Darién
	<b>Áreas Silvestres</b>			
41	Corregimiento de Narganá	100,000	2-8-94	Kuna Yala
	<b>Corredor Biológico</b>			
42	Bagre	31,275	26-7-95	Darién
	<b>Área de Uso Múltiple</b>			
43	Ciénaga de Las Macanas	2,000	5-6-96	Herrera
	<b>total</b>	<b>1,905.099</b>		

● (Humedal de importancia nacional) • \* Ampliación de límites se estima aumento apróx. 84 mil has Fuente: Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre. 1998.

**ANEXO 24**  
**PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO**  
**AÑOS 1990-1996**

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	PRODUCTO INTERNO		BRUTO A PRECIOS DE MERCADO				
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
INDUSTRIAS							
<b>Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura</b>	415.3	<b>420.9</b>	437.1	429.1	<b>449.9</b>	435.0	430.0
Cultivo de cereales y otros cultivos	82.8	81.7	83.5	82.9	84.7	85.4	<b>90.2</b>
Arroz	30.7	32.2	31.6	31.8	32.3	33.2	35.1
Maíz	15.8	16.1	16.3	17.1	17.3	17.6	18.2
Caña	16.0	17.5	18.8	19.0	19.3	18.2	19.6
Sorgo	3.5	2.4	2.4	2.4	2.5	<b>2.7</b>	3.1
Frijol	1.9	2.4	2.6	1.9	2.4	<b>2.6</b>	<b>2.3</b>
Otros	14.9	11.1	11.8	10.7	10.9	11.1	<b>11.9</b>
Cultivo de hortalizas y legumbres, especialidades hortícolas y productos de viveros	11.6	14.5	17.2	18.0	18.4	19.2	19.7
Productos hortícolas y viveros	9.8	12.4	14.6	<b>15.5</b>	16.0	16.9	17.8
Floricultura	1.8	2.1	2.6	<b>2.5</b>	2.4	2.3	1.9
Cultivo de frutas, nueces, plantas que se utilizan para preparar bebidas y especies	165.4	159.3	166.6	158.5	165.9	158.3	149.1
Banano	141.3	132.9	138.7	130.5	136.1	126.6	115.7
Café	12.9	13.4	13.0	11.8	<b>13.2</b>	15.0	15.6
Frutas diversas	11.2	13.0	14.9	16.2	16.6	16.7	<b>17.9</b>
Cría de ganado vacuno, bovino, caprino y caballar, aia de ganado lechero	82.4	81.7	85.7	84.6	82.3	83.0	88.0
Ganado vacuno de ceba	62.7	61.3	67.2	64.5	61.9	62.0	66.3
Ganado lechero	17.9	18.4	16.9	18.4	18.4	18.8	19.5
Ganado caballar	1.8	2.0	1.6	1.7	2.0	2.2	2.2
Cría de Cerdos	13.1	13.3	15.7	16.7	16.9	17.7	20.1
Cría de Aves de corral y obtención de sub-productos	27.9	38.4	37.4	37.5	42.2	42.6	42.7
Actividades de servicio agropecuario, excepto las actividades veterinarias	18.1	17.8	16.4	16.2	15.9	16.0	17.2
silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	14.0	14.2	14.6	14.7	14.6	12.8	12.0
PESCA	39.7	39.0	<b>43.1</b>	<b>51.3</b>	52.4	74.2	73.9
Pesca	35.7	34.3	37.6	44.8	43.5	61.5	61.5
Explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas, actividades de servicio relacionadas con la pesca	4.0	4.7	5.5	6.5	8.9	12.7	12.4
EXPLORACION DE MINAS Y CANTERAS	<b>2.9</b>	4.6	7.1	<b>8.3</b>	9.1	8.6	8.1.
Extracción de minerales metalíferos no ferrosos excepto minerales de uranio y de tona	0.1	0.2	0.2	<b>0.2</b>	0.3	0.3	1.2
Extracción de piedra, arena y arcilla	1.7	3.1	5.4	<b>7.2</b>	7.8	<b>7.5</b>	5.9
Extracción de sal	1.1	1.3	1.5	0.9	1.0	<b>0.8</b>	1.0
<b>PIB A PRECIOS DE MERCADO</b>	\$743.6	<b>5,190.4</b>	\$616.1	<b>5,922.5</b>	<b>6,091.3</b>	6,198.0	<b>6,348.2</b>

FLJENTE: Panamá en Cifras, 1597.

NOTA: Precios de Mercado a 1982



ANEXO 25

PRINCIPALES ATRACTIVOS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO PARA LAS ZONAS TURISTICAS

ZONAS TURISTICAS	PRINCIPALES ATRACTIVOS TURISTICOS	ESTRATEGIAS DE DESARROLLO
Zona 1: La Amistad	Parque Internacional La Amistad Parque Nacional <b>Volcán Barú</b>	Se hace necesario la realización de dos proyectos: 1. Aldea ecológica 2. Centro de interpretación
Zona 2: Bastimentos	Parque Marino <b>Isla</b> Bastimentos Isla Escudo de Veraguas	1. Conservar y poner en valor la arquitectura con <b>vestigios</b> antillanos e impedir la expansión urbana horizontal en <b>forma</b> de suburbios. 2. Aumentar el alojamiento 3. Desalentar la edificación por parte de INRENARE de crear <b>su</b> sede administrativa dentro del Parque 4. Debe presentarse como un Parque Nacional Marino, <b>apto</b> para buceo y como un área natural protegida
Zona 3: Arco Seco	Franja a <b>lo</b> largo de la costa de la provincia de Los Santos que se extiende hasta una parte reducida de la provincia de Herrera. Se destaca por sus carnavales y procesiones	1. Puesta en valor de los atractivos naturales 2. Construcción de nuevos alojamientos 3. Publicidad
Zona 4: <b>Farallón</b>	Es <b>más</b> una zona <b>recreacional</b> que turística	Construir el centro turístico de playa en Río Hato Explotar la práctica de actividades náuticas y de pesca en el <b>mar</b> y deportivas en tierra.
Zona 5: Metropolitana	Canal de Panamá Calzada de Amador Jardín botánico Summit Parque Natural Metropolitano Lago Alajuela Río <b>Chagres</b>	Promocionar el área <b>metropolitana</b> , resaltando la existencia de <b>áreas</b> naturales protegidas, con bosques tropicales <b>húmedos</b> primarios y secundarios. Organizar un sistema de vigilancia y operación que permita incorporar efectivamente el Casco Antiguo y las Ruinas de Panamá Viejo al patrimonio turístico de la ciudad. Construir como elemento complementario un parque temático que destaque las características especiales del Canal de Panamá. Mejorar las vías del ferrocarril.

## CONTINUACIÓN ANEXO 25

Zona 6: <b>Portobelo</b>	Ruinas de <b>Portobelo</b> Isla Grande	Convertir a <b>Portobelo</b> en un centro turístico de distribución, donde se integren los testimonios <b>históricos</b> recuperados con la restauración del pueblo colonial y ampliación para alojamiento. Programa de actividades y excursiones de buceo y a <b>todos</b> los atractivos marítimos y terrestres de la zona.
Zona 7: San Blas	370 islas de base coralina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear mini-resorts administrados y atendidos por los propios kunas.</li> <li>2. Conservar y preservar las tradiciones, cultura y atractivos naturales de la zona.</li> </ol>
Zona 8: Las Perlas	<b>33</b> islas que albergan 99 playas, todas con excelente arena y aguas transparentes. Isla Contadora Isla Bayoneta	Se requiere de la intervención estatal para <b>forzar</b> a los propietarios de las tierras a que inviertan en proyectos turísticos. Iniciar el desarrollo del proyecto por Contadora, pues ahí se encuentra el poco equipamiento que hay. El planteo de explotación debe tender a la ocupación del mayor número de islas lo más rápido posible.
Zona 9: Darién	Parque Nacional Darién	Yaviza y El Real, deben transformarse en centros de escala que actúen como puertas de entrada y salida de la zona. La Palma debe consolidarse como un centro de distribución. Para explotar en forma rentable las potenciales turísticas del Parque Nacional Darién, sin dañar su <b>ecología</b> , hace falta crear dos nuevos centros turísticos especiales: uno en Pirre y otro en Cana, ambos <b>funcionarán</b> como <b>aldeas</b> ecológicas.

Fuente: Elaborado con base al Plan Maestro de Desarrollo Turístico de Panamá, 1993

ANEXO 26 (PARTE A)

**CARACTERISTICAS DE LAS LEYES QUE REGULAN RECURSOS NATURALES**

	<b>Principios básicos</b>	<b>Objetivos Principales</b>	<b>Instituciones Responsables</b>	<b>Reglamentos</b>	<b>Funciones</b>
<b>Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal)</b>	Promover la conservación y el Desarrollo Sustentable de los recursos naturales renovables.	Proteger, conservar y desarrollar los bosques, suelos, aguas y la biodiversidad.	-INRENARE -Reforma Agraria del MIDA -Fuerzas Públicas (control y transporte de productos)	Anteproyecto de Reglamento	- Administrar el patrimonio forestal del Estado - Inventariar y clasificar Los bosques nacionales. - Control y quemar y rozas. - Fomentar la conservación y el Desarrollo Sustentable.
<b>Ley 24 de 7 de julio de 1995 (Ley de Vida Silvestre)</b>	Establecer la vida silvestre como parte del patrimonio natural de Panamá y de dominio público, su conservación y manejo y Desarrollo Sustentable	Regular la conservación y fomento del manejo de vida silvestre (investigación y educación) - Regular su aprovechamiento la caza y la pesca - Establecer sanciones	-INRENARE -MICI y MIDA (Vida Silvestre Marina) - Ministerio Público (Atención a delitos ambientales)	Anteproyecto de Reglamento	- Determinar las políticas y técnicas administrativas - Elaborar plan integral de manejo. - Administrar los ASP - Extender permisos de caza y pesca y comercio - Controlar los aprovechamientos. - Enlistar las ASP amenazadas en peligro o vías de extinción.

**Continuación ANEXO 25 (PARTE A)**

	<b>Principios básicos</b>	<b>Objetivos Principales</b>	<b>Instituciones Responsables</b>	<b>Reglamentos</b>	<b>Funciones</b>
<b>Ley 6 de 3 de febrero de 1997 (Marco regulatorio e institucional prrn la prestación del servicio publico de electricidad)</b>	<b>Privatización parcial o total de los servicios de generación, distribución y comercialización de la energía eléctrica para la prestación de servicio público de electricidad</b>	<p>1- Propiciar el abastecimiento de la demanda de los servicios de energía eléctrica y el acceso de la comunidad a éstos.</p> <p>2- Incentivar la eficiencia económica en el desarrollo de las actividades empresariales y en el uso de la energía eléctrica.</p> <p>3- Promover la competencia y la participación del sector privado.</p>	<p>- IRHE</p> <p>- Ente Regulador</p> <p>- Comisión Política Energética</p>	Ninguno	<p>- Promoción y apoyo a los servicios de electricidad</p> <p>- Obtención de recursos</p> <p>- Regulación de la prestación de servicios</p> <p>- Control y vigilancia de las normas</p> <p>- Protección de los recursos naturales</p> <p>- Respeto al principio de neutralidad</p> <p>- Atender la electrificación rural por parte del Estado en áreas no atendidas.</p>
<b>Ley 24 de 23 de noviembre de 1992 (Incentivos a la Reforestación)</b>	<b>Promover la industria forestal nacional y las exportaciones de madera y sus productos a través de la inversión privada con libertad de actuar</b>	<p>- Se reglamenta la reforestación en todo el país. Se definen las plantaciones forestales como un cultivo forestal con libertad de aprovechamiento, procesamiento y mercadeo</p> <p>- Fomento de la reforestación con incentivos fiscales y créditos</p> <p>- Protección de inversiones considerando delito la invasión de tierras forestales.</p>	<p>-INRENARE</p> <p>- Ministerio de Hacienda y Tesoro (Reglamento sobre préstamo forestales preferenciales y control fiscal)</p> <p>-MIDA, Reforma Agraria (Protección contra precarismo)</p>	Reglamentada por el Decreto Ejecutivo 89 de 8 de junio de 1993	<p>INRENARE ejercerá control sobre las inversionistas mediante:</p> <p>Registro Forestal</p> <p>Plan de Manejo</p> <p>Evaluación de las declaraciones de inversión e inspecciones de campo</p> <p>Guía de transporte</p>

**Continuación ANEXO 26 (PARTE A)**

	<b>Principios básicos</b>	<b>Objetivos Principales</b>	<b>Instituciones Responsables</b>	<b>Reglamentos</b>	<b>Funciones</b>
<b>Anteproyecto de Ley Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordena la administración del ambiente natural y su uso sostenible de los recursos naturales.</li> <li>- Establece y compila principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente natural mediante el uso sostenible de los recursos naturales.</li> </ul>	<p>Garantizar el cumplimiento de los artículos 114, 115, 116 y 117 del régimen ecológico de la República de Panamá de acuerdo a la Constitución Política de 1972 mediante la promoción del desarrollo sustentable la descentralización del Estado. La participación democrática, la prevención de la contaminación, el reciclaje de desperdicio, incentivos a la conservación, protección y sostenibilidad del ambiente natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consejo Nacional del Ambiente</li> <li>- Autoridad Nacional del Ambiente</li> <li>- Comisión Nacional Consultiva del Ambiente</li> <li>- Comisiones Consultivas Provinciales y Distritales</li> <li>- Junta Directiva del Fondo Nacional Extrapresupuestario del Ambiente</li> <li>- Comité técnico Nacional de Unidades Ambientales sectoriales</li> <li>- Virtualmente todas las instituciones del Estado</li> </ul>	<p>Anteproyecto de Ley, no existe reglamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar políticas, estrategias y programas ambientales</li> <li>- Emitir normas técnicas ambientales de emisión, absorción, procedimientos y productos.</li> <li>- Formular proyectos de leyes, resoluciones, normas técnicas, etc.</li> <li>- Promover la ejecución de proyectos ambientales</li> <li>- Administrar instrumentos económicos para el ambiente</li> <li>- Manejar los recursos naturales estatales</li> </ul>
<b>Ley 30 de 30 de diciembre de 1994 (Estudio de Impacto Ambiental)</b>	<p>Obligatoriedad de la evaluación del Impacto Ambiental</p>	<p>Evitar el deterioro ambiental mediante medidas de mitigación</p>	<p>INRENARE</p>	<p>Propuesta de Reglamento de Evaluaciones de Impacto Ambiental</p>	<p>Garantizar las evaluaciones en obras de impacto significativo en el ambiente natural, económico, social y cultural.</p>

Continuación ANEXO 26 (PARTE A)

	Principios básicos	Objetivos Principales	Instituciones responsables	Reglamentos	Funciones
Ley 8 de 14 de junio de 1994 (Ley de Incentivos turísticos)	El turismo es una industria de utilidad pública e interés nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un proceso rápido y simple para el desarrollo de la actividad turística</li> <li>- Otorgar incentivos y beneficios</li> <li>- Adoptar mecanismos para la conjunción y coordinación de acciones entre el sector público y privado</li> <li>- Promover el turismo en Panamá</li> </ul>	PAT	No existe reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar el turismo con el sector privado</li> <li>- Establecer zonas de desarrollo turístico</li> <li>- Llevar el Registro Nacional de turismo</li> <li>- Otorgar concesiones para la explotación turística</li> <li>- Emitir instrumentos nominativos de inversión turística</li> <li>- Otorgar incentivos y beneficios al sector turístico privado</li> </ul>
Código Agrario (Ley 37 de setiembre de 1962)	<p>La Justicia Social promueve la incorporación definitiva del hombre del campo al desarrollo económica, político y social.</p> <p>Assegurar una distribución equitativa de la propiedad y su explotación racional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Reforma Agraria integral para evitar el acaparamiento de tierra</li> <li>- Fomentar la productividad agrícola, pecuaria y agroindustrial</li> <li>- Garantizar los derechos de la propiedad privada y su función social</li> </ul>	Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)	<p>Este Código ha sido modificado por diversas leyes y decretos posteriores que han derogado tácitamente el Título XV Sobre recursos naturales, aguas, y reservas forestales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El procedimiento para resolver las disputas de tierras en áreas indígenas ha sido reglamentado por las Resoluciones 03 5 y 087 de 1981.</li> </ul>	<p>Se crea la Reforma Agraria con las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar y dirigir los proyectos de desarrollo agropecuario</li> <li>- Llevar el inventario de tierras estatales y privadas para desarrollo agrícola</li> <li>- Distribuir las tierras que le fueron asignados</li> <li>- Tramitar los reclamos de propiedad de tierras por derecho posesorio</li> <li>- Promover y organizar cooperativas de producción</li> <li>- Coordinar con otras instituciones del Estado para el desarrollo del campo.</li> </ul>

**Continuación ANEXO 26 (PARTE A)**

	<b>Principios básicos</b>	<b>Objetivos Principales</b>	<b>Instituciones Responsables</b>	<b>Reglamentos</b>	<b>Funciones</b>
<b>Código Minero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los yacimientos minerales son propiedad del Estado que podrán ser otorgado en concesión a particulares para su usufructo</li> <li>- Las operaciones mineras son de utilidad pública y de interés social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimular y reglamentar la exploración y extracción de minerales</li> <li>- Promover el desarrollo de la investigación para asegurar la disponibilidad de minerales.</li> </ul>	<b>Dirección General de Recursos Minerales (DGRM) del Ministerio de Comercio e Industria (MICI)</b>	<b>Reglamentación sobre Informes Ambientales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspeccionar y fiscalizar las operaciones mineras</li> <li>- Llevar el Registro Minero</li> <li>- Tramitar las solicitudes de concesión de exploración y extracción mineral.</li> <li>- Asesorar al Ejecutivo en la política minera.</li> </ul>
<b>Contrato Panacobre-CODEMIN (Contrato de ejecución de concesión minera No. 32 - MICI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minería es de interés social y utilidad pública</li> <li>- El titular de la concesión es la empresa estatal CODEMIN</li> <li>- Interés del Estado de desarrollar Cerro Colorado con la menor participación y riesgo del Estado en el proyecto.</li> </ul>	Desarrollar el proyecto cuprífero de Cerro Colorado mediante la ejecución de la concesión minera propiedad de CODEMIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panacobre, S.A.</li> <li>- Corporación de Desarrollo Minero (CODEMIN, Empresa estatal)</li> <li>- DGRM-MICI</li> </ul>	Ninguno, pero sí contiene una serie de anexos que forman parte íntegro del contrato	<p>Obligaciones de la empresa en materia ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar los Estudios de Impacto Ambiental de acuerdo a las normas panameñas y las normas de la provincia de Quebec</li> <li>- Protección del medio ambiente</li> <li>- Consignar fianza ambiental</li> <li>- Principio de quien contamina paga</li> <li>- Ejecutar y financiar un programa de forestación</li> <li>- Restaurar la zona del yacimiento al retirarse</li> </ul>

**Continuación ANEXO 26 (PARTE A)**

	<b>Principios básicos</b>	<b>Objetivos Principales</b>	<b>Instituciones Responsables</b>	<b>Reglamentos</b>	<b>Funciones</b>
<b>Decreto Ley 35 de 1966 (Ley de Aguas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las aguas son de dominio público</li> <li>- Crea la Comisión Nacional de <b>Aguas</b></li> <li>- Clasifica las aguas (pluviales, terrestres, marinas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular el uso de las aguas</li> <li>- Permisos, <b>concesiones</b>, servidumbres.</li> <li>- Resolver los conflictos que surjan del uso de las aguas.</li> </ul>	<b>INRENARE</b> (Ley 21 de 1986) Ministerio de Salud <b>(calidad de las aguas)</b> <b>IDAAN</b> (acueductos) <b>IRHE (energía hidráulica)</b> MOP (aguas <b>pluviales</b> )	<b>Reglamentación</b> de servidumbres de <b>aguas</b> Decreto 55 de 1973  <b>Reglamentación</b> de permisos y concesiones de aguas Decreto 70 de 1973	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Planificación, apropiación, uso, conservación</b> y control de <b>aguas</b></li> <li>- <b>Demarcar zonas</b> de <b>regimenes</b> especiales</li> <li>- Proteger las <b>cuenca hidrográficas</b>.</li> <li>- Coordinar y fiscalizar la <b>acción</b> de las <b>agencias estatales</b>.</li> <li>- <b>Inventariar</b> las aguas del país.</li> <li>- Controlar la <b>contaminación</b></li> <li>- <b>Atender</b> y resolver conflictos y delitos</li> </ul>

**FUENTE:** **INRENARE/Agencia de Cooperación Técnica de Alemania. 1997. Diagnóstico de la situación política, legal, institucional y administrativa concerniente al manejo de los recursos naturales renovables en el área de la Comarca Ngobe-Buglé. Panamá. 66 p.**



**ANEXO 26 (PARTE B)**

**CARACTERÍSTICAS DE LAS LEYES QUE REGULAN RECURSOS NATURALES**

	<b>Beneficiarios de la Ley</b>	<b>Limitaciones para su aplicación</b>	<b>Incentivos</b>	<b>Coordinación con entidades locales y estatales</b>	<b>Financiamiento</b>	<b>Otras normas relacionadas</b>
<b>Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal)</b>	<b>Concesionarios, permisionarios, silvicultores, Agricultores, Juntas locales para bosques comunales y público en general</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestarias</li> <li>- Falta de personal calificado</li> <li>- <b>Crédito para la expansión de la frontera agrícola</b></li> <li>- Criterio <b>economicista</b> del beneficio social del <b>bosque</b> por Reforma Agraria.</li> </ul>	<p>Previstos en el Título IV "Del fomento para el Manejo de Bosques y establecimiento de plantaciones forestales"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia <b>técnica</b></li> <li>- <b>Crédito</b> de fomento</li> <li>- <b>Exenciones</b> fiscales</li> <li>- <b>Título</b> de propiedad a derechos posesorios en tierras de bosques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Art. 44 <b>Permiso</b> y concesiones autorizadas por <b>INRENARE con Congresos indígenas</b></li> <li>- <b>MICI</b> y Municipios para establecimiento de <b>industria forestal</b>.</li> </ul>	<p>Art. 68 <b>crea</b> el fondo de <b>protección y desarrollo forestal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ley 30</b> de 1994 (Estudios de <b>impacto ambiental</b>)</li> <li>- <b>Ley 55</b> de 1973 (sobre <b>valores</b> de <b>troncaje</b> para <b>municipios</b>)</li> <li>- <b>Ley 21</b> de 1986 (función y aplicación de la ley forestal vigente).</li> </ul>
<b>Ley 24 de 7 de julio de 1995 (Ley de Vida Silvestre)</b>	<b>Zoocriadores, cazadores, investigadores, agricultores, estudiantes, comerciantes, indígenas, turistas y público en general</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Presupuestaria</b></li> <li>- Falta de personal <b>calificado</b> y de <b>capacitación</b></li> <li>- Falta de conciencia <b>ambientalista</b> en la <b>población</b>.</li> <li>- <b>Pobreza rural</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia <b>técnica</b></li> <li>- Expresa <b>vagamente</b> incentivos (para <b>dueños</b> de tierras con <b>áreas silvestres</b>) <b>sin concretar cuáles serían, a las personas que contribuyan al mejoramiento de la vida silvestre. Becas para estudios en vida silvestre.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fomentar la participación local</b> en la <b>administración y manejo de la vida silvestre a través de convenios y acuerdos.</b></li> </ul>	<p>Art. 10 <b>crea</b> el fondo de vida silvestre. Los recursos del fondo serán destinados a gastos de <b>inversión</b> para <b>fomento</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Resolución 024-90</b> (Cria de <b>animales</b>)</li> <li>- <b>Res. 007-85</b> (tarifas de <b>servicio</b> y <b>trámites</b> de <b>permiso</b>)</li> <li>- <b>Hes. JD 07-96</b> (cobro por <b>servicio prestado en ASP</b>)</li> <li>- <b>Res. JD 09-94</b> (<b>creación</b> del <b>sistema de ASP</b>)</li> </ul>

Continuación ANEXO 26 (PARTE B)

	<b>Beneficiarios de la Ley</b>	<b>Limitaciones pprs su aplicación</b>	<b>Incentivos</b>	<b>Coordinación con entidades locales y estatales</b>	<b>Financiamiento</b>	<b>Otras normas relacionadas</b>
<b>Ley de Aguas Decreto Ley 35 (de 1996)</b>	<b>Todos los habitantes del país</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuentes cambios institucionales</li> <li>- Falta de reglamentación</li> <li>- El Consejo Consultivo del INRENARE no ha formulado ninguna iniciativa al respecto</li> <li>- Presupuestarias</li> </ul>	Exenciones de gastos de tramitación para fincas menores de 10 has	A través del Consejo Consultivo del INRENARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto del Estado</li> <li>- Establece un canon de aguas para riego.</li> <li>- Decreto 70 de 1973 establece gastos de tramitación (art. 34)</li> <li>- Decreto Ley 35 establece multas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto SS de 1973 (servidumbres de aguas)</li> <li>Ley 21 de 1986 (creación del INRENARE)</li> <li>Decreto 70 de 1973 (Concesiones de Aguas)</li> </ul>
<b>Anteproyecto de Ley de Ambiente</b>	<b>Todos los habitantes del país</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debilidad técnica y presupuestaria de los Municipios</li> <li>- Falta de personal capacitado a todos los niveles</li> <li>- Falta de otros mecanismos de descentralización</li> <li>- Falta de un capítulo sobre participación ciudadana</li> <li>- Falta de mecanismos de coordinación con Min. de Hacienda y Tesoro</li> <li>- No especifica que normas quedan derogadas o subrogadas</li> <li>- No se determina el carácter institucional de la Autoridad Nacional del Ambiente</li> </ul>	<p><b>Capt. I, art. 21</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derechos de desarrollo transferibles</li> <li>- Compensaciones</li> <li>- Impuesto diferencial del uso de la tierra</li> <li>- Créditos ambientales negociables y transferibles</li> <li>- Ejecución conjunta</li> <li>- Exenciones al impuesto sobre la renta, etc.</li> <li>- Otros instrumentos e incentivos económicos</li> </ul>	Promover la transferencia a las autoridades locales de funciones relativas a los recursos naturales y al ambiente dentro de sus territorios y apoyar técnicamente a las municipalidades en la gestión local del ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se crea el Fondo nacional extrapresupuestaria del Ambiente dirigido por una Junta Directiva. El modelo administrativo del Fondo parece regular a la Fundación Natura, sustituyéndola (capt X del anteproyecto de ley)</li> </ul>	Todas las leyes vigentes sobre recursos naturales y normas sobre contaminación ambiental
<b>Ley 30 de 30 de diciembre de 1994 (Estudio de Impacto Ambiental)</b>	<b>Todos los habitantes del país</b>	Falta de reglamentación	Ninguno	No lo prevé	Por cuenta de los inversionistas y usuarios de los recursos naturales	Código Minero, Ley 6 de feb. De 1997 sobre reestructuración del IRHE, Ley 1 de 1994 sobre recursos forestales

Continuación ANEXO 26 (PARTE B)

	<b>Beneficiarios de la Ley</b>	<b>Limitaciones para su aplicación</b>	<b>Incentivos</b>	<b>Coordinación con entidades locales y estatales</b>	<b>Financiamiento</b>	<b>Otras normas relacionadas</b>
<b>Código Minero -</b>	<p>Inversionistas mineros (en especial <b>el capital extranjero</b>)</p> <p>- El Estado <b>a través</b> de las <b>regalías</b> y los <b>cánones de superficie</b></p> <p>- Los <b>municipios</b> donde se <b>dé</b> la <b>extracción</b> de minerales <b>tendrá</b> derecho al <b>15%</b> de los beneficios que recibe el <b>Estado</b></p>	<p>Para los empresarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mucha burocracia</li> <li>- los incentivos no son <b>suficientes</b></li> </ul> <p>Para las comunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- no se regula la <b>participación</b> de la comunidad en la decisión de otorgar concesiones en <b>sus territorios</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de las regalías al 2%</li> <li>- Se garantiza el derecho de <b>explotación</b> al explorador</li> <li>- Exoneraciones fiscales de importación y derechos aduaneros</li> <li>- Deducibilidad <b>de</b> gastos</li> <li>- Mayor periodo para diferir <b>las pérdidas</b></li> </ul>	<p><b>-INRENARE:</b></p> <p><b>aprobación</b> de informes ambientales, velar por el cumplimiento de normas relacionadas a los bosques y aguas en el <b>área</b> de impacto de la mina</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Inversión</b> privada</li> <li>- <b>Préstamos y cooperación</b> internacional</li> <li>Recaudaciones fiscales</li> </ul>	<p>Ley 30 de 1994 sobre Evaluación de Impacto Ambiental,</p> <p>Ley de Aguas,</p> <p>Ley forestal</p>
<b>Ley 6 de 3 de febrero de 1997 (Marco regulatorio e institucional para la prestación del servicio público de electricidad)</b>	<p>Personas naturales y <b>jurídicas</b> dedicadas <b>a</b> la <b>prestación</b> de los <b>servicios</b> de <b>electricidad</b>.</p>	<p>Falta de <b>reglamentación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Compensación</b> por servidumbre</li> <li>- <b>Indemnización</b> por perjuicio o por la <b>limitación del</b> derecho de propiedad</li> </ul>	<p><b>Se aplica sólo en el</b> caso de la <b>evaluación</b> de los impactos ambientales. Las comunidades <b>afectadas serán</b> informadas y consultadas en el proceso de <b>evaluación</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto General de la Nación</li> <li>- Inversiones privadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley de Aguas de 1966</li> <li>- <b>Ley 1</b> de 1994 sobre recursos forestales</li> <li>- Ley 30 de 1994</li> <li>- Ley de creación del ente regulador</li> <li>- <b>Ley de creación del IRHE</b> como entidad <b>autónoma</b> del Estado</li> </ul>

Continuación ANEXO 26 (PARTE B)

	<b>Beneficiarios de la Ley</b>	<b>Limitaciones para su aplicación</b>	<b>Incentivos</b>	<b>Coordinación con entidades locales y estatales</b>	<b>Financiamiento</b>	<b>Otras normas relacionadas</b>
Ley 30 de 14 de junio de 1994 (Ley de Incentivos Turísticos)	Promotores privados de proyectos turísticos (pequeños y grandes inversionistas)	Falta de claridad en el concepto de desarrollo turístico sostenible. · El oriente chiricano no es una área de prioridad en el Plan Maestro de Turismo del IPAT	<b>Capt. III Incentivos y Beneficios:</b> · exoneraciones fiscales · deducibilidad de inversiones · Certificados de Empleo al Turismo (CET)	Con el Consejo de Gabinete para declarar zonas de desarrollo turístico de interés nacional.	Inversión privada	· Ver art. 49 de Ley de Comarca Plan Maestro de Turismo
<b>Código Agrario</b>	Productores agrícolas y habitantes del campo	· La normativa ha sido sucesivamente modificada por otras leyes y decretos que la complementan lo cual dificulta determinar qué sigue vigente y qué no.	<b>Obligación del Estado de suministrar crédito agrícola para el desarrollo agropecuario</b>	Las Resoluciones 035 y 087 de 1981 de Reforma Agraria establece que los conflictos de ocupación de tierra en <b>áreas indígenas de Chiriquí</b> deben ser resueltos en primera instancia por el corregidor y las autoridades tradicionales de la comunidad, en segunda instancia por el alcalde y las autoridades tradicionales locales y en <b>decisión final al Departamento Regional de Reforma Agraria de Chiriquí</b>	Presupuesto General de la Nación y empréstitos nacionales e internacionales	· Ley forestal, Ley de Aguas, Ley del NRENARE

**Continuación ANEXO 26 (PARTE B)**

	<b>Beneficiarios de la Ley</b>	<b>Limitaciones para su aplicación</b>	<b>Incentivos</b>	<b>Coordinación con entidades locales y estatales</b>	<b>Financiamiento</b>	<b>Otros normas relacionadas</b>
<b>Ley 24 de 23 de noviembre de 1992 (Incentivos a la Reforestación)</b>	<b>Silvicultores, agricultores, ganaderos, inversionistas privados, pequeños reforestadores.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestarias</li> <li>- Falta de coordinación entre entidades responsables e involucradas</li> <li>- Administración pesada y difícil control fiscal</li> <li>- No establece mecanismos para incentivar al pequeño reforestador.</li> <li>- Falta de reglamentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deducción del Impuesto sobre la renta.</li> <li>- Exoneración de insumos importados</li> <li>- Exoneración de impuesto inmueble</li> <li>- Fomento de líneas de crédito para préstamos forestales preferenciales.</li> </ul>	Ninguna	Patrimonio fiscal de la Nación para financiar parcialmente la reforestación de empresas privadas.	La misma Ley 24 de 1992 y sus reglamentos se encuentran en proceso de revisión.

**FUENTE:** INRENARE/Agencia de Cooperación Técnica de Alemania. 1997. Diagnóstico de la situación política, legal, institucional y administrativa concerniente al manejo de los recursos naturales renovables en el área de la Comarca Ngobe-Buglé. Panamá. 66 p.