



NOS QUEDAMOS SIN BOSQUES ÁRBOLES EN EXTINCIÓN

LISTA ROJA- SEXTA EXTINCIÓN - ARGENTINA- COLOMBIA -
COSTA RICA - CHILE - ESPAÑA - GUATEMALA - MEXICO -
NICARAGÜA - PUERTO RICO -LISTADO DE LAS ESPECIES
INVASORAS MAS DAÑINAS

Por J. Carlos de la Concha
Maqueta de Mariangeles

I N D I C E

TITULO	PAG.
EL PORQUE DE ESTAS LINEAS	3
LISTA ROJA DE LAS ESPECIES AMENAZADAS.....	5
LA SEXTA EXTINCIÓN.....	13
ÁRBOLES EN EXTINCIÓN EN ARGENTINA	21
" " " " COLOMBIA	30
" " " " COSTA RICA.....	43
" " " " CHILE.....	47
" " " " GUATEMALA.....	85
" " " " MEXICO.....	94
" " " " NICARAGUA	120



EL POR QUE DE ESTAS LINEAS

En estos días paseando por Internet, me he encontrado con la Lista Roja a nivel Mundial de las Especies en vías de desaparición y me he quedado aterrado

Luego indagando mas, he leído algo sobre la sexta extinción y entonces es cuando comprendí el destrozo que le hacemos a la Naturaleza y a nosotros mismo

Siempre me ha importado la vida de nuestros bosques y por tanto de cada uno de nuestros árboles.

Veo con miedo como van desapareciendo hectáreas enteras de árboles y sitios en que antes, se recreaba la vista, con nuestros, bosques, prados, ríos, flora y fauna, ahora solo va quedando, suelo estéril

Me he decidido a buscar, indagar, preguntar y poner en vuestras manos, todo un compendio de apuntes y reseñas de paginas de Internet para avisaros (si es posible) del daño que estamos haciendo casi irreparable ya

Se que no están todos los árboles, se que me faltan muchos, pero con vuestra ayuda, con que cada uno de vosotros me diga un árbol en peligro de extinción, me de el nombre científico, común, sitio o país y si es posible una fotografía, poco a poco iremos haciendo este tratado lo mas amplio posible y cómodo para consultar.



No soy un especialista en flora, solo un aficionado al Bonsái, pero quiero echar una mano a la conciencia de todos y si es posible, poner el germen en nuestros sentimientos para remediar esta extinción en lo que podamos

Espero sea un reto para todos, añadir a este librito cada día más árboles en peligro y así cada vez que lo veamos sea un aviso y un recordatorio

Solo así, tomando conciencia entre todos, podría llegar el día en que no tuviéramos que añadir, más árboles a este listado.

Un abrazo a todos

J.Carlos Yose-Ue



LA LISTA ROJA DE LAS ESPECIES AMENAZADAS

Recopilación de varias paginas de internet

Por: J.Carlos

Maqueta: Mariangeles

Los árboles forestales tienen una larga vida. Su sistema de raíces es extensivo e interactúa con numerosas especies en la biota del suelo, las cuales son cruciales para reciclar, almacenar y mantener los nutrientes en el ecosistema forestal. Por encima del suelo, los árboles proporcionan sombra, hogar y alimento a comunidades indígenas y a casi 2 millones de especies de insectos, aves, mamíferos, otras plantas, epífitas, hongos y bacterias.

La mayoría de ellos, especialmente los bosques tropicales, son esenciales para el ciclo del agua que lleva la lluvia hacia los cultivos; y para regular la temperatura de la Tierra, evitando que algunos lugares sean muy calientes o muy fríos. Los bosques absorben dióxido de carbono y producen oxígeno; en ese sentido son los "pulmones" del planeta.

Se entiende por **Preservación**, el mantenimiento, sin modificaciones, de los conjuntos ecológicos en sus ambientes. En estas áreas no está permitido cazar, forestar, ni explotar especie alguna, a fin de mantener el sistema intacto con todas sus poblaciones biológicas.

A diferencia de lo anterior, la **Conservación** corresponde al uso racional de los recursos naturales renovables presentes en un ecosistema.

Otro término que conviene aclarar es el de **Protección**, que se refiere a la defensa de especies o de grupos de ellas, ya sea de flora o de fauna, contra cualquier peligro externo a su ambiente natural.

No se sabe con certeza cuántas especies se extinguen en el mundo, pero algunos especialistas sitúan la cifra hasta en 17,000 por año, es decir, casi dos por hora. Si este ritmo de pérdida continúa, se estima que para inicio del próximo siglo se habrán extinguido entre el 15 y 25% de todas las especies de seres vivos del planeta, lo cual nos plantea un inquietante futuro.

La extinción de una especie no es un evento aislado, sino que genera una "reacción en cadena" por lo que habrá procesos esenciales para la vida que se verán afectados. Un ejemplo podría ser la estabilidad climática, la cual depende en gran medida de la presencia de bosques y selvas sanas que mantengan los patrones de lluvia, regulen las temperaturas, absorban el exceso de bióxido de carbono de la atmósfera y ayuden a la producción de oxígeno.

¿Qué es la Lista Roja?

La Lista Roja de la UICN es el inventario más completo del estado de conservación de las especies de animales y plantas a nivel mundial. Utiliza un conjunto de criterios para evaluar el riesgo de extinción de miles de especies y subespecies. Estos criterios son relevantes para todas las especies y todas las regiones del mundo.

La Lista Roja es usada por agencias gubernamentales, departamentos de vida silvestre, organizaciones relacionadas con la conservación, organizaciones no gubernamentales (ONG), planificadores de recursos naturales, organizaciones educativas y todos aquellos interesados en revertir, o al menos detener, la disminución de la diversidad biológica.

Con su fuerte base científica, La Lista Roja de la UICN es reconocida como la guía de mayor autoridad sobre el estado de la diversidad biológica. El objetivo general de la Lista Roja es transmitir la urgencia y magnitud de

los problemas de conservación al público y a los encargados de tomar decisiones, y motivar a la comunidad mundial a tratar de reducir la extinción de las especies.

Los científicos estiman que miles de especies se extinguen cada año, muchas sin siquiera haber sido nombradas o estudiadas.

Extinción significa que el último individuo miembro de una especie ha muerto y la especie se ha ido para siempre. A pesar de que especies se han extinguido a través de la historia de la Tierra, ellas probablemente están desapareciendo más rápido hoy que en cualquier otro tiempo en la historia.

La rápida desaparición de muchas especies de la Tierra es considerada como uno de los retos más significativos del medio ambiente que encaramos hoy. La mayoría de las especies que se extinguen están muriendo porque sus hogares naturales están siendo destruidos o contaminados.

El 4% de las especies conocidas de fauna y flora está en peligro. Este porcentaje equivale, en cifras redondas, a más de 76.000 seres vivos, de los que unos 16.000 son animales y el resto, 60.000 plantas. Estos datos han hecho saltar la voz de alarma en la comunidad internacional, ya que suponen una grave amenaza para la biodiversidad presente en distintas regiones del planeta.

Se calcula que existen unos 30 millones de especies animales y vegetales distintas en el mundo. De todas ellas, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) cifra en 1.000 las que se encuentran en peligro de extinción y en 17.000 las amenazadas. Para el 2020 la diversidad de especies se puede haber reducido en un 33%.

Plantas

Basándonos en los datos analizados hasta el momento, las cifras indican que América Central y del Sur, África Central y Occidental, y el Sudeste Asiático tienen el número más alto de especies amenazadas.

Malasia lleva la delantera en cuanto al mayor número de especies de plantas amenazadas - 681 - la mayoría de las cuales son árboles maderables tropicales. Indonesia, Brasil y Sri Lanka le siguen con 384, 338 y 280 especies amenazadas, respectivamente.

De acuerdo a la lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) publicada en 1996 se explica que y como son los animales y plantas en extinción aunque aquí solo nos dedicaremos a la flora y en ella particularmente a los árboles en extinción.

- **Extinto:** una especie está extinta cuando el último individuo existente ha muerto.
- **En Peligro Crítico:** una especie está en Peligro Crítico cuando enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro inmediato.
- **En Peligro:** una especie está en Peligro cuando no esta en Peligro Critico pero está enfrentando un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano.
- **Vulnerable:** una especie es Vulnerable cuando no está en Peligro Crítico o en Peligro pero enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo.
- **Casi amenazado:** especies que se aproximan a ser calificadas como vulnerables.

En 2000, se habían evaluado 5.611 plantas como amenazadas. Con las evaluaciones de cactus mexicanos y brasileños la cifra se ha incrementado ahora a 5 714, pero hay mucho por hacer todavía en cuanto a la evaluación de plantas.



Con la evaluación de sólo aproximadamente el 4% de las plantas descritas del mundo, el verdadero porcentaje de especies de flora amenazadas es mucho mayor. La Lista de especies de plantas se compone en gran parte de árboles, por haber sido casi todos relativamente evaluados.

La pérdida de hábitat y la degradación afectan a:



- El 89% de todas las aves amenazadas
- El 83% de los mamíferos amenazados
- Y El 91% de las plantas amenazadas que han sido evaluados.

La introducción de enfermedades, parásitos y depredadores frente a los que la flora y la fauna nativa carecen de defensas ha provocado el exterminio o reducción importante de algunas especies. Por ejemplo, la propagación accidental de una plaga eliminó a los castaños de los bosques caducifolios de Norteamérica

1: año 1930

2: año 1940

3: año 1950

4: año 1960

5: año 1970

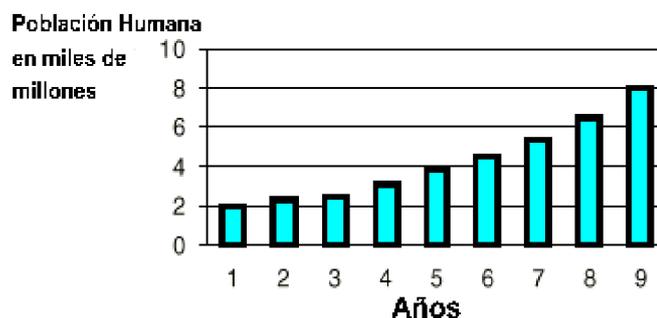
6: año 1980

7: año 1990

8: año 2000

9: año 2010

Crecimiento de la Población Humana



Arboles en extinción J. Carlos de la Concha

Islandia	7	0	0	0	8	0	0	0	15
Irlanda	4	8	0	0	6	1	2	1	22
Italia	12	15	4	5	17	16	42	3	114
Latvia	4	8	0	0	3	0	8	0	23
Liechtenstein	2	1	0	0	0	0	5	0	8
Lituania	5	4	0	0	3	0	5	0	17
Luxemburgo	3	3	0	0	0	2	2	0	10
Malta	1	10	0	0	11	3	0	0	25
Mónaco	0	0	0	0	9	0	0	0	9
Países Bajos	9	11	0	0	7	1	6	0	34
Noruega	9	6	0	0	7	1	8	2	33
Polonia	12	12	0	0	3	1	14	4	46
Portugal	15	15	1	0	20	67	15	15	148
Rumania	15	13	2	0	10	0	22	1	63
Serbia y Montenegro	10	10	1	1	20	0	19	1	62
Eslovaquia	7	11	1	0	8	6	13	2	48
Eslovenia	7	7	0	2	16	0	42	0	74
España	20	20	8	4	24	27	36	14	153
Suecia	5	9	0	0	6	1	12	3	36
Suiza	4	8	0	1	4	0	30	2	49
Reino Unido	10	10	0	0	12	2	8	13	55

NORTE Y AMERICA CENTRAL

Mesoamerica	Mamíferos	Pájaros	Reptiles	Anfibios	Pescados	Moluscos	Otro Invierte	Plantas	Total
Belice	5	3	4	6	18	0	1	30	67
Hungría	7	9	1	0	8	1	24	1	51

Arboles en extinción J. Carlos de la Concha

Montserrat	1	2	3	1	11	0	0	3	21
Países Bajos Antillas	3	4	6	0	13	0	0	2	28
Puerto Rico	2	12	8	13	9	0	1	52	97
Santo Kitts y Nevis	1	2	3	0	11	0	0	2	19
Santo Lucia	2	5	6	0	10	0	0	6	29
Santo Vincent y los grenadines	2	2	4	1	11	0	0	4	24
Trinidad y Tobago	1	2	5	9	15	0	0	1	33
Turcos e islas de Caicos	0	3	5	0	10	0	0	2	20
Islas De Virgen, Británicas	0	2	6	2	10	0	0	10	30
Islas De Virgen, los E.E.U.U..	1	5	5	1	10	0	0	9	31

Norteamérica	Mamíferos	Pájaros	Reptiles	Anfibios	Pescados	Moluscos	Otro Invierte	Plantas	Total
--------------	-----------	---------	----------	----------	----------	----------	---------------	---------	-------

Estados Unidos	40	71	27	50	154	261	300	240	1.143
----------------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-------

SURAMÉRICA

Suramérica	Mamíferos	Pájaros	Reptiles	Anfibios	Pescados	Moluscos	Otro Invierte	Plantas	Total
------------	-----------	---------	----------	----------	----------	----------	---------------	---------	-------

La Argentina	32	55	5	30	12	0	10	42	186
Bolivia	26	30	2	21	0	0	1	70	150
El Brasil *	74	120	22	24	42	21	13	381	697

Arboles en extinción J. Carlos de la Concha

Chile	22	32	0	20	9	0	0	40	123
Colombia	39	86	15	208	23	0	0	222	593
Ecuador	34	69	10	163	12	48	0	1.815	2.151
Islas De Falkland (Malvinas)	4	16	0	0	1	0	0	5	26
La Guayana Francesa	10	0	7	3	13	0	0	16	49
Guyana	13	3	6	6	13	0	1	23	65
Paraguay	11	27	2	0	0	0	0	10	50
Perú	46	94	6	78	8	0	2	274	508
Suriname	12	0	6	2	12	0	0	27	59
Uruguay	6	24	3	4	11	0	1	1	50
Venezuela	26	25	13	68	19	0	1	67	219

La población mundial se incrementa a razón de 160 nacimientos por minuto. Más personas llegan a superar la edad de 70 años.

La contaminación atmosférica, del agua y del suelo son causas importantes de extinción, así como la introducción de especies exóticas, la sobreexplotación directa de las especies y la intensa agricultura. Los productos químicos tóxicos, sobre todo los hidrocarburos clorados, como el dicloro-difenil-tricloroetano (DDT) y los bifenilos policlorados (PCB), se han concentrado en las cadenas tróficas, afectando más a aquellas especies situadas al final de la cadena. Así, tanto el DDT como los PCB interfieren con el metabolismo del calcio de las aves, lo que origina el reblandecimiento de las cáscaras de los huevos y malformaciones en las crías.

La contaminación y el aumento de la temperatura del agua han provocado la desaparición de especies endémicas de peces de varios hábitats.



LA SEXTA EXTINCIÓN

© 2001, American Institute of Biological Sciences. Los educadores tienen permiso de reimprimir artículos para su uso en las clases

En la mente de los biólogos quedan pocas dudas de que la Tierra está enfrentando actualmente una pérdida creciente de especies tal que amenaza con rivalizar las cinco mayores extinciones del pasado geológico.

Desde el año de 1993, el biólogo de Harvard E. O. Wilson estimó que la Tierra está perdiendo alrededor de 30,000 especies por año, lo cual se traduce a la estadística aún más espeluznante de tres especies cada hora.

Algunos biólogos han comenzado a pensar que esta crisis de la biodiversidad (esta "Sexta Extinción") es aún más severa y más inminente que lo que Wilson supuso.

La extinción en el pasado

Todos los cambios bióticos globales mayores han sido causados por eventos físicos que han caído fuera de las perturbaciones normales climáticas y de otro tipo, las cuales son sobrevividas por las especies y por los ecosistemas. ¿Cuál fue la causa de estos cambios bióticos?

- La primera extinción (hacen unos 440 millones de años): El cambio climático (el cual fue relativamente severo y acompañado con un enfriamiento global repentino) parece ser la causa de la primera de las extinciones masivas al final del periodo Ordovícico. Esta extinción causó cambios profundos más que todo en la vida marina, pues existía poca o ninguna vida terrestre en ese tiempo. El 25% de las familias desapareció (una familia consiste entre unas cuantas especies hasta de miles de especies).
- La segunda extinción mayor (hacen unos 370 mda): El siguiente evento similar, cerca del final del Período Devoniano, puede o no haber sido el resultado de cambios climáticos globales. Aquí, desapareció el 19% de las familias.
- La tercera extinción mayor (hacen unos 245 mda): Los escenarios que explican lo que pasó en la más grande extinción masiva (¡por lo menos hasta ahora!) al final del Período Pérmico han sido una amalgama compleja de cambio climático posiblemente enraizado en los movimientos de las placas tectónicas. Sin embargo, evidencias muy recientes han sugerido que un impacto bolidico similar al evento al final del Cretáceo puede haber sido la causa. El 54% de las familias desapareció.
- La cuarta extinción mayor (hacen unos 210 mda): El evento al final del Período Triásico, poco después de cuando primero evolucionaron los dinosaurios y los mamíferos, todavía es difícil de definir en cuanto a sus causas precisas. El 23% de las familias desapareció.
- La quinta extinción mayor (hacen unos 65 mda): Esta es quizás la más famosa y la más reciente de las extinciones, la cual ocurrió al final del Cretáceo. Eliminó por completo al resto de los dinosaurios terrestres y a los amonitas marinos, así como a muchas otras especies a lo largo del espectro filogenético y en todos los hábitats que se han examinado en el registro fósil. En la última década se ha llegado al consenso de que este evento fue causado por una (posiblemente múltiple) colisión entre la Tierra y un bólido, probablemente cometario.

Sin embargo, algunos geólogos apuntan al evento volcánico que produjo las trampas de Deccan en la India como parte de la cadena de eventos físicos que perturbó a los ecosistemas tan severamente como para causar la rápida extinción de muchas especies terrestres y marinas. Aquí, se perdió el 17% de las familias.

¿En qué se diferencia esta Sexta Extinción a los eventos previos?

A primera vista, los eventos de extinción por causas físicas del pasado parecen decirnos poco sobre la Sexta Extinción, la cual es un evento patentemente causado por los humanos.

Existen pocas dudas de que los humanos son la causa directa del estrés de los ecosistemas y de la destrucción de las especies en el mundo moderno a través de actividades tales como:

- la transformación del paisaje
- la sobreexplotación de las especies
- la contaminación
- la introducción de especies exóticas

Y dado que *Homo sapiens* es claramente una especie animal (aunque una especie ecológicamente y comportamentalmente peculiar) la Sexta Extinción parece ser el primer evento global de extinción documentado que tiene una causa biótica en vez de una causa física.

Sin embargo, tras reflexionar un poco, se puede decir que el impacto humano en el planeta es análogo al impacto de la colisión del cometa del Cretáceo.

Hace sesenta y cinco millones de años, ese impacto extraterreno de tremendo poder explosivo fue seguido inmediatamente por inyecciones a las partes bajas de la atmósfera de tanto material que las temperaturas a nivel global bajaron tremendamente.

Más críticamente, la fotosíntesis fue inhibida severamente, lo cual causó tremendos efectos negativos a los ecosistemas terrestres.

Esto es precisamente lo que los seres humanos han estado haciendo en el planeta.

Los humanos están causando tremendos cambios físicos en el planeta.

¿Que es la Sexta Extinción?

Podemos dividir a la Sexta Extinción en dos fases discretas:

La Fase Uno comenzó cuando los primeros humanos modernos comenzaron a dispersarse a diferentes partes del mundo hacen unos 100,000 años.

La Fase Dos comenzó hacen unos 10,000 años cuando los humanos comenzaron la agricultura.

La primera fase comenzó poco tiempo después de que Homo sapiens evolucionó en África y cuando los anatómicamente modernos humanos comenzaron a emigrar de África y a dispersarse por todo el mundo. Los humanos llegaron al Medio Este hacen 90,000 años. Ellos estaban en Europa hacen 40,000 años. Los Neandertales, que ya habían vivido en Europa por mucho tiempo, sobrevivieron nuestra llegada por menos de 10,000 años, desapareciendo abruptamente.

De acuerdo a muchos paleoantropólogos, los Neandertales cayeron víctimas a guerras con nuestra especie o a los efectos más sutiles (pero potencialmente no menos devastadores) de estar en el lado perdedor de la competencia ecológica.

En todas partes, poco tiempo después de la llegada de los humanos modernos, muchas especies nativas (especialmente, pero no exclusivamente, las más grandes) se extinguieron. Los humanos se comportaron como toros en una tienda de cristal:

- Ellos perturbaron los ecosistemas al cazar excesivamente a las especies comestibles, las cuales nunca antes habían tenido experiencia con los humanos.
- Y quizás ellos también dispersaron organismos causantes de enfermedades. El registro fósil provee evidencias de la destrucción de los ecosistemas por parte de los humanos.
- Los humanos llegaron en abundancia a Norteamérica aproximadamente hacen unos 12,500 años. Existe mucha documentación a lo largo del continente sobre sitios que revelan matanzas y procesamiento de mamuts,

mastodontes y bisontes extintos. La desaparición de la mayoría de la fauna Pleistocénica registrada en los depósitos de alquitrán de La Brea coincidió con nuestra llegada.

- El Caribe perdió varias de sus especies más grandes cuando los humanos llegaron hace 8,000 años.
- La extinción impactó mucho antes a elementos de la mega fauna australiana, coincidiendo con la llegada de los humanos hace unos 40,000 años.

La isla de Madagascar, algo anómala en que los humanos solo llegaron por primera vez hace unos 2,000 años, también muestra el patrón claramente. Las especies más grandes (las aves elefante, una especie de hipopótamo y los lémures más grandes) desaparecieron rápidamente poco tiempo después de la llegada de los humanos.

De hecho, solo la fauna adaptada previamente a los humanos en aquellos lugares donde especies de homínidos habían existido (África, por supuesto, pero también la mayor parte de Europa y de Asia) sobrevivió más o menos intacta la primera ola de la Sexta Extinción. El resto de las especies del mundo que nunca habían tenido experiencia con los homínidos en sus ecosistemas locales, eran tan ingenuamente sin miedo a los humanos como las recientemente llegadas especies de aves (como los turtupilines o mosqueros bermellones, *Pyrocephalus rubinus*, conocidos como Vermillion Flycatchers en inglés) en las islas Galápagos de hoy en día.

¿Por qué continúa la Sexta Extinción?

La Fase Dos de la Sexta Extinción comenzó alrededor de 10,000 años atrás con la invención de la agricultura, quizás observada por primera vez en la cultura Natufia del Medio Este.

La agricultura parece haber sido inventada varias veces en lugares diferentes, esparciéndose por todo el mundo en los años intermedios.

La agricultura representa el cambio ecológico singular más profundo en los enteros 3.5 mil millones de años de la historia de la vida. Con su invención:

- los humanos no tuvieron que interactuar con otras especies para poder sobrevivir y pudieron, por ende, manipular a otras especies para su propio uso.
- los humanos no tuvieron que adherirse a la capacidad de carga de los ecosistemas, pudiendo así sobre poblar.

El Homo sapiens se convirtió en la primera especie que dejó de vivir dentro de los ecosistemas locales. Todas las demás especies, incluyendo a nuestros ancestros homínidos, a todos los humanos pre-agriculturales, y a las sociedades de cazadores y recolectores que aún quedan, existen como poblaciones semiaisladas jugando papeles específicos en los ecosistemas locales (es decir, ocupan o tienen "nichos.") Esto no ocurre con los humanos de la revolución post-agricultural, los cuales se han salido de los ecosistemas locales.

De hecho, para poder desarrollar la agricultura es esencial declarar la guerra a los ecosistemas, haciendo cambios a la tierra para que produzca uno o dos cultivos alimenticios. Todas las otras especies de plantas nativas se clasifican entonces como "hierbas" indeseables y todas menos unas pocas especies domesticadas de animales se consideran como plagas.

El número total de organismos dentro de una especie está limitado por muchos factores, siendo el más importante de todos la "capacidad de carga" de los ecosistemas locales. Dadas las necesidades energéticas y las adaptaciones que tiene una especie en particular para procurar energía, solo un cierto número de ardillas, árboles de roble y halcones pueden ocupar un sector específico de hábitat.

La agricultura tuvo el efecto de remover el límite natural que imponían los ecosistemas locales al tamaño de las poblaciones humanas.

A pesar de que los cultivos todavía fallan regularmente y de que la hambruna y las enfermedades aún acosan a la tierra, no existe duda alguna de que la agricultura por sí sola ha tenido un enorme impacto en el tamaño de la población humana:

- Las estimaciones varían, pero se calcula que hacen 10,000 años existían en la tierra entre 1 y 10 millones de personas.

- Existen ahora 6,000 millones de personas.
- Estos números continúan creciendo en forma logarítmica; de esta manera habrán 8,000 millones de personas para el año 2020.
- Se presume que existe un límite superior a la capacidad de carga de humanos sobre la tierra (de la cantidad de gente que la agricultura puede sostener) y este número se estima entre 13,000 y 15,000 millones.

Sin embargo, algunas personas piensan que este número puede ser mucho más grande.

Esta explosión de la población humana, especialmente en los años posteriores a la revolución post industrial de los últimos dos siglos, aunada al desbalance entre la distribución y el consumo de la riqueza en el planeta, es la causa base de la Sexta Extinción. Existe un círculo vicioso:

- Para poder alimentar al número creciente de humanos, se despejan más tierras y se crean procesos más eficientes de producción (más recientemente engendrados por la ingeniería genética). En respuesta, la población humana continúa creciendo.
- El uso de combustibles fósiles está ayudando al crecimiento de la agricultura, lo cual modifica aún más al ambiente.
- Los humanos continúan pescando (se considera que 12 de las 13 pesquerías principales del mundo están severamente agotadas) y cosechando madera para producir materiales de construcción. Los combustibles, la contaminación y la erosión del suelo por la agricultura ha creado zonas muertas para la pesca (como en el Golfo de México).
- La Diáspora humana ha contribuido también a la diseminación de especies exóticas que comúnmente prosperan a costa de las especies nativas. Por ejemplo, las especies invasivas han contribuido a la condición del 42% de las especies amenazadas y en peligro de extinción en los Estados Unidos.

¿Podrán las medidas de conservación detener a la Sexta Extinción?

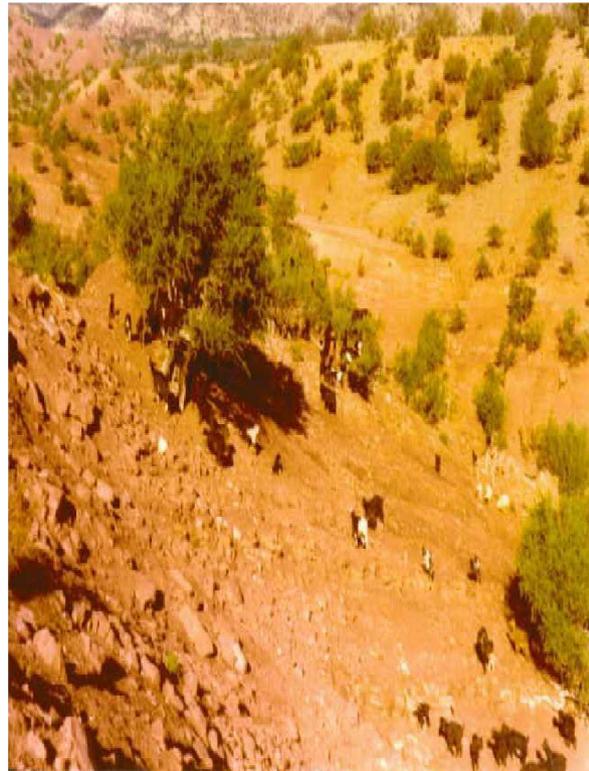
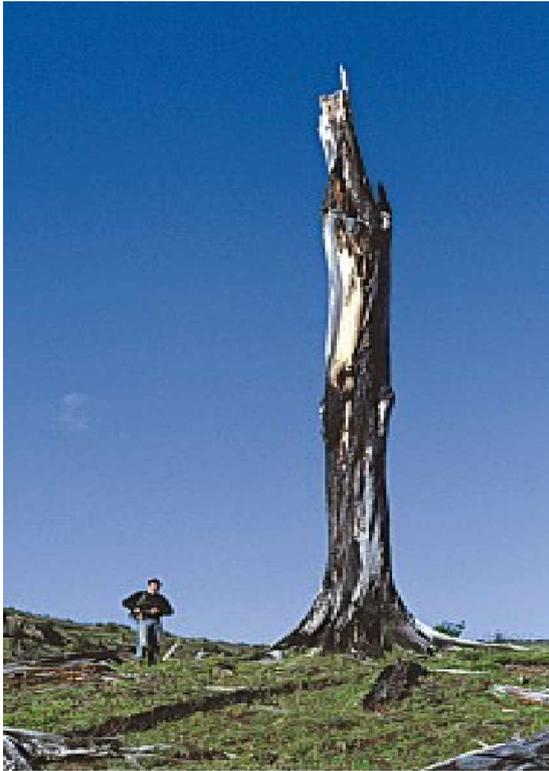
Los ecosistemas del mundo han sido precipitados al caos. Algunos conservacionistas piensan que no hay sistema, ni siquiera los vastos océanos, que permanece sin haber sido tocado por la presencia humana. Las medidas de conservación, el desarrollo sostenible y, ultimadamente, la estabilización de los números de la población humana y de los patrones de consumo,

ofrecen esperanzas de que la Sexta Extinción no se desarrolle hasta el punto de la tercera extinción global, hacen unos 245 millones de años, donde el 90% de las especies del mundo desaparecieron.

A pesar de que es cierto que la vida, tan increíblemente resiliente, siempre se ha recuperado (aunque solo después de periodos muy largos) después del pulso de una extinción mayor, lo ha hecho solo después de que la causa del evento de extinción ha desaparecido. Esa causa, en el caso de la Sexta Extinción, somos nosotros, los Homo sapiens.

Esto quiere decir que podemos continuar en el camino hacia nuestra propia extinción o, preferiblemente, podemos modificar nuestro comportamiento hacia los ecosistemas globales de los cuales aún formamos una parte importante. Esto último debe suceder antes de que se declare como terminada la Sexta Extinción y que la vida pueda otra vez rebotar.

© 2001, American Institute of Biological Sciences. Los educadores tienen permiso de reimprimir artículos para su uso en las clases

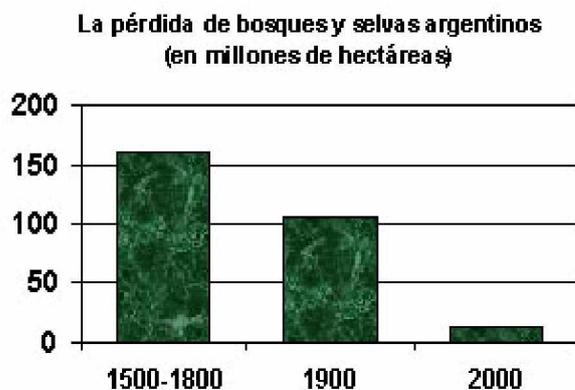


ÁRBOLES EN EXTINCIÓN ARGENTINA

Por: J.Carlos

Maqueta: Mariangeles

Sólo queda el 12,8% de nuestros bosques y selvas



A lo largo del siglo XX, los bosques y selvas autóctonos de la Argentina han perdido dos tercios de la superficie que ocupaban. En la época colonial, estos ambientes ocupaban 160 millones de hectáreas. El primer censo forestal (1914) registró que en ese momento quedaban 105 millones. En 1956 sólo había 59 millones. Se ha estimado

que hoy quedan entre 45 y 28 millones de hectáreas. El punto medio entre ambas estimaciones es de 36 millones (es decir, el 23% de la superficie original). Sin embargo, recientemente el estado ha señalado que la masa forestal nativa sólo alcanza al 12,8% de su distribución original.

ESPECIES PRESENTES Y "AMENAZADAS" EN LA ARGENTINA

ESPECIES	Plantas	Peces D	Peces M	Anfibios	Reptiles	Aves	Mamif.	TOTALES
Presentes (P)	9000	410	300	145	220	960	345	11.380
Amenazadas	250	80	61	61	51	163	113	779

La Argentina perdió dos tercios de su patrimonio forestal

Recientemente, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación dio a conocer los resultados de su Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. A la Argentina le quedan apenas 33 millones de hectáreas forestales de las 105 que tenía a comienzos del siglo XX.

En 1914 quedaban 105.888.400 ha. En 1956, 59.240.000 ha (perdiendo en dicho período 46.648.400 ha, a un ritmo promedio de 1.110.676 ha/año).

A partir de 1986 hay menos claridad sobre la superficie remanente. Ahora, gracias al Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos impulsado por el gobierno nacional, sabemos que quedan 33.190.442 hectáreas.

Lo que está claro es que en menos de dos siglos la Argentina perdió más de dos tercios de su patrimonio forestal autóctono. En contrapartida, los programas de reforestación alcanzaron -como cifra récord- apenas 32.000 ha y siempre estuvieron basados en especies exóticas: álamos, sauces, eucaliptos y pinos. Las poblaciones de ocho especies de Aquilaria están ya en el punto donde se consideran amenazadas según categorías rojas de la lista de IUCN. De éstos, seis especies se consideran en riesgo de extinción



Guatambú Blanco: El Guatambú Blanco es originario de América tropical y subtropical presente en Brasil, Paraguay y nordeste de la Argentina, en Misiones y el norte de Corrientes.

Es un árbol de climas subtropicales, de unos 23 metros de alto, y 0,75 metros de diámetro en el tronco (aproximadamente). De copa globosa con hojas trifoliadas de color verde oscuro, y con un tronco largo, recto y cilíndrico.

Nombre científico: *Balfourodendron riedelianum* (Engl)

Sinónimos comunes: Guatambú. Guatambú morotí. I birá-ñetí.

Dicotiledónea de la familia de las Rutáceas.

De la familia de las Rutáceas representadas en la Argentina por 7 géneros con 18 especies. Los géneros comprenden 5 autóctonos y 2 exóticos naturalizados (citrus y ruta). La mayoría de las especies arbóreas de esta familia se encuentran en las selvas del Nordeste del País, mientras que en las selvas y bosques del noroeste están representados los géneros fagara (indígena) con 4 especies y el Citrus (exótico naturalizado), con una especie, el *Citrus aurantium* L, el conocido naranjo amargo o agrio.

Especie del estrato arbóreo superior de la selva misionera, de follaje perenne; con fuste esbelto y cilíndrico; alcanza los 30 metros de altura y un diámetro en el tronco de 80 a 90 cm.



Laurel:

Nombre Científico: Neutandra Saligna

Altura: 20-25 m Diámetro: 1 m

Hojas: con forma oblonga-lanceolada de 4 a 12 cm de largo por 1 a 3,7 cm de ancho

Flores: de color blanco-amarillentas, de 5 a 7,5 mm

Peteribí o Loro Negro:

Nombre Científico: Cordia Trichotoma.

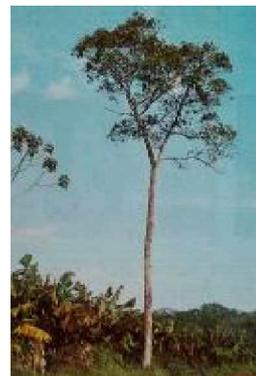
Altura: 20 a 30 m.

Diámetro: 60 a 80 cm.

Hojas: alternas de 8 a 15 cm. de largo por 4 a 7 cm., de color verde oscuro en la cara superior y grisácea en la inferior.

Flores: blanco-amarillento, de 2 cm. de diámetro.

Frutos: es una drupa seca de 1 cm. de largo.



Pino Paraná:

Nombre científico: Araucaria Angustifolia

Nombre común o vulgar: Pino del Paraná, Pino de Misiones, Pino de Brasil, Árbol candelabro.

Es un imponente coloso de la selva misionera y uno de los más bellos, especialmente cuando alcanza su plena madurez y desarrolla su inmensa copa aparasolada. Árbol de follaje perenne que alcanza los 40 mts. de altura, con

un diámetro de 1,50 mts. Especie longeva con ejemplares que pasan los 300 años.

Hojas: alternas, sésiles, espiraladas, de ápice punzante, de 20 a 45 mm. de largo.

Flores: unisexuales, casi cilíndricas de 8 a 20 cm. de largo por 15 a 30 mm. de diámetro.

Frutos: son piñas voluminosas, de 12 a 15 cm. Sus frutos sirven de alimento a numerosas especies animales, y entre sus ramas encuentran refugio y hábitat.



Anchico:

Nombre Científico: Piptademia Rígida Benth

De unos 20 a 30 metros de altura, de tronco recto y follaje de hojas compuestas, es un árbol muy bello. Entre noviembre y diciembre, se lo puede observar repleto de flores amarillas. Este árbol es nativo del sur de Brasil, Paraguay, y norte Argentino.

Diámetro: 1,30 m.

Albura: ocre rosado y duramen castaño rosado que se torna más oscuro con el tiempo.

Hojas: alternas de 6 a 12 mm. de largo y 2 mm. de ancho.

Semilla: son más ancho que largo, alrededor de 1 cm. de diámetro.

Flores: las inflorescencias son espigas cilíndricas, alargadas, pedúnculo-axilares, que llevan numerosas florerillas amarillo-verdosas, hermafroditas.

Frutos: es una vaina coriácea, chata, color castaño rojizo oscuro, de 7 a 15 cm. de largo y 1 a 2 cm. de ancho.



LAPECHO NEGRO

TABEBUIA HEPTAPHYLLA

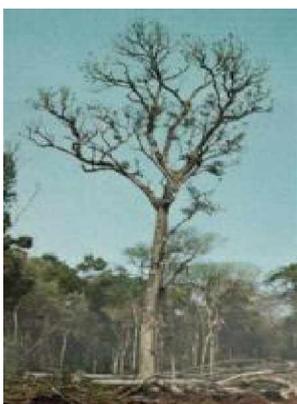
Familia: Bignoniáceas

Sinónimos: *Bignonia heptaphylla* Vell.,
Tabebuia ipe (Mart. ex Schum.) Standley

Nombre común: Lapacho negro, lapacho morado

Lapacho negro: de textura fina y con gran alineamiento entrelazado. Gran tenacidad, elevada dureza, gran resistencia al desgaste. Excelente para construcciones navales y carpintería en general. Extraordinaria estabilidad y durabilidad a la intemperie. Resiste golpes sin astillarse. El árbol puede alcanzar más de 30 metros de altura

Descripción: Árbol de 4-8 m de altura en cultivo, muchos más en su ambiente natural, con la corteza asurcada longitudinalmente. Yemas glabras, con el ápice algo pegajoso. Hojas palmeadas, con 5-7 folíolos de anchamente lanceolados a ovados u oblongo-elípticos, con la base cuneada o redondeada y el ápice acuminado



Cancharana:

Nombre científico: *Cabrlea oblongifoliola*

Altura: 25 a 35 m. de altura.

Diámetro: 60 a 100 cm.

Fuste: 5 a 10 m. de largo.

Hojas: alternas, pecioladas, compuestas paripinadas, de 7 a 11cm. de largo por 1,5 a 3 cm. de ancho.

Flores: hermafroditas, brevemente pediceladas, están dispuestas en panículas axilares, de 10 a 25 cm. de largo,

Frutos: son cápsulas globosas de unos 3 cm. de largo por 2,5 cm, castaño rojizas, brillantes, provistas de un arillo anaranjado.



Palo Rosa Tijuana Tipa

Tipuana tipu (Benth.)

Este soberbio árbol es el que alcanza mayor talla en la selva misionera, con ejemplares de 42 mts. de altura y 1,60 mts. de diámetro. La copa presenta forma y espesor variables y está sostenida por un número relativamente escaso de gruesas ramas tortuosas que se van dividiendo más y más. Esta característica y la de su elevada talla, permiten identificar con facilidad a este coloso.

Su distribución en la Argentina se limita sólo a la provincia de Misiones, donde es muy local

Sinónimos: Tipuana speciosa Benth.

- Familia: Fabaceae (Papilionaceae).
- Origen: Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay.
- Árbol de rápido crecimiento.
- Porte: Árbol de altura media, con el tronco cilíndrico con la corteza agrietada de color gris oscuro, con la copa muy aparasolada.

* Declarado Monumento Natural Provincial por ley 2380. prohibida su extracción.



Algarrobo chileno.

Familia: Mimosaceae

(Leguminosae)

Sinónimos: *Ceratonia chilensis* Mol.

Nombre común: Algarrobo chileno.

Lugar de origen: Chile Central, sur del Perú y oeste de Argentina.

Etimología: *Prosopis*, nombre griego dado a otra planta y que

por razones desconocidas fue dado a este género. *Chilensis*, alude a su procedencia.

El algarrobo (*Prosopis*) fue protagonista durante la época precolombina en varias provincias, incluida San Juan.

Desde los tiempos precolombinos hasta la actualidad, este árbol pródigo ha entregado generosamente sus riquezas, a tal punto que fueron diezmados casi hasta su completa desaparición. La tarea a la que ahora se enfrentan especialistas y técnicos gira en torno a cuidar lo que queda, racionalizar su uso y, sobre todo, a comenzar con los trabajos de reforestación.

La madera del *Prosopis* también fue muy preciada como combustible. Antiguamente se la utilizaba para las locomotoras, las calderas industriales y la minería por su gran poder calórico (4.600 Kcal. /Kg.), su fácil combustión y la producción de poca ceniza.

Su uso también se extendió a la fabricación de barriles, toneles, puertas, ventanas, pisos y postes de alambrados, debido a sus características.

Actualmente el uso de la madera de algarrobo varía según las especies y regiones, pero, en general, se utiliza para combustible, infraestructura rural y es muy notable la gran demanda que existe para carpintería, especialmente para la fabricación de muebles rústicos, pesados y con buen acabado de color oscuro



ÁRBOLES EN EXTINCIÓN COLOMBIA

Por: J.Carlos

Maqueta: Mariangeles

Colombia está catalogada como uno de los siete países de mega diversidad, toda vez que cuenta con aproximadamente el 10% del total de las especies vegetales y animales de la superficie terrestre del planeta.

Colombia posee, sin duda, un enorme potencial en términos de especies vegetales; el total de especies vasculares silvestres se calcula entre 40 000 y 50 000 (lo cual coloca al país como probablemente el segundo a nivel mundial después del Brasil en cuanto a riqueza florística).

Colombia es también uno de los países más ricos en especies de mariposas, muchas de las cuales son endémicas y viven solamente en pequeños fragmentos de la región andina. Las Reservas Naturales son una forma importante de conservar la diversidad de insectos.

Colombia posee la flora de orquídeas más diversa del mundo, con más de 3.500 especies descritas. La mayoría de ellas (>45%) son endémicas en los ecosistemas de los Andes pero están en alto riesgo debido a su excesiva recolección y destrucción del hábitat. Las Reservas están conservando buena parte de estas especies y son muy importantes para los programas de reintroducción. Más de 250 orquídeas colombianas fueron clasificadas recientemente como especies en peligro de extinción.

La flora de Colombia está clasificada como la segunda más diversa del mundo. Muchas especies de árboles que producen maderas finas o preciosas se encuentran en muchas Reservas y están sirviendo como fuente de semillas para la repoblación de zonas aledañas o de ecosistemas similares.

Flora Nombre Científico	Nombre Inglés	Nombre Local	Condic ión	Localiz ación
Aniba perutilis	Andean rosewood	Comino real	CR	CC
Podocarpus oleifolius	Colombian pine	Pino	VU	SA, WC
Decussocarpus rospiglossi	Colombian pine	Colombiano	VU	WC
Dugandiodendron spp.	Tropical magnolia	Pino chaquiro	EN	CC
Swietenia macrophylla	Mahogany	Almanegra	EN	WC
Quercus humboldtii	Andean oak	Caoba	EN	AC
Trigonobalanus sp.	Black oak	Roble	VU	Andes
Ceroxylon quindiuense	Colombian wax palm	Roble negro Palma de cera	EN EN	WC CC

Tabla 7. Inventario Flora, maderas finas - caracterizaciones RED

Abreviaciones usadas en las tablas precedentes:

Grado de amenaza: uso de parámetros de la UICN

CR: Crítico

EN: En peligro

VU: Vulnerable

Otras Especies forestales amenazadas en el país:

Decussocarpus rospigliosii
Caryodendron orinocense
Cariniana micrantha
Cedrela angustifolia
Cedrela montana
Cedrela odorata
Cedrelinga catenaeformis
Dugandiodendron spp.
Eugenia spp.
Guaiacum officinale
Hieronyma spp.
Hura crepitans
Juglans spp.
Lauraceae spp.
Licarium spp.
Miconia spp.
Nectandra spp.
Ocotea spp.
Persea spp.
Podocarpus oleifolius
Protium nervosum
Prumnopitys montana
Quercus colombiana
Swietenia macrophylla
Tabebuia rosea
Talauma spp.
Terminalia amazonica
Virola spp.
Vochysia ferruginea



Dalbergia retusa Hemsl.

FAMILIA: Fabaceae: Papilionoideae (Leguminosae)

NOMBRES COMUNES: Cocobolo

Árbol en peligro de extinción

Es una especie ampliamente explotada por lo que se encuentra amenazada con un alto riesgo de pasar a la categoría de especie en peligro de extinción

DESCRIPCION: Árbol que alcanza de 10 a 20 m de altura y de 10 a 40 cm. de diámetro. Copa umbelada y con follaje disperso. Tronco recto y cilíndrico, a veces irregular y torcido, ramificado a baja altura. Corteza externa blanco-grisácea, en árboles de mayor edad es fisurada. Hojas imparipinada, alternas, con 7 a 15 folíolos, alternos a lo largo del raquis. Folíolos de 3-12 cm. de largo y de 2-4 cm. de ancho, oblongos a ovado-oblongos, con ápice emarginado, bordes enteros, base obtusa. Los folíolos son verdes en el haz y blanco- grisáceos en el envés. Pecíolo pulvinado en la base. Estípulas foliares de color verde, caducas dejando cicatrices en las ramas.

El cocobolo (*Dalbergia retusa* Hemsl.) es una especie maderable valiosa que crece desde el suroeste de México hasta el noroeste de Colombia sobre la costa del Pacífico

La palabra cocobolo se originó en el siglo XIX en Panamá para denominar a esta especie. Proviene de las palabras coco (fantasma) y bolo (tronco).

El periodo de recolección de frutos es entre marzo y mayo, cuando estos tienen una coloración café verdosa a café oscura. Se colectan directamente del árbol y se ponen a secar al sol de uno a dos días por periodos de tres a cuatro horas, para permitir su apertura.

Como tratamiento pregerminativo, se recomienda sumergir las semillas frescas en agua corriente por 12 horas. El porcentaje de germinación varía de 83 a 90%. La germinación comienza al quinto día después de la siembra y finaliza a los 12 días. Si las semillas han estado almacenadas por largo tiempo, se recomienda colocarlas en agua caliente por un minuto y luego dejarlas 24 horas en agua fría. La planta debe estar en vivero de 4 a 6 meses, para alcanzar una altura apropiada para su traslado al sitio definitivo de plantación.

Alcanza alturas entre 15 y 20 m y diámetros entre 40 y 70 cm.; base cónica o alargada; fuste irregular o casi recto, generalmente corto; copa umbelada, muy abierta, ramas gruesas oblicuamente ascendentes; la corteza es áspera, con un grosor de 1 a 2 cm., fisurada longitudinalmente, desprendiéndose en piezas gruesas, grandes e irregulares.



Comino crespo

Perteneciente a la familia de las Lauráceas, el nombre científico la especie es *Anida* (sep), *perutilis* Hemsl ó *Aniba compacta*; pero se le conoce por sus nombres de Comino crespo, Laurel comino, Chachajo, Comino, Comino oloroso, Comino real, Comino Canelo, Caparrapí, Aceite de palo y Punte en Colombia.

Nativa de la Amazonía colombiana, la distribución natural de la *Aniba perutilis* se da desde las selvas húmedas de Costa Rica, extendiéndose por la región de los Andes hasta Bolivia y la Amazonía brasilera, en zonas de bosques primarios ubicadas entre los 0 y los 2.600 metros sobre el nivel del mar.

De forma solitaria crece favorablemente en suelos de bosques nublados o selvas húmedas y, algunas veces en grupo, sobre los filos de montaña.

Geográficamente se encuentra en las Antillas, Centroamérica y el norte de América del Sur.

En Colombia se distribuye en la Costa del Pacífico, Sarare (Arauca), Antioquia, Caldas, Llanos Orientales, Chocó, Santander, Valle del Cauca, Risaralda, Huila, Meta y en estribaciones de las Cordilleras Occidental y Central.

Pese a la fácil y rápida germinación de sus semillas, es considerada una especie de lento y bajo crecimiento, pues su altura tan sólo alcanza entre 25 y 30 metros de altura y, 40 a 60 centímetros de diámetro. Su fuste es de buena forma y su longitud comercial está entre los 15 y 18 metros.

Dentro del género de la especie *Aniba* sp, el Comino creso es la más conocida y de la que aún se encuentran unos pocos individuos en los bosques donde habita actualmente, aunque existen pocos individuos de la especie, principal mente en los departamentos del Valle del Cauca y Antioquia y en las regiones del Alto Magdalena y la selva amazónica; su tala y comercialización ilegal (realizada en altas horas de la noche para evitar los controles de la autoridad) es una de las prácticas que las comunidades que habitan los bosques, realizan como una alternativa de ingresos adicionales; siendo ésta una de las causas de su alto valor comercial en el mercado.

Por un lado, el Estado colombiano (en diferentes épocas) ha impuesto su veda a través de la resolución 316 de 1974 del desaparecido Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (Inderena) y la resolución 177 de 1997 de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder);

que la consideran una especie vegetal en vía de extinción y, el Instituto Von Humboldt que la ubica dentro de la lista provisional de especies en peligro crítico de desaparición.

ARENILLO CAOBO

Ocotea caparrapi



Crece hasta 20 metros de altura, sus hojas son simples y su fruto ovalado. Habita entre los 1.000 y 2.200 metros de altura, en tierras moderadamente calientes hasta moderadamente frías. Proporciona madera de excelente calidad que es utilizada en vigas, construcciones, muebles, carbón y leña; sus frutos sirven de alimento para animales silvestres.

De él se extrae aceite utilizado por los indígenas del Carare como antídoto a mordeduras de serpientes.

Se encuentra en peligro crítico de extinción.

ROMERÓN O

PI NO COLOMBIANO

Podocarpus



Es el único pino nativo de Colombia.

Su corteza es escamosa, de color grisáceo o pardo amarillento.

Su copa es grande e irregular, de hojas alternas y espiraladas. Sus frutos son cónicos y de color verde.

Crece hasta 25 metros de altura desde los 2.500 en adelante. Se encuentra en las riberas de quebradas y se ha utilizado para la protección de cuencas hidrográficas. Su madera es aprovechada para carpintería, construcciones, ebanistería, postes y tableros contrachapados. Su población natural está amenazada.

ABARCO

O CHIBUGÁ

Podocarpus

Weinmannia pubescens

Trichanthera gigantea Cariniana



Crece en las selvas y bosques secos hasta los 700. Florece en agosto y septiembre y sus frutos aparecen entre octubre y mayo. El viento cumple un papel importante en la dispersión de sus semillas.

Alcanza los 30 metros de altura. Su madera es muy resistente y tiene un alto valor económico, se emplea en carpintería y en la construcción aeronáutica y naval. Su corteza se usa para hacer amarres en artesanías y construcciones rústicas.

Amenazado por la sobreexplotación.



CARACOLÍ O ASPAVÉ

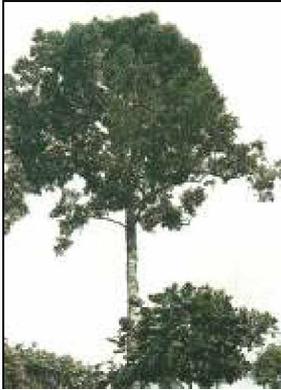
Anacardium excelsum

Fronroso y de gran tamaño, alcanza los 40 metros de altura y un diámetro en la base del tronco de más de dos metros. Crece desde el nivel del mar hasta los 1.500 metros.

Su madera es liviana, resistente a la humedad y fácil de aserrar.

Se utiliza en la construcción de canoas, cajones, bebederos y saleros para animales, cucharas, platos, herramientas y sus hojas como forraje para el ganado.

Su población ha disminuido considerablemente.



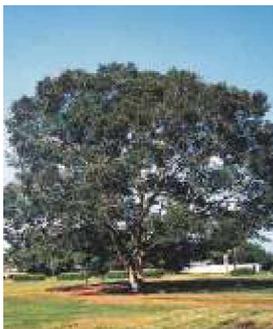
BARCI NO

Calophyllum sp

Árbol 20 metros de altura, su corteza produce un látex pegajoso de color amarillo, posee hojas simples y frutos globosos con una sola semilla que es transportada por el viento.

Crece entre los 1.600 y los 2.200 en tierras templadas y moderadamente frías. Su fina madera es aserrada y usada en construcciones pesadas.

Existen pocos individuos en las selvas por la sobreexplotación.



ALGARROBO

O PECUECA

Hymenaea courbaril

Árbol con hojas compuestas y flores grandes de color crema. Alcanza 25 metros de altura, habita desde el nivel del mar hasta los 1.000 metros de altura.

Su madera de alta calidad es utilizada en ebanistería, durmientes de ferrocarril, construcciones navales y en telares.

También ha sido aprovechado como leña, alimento para animales por su alto contenido de vitamina C y en la medicina tradicional.

Amenazado por la sobre explotación.



BURI LICO

Xilopicrum
Ligustrifolium

Es endémico del Valle del Cauca, actualmente se encuentra en pocos playones inundables del Río Cauca y en la laguna de Sonso. Logra alturas de 20 metros y 40 centímetros de diámetro en su tronco. Es de hojas simples y flores blancas.

Crece entre los 1.000 y 1.200 en el bosque seco tropical. Es alimento de la fauna silvestre y antiguamente se aprovechaba su madera. Está en peligro de extinción. Su reproducción por semilla es bastante difícil y se cree que es procesada por un ave antes de germinar.



YOLOMBÓ Panopsis rubra

Alcanza 15 metros de altura, su corteza es rugosa, gris negruzca por fuera y rasado negruzca por dentro.

Es de hojas simples y posee flores en racimos.

Con frutos globosos y que producen una única semilla. Crece entre 1.600 y 2.100 m.s.n.m.

Su madera es muy fina, excelente para muebles, torneado y ebanistería.

De él se obtiene un extracto que sirve como insecticida. También es importante en la protección de cuencas hidrográficas.

Su población ha disminuido considerablemente.

TOTOFANDO *Crataeva tapia*



Es un árbol de 17 metros de altura y 60 cm. de diámetro, de copa redonda, que pierde sus hojas periódicamente (caducifolio).

Sus flores son de color crema y el fruto redondeado. Crece en tierras calientes entre los 900 y 1.100 m.s.n.m... Brinda protección a la ribera de los ríos.

El cocimiento de las hojas se usa en la medicina tradicional para el tratamiento de enfermedades urinarias (diurético) y bajar la fiebre (febrífugo). Su madera es relativamente blanda y usada en la carpintería.

Se encuentra amenazado.



PALMI CHA *Sabal mauritiaeformis*

Esta palma crece hasta 25 metros de altura, su tronco es recto y cilíndrico, y sus hojas, de color verde brillante, llegan a medir hasta cuatro metros. Habita desde el nivel del mar hasta los 1.100 metros.

Su tallo se ha empleado como material para la construcción de viviendas y las hojas (palmiche) para la construcción de techos o como ornamentación.

Se encuentra amenazada por sobreexplotación.



EL ROBLE El roble (*Quercus humboldtii* bonpland)

Sinónimos: erytrobanelus humboldtii schuarz.

Nombres comunes: roble, roble amarillo (Boyacá), roble negro (cundinamarca),

roble blanco (valle del cauca), y lukará (parte n.e.)

Orden: fagales.

Familia: fagáceas.

Descripción: Botánica

Fuste: árboles de gran porte, hasta de una altura de 40 m de fuste recto y cilíndrico de longitud entre 8 y 10 m, a veces ramificaciones profusas desde la base, con diámetro a la altura del pecho entre 40 y 65 cm. Corteza inicialmente lisa y luego exfoliable, de color negruzco.

Copa: globosa y densa con presencia de yemas vegetativas de posición lateral, protegidas por catáfilos o escamas ciliadas.

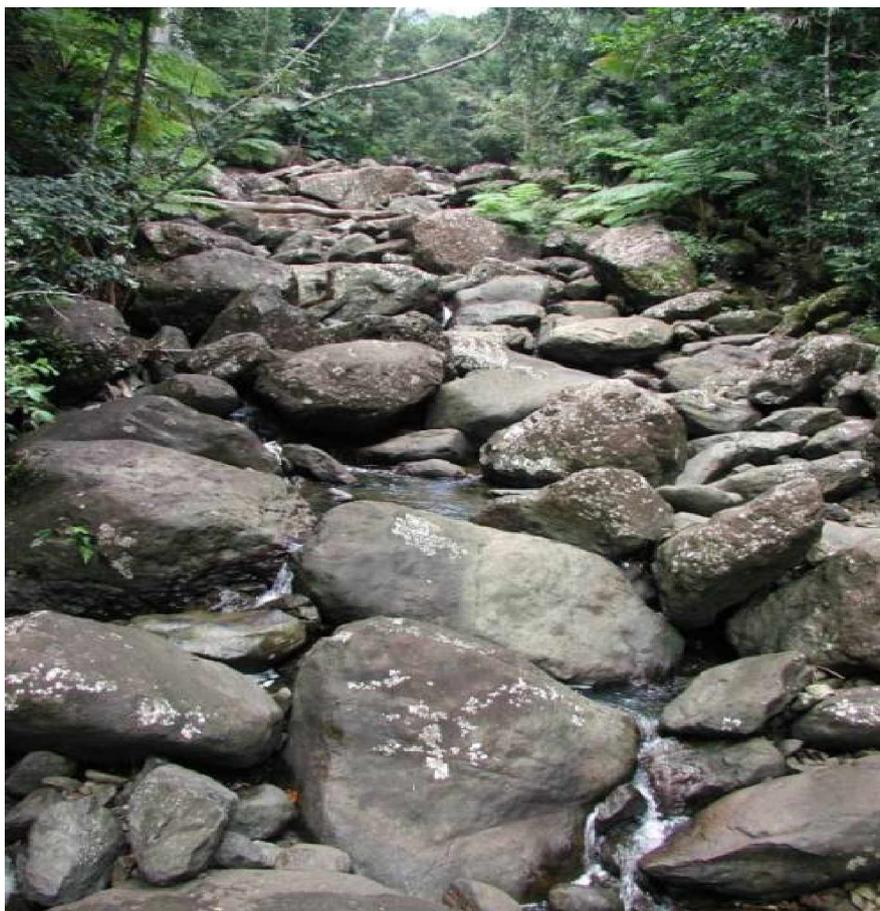
Hojas: simples, alternas, enteras, lanceoladas, coriáceas y delgadas, ápice agudo, base cuneada 10 a 20 cm. de largo. El haz glabro y un poco lustroso y la base de la nervadura central poco tomentosa. Se ha observado en el follaje manchas o necrosamientos en casi todos los sitios en donde se encuentra.

Flores: unisexuales, las masculinas en amento y las femeninas en una cúpula. Inflorescencias masculinas amentoides, estambres numerosos, cada estambre con dos sacos polínicos; flores femeninas con el cáliz cuculiforme, que una vez formado el fruto lo recubre en forma parcial

Frutos: en forma de cápsula redondeada (bellota), leñosa blanquecina de 2 a 4 cm. de largo y 2 a 2.5 cm. de ancho (TORRES ROMERO 1983), redondeado u ovado, incluido dentro de una cúpula escamosa.

En Colombia se encuentra ubicado en Nariño, Boyacá, Huila, Santandere, Antioquia, Caldas, Cauca, Caquetá, Cundinamarca, Risaralda, Tolima. Crece formando asociaciones bastante homogéneas, conocidas como robledales en varias zonas del país, se distribuye desde los 2000 m hasta altitudes de 3000 m. s. n. m. En el pasado los bosques de robles cubrieron una gran parte de la cordillera de los andes. En la cordillera Oriental, posiblemente desde Arcabuco (Boyacá) hasta el salto del Tequendama (Cundinamarca) y también en la región del Huila (San José de I snos); en la cordillera Central, en El Macizo de Almaguer, Santa Rosa y San Andrés (Antioquia), y la cordillera Occidental con las regiones de Pasto, Popayán y Cali.

En Colombia, solo se encuentran dos especies de robles *Quercus humboldtii* y *Trigonobalanus excelsa*. Esta última especie es endémica del país. En el caso de *Q. humboldtii*, a pesar de que sus principales poblaciones se encuentran en Colombia hay algunas poblaciones de este árbol que se han registrado en Panamá; sin embargo estas dos especies presentan una amplitud geográfica restringida.



ÁRBOLES EN EXTINCIÓN EN COSTA RICA

Por: J.Carlos

Maqueta: Mariangles

Aves exóticas y cantoras, mamíferos salvajes, tortugas y árboles indispensables para la alimentación de numerosos animales conforman la lista de 155 especies en peligro de extinción en el país.

La más reciente lista roja de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) coloca a Costa Rica en el segundo lugar de peligro en Centroamérica, superada por Panamá, con 242 especies en riesgo.

Del total de la flora costarricense, poco más del 25% se consideran especies raras, porque son escasas o conocidas de pocas localidades. Debido a la deforestación, más de la mitad del total de la flora (6.500 especies) se considera vulnerable o propensa a integrar el grupo de especies amenazadas.

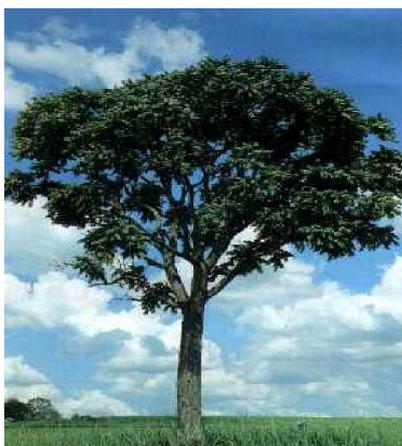
Por ejemplo, en las orquídeas, la familia de plantas con mayor número de especies del país (1.200) 40 están en peligro de extinción y el resto tiene poblaciones reducidas.

De las 2.000 especies de árboles, 18 están en peligro de extinción. Además se reportan 1300 especies de plantas amenazadas, aproximadamente un 10% del total de las 13.020 descritas

En 1997, gracias a presiones ejercidas luego de la publicación de estudios independientes, el Ministerio del Ambiente prohibió la tala de 18 especies de árbol en peligro de extinción, entre ellas el bálsamo, la caoba, el guayacán real, el laurel negro y el camibar.

A todo esto hay que agregar, la legislación y las políticas aplicadas para tal fin como el reglamento a Ley de Vida Silvestre, el decreto de Veda para la caza y pesca, el decreto de Veda de Especies Maderables, el decreto de Veda del Almendro de Montaña, para la conservación del hábitat de la lapa verde.

Por otra parte, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio del Ambiente y Energía (MI NAE) tiene en todo el país, oficinas regionales y sub. regiones donde entre otras cosas, se atienden y tramitan las denuncias sobre la extracción de especies y se realizan decomisos de animales y plantas que han sido ilegalmente extraídos de su medio natural.



Cedrela fissilis Vell.(Cedro, cedro real)

Familia: Meliáceas

Es una especie muy escasa. Se conoce solo de unos pocos árboles jóvenes de mediano tamaño, por lo general creciendo en bosque primario intervenido en lomas o áreas bien drenadas.

Su regeneración es prácticamente inexistente. Se asocia en la zona con caobilla (*Carapa guianensis*) y fruta dorada (*Virola koschnyi*).

Es una especie tan escasa y poco conocida que no se le ha hecho ningún tipo de estudio ecológico.

Esta es una de esas especies que naturalmente en el país siempre han sido escasas, por lo que es probable que ésta fuera extraída por su madera confundiéndola con cedro amargo.

ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

El aprovechamiento de su madera ha sido vedado mediante el decreto ejecutivo 25700 de enero de 1997. No se encuentra en ningún Área protegida, aunque crece muy cerca del límite del Parque Nacional Braulio Carrillo

PLATYMISCIUM PINNATUM (Cachimbo, cristobal, quira)

Familia: Fabaceae

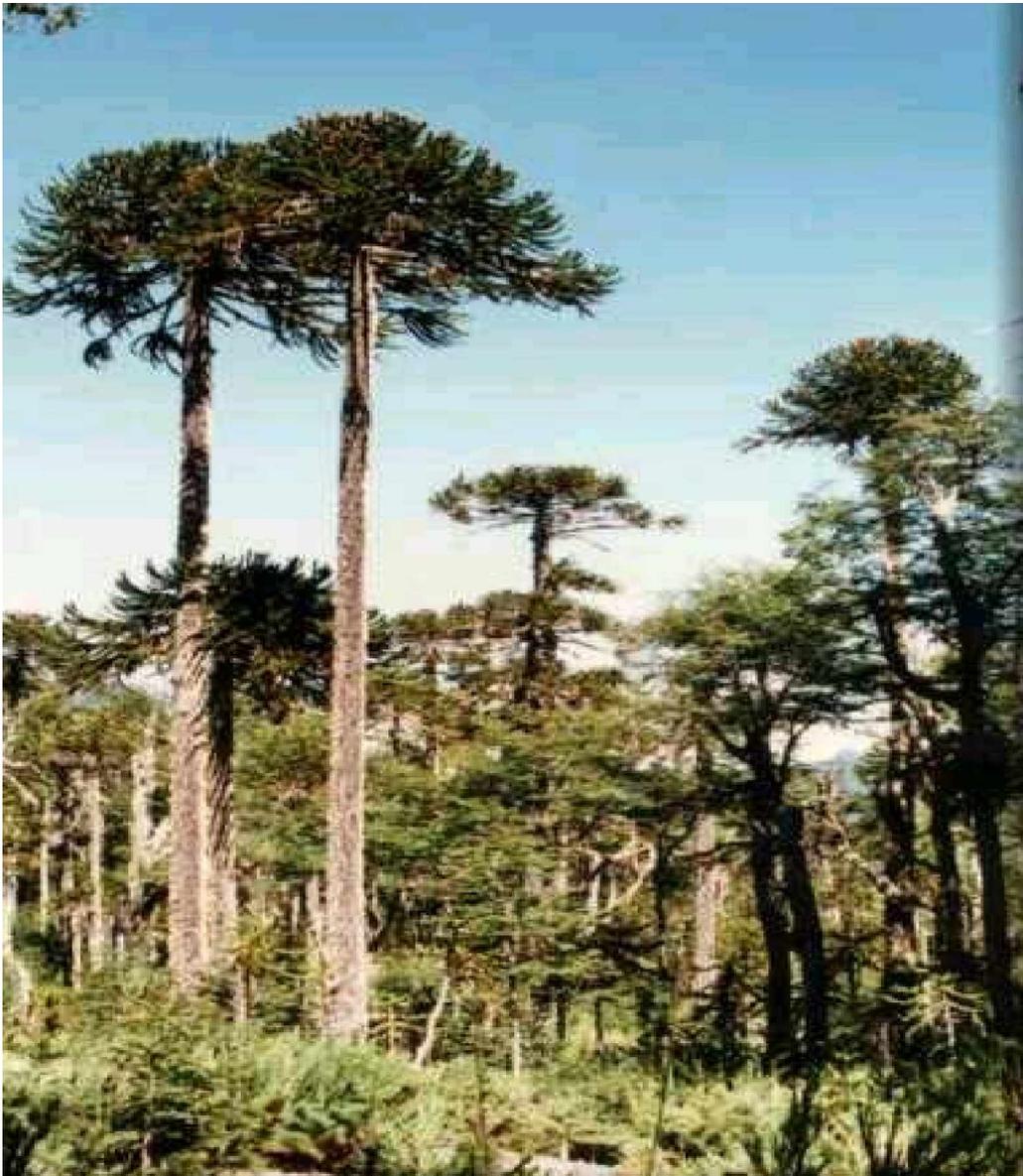


La variedad pinnatum crece en bosques húmedos y semidecíduos hasta los 1500 m de elevación en las faldas de la cordillera de Talamanca, mientras que la variedad polystachyum crece en bosques húmedos hasta los 600 m de elevación. Generalmente crece en lomas o áreas bien drenadas, con pendientes no superiores a 30% y una precipitación mayor a los 2000 mm anuales

ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. Es muy escasa. El aprovechamiento de su madera ha sido vedado mediante el decreto ejecutivo

25700 de enero de 1997. Protegido en el Área de Conservación La Amistad Pacífico (Reservas Indígenas de Ujarrás y Boruca).

Árbol hasta 40 m de altura y 80 cm. de diámetro, fuste cilíndrico con un fuerte olor a frijón, corteza externa gris-oscuro a blanco-grisáceo, exfoliante en pequeñas láminas delgadas, gambas poco a medianamente desarrolladas, copa densa a veces ramificada, ramitas pálidas poco lenticeladas. Hojas imparipinada, opuestas, con 4-7 folíolos opuestos en el raquis, ovados a oblongos o elípticos, 4.5-21 cm. de largo y 3-8 cm. de ancho, ápice acuminado, glabros; estipulas presentes.



ÁRBOLES EXTINGUIÉNDOSE EN CHILE

Extraído, condensado y recopilado de varias paginas, entre ellas, Chile Bosque <http://www.chilebosque.cl>

Estos son algunos de los arboles en peligro de extinción con graves problemas, los mas conocidos a los mas usados en Bonsai

En la mente de los biólogos quedan pocas dudas de que la Tierra está enfrentando actualmente una pérdida creciente de especies tal que amenaza con rivalizar las cinco mayores extinciones del pasado geológico. Desde el año de 1993, el biólogo de Harvard E. O. Wilson estimó que la Tierra está perdiendo alrededor de 30,000 especies por año, lo cual se traduce a la estadística aún más espeluznante de tres especies cada hora. Algunos biólogos han comenzado a pensar que esta crisis de la biodiversidad (esta "Sexta Extinción") es aún más severa y más inminente que lo que Wilson supuso.

Según el Libro Rojo de la Flora Terrestre en Chile de la Conaf, son 11 las especies vegetales nativas del país que están clasificadas como «en peligro de extinción». De éstas, hay una que es la primera prioridad en conservación en el país: el Gomortega keule, más conocido como queule.

Natural del sur de Chile, actualmente existirían cerca de mil ejemplares, en unas cuantas hectáreas de reserva y en zonas inaccesibles.

Esta mínima población se debe a su tala excesiva (su madera es de altísimo valor) y a las escasas medidas de protección a los últimos árboles que van quedando.

La supervivencia del queule se hace más dramática al considerar lo difícil que es propagarlo. Nace un árbol de cada cien semillas plantadas y cuando se cultiva a través de estacas, casi no presenta desarrollo de raíces.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA FLORA CHILENA

Las especies endémicas tienden a tener problemas de conservación en Chile. Al respecto, el estado de conservación de la flora se presenta bajo la forma de un listado de especies, generado a partir de los resultados obtenidos en el simposio "Flora Nativa Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción", organizado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) en 1985. Este listado presenta un catálogo de especies clasificadas de acuerdo a las siguientes categorías de conservación:

La flora nativa de la IV Región de Chile está constituida por 1.478 especies, de las cuales 850 especies (57,5%) están en categoría de estado de conservación: sea Extinta (EX), En Peligro (EP), Vulnerable (VU) o Fuera de Peligro (FP) a nivel regional, 587 especies (39,8%) están en la categoría

Insuficientemente Conocidas (IC) y 41 especies (2,8%) no fueron evaluadas (NE)

En Peligro: se refiere a aquellas especies de las que existe un escaso número de ejemplares en la naturaleza y cuya existencia está seriamente amenazada si los factores causales continúan operando.

Vulnerables: son aquellas especies que podían pasar a la categoría en peligro, en el futuro próximo, si las causas de su disminución continúan operando.

Raras: se refiere a especies o taxa intraespecífica, que aparentemente siempre han sido escasas, que están en los últimos estados de su extinción natural, o especies con distribución muy restringida, con pocas defensas y escaso poder de adaptación

Especies de flora nativa con problemas de conservación en Chile

Árboles y arbustos	46
Cactáceas	31
Bulbosas	25
Helechos	20
Total	122

Gracias a este tipo de evaluación, varias especies arbóreas han sido declaradas Monumento Natural de Chile.

Especie	Nombre común	Familia	Decreto de creación
<i>Fitzroya cupressoides</i>	Alerce	Cupressaceae	DS 490 de 1976
<i>Araucaria araucana</i>	Araucaria	Araucariaceae	DS 43 de 1976
<i>Nothofagus alessandrii</i>	Ruil	Fagaceae	DS 13 de 1995

PLANTAS LEÑOSAS CHILENA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

En peligro	
Berberidaceae	Berberis litoralis
Escalloniaceae	Valdivia guyana
Euphorbiaceae	Avellanita bustillosii
Fagaceae	Nothofagus alessandrii
Flacourtiaceae	Berberidopsis corallina
Gomortegaceae	Gomortega keule
Lauraceae	Beilshmedia berteroa
Myrtaceae	Reichea coquimbensis
Papilionaceae	Dalea azurea
Rutaceae	Pitavia punctata
Zygophyllaceae	Metharme lanata

AMENAZADAS DE EXTINCIÓN

Raras	
Anacardiaceae	Haplorhus peruviana
	Schinus marchandii
Celastraceae	Maytenus chubutensis
Eucryphiaceae	Eucryphia glutinosa
Icacinaceae	Citronella mucronata
Libiatae	Salvia tubiflora
	Satureja multiflora
	Scutellaria valdiviana
Lobeliaceae	Lobelia bridgesii
Malesherbiaceae	Malesherbia angustisecta
	Malesherbia auristipulata
	Malesherbia tocopollana
Malvaceae	Corynabutilon achsenii
Myrtaceae	Myrceugenia colchaguensis
	Myrceugenia correaefolia
	Myrceugenia leptospermoide

	<i>Myrceugenia pinifolia</i>
	<i>Myrceugenia rufa</i>
Nolanaceae	<i>Nolana linoides</i>
Oleaceae	<i>Menodora linoides</i>
Papilionaceae	<i>Adesmia balsamica</i>
	<i>Adesmia campestri</i>
	<i>Adesmia resinosa</i>
Passifloraceae	<i>Passiflora pinnatistipulata</i>
Podocarpaceae	<i>Prumnopytis andina</i>
Proteaceae	<i>Orites myrtoidea</i>
Saxifragaceae	<i>Ribes integrifolium</i>
Scrophulariaceae	<i>Hebe salicifolia</i>
Solanaceae	<i>Benthamiella azurea</i>
	<i>Benthamiella lanata</i>
	<i>Benthamiella nordenskjoeldii</i>
	<i>Benthamiella patagonica</i>
	<i>Grabowskia glauca</i>
Umbelliferae	<i>Asteriscium vidalii</i>
	<i>Mulinum valentini</i>
Zygophyllaceae	<i>Pintoa chilensis</i>

Vulnerables

Araucariaceae	<i>Araucaria araucana</i>
Asteraceae	<i>Dasyphyllum excelsum</i>
Boraginaceae	<i>Cordia decandra</i>
Bromeliaceae	<i>Deuterocohnia chrysantha</i>
	<i>Puya coquimbensis</i>
	<i>Puya venusta</i>
Caricaceae	<i>Carica chilensis</i>
Cupressaceae	<i>Austrocedrus chilensis</i>
	<i>Fitzroya cupressoides</i>
Euphorbiaceae	<i>Croton chilensis</i>
Fagaceae	<i>Nothofagus glauca</i>
	<i>Nothofagus leonii</i>
Krameriaceae	<i>Krameria cistoidea</i>
Lauraceae	<i>Beilschmiedia miersii</i>
	<i>Persea mayeniana</i>
Minosaceae	<i>Prosopis alba</i>
	<i>Prosopis alpataco</i>

	Prosopis bukartii
	Prosopis chilensis
	Prosopis flexuosa
	Prosopis strombulifera
	Prosopis tamarugo
Myricaceae	Myrica pavonis
Myrtaceae	Legandria concinna
Palmae	Jubaea chilensis
Rosaceae	Polylepis baserii
	Polylepis tarapacana
Sapotaceae	Pouteria splendens
Scrophulariaceae	Monttea chilensis
Umbelliferae	Azorella compacta
	Laretia acaulis
Zygophyllaceae	Porlieria chilensis

Especies de Flora Continental En peligro de extinción por familia y origen

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Familia	Origen
Avellanita	Avellanita bustillosi	Euphorbiaceae	Endémica
Belloto del sur	Beilschmiedia berteroaana	Lauraceae	Endémica
Michay rojo	Berberidopsis corallina	Flacourtiaceae	Endémica
Michay de Paposo	Berberis litoralis	Berberidaceae	Endémica
Dalea	Dalea azurea	Papilionaceae	Endémica
Queule	Gomortega keule	Gomortegaceae	Endémica
Metarma lanosa	Metharme lanata	Zygophyllaceae	Endémica
Ruil	Nothofagus alessandrii	Fagaceae	Endémica
Pitao	Pitavia punctata	Rutaceae	Endémica
Mirciantes	Myrcianthes coquimbensis	Myrtaceae	Endémica
Valdivia	Valdivia gayana	Escallonaceae	Endémica

Distribución geográfica de especies de Flora Continental en peligro de extinción por Región

Nombre Vulgar	I	II	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Avellanita					■	■							
Belloto del sur							■	■	■				
Michay rojo								■	■	■	■		
Michay de Paposo		■											
Dalea		■											
Queule								■	■				
Metarma lanosa	■												
Ruil								■					
Pitao								■	■	■			
Mirciantes				■									
Valdivia											■		

Fuente: CONAF. Departamento de Patrimonio Silvestre

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Chile cuenta con algunas especies arbóreas endémicas (propias y exclusivas de Chile) que se encuentran en serio peligro de desaparecer. Se trata, entre otros, del ruil (*Nothofagus alessandrii*), el queule (*Gomortega keule*) y el pitao (*Pitavia punctata*).



HUALA (*nothofagus leonii*):

Híbrido natural entre el Roble y el Hualo, especie muy rara y escasa

Características Generales

Este árbol puede alcanzar 35 m. de altura. Posee una copa frondosa y un tronco recto-cilíndrico de hasta 1,5 m. de diámetro. Se caracteriza por su corteza de color gris cenicienta, agrietada longitudinalmente, que con la edad se desprende en placas irregulares.

Sus hojas son caducas, simples, de 3 a 10 cm. de largo y 1 a 5 cm. de ancho; lámina coriácea, aovada, glabra, áspera, asimétrica y frecuentemente curvada; nervadura notoria, con 7 a 13 pares de nervios prominentes en la cara inferior, margen aserrado; peciolo pubescente, de 5 a 8 mm de largo.

Flor y del Fruto

Especie monoica. Flor masculina solitaria, pedicelada, se compone de un cáliz lobulado, sin pétalos y numerosos estambres de filamentos pubescentes, de 2,5 mm. de largo.

Inflorescencias femeninas largamente pediceladas, en grupos de tres.

Su fruto corresponde a nuececitas aladas, reunidas de a tres en cúpulas pedunculadas. La nuez central se encuentra comprimida, es de forma aovada y bialada, y las nueces laterales son trigonales, de color café - claras, de 1,5 a 2 cm de largo y 1,2 a 1,5 cm de ancho.

Distribución y hábitat

Arbol endémico de Chile, crece en los faldeos cordilleranos costeros y andinos, en condiciones de gran sequedad, asociado por lo general al bosque de *Nothofagus glauca* (hualo) y *Nothofagus obliqua* (roble).

El aspecto general del *Nothofagus leonii* y muchas de sus características morfológicas son intermedias entre éstas dos especies, lo que ha sugerido que podría tratarse de un híbrido natural entre ellos.

La distribución en la Cordillera de la Costa va desde el límite norte de su rango en Huaiñé, en las cercanías de Vichuquén, hasta la zona de Coronel de Maule en la Provincia de Cauquenes.

Por la Cordillera de los Andes la distribución se inicia en el área de protección Radal Siete Tazas, en la precordillera andina de la Provincia de Curicó y continúa hasta el límite Sur de distribución de la especie en el camino a Laguna de La Plata, Provincia de Ñuble.

Usos

La madera es de buena calidad, resistente, de albura blanquecina amarillenta y duramen de color rojizo. Se utiliza para vigas, estacas y construcciones. Sin embargo, por su escasez en los medios naturales, reviste importancia promover la forestación con ésta especie y conservar los ejemplares adultos existentes.

Estado de Conservación

En el simposio "Flora Nativa Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazadas de Extinción, 1985", ésta especie fue clasificada en la categoría de Vulnerable. La especie no está registrada oficialmente en ninguna unidad del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado.

En el Simposio "Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica de Chile, 1993", se nominaron 5 sitios de carácter de Urgente donde la especie está presente: Altos de Vilches; Robles del Maule, Ampliación Reserva Nacional Los Ruiles; Hornillos, Sector Río Ancoa; Tegualemu, Ramadillas y Río Reloca; Bullileo y Laguna Suarez, (VI I Región).



EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

QUEULE *Gomortega keule*

LAURALES - GOMORTEGACEAE , QUEULE, KEULE, HUALHUAL

El Queule es uno de los Árboles en mayor riesgo de extinción de nuestro país, por el alto valor de su madera, las insuficientes medidas de protección y la falta de conciencia de la industria maderera y el pueblo en general.

El queule es una especie perennifolia que habita los bosques costeros de las regiones del Maule y del Biobío. Produce un fruto comestible con el que se preparan sabrosas mermeladas. Su mayor importancia radica en que es el único representante de la familia Gomortegaceae, por lo que su extinción implicaría la desaparición de toda una familia, lo que conlleva una grave pérdida de material genético y un duro golpe en contra de la biodiversidad de Chile y del mundo.

Distribución y Hábitat: Árbol endémico de Chile

Su distribución natural se restringe únicamente a la Cordillera de la Costa en la Provincia de Cauquenes en la Región del Maule (35°44' S) y en la Región del Bio Bio, al sur de la Cordillera de Nahuelbuta (37°40' S). Familia y género monotípico Presenta una distribución severamente fragmentada en pequeñas poblaciones desde la provincia de Cauquenes hasta la de Arauco

(VII y VIII región), ocupando sólo la ladera occidental de la cordillera de la costa a altitudes entre 10 y 690m sem., principalmente en exposiciones sur en sitios húmedos o cercano a cursos de agua. Se encuentra presente en los Tipos Forestales; Roble-Hualo, Roble-Raulí-Coihue y Siempre verde.

Descripción: Árbol siempre verde de copa frondosa y piramidal cuando joven. Puede alcanzar hasta 30m de altura y cerca de 1m de diámetro. Tronco cilíndrico y recto. La corteza es de color gris-ceniciento, rugoso y con fisuras longitudinales poco Este árbol alcanza normalmente una altura máxima de 15 m y un diámetro de 60 cm., aunque recientemente se han descrito individuos con más de 1 m de diámetro y alturas superiores a 30 m en Quebrada de Caramávida, Cordillera de Nahuelbuta, Región del Bío Bío.

EN PELIGRO CRÍTICO



PITAO (*Pitavia punctata*).

Nombre científico: *Pitavia punctata* Mol.

Familia: Rutaceae

Nombre común: Pitao, Canelillo.

Distribución y Hábitat: Pitao representa un género monotípico y endémico de Chile, además de ser el único representante nativo de Chile continental de la familia de las rutáceas (limones, naranjas). Crece desde la provincia del

Maule hasta la de Concepción (VII y VIII región), sólo en la cordillera de la costa hasta los 850m sem. Habita cercano a cursos de agua o en lugares muy húmedos.

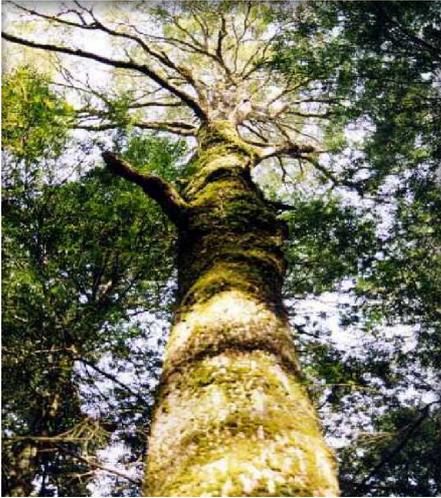
Descripción: Árbol pequeño siempre verde de hasta 15m de altura y 50cm de diámetro, copa frondosa y redondeada, tronco recto si no ha sido alterado, simpódico cuando rebrota desde tocón, sus ramas se encuentran insertas en forma ascendente. La corteza de color gris-pardo es de textura suave o con rugosidades cuando adulto

Hojas simples, aromáticas. Flores pequeñas, amarillas. Fruto, una drupa. Árbol endémico de la costa de las Regiones del Maule (VII) y del Bío-Bío (VIII),

Conservación: Actualmente se considera a *Pitavia punctata* como una especie **en peligro de extinción**, ya que se conocen escasas poblaciones y se encuentra protegido formalmente únicamente en la Reserva Nacional Los RUILLES y la Reserva Nacional Los QUEULES, ambas en la Región del Maule.

Distribución y Hábitat: El Pitao crece en una zona restringida únicamente en quebradas húmedas en cercanías de esteros o cursos de agua, en a Cordillera de la Costa en la Región del Maule (al sur del río Maule), Región del Bío Bío (porción norte de la Cordillera de Nahuelbuta) y Región de la Araucanía (un sector denominado Maitenrehue en el extremo norte de la región).En Chile

Conservación: Actualmente se considera a *Pitavia punctata* como una especie en peligro de extinción, ya que se conocen escasas poblaciones y se encuentra protegido formalmente únicamente en la Reserva Nacional Los RUILLES y la Reserva Nacional Los QUEULES, ambas en la Región del Maule. Al igual que el queule, el pitao es un árbol que produce frutos comestibles. Vive entre la región del Maule y la de la Araucanía. Su poblaciones han sido muy deterioradas por la deforestación para plantación de especies exóticas.



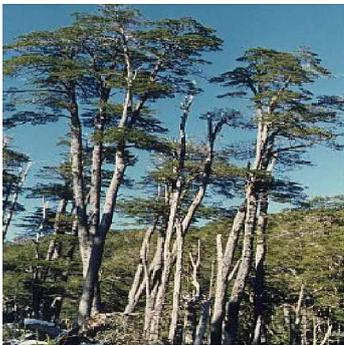
RAULI *Nothofagus alpina*

Familia: Fagáceas

Se ubica en la Cordillera de los Andes, desde el sur del río Teno a más de 500 metros sobre el nivel del mar; y en la de la Costa, desde el río Itata.

El ruil es un árbol caducifolio que vive solamente en un pequeño sector costero de la región del Maule, pudiendo alcanzar los treinta metros de altura. La población de ruil se vio muy disminuida por la tala para producción de leña y carbón, luego de lo cual los terrenos donde crecían se utilizaron para la plantación de especies exóticas, como el pino insigne.

PREOCUPACIÓN MENOR



Coigüe, Coihue

Nombre científico: *Nothofagus dombeyi*

Familia: Fagaceae

País de origen, distribución y hábitat: El coigüe es una especie de amplia distribución. Habita en ambientes medianamente húmedos desde la provincia de Colchagua en la VI Región, hasta la provincia de Aisén en la XI Región. Lo anterior indica su adaptabilidad a muy variadas condiciones de

suelo y clima. Es la especie latí foliada que alcanza el mayor desarrollo en el bosque chileno, con alturas de hasta 50 m y diámetros de más de 4 m.

Características generales: El coigüe es uno de los árboles más frecuentes y sociables del bosque nativo, está presente en casi todos los tipos forestales de la zona centro-sur de Chile. Los ejemplares de mejor desarrollo se encuentran a orillas de ríos y esteros. Especie de crecimiento relativamente rápido al estar en medios favorables, pudiendo ser explotado a los 60 años de edad.

Se encuentra desde Colchagua hasta Aisén. También se da en Argentina, al sur del paralelo 38. Es muy frecuente y característico del paisaje sureño.

Tiene un amplio rango de tolerancia, ya que crece en toda altura: desde el nivel del mar hasta casi el límite superior de la vegetación arbórea en las cordilleras. Prefiere suelos húmedos. Forma bosques puros, pero también se mezcla con ulmos, robles y laureles



BELLOTO DEL NORTE *Beilschmiedia miersii*
Familia: Laureáceas.

El belloto es nativo de la zona central de Chile, específicamente de la Cuarta y Quinta regiones. Se encuentra prácticamente en extinción y actualmente se encuentra silvestre sólo en reductos pequeños y asilados.

El género *Beilschmiedia* agrupa a alrededor de 40 especies de árboles y arbustos distribuidos en las zonas tropicales de Asia, África, América, Australia y Nueva Zelanda. Unas pocas variedades se ubican en regiones templadas, como es el caso de Chile central.



CANELO *Drimys winteri*

Familia: Winteráceas.

Se encuentra distribuido entre el río Limarí y el Cabo de Hornos, a diferentes alturas sobre el nivel del mar, hasta los 1.200 m. Se encuentra en terrenos pantanosos y junto a ríos y esteros. Hacia el norte de Chile, el canelo se encuentra restringido exclusivamente a las quebradas donde fluye agua durante todo el año o en las que la capa freática es demasiado superficial. Se ve muy afectado en los períodos de sequía. Su zona óptima de crecimiento es Chiloé, donde las precipitaciones son muy abundantes (2.000 mm anuales), formando densos bosques de renovales y árboles maduros. Se desarrolla tanto en lugares umbríos como a plena luz. Es el árbol sagrado de los mapuches, quienes lo adoran y veneran, atribuyéndole propiedades mágicas. La rama del canelo constituye, además, símbolo de paz, y los tratados importantes se concertaban a la sombra de una de estas especies.



QUILLAY *Quillaja saponaria*

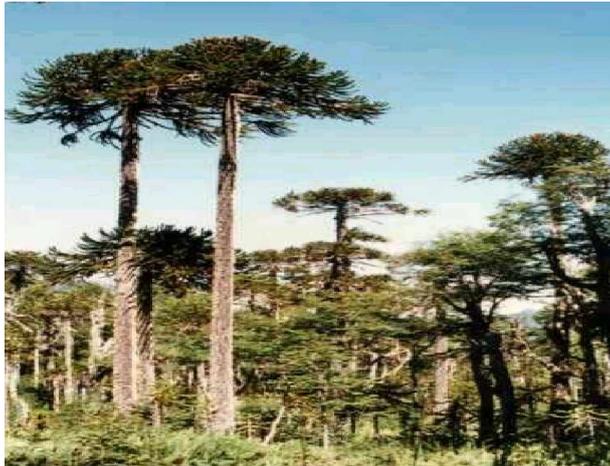
Familias: Rosáceas.

Se encuentra tanto en el valle central como en ambas cordilleras, entre Coquimbo y Malleco (paralelos 30° 30' y 38°).

Variedad especialmente adaptada para resistir en ambientes estériles y secos; crece tanto en las laderas de exposición ecuatorial como

en las de exposición polar. En la cordillera es el árbol que mejor soporta la nieve y el viento, y es posible encontrarlo hasta cerca de 2.000 m de altura.

VULNERABLE



ARAUCARIA, PEHUÉN,
PINO ARAUCARIA
Nombre científico:
Araucaria araucana
Familia: Araucariaceae

Es el árbol emblemático de la Patagonia chilena y argentina. Sobrevive en pocos lugares del mundo, y una de las zonas a las que se ha

adaptado es precisamente ese territorio inhóspito de Sudamérica.



Allí, donde sólo los arbustos más duros pueden resistir los crudos inviernos de vientos y temperaturas casi insoportables, la araucaria sigue creciendo como tratando de alcanzar el cielo con sus puntiagudas ramas. Los bosques de araucaria viven a más de 1.000 metros sobre el nivel del mar y su desarrollo es lentísimo, pero pueden alcanzar alturas de hasta 40 metros y vivir entre 500 y 1.000 años.

Incluso algunos de los ejemplares más antiguos de Sudamérica tienen hasta 3.000 años. Su madera, de excelente calidad, es una de las causas de su paulatina desaparición, así como los incendios que se registran en estas latitudes.

País de origen, distribución y hábitat: Habita en Chile en la VIII y IX regiones en dos zonas bien definidas: en la Cordillera de Nahuelbuta y en la Cordillera de Los Andes. En la Cordillera de Nahuelbuta crece entre los 600 y 1.400 m. y en la Cordillera Andina entre los 900 y 1.700 m de altitud.



Características generales: Árbol endémico de los bosques subantárticos, DE Chile y Argentina, puede alcanzar más de 1.000 años de edad fácil de distinguir por su gran porte (más de 50 m de altura y más de 2 m de diámetro) y su forma de paraguas invertido que sobresale en el paisaje. Crece sobre suelos arcillosos o volcánicos, generalmente formando bosques puros o manchas puras. En la Cordillera de Los Andes es dominante y crece asociada a *Nothofagus dombeyi*, *N. antártica* y *N. pumilio*. La araucaria es una especie que se regenera con mucha facilidad.



Su estado de conservación en Chile se clasifica como "vulnerable" y en la actualidad está prohibida su tala por haber sido declarado "Monumento Natural" de Chile desde 1976

La araucaria se encuentra ubicada en el Apéndice I de CITES (Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestre en Peligro). De una superficie total de 253.715 ha cubiertas por bosques de araucaria en Chile, un 48.4% de ellas se encuentran protegidas en Parques Nacionales, con 122.679 ha En Argentina, la pequeña superficie cubierta por esta especie está protegida en Parques Nacionales.

CAPÁ ROSA (Callicarpa ampla)



Descripción: La capá rosa es un arbusto siempre verde que puede alcanzar una altura de 45 pies. Sus hojas son simples y opuestas, con venas elevadas en la parte inferior.

Información Biológica: En la actualidad, todos los individuos de capá rosa conocidos están restringidos al bosque de palo colorado (*Cyrilla racemiflora*) en la Sierra

de Luquillo, al noreste de Puerto Rico.

Distribución: Originalmente, la capá rosa fue colectada y descrita en varios bosques montañosos bajos a través de Puerto Rico y en la isla de Santo Tomás en las Islas Vírgenes Estadounidenses. Sin embargo, la especie no ha sido observada en Santo Tomás en la última década, por lo que se considera extinta allí. En Puerto Rico, la capá rosa hoy solo se encuentra en varias localidades de la Sierra de Luquillo en los municipios de Naguabo y Río Grande.

Amenazas: Dada la distribución tan limitada de la especie, esta es vulnerable a la destrucción o modificación de su hábitat. Los huracanes periódicamente afectan la Sierra de Luquillo, causando considerables daños al bosque.

Medidas de conservación: La capá rosa fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción el 22 de abril de 1992. Dicha acción requiere que las agencias federales consulten con el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre antes de llevar a cabo cualquier actividad que pueda amenazar la existencia de esta especie o resulte en la modificación o destrucción de hábitat esencial para esta. El Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre también está considerando el desarrollo de un programa de propagación para la especie con el objetivo de poder reintroducir individuos de la especie en un futuro.



ARRAYAN (*Luma apiculata*)

La esencia de la hoja del mirto tiene propiedades balsámicas, antisépticas y sedantes, sobre todo se utiliza para curar las afecciones del sistema respiratorio.

Hace años, el agua destilada de hoja de mirto se empleaba para limpiar el cutis.

Los frutos son bayas de color violáceo, muy oscuro. Maduran en Octubre y son comestibles.

Las flores, compuestas por cinco pétalos de color blanquecino, tienen numerosos estambres prominentes en el centro. Son perfumadas y aparecen entre Junio y Agosto.

Posee hojas perennes y aromáticas de forma entre ovalada y lanceolada. Son coriáceas y de color verde oscuro brillante.

Este arbusto, el Arrayán, se usa en setos recortados. Es famoso el Patio de los Arrayanes, en la Alhambra, por el hermoso y bello decorado compuesto por multitud de ejemplares de esta planta.

Las variedades pequeñas pueden formar borduras muy atractivas. También se cultiva, sin podar, junto a otros arbustos de flor y en macetas.



MANDRINETTE (Hibiscus fragilis)
Peligro Crítico

El mandrinette, un hermoso arbusto de flores rojas, se encuentra exclusivamente en las empinadas laderas de dos montañas de la isla Mauricio en el Océano Índico. La especie, conocida por una población de unas 20 plantas adultas en un área pequeña, no se está regenerando, probablemente a causa de la competencia de especies introducidas.

La segunda población de 26 plantas se encontró recientemente en la cima de la Montaña Morne Brabant, en un área igualmente degradada por especies invasoras. Afortunadamente, esta especie crece bien a partir de estacas y se le está propagando artificialmente. Hibridiza fácilmente con la planta de jardín introducida Hibiscus rosa-sinensis y podría ser el origen de híbridos interesantes para ser cultivados, sin embargo, esto podría

amenazar aún más a la especie. La única esperanza de supervivencia es manejar las dos poblaciones silvestres conocidas mediante la erradicación de los competidores exóticos y la repoblación artificial de las áreas, de ser necesario. Se necesita tomar acciones de emergencia para proteger las poblaciones conocidas y encontrar otro sitio "seguro" en zonas silvestres, lejos del Hibiscus introducido, donde pueda crecer esta especie.



MADERA DE AGAR, eaglewood, gaharu, aloeswood (*Aquilaria malaccensis*) Vulnerable

Estos son sólo algunos de los nombres comunes que recibe este valioso duramen resinoso y fragante producido por la *Aquilaria malaccensis* y otras especies del género arbóreo *Aquilaria*, que se encuentra en el Asia, incluyendo la India, Indonesia y Malasia. La gran cantidad de nombres con que se conoce esta madera refleja su gran dispersión y variedad de usos a lo largo de miles de años.

Los registros del uso de la madera de agar en la medicina tradicional se remontan hasta el siglo octavo, y el comercio internacional de esta madera data del siglo XIII.

La madera de agar es utilizada para fines medicinales en el Tíbet y el Asia Oriental, y tanto el aceite como el incienso de madera de agar se usan en el Medio Oriente.

Actualmente se comercializa grandes cantidades de esta madera, pero la demanda excede con creces la oferta disponible. El precio de venta de astillas y segmentos de madera de agar alcanzaría varios miles de dólares americanos por kilogramo.

Parecería que la resina fragante que impregna el duramen es producida como respuesta a una herida y/o a una infección fúngica.

Es esta madera resinosa la que tiene gran demanda y a menudo se tala indiscriminadamente los árboles de *Aquilaria* para conseguirla.

El alto valor de los productos de la madera de agar también estimula la tala y comercio ilegales en varios países de su área de distribución. Las poblaciones de ocho especies de *Aquilaria* ya han disminuido al punto de ser consideradas amenazadas y se les incluye en la Lista Roja de la UICN del 2000. De estas, seis están consideradas en riesgo por la sobreexplotación.

A menos que se tomen mayores medidas para controlar la tala y comercio de esta madera de agar, las poblaciones de *Aquilaria* continuarán disminuyendo.



Alerce, Lahuen, Lahual

Nombre científico: *Fitzroya cupressoides*

Familia: Cupressaceae

ESPECIE EN VÍAS DE EXTINCIÓN,

Distribución y Hábitat: Género monotípico y endémico de Chile. Se distribuye en forma discontinua desde Talca a Ñuble (VII a VIII región) en la pre-cordillera andina entre los 400-1.000m sem. Generalmente crece en rodales puros bajo bosques densos, sobre suelos de drenaje restringido o cercano a cursos de agua. Especie frecuente dentro de los Tipos Forestales; Roble-Hualo, Lenga y Siempre verde.

Características generales: El alerce es un árbol dioico, siempre verde, de hasta 70 m de altura, de tronco recto copa piramidal, estrecha, especie longeva y de muy lento crecimiento (1 cm. de espesor cada 10/20 años) con

diámetros hasta 4 m, puede alcanzar hasta los 3.000 años de edad pero en la actualidad es difícil encontrar estos ejemplares. Tiene hojas dispuestas como escamas, de a tres en un mismo punto.

Especie con problemas de conservación, declarada monumento natural en 1.976

SU TALA SE ENCUENTRA PROHIBIDA ASI COMO SU EXTRACION DEL HABITAT

Es uno de los árboles endémicos más espectaculares de los bosques templados de Sudamérica, de extraordinaria longevidad e importancia ecológica. Es una de las especies más notables del bosque húmedo del sur de Chile y Argentina. Crece sólo en esta parte del mundo y posee una gran importancia histórica y cultural. Es una conífera de gran tamaño, pudiendo llegar a los cinco metros en diámetro y 50 metros de altura. Los escasos bosques de Alerces que se mantienen en pie se encuentran en la Décima Región en forma discontinua en la Cordillera de la Costa desde Corral hasta Maullín, en la Isla de Chiloé; y en la Cordillera de los Andes desde el Volcán Puntagudo hasta el Sur de Chaitén.

El Alerce constituye la segunda especie más longeva del mundo (después de la Secuoya de California), con individuos de casi 4.000 años. Su importancia científica radica en que constituye uno de los testigos milenarios de la evolución del clima del planeta. A partir de estudios de los anillos de ejemplares de Alerce se ha podido establecer una reconstrucción de las temperaturas de los veranos para el Sur de Sudamérica para los últimos 3.622 años.

Las extraordinarias condiciones de su madera, de hermosa veta e incorruptible a la humedad o al ataque de los insectos, ha repercutido en una intensa explotación, que se ha mantenido e intensificado en los últimos años, pese a las diversas normativas nacionales e internacionales dictadas con la finalidad de protegerlo.

La centenaria explotación del Alerce amenazaba severamente su supervivencia hace más de veinte años. Por ello y como una forma legal de protegerlo, fue declarado Monumento Nacional en 1976, mediante el Decreto Supremo N° 490.

Actualmente quedan unas 260 mil hectáreas de bosques de Alerce, menos de la mitad de la superficie que originalmente existía. De esa cifra, sólo 17% (42 mil hectáreas) se encuentra protegido en el Sistema de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE).

El Alerce es un árbol cuyo diámetro crece apenas un milímetro al año en promedio, generando una madera de características únicas, de color rojizo, hermosa veta, muy liviana, duradera e incorruptible a la humedad y al ataque de los insectos.

ESPECIES A TENER EN CUENTA



EN PELIGRO CRÍTICO

MYRCEUGENIA COLCHAGUENSIS

myrtaceae - myrceugenia, colchaguillo, arrayán de colchagua, lumilla

Distribución y Hábitat: Colchaguillo es endémico de Chile, se distribuye discontinuamente en la Cordillera de la Costa y la Depresión Intermedia desde Valparaíso hasta Cautín (V a IX región) por debajo de los 400m sem. Habita sitios estacionalmente húmedos.

Descripción: Arbusto o pequeño árbol, siempreverde que alcanza una altura de hasta 4m, corteza de color café claro con fisuras longitudinales cuando joven, más liza cuando adulto, brotes nuevos densamente lanado pubescentes, glabros en la adultez.



EN PELIGRO CRÍTICO

Myrceugenia pinifolia Raulí

Nombre científico: *Nothofagus alpina*

Familia: Fagaceae

Distribución y Hábitat: Chequen de hoja fina es endémico de una limitada área costera desde Talca hasta Arauco (VII a VIII región), hasta los 400m sem. Habita sitios húmedos junto a cursos de agua sujetos a inundaciones estacionales dentro del bosque nativo remanente.

Descripción: Arbusto siempre verde que alcanza una altura de hasta 2m, presenta pelos café-rojizos a blancuzcos, ramas nuevas densamente pubescentes cuando jóvenes, glabras con la edad.

País de origen, distribución y hábitat: El raulí es una especie que crece desde el sur de la provincia de Curicó (VII Región), hasta la provincia de Valdivia (X Región). En altitud se encuentra entre los 100 m en su límite austral hasta los 500 MSN en ambas cordilleras, principalmente en exposición sur. Adaptado a las bajas temperaturas y a la resistencia al viento.

Características generales: Esta especie no constituye bosques puros, crece asociada al coigüe, roble, mañío, ulmo, y otras especies menores. Sin embargo, en bosque de segundo crecimiento forma renovales puros. El raulí es un árbol de gran desarrollo, pudiendo alcanzar alturas de hasta 50 m y

más de 2 m de diámetro. Se regenera con facilidad y es una de las especies de más rápido crecimiento entre las del bosque nativo.

Flor y fruto: Posee flores unisexuales ubicadas en el mismo árbol; flores masculinas simples y flores femeninas en inflorescencias con 3 flores. El fruto está formado por 3 nueces rodeadas por una cúpula semileñosa

EN VIAS DE EXTINCIÓN



Porlieria chilensis: "guayacán" Guayacán, Palo santo

Nombre científico:

Porlieria chilensis Johnst.

Familia:

Zygophyllaceae

Árbol pequeño, a menudo, por exceso de tala, se presenta sólo como un arbusto fuertemente ramificado; las ramas terminan en espina; las flores son violáceas, la floración es precoz y la polinización es realizada por picaflores; el fruto es seco, indehiscente y penta carpelar. Su madera es extremadamente dura y de veta verdosa es frecuentemente usada para artesanía (La Serena). Su distribución geográfica comprende desde la IV a la VI Región. Presenta problemas de conservación, por lo que se incluyó en la categoría de "vulnerable".

Especies nativas de los géneros *Larrea*, *Bulnesia*, *Pintoa* y *Fagonia* crecen en el norte del país.

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



Myrceugenia leptospermoides MYRTACEAE - MYRCEUGENIA, MACOLLA, MURTILLA DEL MALO, CHEQUEN

Distribución y Hábitat: Macolla es endémico de una pequeña área costera desde Ñuble a Cautín (VIII a IX región) hasta los 300m sem. Habita sitios húmedos formando parte del sotobosque cercano a ríos o esteros.

Descripción: Arbusto, siempre verde que alcanza una altura de hasta 3m. Ramillas nuevas densamente pubescentes, glabras en la adultez.

Hojas opuestas de margen entero y de forma oblongas a lineares, ápice obtuso, base aguda u obtusa. Láminas de 4-15 x 1,5-3mm, verde-grisáceas opacas y glabras en el haz, verde-amarillentas en el envés. Nervio medio medianamente prominente en el envés.



EN PELIGRO DE EXTINCION

Myrceugenia rufa MYRTACEAE - MYRCEUGENIA ARRAYÁN DE HOJA ROJA

Distribución y Hábitat: Arrayán de Hoja Roja es endémico de una restringida área costera comprendida desde Coquimbo a San Antonio (IV a V región), hasta los 700m sem. Habita áreas donde predominan las brisas marinas.

Descripción: Arbusto siempre verde que alcanza una altura de hasta 2m, cubierto por pelos café-rojizos a blancuzcos, ramas nuevas densamente pubescentes.

Hojas opuestas de margen entero, revoluto y de forma elíptica, ovada u oblonga, ápice y base redondeados. Láminas de 0,5-1,8 x 0,2-0,5cm, verde-amarillentas en el haz, verde pálidas y densamente pubescentes en el envés. Pecíolos pubescentes de 1-2mm de largo.



PREOCUPACION MENOR

Canelo, Fuñe, Boighe, Foiye

Nombre científico: *Drimys winteri*

Familia: Winteraceae

País de origen, distribución y hábitat: Chile y Argentina El canelo se encuentra desde el río Limarí, IV Región, hasta el Cabo de Hornos, desde el nivel del mar y hasta los 1.200 m de altitud. ". Ocupa terrenos pantanosos junto a ríos y esteros. Su zona óptima de crecimiento es Chiloé, con precipitaciones de 2.000 mm anuales, mientras que en el norte está restringida sólo a las quebradas más húmedas y con aguas durante todo el año. Siempre verde de tronco recto y cilíndrico, con una altura hasta 20 m. y un diámetro de hasta 1 m.

VULNERABLE



Austrocedrus chilensis

CUPRESSACEAE,
CIPRÉS DE LA
CORDILLERA,

Distribución y
Hábitat: Especie

endémica de Chile y Argentina, crece formando manchas puras discontinuas sobre suelos pedregosos poco profundos. Habita preferentemente en los

faldeos andinos, pero también en la costa. Se distribuye desde la provincia de los Andes hasta la de Llanquihue (V a X región). La formación vegetal que forma esta especie corresponde al Tipo Forestal Ciprés de la Cordillera.

Descripción: Árbol siempre verde que puede alcanzar cerca de 1.000 años de edad, dioico, alcanza una altura de hasta 20m y un diámetro de hasta 2m, corteza color gris, agrietada longitudinalmente



VULNERABLE

PALMA CHILENA *Jubaea chilensis*

PALMAE, PALMA CHILENA, PALMERA CHILENA, PALMA DE COQUITOS, PALMA DE MIEL

Endémica de Chile, es la palmera de dispersión más austral del mundo. Habita los valles de la Cordillera de la Costa, desde el río Limarí hasta la altura de Curicó, actualmente casi con exclusividad en los fundos Ocoa y Cocalán que se han declarado zona protegida para asegurar su conservación. La familia de las Palmáceas constituye un grupo amplio de especies leñosas con hábito variado, llamadas "Las Princesas del Reino Vegetal", en general de elegante estampa y gran importancia económica. De las casi 2.700 variedades de palmeras, poquísimas se encuentran nativas en los países templados. La mayor parte es originaria de los trópicos. El género *Jubaea* tiene una sola especie, nativa de Chile central.

Distribución y Hábitat: La Palma Chilena representa un género monotípico y endémico de Chile. Crece en forma discontinua en la cordillera de la costa y el valle central desde Choapa hasta Curicó (IV a VII región), hasta los 1.400m s.n.m. Habita lugares estacionalmente secos formando el Tipo Forestal Palma Chilena. Árbol monoico, siempre verde que alcanza una altura de hasta 30m y un diámetro de hasta 1,1m, Fuste cilíndrico y liso cuando adulto, enangostándose abruptamente en la parte superior.

Hojas compuestas, pinnadas, agrupadas en la parte superior del tronco. Láminas de color verde amarillento de 2-4 x 0,5-0,6m, raquis arqueado y triangular. Pinas alternas (100-120 por lado), sésiles.

Flores unisexuales reunidas en inflorescencias racimosas axilares de hasta 1,5m de largas. Flores moradas dispuestas de a 3 (1 femenina y 2 masculinas). 3 sépalos y 3 pétalos traslapados. Estambres 30. El fruto es un coquito cilíndrico u ovoide de hasta 5cm que contiene una sola semilla ovoide en su interior.

DE MENOR PREOCUPACION



Laurel, Tihue, Tribue

Nombre científico: *Laurelia sempervirens*

Familia: Monimiaceae

País de origen, distribución y hábitat: Se encuentra en forma natural, desde la provincia de Colchagua hasta la provincia de Llanquihue, en la Cordillera de Los Andes y desde la Región del Maule hacia el Sur, por la Cordillera de la Costa, desde cerca del nivel del mar, hasta los 950 m de

altitud. Se asocia con olivillo (*Aextoxicom punctatum*), tineo (*Weinmannia*) y coigüe (*Nothofagus dombeyi*), entre los más comunes.

Características generales: Es un árbol siempre verde de tronco recto cilíndrico, tiene corteza gruesa y agrietada, de color café grisáceo. Es una especie de rápido crecimiento, puede alcanzar una altura máxima de 30 m.

Su crecimiento inicial es muy rápido pudiendo alcanzar 2 a 3 m de alto a los cinco años de edad. Y 2 m de diámetro Las hojas son perennes, simples, cariáceas, oblongo-lanceoladas, de 5,5 - 10 cm. de largo, lustrosas, margen dentado.

PREOCUPACIÓN MENOR



Nothofagus antarctica

Familia: Fagaceae (familia propuesta Nothofagaceae) ÑIRRE, ÑIRE

Descripción: Árbol monoico, caducifolio de hasta 20m de altura y 60cm de diámetro; corteza de color gris con grietas irregulares

Distribución y Hábitat: Ñirre crece desde Curicó hasta el Cabo de Hornos (VI a XII región), también en Argentina. Habita en lugares con suelos pobres, bajas temperaturas y fuertes vientos, llegando hasta el límite latitudinal arbóreo donde crece de forma achaparrada. Especie común en los Tipos Forestales; Lengua, Araucaria, Ciprés de las Guaitecas y Alerce.

Descripción: Árbol monoico, caducifolio de hasta 20m de altura y 60cm de diámetro; corteza de color gris con grietas irregulares

VULNERABLE



Pilgerodendron uviferum CUPRESSACEAE CIPRÉS DE LAS GUAITECAS, TEN, LAHUÁN

Distribución y Hábitat: Género monotípico y endémico de Chile y Argentina. En Chile crece desde Valdivia hasta Magallanes (X a XII región). Habita en terrenos pantanosos, también en suelos pedregosos poco profundos, generalmente formando manchas puras desde el nivel del mar hasta los 600m.s.n.m. La formación vegetal que forma esta especie corresponde al Tipo Forestal Ciprés de las Guaitecas.

Descripción: Árbol siempre verde, dioico, alcanza una altura de hasta 20m y un diámetro de hasta 1m, tronco recto y cilíndrico, corteza de color castaño-rojiza, decorticante y con fisuras longitudinales.

CASI AMENAZADA



Podocarpus nubigenus PODOCARPACEAE - PODOCARPUS MAÑIO, MAÑIO MACHO, MAÑIO

Especie frecuente en los Tipos Forestales; Coihue de Magallanes, Siempre verde, Alerce y Ciprés de las Guaitecas.

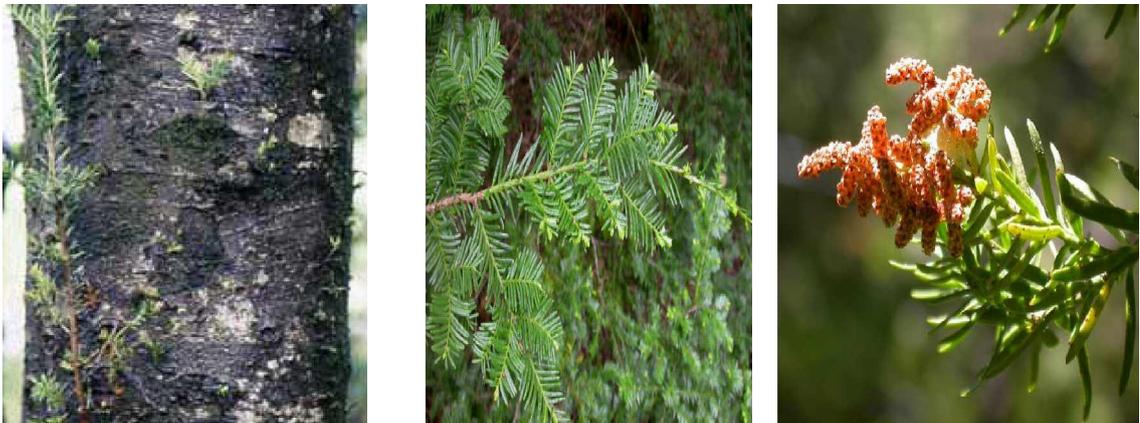
Descripción: Árbol siempre verde, dioico, de hasta 25m de altura y 2m de diámetro, copa piramidal. Tronco recto y cilíndrico, corteza gruesa, escamosa, con fisuras longitudinales. Ramas ascendentes y verticiladas.

Distribución y Hábitat: Especie endémica de Chile, Mañío de hojas largas es un árbol que se desarrolla entre la Región del Maule y la Región de los Lagos en ambas Cordilleras, asociado a diversos tipos de bosques y especies, raramente en bosquetes puros.

Hojas alternas, péndulas, linear-lanceoladas y ligeramente falcadas, coriáceas, de 5-10 x 0,6-0,7cm, ápice agudo y base atenuada, pecíolo corto.

Conos masculinos amentiformes agrupados o solitarios, de color café-amarillentos, de 2-2,5cm de largo. Conos femeninos axilares, solitarios, con pedúnculo de 1-1,5cm de largo (fotos abajo). Semilla ovoide, de 7-8 x 4mm, en la base con un arilo carnoso, blando, rojo-violáceo en la madurez).

VULNERABLE



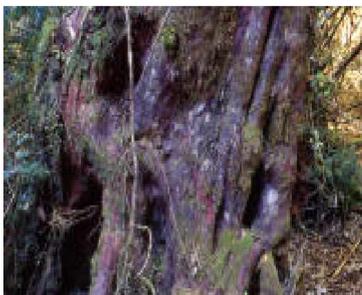
Prumnopitys andina PODOCARPACEAE - PRUMNOPI TYS, LLEUQUE LLEUQUI , UVA DE LA CORDILLERA

Distribución y Hábitat: Especie endémica de Chile, crece desde Linares hasta Cautín (VII a IX región). Habita en terrenos moderadamente húmedos, preferentemente en los faldeos cordilleranos andinos desde los 500-1.100m s.n.m. Especie presente en el Tipo Forestal Araucaria.

Descripción: Árbol siempre verde, dioico, de hasta 15m de altura y 1m de diámetro, copa piramidal o globosa. Tronco recto y cilíndrico, corteza delgada de color gris-azulado brillante.

Conos masculinos dispuestos en espigas formadas por 10-20 conos de 5-8mm de largo. Conos femeninos en espigas axilares o terminales, de 2-3cm Semilla de 1-1,5cm de diámetro.

CASI AMENAZADA



Saxegothaea conspicua Lindl. PODOCARPACEAE MAÑIO HEMBRA, MAÑIO DE HOJAS CORTAS, MAÑIO, MAÑIU, LLEUQUE

Distribución y Hábitat: Mañio hembra representa un género monotípico y endémico de Chile y Argentina. En Chile crece desde la provincia de Cauquenes hasta Aisén (VII a XI región), en ambas cordilleras, especialmente entre los 700-1.000m s.n.m. Habita sitios húmedos de alta precipitación. Especie frecuente en los Tipos Forestales; Roble-Raulí-Coihue, Coihue-Raulí-Tepa, Siempre verde y Alerce.

Descripción: Árbol siempre verde, monoico, con ramas verticiladas, de hasta 20m de altura y 2m de diámetro con pilares, lo que le da contorno ondulado; corteza delgada y rojiza que se desprende en placas

Hojas lineares dispuestas en 2 planos divergentes, de 1-2,5 x 0,2-0,3cm, agudas, mucronatas en el ápice, con 2 bandas estomáticas blanquecinas en el envés, abruptamente angostadas en la base terminando en un pecíolo que se prolonga en líneas por el tallo.

Conos masculinos en grupos de espigas cilíndricas axilares de 5mm de largo, de color café. Brácteas en la base cerca del extremo las ramas compuestas de numerosas hojas estaminales que llevan 2 sacos polínicos cada una.

Conos femeninos terminales sostenidos por un pedúnculo de 1cm de largo, pequeño subgloboso de 1-1,4cm de diámetro, compuesto de varias escamas carnosas-leñosas anchas, imbricadas, que terminan en puntas espinosas, y de base ancha. Semillas lisas brillantes, café claro, subglobosas, de 3mm de diámetro, con un extremo más o menos truncado y el otro con una membrana.

PREOCUPACIÓN MENOR



Belloto del Norte

Nombre científico *Beilschmiedia miersii*

Familia Lauráceas

Distribución Habita en lugares húmedos y fondos de quebradas, sobre todo en los bosques costeros de la cuenca del Aconcagua y provincias de Valparaíso y Santiago. Especie poco común...

El ecosistema que presenta como máximo exponente arbóreo al "Belloto Gigante del Norte" *Beilschmiedia miersii*, está prácticamente en extinción y sólo se encuentra en reductos pequeños y aislados.

Son árboles esclerófilos de la familia Lauraceae endémicos de Chile Central, que forman bosques perennifolios mixtos de distribución

fragmentada. El bosque de Belloto del Norte crece en la zona costera de la Región de los Bosques Esclerófilos

Detalles Es un árbol corpulento, siempre verde, de 5 a 10 m de alto. Hojas simples, opuestas, pecioladas, de 11 cm. de largo por 7 de ancho, oblongas, con borde entero, coriáceas, brillantes. Flores de 3 a 5 cm. de longitud, 6 tépalos gruesos, 9 estambres, 3 estaminodios y estigma capitado. Floración de marzo a abril. El fruto es una drupa aovada, colgante, amarillenta. La madera es buena y el fruto se usa como alimento para cerdos.

VULNERABLE



Nothofagus glauca NOTHOFAGACEAE - NOTHOFAGUS HUALO, ROBLE MAULINO, ROBLE COLORADO, ROBLE BLANCO

Distribución y Hábitat: Hualo es endémico de Chile donde crece desde Colchagua hasta Bio-Bío (V a VIII región). Habita en lugares con fuertes pendientes y periodos de sequías prolongados. Especie común en los Tipos Forestales; Roble-Hualo y Ciprés de la Cordillera.

Descripción: Árbol monoico, caducifolio, frondoso, de hasta 30m de altura y 2m de diámetro. Tronco recto y cilíndrico, corteza papirácea, rugosa, decorticante, de color gris-rojiza.

Hojas alternas, pecíolos de 2-6mm de largo, de forma ovada, base subcordada, ambas caras con glándulas notorias que le dan una textura áspera al tacto, márgenes ondulados e irregularmente aserrados. Lámina retorcida de 4-9cm, venación pinada muy notoria.

Flores pequeñas unisexuales; las masculinas solitarias, pedicelos de hasta 1cm, más de 50 estambres; flores femeninas dispuestas de a 3 en inflorescencias.

El fruto esta formado por una cúpula de 4 valvas angostas , en su interior 3 nueces de color amarillento de 12-18mm de largo, algo peludas, siendo las dos inferiores triangulares, trialadas, y la interna plana, bialada

EXTINTA (SOLO SE CONSERVAN EJEMPLARES EN Jardines Botánicos)



Sophora Toromiro Skotts.

Familia: Leguminosae

Subfamilia: Papilionoideae

Sección: Edwardsia

Género: Sophora

El ejemplar - tipo fue colectado por Fuentes en 1911, en Isla de Pascua (Easter Island en inglés y Rapa Nui en idioma rapanui), en Hanga Roa.

Descripción

Arbusto o pequeños árboles, probablemente sobre los tres metros de altura. Hojas alternas de 4,5 a 10 cm. de longitud, cortamente pecioladas, imparipinada con 8 a 12 pares de folíolos; raquis y raquilla de las ramas jóvenes densamente pilosas; pecíolo de 3 a 5 mm; folíolos sub. - sésiles, elípticos a ovados, entre 0.5 a 1.5 cm. por 0.2 a 0.7 cm., más o menos densamente pilosos por abajo, escasamente piloso por arriba, generalmente sobre el nervio central, pelos blanquizcos a parduscos, alrededor de 0.2 a 0.5 mm de longitud.

Flores en racimos, estos racimos con pocas flores, pedicelados; cáliz copular, de 0.5 a 1 cm. de largo con 5 lobas ampliamente triangulares densamente pilosas; corola con 5 pétalos amarillos de 2 cm. de longitud. Con

10 estambres, libres, con filamento aproximadamente de 2 cm. de largo, anteras de 1.2 a 1.3 mm de largo. Ovario estipitado con un estilo levemente curvado

Fruto es una legumbre fuertemente constreñida entre semillas, de 1 a 6 semillas, partes fértiles conspicuamente aladas, pubescente, de 6 a 8 cm. de largo por 1 cm. de ancho.

Semillas elipsoides a ovoides, de 4 a 5 mm de largo por 3.5 a 4 mm de ancho

Distribución Especie endémica de la Isla de Pascua (Easter Island o Rapa Nui), CHILE.

Situación de Amenaza Especie extinta de su hábitat natural. Solo sobreviven individuos en jardines botánicos y algunas residencias particulares.

Habitat En toda el área boscosa que existía en Isla de Pascua.

Fenología En el vivero del Jardín Botánico Nacional, ubicado en Viña del Mar, las plantas florecen a mitad de primavera durando ésta no más allá de 2 meses. La fructificación es durante los meses de verano y la colecta de semillas se realiza a fines de marzo.

Reproducción y Cultivo Semillas de la especie sufren una escarificación en agua caliente (sobre los 70° C) y se mantienen en ésta por 24 horas. Posteriormente se siembran en arena esterilizada, en potes individuales a temperatura ambiente y con riego manual con nebulizador. Al cabo de 15 - 20 días comienza a aparecer las primeras señales de germinación (cotiledones hipogeos). Las plantas son repicadas a potes individuales a la edad de 3 meses más o menos (alrededor de 10 cm. de altura) con un sustrato de perlita: tierra de hoja: tierra común (1:1:1) y se mantiene el suelo húmedo y una humedad relativa del aire de más de 30%. Propagación vegetativa puede obtenerse a través de cortes de ramillas a mitad del verano, colocándose en arena húmeda y mantenerse a temperatura de 20 - 25°C y una humedad ambiental sobre 30%

Jardin Botanico Nacional
El Salto • Viña del Mar, Chile



ÁRBOLES EN EXTINCIÓN GUATEMALA

CAPITULO I PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

ARTICULO: Interés nacional. La vida silvestre es parte integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés

nacional su restauración, protección, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas.

CAPITULO III CONSERVACION DE LA FLORA y FAUNA SILVESTRE

ARTICULO 23: Flora y fauna amenazadas. Se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, de las amenazadas y la protección de las endémicas.

ARTICULO 27: Regulación de especies amenazadas. Se prohíbe la recolección, captura, caza, pesca, transporte, intercambio, comercio y exportación de las especies de fauna y flora en peligro de extinción, de acuerdo a los listados del CONAP, salvo que por razones de sobre vivencia, rescate o salvaguarda de la especie, científicamente comprobado, sea necesaria alguna de estas funciones. En este caso también son aplicables las regulaciones del convenio referido en el artículo 25 de esta ley.

ARTÍCULO 81: De las faltas. Las faltas en materia de vida silvestre y áreas protegidas, serán sancionadas en la forma siguiente:

a. Será sancionado con multa de veinticinco a quinientos quetzales quien corte, recolecte, transporte, intercambie o comercialice ejemplares vivos o muertos, partes o derivados de especies de flora y fauna silvestre no autorizados en la licencia o permiso respectivos, además se procederá al comiso de las armas, vehículos, herramientas o equipo utilizado en la comisión de la infracción, así como en el objeto de la falta.

808 especies en la lista

La biodiversidad de Guatemala es privilegiada, pues cuenta en un pequeño espacio territorial con 250 especies de mamíferos, 669 de aves, 112 de anfibios, 231 de reptiles, 220 de peces de agua dulce y más de 8 mil de plantas superiores.

Los bosques cubren el 26,3% del territorio nacional. En las tierras bajas de Guatemala se encuentra la mayor parte de la flora característica de las áreas tropicales. En las partes más bajas de las regiones montañosas predominan los encinos, dando paso a los pinares a partir de los 2.135 metros

de altitud. Las orquídeas y otras flores exóticas crecen de manera abundante en todo el país.

La rica y exuberante flora del país es el resultado de la variedad de climas que se dan en el país. Gracias a su extraordinaria ubicación y geografía, Guatemala es un verdadero paraíso de numerosas especies de flora y fauna. El manto vegetal del país es bastante variado, según sea la altitud y la cantidad de precipitaciones. En las tierras calientes, más lluviosas y a lo largo de los ríos, existe una selva siempre verde de ambiente ecuatorial, donde predominan las ceibas y las caobas.

Gran parte de la rica biodiversidad de Guatemala se encuentra en sus bosques tropicales.

El país alberga una cantidad de especies endémicas de gran envergadura, pero muchas están amenazadas debido a la pérdida de hábitat. Todos los años desaparece un 1,71% de los bosques del país. Más de la mitad de la población activa del país trabaja en agricultura, y presiona para limpiar tierras para cultivos y pasturas. Los bosques también fueron consumidos para obtener combustible. En 1996, la producción de leña en Guatemala fue la más elevada de Centroamérica.

Cerca del 16,8% (1997) de la tierra de Guatemala está protegida como parque y otras reservas. La Reserva de la biosfera Maya, una zona protegida de selva lluviosa tropical y humedales en la región de Petén, se encuentra en peligro de ser invadida por los habitantes locales. Esta zona ha sufrido una deforestación extensiva y muchos agricultores locales practican la agricultura de tala y quema. Esta práctica tradicional daña el suelo y permite la práctica agrícola durante un número limitado de años. Numerosos grupos ecologistas, tanto locales como internacionales, están buscando la manera de salvar este valioso territorio antes de que sea totalmente deforestado.

Guatemala es miembro de tratados internacionales relativos a biodiversidad, cambio climático, especies en peligro de extinción y humedales.

EL PINABETE



La etimología de la palabra pinsapo parece proceder de pinus y sapinus, o lo que es lo mismo pino y abeto, que quiere decir "pinabeto". El nombre vulgar Boissier lo hizo específico respetando nuestra popular palabra pinsapo para la especie, llamándole *Abies pinsapo*. Vulgarmente el nombre más frecuente era y es pinsapo, pero también se le denominaba pino pinsapo

ÁRBOL

Se trata de un árbol de montaña que crece entre 400 y 1.100 m y que está especialmente adaptado a la montaña de los Vosgos. En esta región, crece generalmente por regeneración natural.

Es un árbol muy alto, muy recto, cilíndrico y con poca conicidad. Presenta agujas planas y piñas erguidas.

CLIMA

Requiere mucha humedad, por esta razón encuentra en este macizo la pluviosidad y el clima propicios en un suelo profundo y fresco. Es resistente al frío del invierno y a la rigurosidad de la altitud.

CRECIMIENTO Y EDAD DE CORTA

Tiene un crecimiento lento, sobre todo en montaña. La corta se efectúa entre 80 y 150 años.

El pinabete guatemalteco es una especie única en el mundo, que se caracteriza por su apariencia y aroma, por lo que es tarea de todos colaborar para evitar su extinción.

La especie en su hábitat natural ocupa un cuatro por ciento de su distribución original, según señala Elmer López, quien efectuó un estudio sobre este abeto.

La dimensión de los bosques de pinabete en el país se calcula en unas 25 mil hectáreas, pero se encuentra en áreas pequeñas y dispersas.

El cambio de uso de suelo, el desramado para hacer arbolitos navideños armados, y el pastoreo, son las principales amenazas contra esta especie, añade López.

El pinabete encabeza la lista de especies en peligro de extinción y curiosamente esa condición dificulta su cultivo, debido a las restricciones que tienen. A pesar de ello, las plantaciones constituyen un refugio para la especie.

El pinabete (*Abies guatemalensis*) es una especie endémica de las zona montañosas de Guatemala, sur de México y norte de Honduras. Vive formando asociaciones con pinos (*Pinus ayacahuite*), cipreses (*Cupressus lusitanica*) y, en su límite inferior, con encinos (*Quercus* spp.) En las áreas más lluviosas y con mayores fríos suele formar bosques puros.

En Guatemala prospera entre los 2400 y los 3400 metros sobre el nivel del mar, en el límite superior de las nieblas más abundantes, con temperaturas medias entre 11°C y 15°C. Pertenece al grupo de los abetos meridionales de las montañas del trópico norte, que mantienen condiciones de clima templado, con una época seca marcada por la retirada de los vientos alisios. En las áreas que ocupa, las precipitaciones no suelen ser inferiores a 1 000 mm. anuales.

Se localiza preferentemente en las vertientes septentrionales, y en las umbrías y los valles húmedos.

En Guatemala se ha utilizado el pinabete (una variante de abeto) para estos menesteres, aunque también otras coníferas como el pino criollo e incluso el ciprés. Hace algunas décadas se popularizó el uso de chiribiscos (ramas secas pintadas de plata) y finalmente, se ha ido adoptando el uso de árboles sintéticos ante la grave amenaza de los bosques del altiplano, ya que el pinabete se considera una especie amenazada de extinción

La situación del pinabete (*Abies guatemalensis* R), árbol en peligro de extinción único en Guatemala, se agrava cada temporada navideña, por el masivo uso ornamental de sus ramas.

“Las ramas son el principal material para que vendedores ilegales armen los famosos arbolitos de Navidad que llevarán alegría y aroma a las casas de los guatemaltecos, pero así se está condenando a la desaparición a esta planta conífera, única en Guatemala”.

Al menos 45 mil hogares compraron un árbol de pinabete en 2000, según el Instituto Nacional de Bosques (INAB).

El pinabete, que crece a una altura de hasta tres mil metros sobre el nivel del mar, también está amenazado por los cambios bruscos de temperatura, el avance de la frontera agrícola y las plagas.

Las autoridades de Guatemala han puesto en marcha una campaña para frenar las ventas callejeras ilegales de pinabete.

Las leyes nacionales prohíben específicamente el comercio del pinabete cortado de bosques naturales.

El CONAP, con apoyo de la Policía Nacional Civil, impulsa un programa para frenar el corte de la especie durante la temporada navideña.

Platymiscium Dimorphandrum

Nombre común: aceituno montés (ES); cachimbo (HO); coyote (NI); granadillo (BE, ES, NI); hormigo (HO); hormiguillo (Escuintla-GU); palo de marimba (Escuintla-GU); palo marimbo (HO)



El árbol de Hormigo (*Platymiscium Dimorphandrum*) produce la madera usada para la construcción del instrumento musical autóctono, la Marimba, la cual data de la época Maya Pre-Colombina. Este árbol se encuentra en grave peligro de extinción al igual que cientos de miles de especies más del bosque tropical en las selvas de Guatemala

Porte: árbol que alcanza hasta 30 m de altura y 60 cm. de dap, con fuste recto y cilíndrico. Copa: amplia y redondeada, rala, con ramificación alta en el tallo. Corteza: gris oscura a negruzca, con placas anchas y grietas rectas y profundas; las placas están divididas por hendiduras horizontales y se desprende del tronco; la corteza interna es amarillenta, y se torna oscura al exponerse al aire, de sabor ligeramente dulce.

El árbol usualmente está habitado por hormigas que muerden dolorosamente, de ahí el nombre "hormigo" que recibe en algunos países.

La especie ha sido sobre explotada del bosque natural. Por su hermosa floración, podría utilizarse como ornamental, lo cual además ayudaría a su conservación.



Guaiacum guatemalense.

Schippmann (1999) cita informes según los cuales *G. sanctum* abundaba en el pasado en varias regiones de Guatemala, pero se ha convertido en una especie tan rara que ya no se la comercia.

Nombres comunes: español: guayacán, guajacum, leño de guayaco, palo santo.

La mayoría de las poblaciones de *G. sanctum* han disminuido debido a su utilización, durante unos 400-500 años, para aprovechar su madera o para obtener de ellas un preparado medicina

En general el género *Guaiacum* se denomina *lignum-vitae*. La madera de esta especie es una de las más duras, su elevada densidad, contenido en resina aceitosa y grano fino la hacen muy valiosa para la fabricación de cojinetes de ejes, poleas, pivotes y rodillos. Se suele exportar en forma de trozas, madera aserrada y madera elaborada.

Es un árbol de 3 hasta 10 m de alto, copa frondosa y redondeada a veces comprimida pero siempre verde, tronco corto y recto de corteza jaspeada. Las flores son de color azul, corola con 5 pétalos en forma de estrella con 10 estambres muy visibles cuando esta abierta.

El fruto es una cápsula achatada de color amarillo que al abrirse libera 1 o 2 semillas de color castaño cubierta de un tejido carnoso de color rojo; los frutos permanecen abiertos durante largo tiempo. La floración y fructificación tienen lugar durante casi todo el año.

Se propaga por semilla, su crecimiento es lento pero de larga vida; se desarrolla bien en los suelos pobres y se caracteriza por su resistencia a la sequía. Su sistema radical es profundo.

Guaiacum sanctus



Distribución

Bahamas, Belice, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México (Quintana Roo), Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, USA (Florida)

Amenazas Sobreexplotación

NOMBRE(S) COMUN(ES): Guayacán, palo santo, huaxaxán, matlacuáhuatl, soon o son.

DESCRIPCIÓN: Árbol generalmente pequeño o a veces un arbusto alto, con una copa densa esparcida y un tronco grueso raramente de más de 30 cm de diámetro, la corteza pálida; folíolos 4 a 12, oblongos a obovados, de 2 a 3.5 cm de largo, sésiles, coriáceos, glabros o esparcidamente seríceos, obtusos o redondeados en el ápice; estípulas de 3 mm de largo, pubescentes, caducas; flores solitarias o agrupadas, en pedúnculos pubescentes más cortos que las hojas; sépalos obovados u oblongo-obovados, de 5 a 7 mm de largo; pétalos azules o púrpuras, ampliamente obovados, de 7 a 12 mm de largo, redondeados en el ápice, glabros; cápsula ampliamente obovoide, amarilla o anaranjada, alrededor de 1.5 cm de largo; semillas elipsoides, pardo oscuro o negras, de 1 cm de largo, con un arilo rojo.

USOS: Construcción: Se utiliza la madera, extremadamente dura, de textura fina y uniforme, aunque difícil para trabajarla.

Con principios activos útiles:

Medicinal: En el tratamiento de enfermedades venéreas, el extracto de la corteza tiene propiedades estimulantes y diaforéticas, depurativo. El cocimiento de las flores se usa contra la tos de los tuberculosos.

HÁBITAT: Colinas rocosas, secas, en las planicies del Pacífico, cerca del nivel del mar. Selva baja caducifolia, suelo pardo arenoso pedregoso, clima cálido - húmedo. Alt. 80 - 250 msnm o menos.

ÁRBOLES EN EXTINCIÓN MEXICO



Por: J.Carlos
Maqueta: Mariangeles

México ocupa el 5° lugar en biodiversidad de plantas vasculares y en fanerógamas, así como el 1° en cactáceas ya que cuenta con 950 especies de las 2500 existentes en el planeta.



TIPO DE VEGETACIÓN	No DE ESPECIES	ESPECIES ENDÉMICAS
BOSQUE DE CONÍFERAS	294	18
BOSQUE DE ENCINOS	332	19
BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA	298	38
BOSQUE TROPICAL PERENNIFOLIO	217	9
BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO	253	10
BOSQUE TROPICAL SUBCADUCIFOLIO	194	7
BOSQUE ESPINOSO	145	4
BOSQUE SECUNDARIO	204	3
PASTIZAL ZACATONAL	26	0
VEGETACIÓN ACUÁTICA Y SUBACUÁTICA	56	4
MATORRAL XERÓFILO	250	36
PASTIZAL INDUCIDO Y CULTIVOS	112	2

LISTA DE ESPECIES EN RIESGO (RARAS, AMENAZADAS O EN FRANCO PELIGRO DE EXTINCIÓN) EN MÉXICO,

ORDENADAS DE ACUERDO A LA FAMILIA A LA QUE PERTENECEN.

<i>Bravaisia integerrima</i>	<i>Holographis argyrea</i>	<i>Louteridium donell-smithii</i>
<i>Louteridium mexicanum</i>	<i>Louteridium parayi</i>	<i>Acer negundo mexicanum</i>
<i>Acer skotchii</i>	<i>Saurauia serrata</i>	<i>Agaricus augustus</i>
<i>Psathyrella spadicea</i>	<i>Psilocybe angustipleurocystidiata</i>	<i>Psilocybe armandii</i>
<i>Psilocybe aztecorum aztecorum</i>	<i>Psilocybe aztecorum bonetii</i>	<i>Psilocybe baderillensis</i>
<i>Psilocybe barrerae</i>	<i>Psilocybe caerulescens caerulescens</i>	<i>Psilocybe caerulescens</i>

		ombrophila
<i>Psilocybe caerulipes</i>	<i>Psilocybe cordispora</i>	<i>Psilocybe cubensis</i>
<i>Psilocybe fagicola fagicola</i>	<i>Psilocybe fagicola mesocystidiata</i>	<i>Psilocybe galindoi</i>
<i>Psilocybe heimii</i>	<i>Psilocybe herrerae</i>	<i>Psilocybe hoogshagenii convexa</i>
<i>Psilocybe hoogshagenii hoogshagenii</i>	<i>Psilocybe jacobsii</i>	<i>Psilocybe mammillata</i>
<i>Psilocybe mexicana</i>	<i>Psilocybe muliercula</i>	<i>Psilocybe pleurocystidiosa</i>
<i>Psilocybe rzedowskii</i>	<i>Psilocybe sanctorum</i>	<i>Psilocybe schultesii</i>
<i>Psilocybe singeri</i>	<i>Psilocybe subcubensis</i>	<i>Psilocybe subyungensis</i>
<i>Psilocybe uxpanapensis</i>	<i>Psilocybe veraecrucis</i>	<i>Psilocybe wassoniorum</i>
<i>Psilocybe weldenii</i>	<i>Psilocybe xalapensis</i>	<i>Psilocybe yungensis</i>
<i>Psilocybe zapotecorum</i>	<i>Tricholosporum subporphyrophyllum</i>	<i>Tricholosporum tropicalis</i>
<i>Agave bracteosa</i>	<i>Agave congesta</i>	<i>Agave chiapensis</i>
<i>Agave dasylirioides</i>	<i>Agave guiengola</i>	<i>Agave gypsophila</i>
<i>Agave impressa</i>	<i>Agave kewensis</i>	<i>Agave lurida</i>
<i>Agave nizandensis</i>	<i>Agave ornithobroma</i>	<i>Agave parrasana</i>
<i>Agave parviflora</i>	<i>Agave peacockii</i>	<i>Agave polianthiflora</i>
<i>Agave titanota</i>	<i>Agave victoria-reginae</i>	<i>Agave vizcainoensis</i>
<i>Beaucarnea goldmanii</i>	<i>Beaucarnea gracilis</i>	<i>Beaucarnea hiriartiae</i>
<i>Beaucarnea pliabilis</i>	<i>Beaucarnea purpusii</i>	<i>Beaucarnea recurvata</i>
<i>Beaucarnea stricta</i>	<i>Beschorneria albiflora</i>	<i>Beschorneria calcicola</i>
<i>Beschorneria tubiflora</i>	<i>Beschorneria wrightii</i>	<i>Dasylirion longissimum</i>
<i>Dasylirion palaciosii</i>	<i>Furcraea bendinghausii</i>	<i>Furcraea macedougallii</i>
<i>Manfreda brunnea</i>	<i>Manfreda guerrerensis</i>	<i>Manfreda longiflora</i>
<i>Manfreda nanchititlensis</i>	<i>Manfreda planifolia</i>	<i>Manfreda potosina</i>
<i>Polianthes densiflora</i>	<i>Polianthes howardii</i>	<i>Polianthes longiflora</i>
<i>Polianthes palustris</i>	<i>Polianthes platyphylla</i>	<i>Yucca endlichiana</i>

<i>Yucca grandiflora</i>	<i>Yucca lacandonica</i>	<i>Yucca queretaroensis</i>
<i>Amanita caesarea</i>	<i>Amanita hemibapha</i>	<i>Amanita muscaria</i>
<i>Hymenocallis concinna</i>	<i>Hymenocallis durangoensis</i>	<i>Hymenocallis guerrerensis</i>
<i>Hymenocallis leavenworthii</i>	<i>Petronymphe decora</i>	<i>Zephyranthes konzatti</i>
<i>Astronium graveolens</i>	<i>Spondias radlkofer</i>	
<i>Guatteria anomala</i>		
<i>Vallesia spectabilis</i>		
<i>Anthurium podophyllum</i>	<i>Dieffembachia seguine</i>	<i>Monstera adansonii</i>
<i>Monstera punctulata</i>	<i>Monstera tuberculata</i>	<i>Spathiphyllum friedrichsthali</i>
<i>Asclepias mcvaughii</i>		
<i>Carpinus caroliniana</i>	<i>Ostrya virginiana</i>	
<i>Tabebuia chysantha</i>	<i>Tabebuia palmeri</i>	
<i>Boletus edulis</i>	<i>Boletus pinophilus</i>	<i>Suillus brevipes</i>
<i>Suillus granulatus</i>		
<i>Catopsis berteroniana</i>	<i>Tillandsia carloshankii</i>	<i>Tillandsia concolor</i>
<i>Tillandsia chiapensis</i>	<i>Tillandsia ehlersiana</i>	<i>Tillandsia elongata</i>
<i>Tillandsia festucoides</i>	<i>Tillandsia flexuosa</i>	<i>Tillandsia imperialis</i>
<i>Tillandsia lampropoda</i>	<i>Tillandsia ortgiesiana</i>	<i>Tillandsia polita</i>
<i>Tillandsia ponderosa</i>	<i>Tillandsia pueblensis</i>	<i>Tillandsia roland-gosselinii</i>
<i>Tillandsia seleriana</i>	<i>Tillandsia socialis</i>	<i>Tillandsia tricolor</i>
<i>Vriesea breedloveana</i>	<i>Vriesea malzinei disticha</i>	<i>Vriesea ovandensis</i>
<i>Bursera arborea</i>	<i>Bursera bonetii</i>	<i>Bursera coyucensis</i>
<i>Aporocactus flagelliformis</i>	<i>Aporocactus leptophis</i>	<i>Ariocarpus agavoides</i>
<i>Ariocarpus bravoanus</i>	<i>Ariocarpus fissuratus</i>	<i>Ariocarpus kotschoubeyanus</i>
<i>Ariocarpus scapharostrus</i>	<i>Ariocarpus trigonus</i>	<i>Astrophytum asterias</i>
<i>Astrophytum capricorne</i>	<i>Astrophytum myriostigma</i>	<i>Astrophytum ornatum</i>
<i>Aztekium hintonii</i>	<i>Aztekium ritteri</i>	<i>Backebergia militaris</i>
<i>Cephalocereus nizandensis</i>	<i>Cephalocereus senilis</i>	<i>Coryphantha</i>

		delicata
Coryphantha durangensis	Coryphantha elephantidens	Coryphantha glanduligera
Coryphantha gracilis	Coryphantha grata	Coryphantha greenwoodii
Coryphantha odorata	Coryphantha poselgeriana	Coryphantha pseudoechinus
Coryphantha pulleiniana	Coryphantha ramillosa	Coryphantha retusa melleospina
Coryphantha schwarziana	Coryphantha sulcata nickelsiae	Coryphantha werdermannii
Cryptocereus anthonyanus	Echinocactus grusonii	Echinocactus parryi
Echinocactus platyacanthus	Echinocereus adustus	Echinocereus bristolii
Echinocereus delaetii	Echinocereus freudenbergerii	Echinocereus knippelianus
Echinocereus laui	Echinocereus leucanthus	Echinocereus lindsayi
Echinocereus longisetus	Echinocereus nivosus	Echinocereus palmeri
Echinocereus poselgeri	Echinocereus pulchellus	Echinocereus reichenbachii fitchii
Echinocereus sciurus	Echinocereus schmollii	Echinocereus stoloniferus
Echinocereus subinermis	Echinocereus weinbergii	Echinomastus erectocentra acunensis
Echinomastus intertextus	Echinomastus mariposensis	Echinomastus unguispinus unguispinus
Echinomastus unguispinus durangensis	Echinomastus unguispinus laui	Echinomastus warnockii
Epiphyllum chrysocardium	Epithelantha bokei	Epithelantha micromeris
Escobaria aguirreana	Escobaria asperispina	Escobaria chaffeyi
Escobaria laredoi	Escobaria roseana	Ferocactus cylindraceus
Ferocactus chrysacanthus	Ferocactus haematacanthus	Ferocactus johnstonianus

Ferocactus pilosus	Ferocactus rectispinus	Ferocactus reppenhagenni
Ferocactus townsendianus townsendianus	Ferocactus viridescens	Geohintonia mexicana
Hamatocactus crassihamatus	Hamatocactus uncinatus	Leuchtenbergia principis
Lophocereus schottii mieckleyanus	Lophocereus schottii monstrosus	Lophophora diffusa
Lophophora williamsii	Mammillaria albicans	Mammillaria albicoma
Mammillaria angelensis	Mammillaria anniana	Mammillaria aureiceps
Mammillaria aureilanata	Mammillaria aurihamata	Mammillaria backebergiana
Mammillaria baumii	Mammillaria beiselii	Mammillaria blossfeldiana
Mammillaria bocasana	Mammillaria bombycina	Mammillaria boolii
Mammillaria candida	Mammillaria capensis	Mammillaria carmenae
Mammillaria carretii	Mammillaria cerralboa	Mammillaria coahuilensis
Mammillaria crucigera	Mammillaria deherdtiana dodsonii	Mammillaria deherdtiana deherdtiana
Mammillaria dixanthocentron	Mammillaria duoformis	Mammillaria erectacantha
Mammillaria evermanniana	Mammillaria fittkai	Mammillaria gaumeri
Mammillaria glareosa	Mammillaria goodridgii	Mammillaria grusonii
Mammillaria guelzowiana	Mammillaria guerreronis	Mammillaria hahniana
Mammillaria halei	Mammillaria heidiae	Mammillaria hernandezii
Mammillaria herrerae	Mammillaria hertrichiana	Mammillaria huitzilopochtli
Mammillaria humboldtii	Mammillaria insularis	Mammillaria johnstonii
Mammillaria klissingiana	Mammillaria knippeliana	Mammillaria kraehenbuehlii
Mammillaria laui discata	Mammillaria laui laui	Mammillaria laui dasyacantha

Mammillaria lenta	Mammillaria lindsayi	Mammillaria longiflora
Mammillaria longimamma	Mammillaria magnifica	Mammillaria maritima
Mammillaria marksiana	Mammillaria mathildae	Mammillaria matudae
Mammillaria melaleuca	Mammillaria mercadensis	Mammillaria meyranii
Mammillaria microhelia	Mammillaria miegiana	Mammillaria moelleriana
Mammillaria multidigitata	Mammillaria nana	Mammillaria napina
Mammillaria neopalmeri	Mammillaria oteroi	Mammillaria painteri
Mammillaria parkinsonii	Mammillaria pectinifera	Mammillaria peninsularis
Mammillaria pennispinosa	Mammillaria perezdelarosae	Mammillaria pilcayensis
Mammillaria pilispina	Mammillaria plumosa	Mammillaria pondii
Mammillaria pringlei	Mammillaria pubispina	Mammillaria reppenhagenii
Mammillaria rettigiana	Mammillaria roseoalba	Mammillaria rubrograndis
Mammillaria saboae	Mammillaria san-angelensis	Mammillaria sanchezmejoradae
Mammillaria schiedeana	Mammillaria schwarzii	Mammillaria senilis
Mammillaria setispina	Mammillaria slevinii	Mammillaria solisioides
Mammillaria stella-de-tacubaya	Mammillaria surculosa	Mammillaria tayloriorum
Mammillaria tepexicensis	Mammillaria theresae	Mammillaria tonalensis
Mammillaria varieaculeata	Mammillaria weingartiana	Mammillaria wiesingeri
Mammillaria xaltianguensis	Mammillaria yaquensis	Mammillaria yucatanensis
Mammillaria zeilmanniana	Mammillaria zephyranthoides	Melocactus dawsonii
Melocactus delessertianus	Melocactus ruestii	Mitrocereus fulviceps
Morangaya pensilis	Nopalxochia macdougallii	Nopalxochia phyllanthoides

Obregonia denegrii	Opuntia anteojoensis	Opuntia arenaria
Opuntia bravoana	Opuntia excelsa	Opuntia rosarica
Opuntia santamaria	Ortegocactus macdougallii	Pachycereus gaumeri
Pelecypora aselliformis	Pelecypora strobiliformis	Peniocereus cuixmalensis
Peniocereus fosterianus	Peniocereus greggii	Peniocereus lazaro-cardenasii
Peniocereus maculatus	Peniocereus marianus	Peniocereus tepalcatepecanus
Peniocereus zopilotensis	Pilosocereus cometes	Pterocereus gaumeri
Selenicereus anthonyanus	Selenicereus atropilosus	Stenocactus coptonogonus
Stenocactus sulphureus	Stenocereus chacalapensis	Stenocereus eruca
Stenocereus martinezii	Strombocactus disciformis	Thelocactus bicolor bolansis
Thelocactus hastifer	Thelocactus heterochromus	Thelocactus leucacanthus ehrenbergii
Thelocactus macdowellii	Thelocactus rinconensis nidulans	Thelocactus schwarzii
Thelocactus tulensis	Turbinicarpus gautii	Turbinicarpus gielsdorfianus
Turbinicarpus hoferi	Turbinicarpus laui	Turbinicarpus lophophoroides
Turbinicarpus mandragora	Turbinicarpus pseudomacrole	Turbinicarpus pseudopectinatus
Turbinicarpus saueri	Turbinicarpus schmiedickeanus	Turbinicarpus schmiedickeanus gracilis
Turbinicarpus subterraneus	Turbinicarpus swoboda	Turbinicarpus valdezianus
Turbinicarpus viereckii	Turbinicarpus ysabelae	
Cantharellus cibarius		
Zinowiewia concinnia		
Ceratophyllum echinatum		
Amoreuxia palmafida	Amoreuxia wrightii	
Conocarpus erecta	Laguncularia racemosa	
Arnicastrum guerrerense	Dahlia scapigera	Dahlia tenuicaulis

Arboles en extinción J. Carlos de la Concha

<i>Oxylobus macrocephalus</i>	<i>Perymenium wilburorium</i>	<i>Psacalium nanum</i>
<i>Senecio orcutti</i>	<i>Stevia cruzii</i>	<i>Stevia gypsophila</i>
<i>Zinnia citrea</i>	<i>Zinnia violacea</i>	
<i>Cornus florida urbiniana</i>		
<i>Echeveria amphoralis</i>	<i>Echeveria elegans</i>	<i>Echeveria laui</i>
<i>Echeveria longissima longissima</i>	<i>Echeveria longissima aztatlensis</i>	<i>Echeveria moranii</i>
<i>Echeveria purpurorum</i>	<i>Echeveria setosa oteroi</i>	<i>Echeveria setosa deminuta</i>
<i>Echeveria setosa ciliata</i>	<i>Echeveria setosa minor</i>	<i>Echeveria setosa setosa</i>
<i>Graptopetalum grande</i>	<i>Graptopetalum macdougallii</i>	<i>Sedum frutescens</i>
<i>Sedum platyphyllum</i>	<i>Sedum suaveolens</i>	<i>Sedum torulosum</i>
<i>Cupressus benthamii</i>	<i>Cupressus forbesii</i>	<i>Cupressus guadalupensis</i>
<i>Cupressus lusitanica</i>	<i>Cupressus montana</i>	<i>Juniperus californica</i>
<i>Juniperus monticola</i>		
<i>Alsophila firma</i>	<i>Alsophila salvinii</i>	<i>Cnemidaria apiculata</i>
<i>Cnemidaria decurrens</i>	<i>Cyathea bicrenata</i>	<i>Cyathea costaricensis</i>
<i>Cyathea divergens tuerckheimii</i>	<i>Cyathea fulva</i>	<i>Cyathea mexicana</i>
<i>Cyathea scabriuscula</i>	<i>Cyathea schiedeana</i>	<i>Sphaeropteris horrida</i>
<i>Trichipteris mexicana</i>		
<i>Licania arborea</i>		
<i>Cibotium regale</i>	<i>Cibotium schiedeii</i>	<i>Culcita conifolia</i>
<i>Dicksonia gigantea</i>		
<i>Astomiopsis exserta</i>		
<i>Diospyros riojae</i>	<i>Diospyros xolocotzii</i>	
<i>Sloanea terniflora</i>		
<i>Entoloma giganteum</i>		
<i>Arbutus occidentalis</i>	<i>Comarostaphylis discolor</i>	
<i>Bernardia mollis</i>	<i>Cnidocolus autlanensis</i>	<i>Croton wilburi</i>
<i>Phyllanthus fluitans</i>	<i>Sapium macrocarpum</i>	<i>Tetrorchidium rotundatum</i>

Arboles en extinción J. Carlos de la Concha

Fouquieria fasciculata	Fouquieria leonilae	Fouquieria ochoterenae
Fouquieria purpussii	Fouquieria shrevei	
Frankenia johnstonii	Frankenia margaritae	
Gentiana calyculata	Gentiana spathacea	
Gomphidius rutilus		
Agrostis novogaliciana	Arthrostylidium spinosum	Digitaria paniculata
Guadua spinosa	Muhlenbergia jaliscana	Olmecca recta
Olmecca reflexa	Triniochloa laxa	Triniochloa micrantha
Tripsacum maizar	Tripsacum zopilotense	Zea diploperennis
Zea perennis		
Jaffuelobryum arsenei		
Calophyllus brasiliense rekoi		
Matudea trinerva		
Schizomitrium mexicanum		
Hygrophorus russula		
Ainea conzatti	Fosteria oaxacana	Sessilanthera heliantha
Tigridia bicolor	Tigridia flammea	Tigridia hintonii
Tigridia huajuapansis	Tigridia inusitata	Tigridia orthantha
Isoetes bolanderi		
Alfaroa mexicana	Juglans major	Juglans pyriformis
Salvia manantlanensis		
Lacandonia schismatica		
Litsea glaucescens		
Acosmium panamense	Albizia plurijuga	Bauhinia fryxellii
Calliandra arborea	Dalbergia congestiflora	Dalbergia granadillo
Enterolobium schomburgkii	Erithrina coralloides	Olneya tesota
Ormosia macrocalyx	Ormosia isthmensis	Peltogyne mexicana
Platymiscium lasiocarpum	Vatairea lundellii	
Calochortus foliosus	Calochortus nigrescens	Schoenocaulon jaliscense
Schoenocaulon pringlei	Zygadenus virescens	
Lycopodium dichotomum		
Magnolia dealbata	Magnolia grandiflora	Magnolia iltisiana

Arboles en extinción J. Carlos de la Concha

Magnolia schiedeana	Talauma mexicana	
Dendrosida batesii	Dendrosida breedlovei	Hampea montebellensis
Hibiscus spiralis	Periptera ctenotricha	Periptera macrostelis
Phymosia rosea	Phymosia rzedowskii	
Marattia laxa	Marattia weinmanniifolia	
Cedrela dugesii		
Coelomorum microcystoides		
Morchella conica	Morchella costata	Morchella elata
Morchella esculenta	Morchella umbrina	
Cylindrospermopsis philippinensis		
Fraxinus udhei	Hesperalaea palmeri	
Acineta barkeri	Amparoa beloglossa	Aspidogyne stictophylla
Barbosella prorepens	Barkeria dorotheae	Barkeria melanocaulon
Barkeria scandens	Barkeria shoemakeri	Barkeria skinneri
Barkeria strophinx	Barkeria warthoniana	Bletia urbana
Cattleya skinneri	Caularthron bilamellatum	Clowesia glaucoglossa
Clowesia rosea	Cochleanthes flabelliformis	Coelia densiflora
Corallorhiza macrantha	Cryptarrhena lunata	Cuitlauzina pendula
Cynoches ventricosum	Cypripedium dickinsonianum	Cypripedium irapeanum
Chysis bractescens	Chysis limminghei	Dignathe pygmaeus
Dracula pusilla	Dryadella guatemalensis	Elleanthus himenophorus
Encyclia abbreviata	Encyclia adenocaula	Encyclia atrorubens
Encyclia citrina	Encyclia distantiflora	Encyclia kienastii
Encyclia lorata	Encyclia mariae	Encyclia neurosa
Encyclia pollardiana	Encyclia tuerckheimii	Encyclia vagans
Encyclia vitellina	Epidendrum alabastriatum	Epidendrum alticola
Epidendrum cerinum	Epidendrum cnemidophorum	Epidendrum coronatum
Epidendrum cystosum	Epidendrum chloe	Epidendrum dorsocarinatedum

<i>Epidendrum dressleri</i>	<i>Epidendrum incomptoides</i>	<i>Epidendrum isthmii</i>
<i>Epidendrum skutchii</i>	<i>Epidendrum smaragdinum</i>	<i>Epidendrum sobralioides</i>
<i>Euristyles borealis</i>	<i>Galeandra batemanii</i>	<i>Galeottia grandiflora</i>
<i>Galeottiella sarcoglossa</i>	<i>Gongora tridentata</i>	<i>Govenia tequilana</i>
<i>Habenaria umbratilis</i>	<i>Hagsatera brachycolumna</i>	<i>Ionopsis satyrioides</i>
<i>Jacquiella gigantea</i>	<i>Kefersteinia lactea</i>	<i>Lacaena bicolor</i>
<i>Laelia anceps dawsonii</i>	<i>Laelia gouldiana</i>	<i>Laelia speciosa</i>
<i>Laelia superbiens</i>	<i>Lemboglossum cervantesii</i>	<i>Lemboglossum cordatum</i>
<i>Lemboglossum ehrenbergii</i>	<i>Lemboglossum galeottianum</i>	<i>Lemboglossum madrense</i>
<i>Lemboglossum majale</i>	<i>Lemboglossum rossii</i>	<i>Lemboglossum uroskinneri</i>
<i>Lepanthes ancylopetala</i>	<i>Lepanthes guatemalensis</i>	<i>Lepanthes parvula</i>
<i>Lepanthopsis floripecten</i>	<i>Leucochyle subulata</i>	<i>Ligeophila clavigera</i>
<i>Lycaste lassiglossa</i>	<i>Lycaste skinneri</i>	<i>Lyroglossa pubicaulis</i>
<i>Macradenia brassavolae</i>	<i>Malaxis greenwoodiana</i>	<i>Malaxis hagsateri</i>
<i>Malaxis pandurata</i>	<i>Maxillaria alba</i>	<i>Maxillaria nasuta</i>
<i>Maxillaria oestlundiana</i>	<i>Maxillaria tonsoniae</i>	<i>Mesoglossum londesboroughianum</i>
<i>Mormodes maculata unicolor</i>	<i>Mormodes porphyrophlebia</i>	<i>Mormodes sanguineoclaustra</i>
<i>Mormodes sotoana</i>	<i>Mormodes uncia</i>	<i>Oerstedella pansamalae</i>
<i>Oncidium crista-galli</i>	<i>Oncidium endocharis</i>	<i>Oncidium ensatum</i>
<i>Oncidium exauriculatum</i>	<i>Oncidium flavovirens</i>	<i>Oncidium incurvum</i>
<i>Oncidium leucochilum</i>	<i>Oncidium ochmatochilum</i>	<i>Oncidium pollardii</i>
<i>Oncidium pumilio</i>	<i>Oncidium stelligerum</i>	<i>Oncidium stramineum</i>
<i>Oncidium suttonii</i>	<i>Oncidium tigrinum</i>	<i>Oncidium unguiculatum</i>
<i>Oncidium wentworthianum</i>	<i>Osmoglossum convallarioides</i>	<i>Pachyphyllum mexicanum</i>
<i>Palumbina candida</i>	<i>Papperitzia leiboldii</i>	<i>Pelexia congesta</i>
<i>Phragmipedium exstaminodium</i>	<i>Phragmipedium xerophyticum</i>	<i>Physogyne gonzalezii</i>
<i>Platystele caudatisepala</i>	<i>Platystele jungermannioides</i>	<i>Platystele repens</i>

<i>Platythelys venustula</i>	<i>Pleurothallis abbreviata</i>	<i>Pleurothallis deregularis</i>
<i>Pleurothallis digitale</i>	<i>Pleurothallis endotrachys</i>	<i>Pleurothallis eximia</i>
<i>Pleurothallis hintonii</i>	<i>Pleurothallis lanceola</i>	<i>Pleurothallis liebmanniana</i>
<i>Pleurothallis nelsonii</i>	<i>Pleurothallis nigriflora</i>	<i>Pleurothallis oblanceolata</i>
<i>Pleurothallis saccatilabia</i>	<i>Pleurothallis setosa</i>	<i>Pleurothallis unguicallosa</i>
<i>Pleurothallis violacea</i>	<i>Pleurothallis vittariaefolia</i>	<i>Ponera dressleriana</i>
<i>Ponera pellita</i>	<i>Ponthieva parviflora</i>	<i>Pseudocranichis thysanochila</i>
<i>Pseudogoodyera wrightii</i>	<i>Restrepia lankesteri</i>	<i>Restrepiopsis ujarensis</i>
<i>Rhynchostele pygmaea</i>	<i>Rodriguezia dressleriana</i>	<i>Rossioglossum grande</i>
<i>Rossioglossum insleayi</i>	<i>Rossioglossum splendens</i>	<i>Rossioglossum williamsianum</i>
<i>Sarcoglottis cerina</i>	<i>Scelochilus tuerckheimii</i>	<i>Schiedeella nagelii</i>
<i>Sigmatostalix guatemalensis</i>	<i>Sigmatostalix mexicana</i>	<i>Sobralia lindleyana</i>
<i>Spiranthes torta</i>	<i>Stanhopea ecornuta</i>	<i>Stanhopea oculata</i>
<i>Stanhopea tigrina</i>	<i>Stelis chihobensis</i>	<i>Stellilabium standleyi</i>
<i>Teuscheria pickiana</i>	<i>Trichocentrum hoegei</i>	<i>Trichopilia galeottiana</i>
<i>Trichosalpinx cedralensis</i>	<i>Warrea costaricensis</i>	
<i>Bactris balanoidea</i>	<i>Brahea berlandieri</i>	<i>Brahea edulis</i>
<i>Brahea moorei</i>	<i>Brahea nitida</i>	<i>Calyptrogyne ghiesbreghtiana</i>
<i>Coccothrinax readii</i>	<i>Cryosophila argentea</i>	<i>Cryosophila nana</i>
<i>Chamaedorea alternans</i>	<i>Chamaedorea arenbergiana</i>	<i>Chamaedorea atrovirens</i>
<i>Chamaedorea carchensis</i>	<i>Chamaedorea cataractarum</i>	<i>Chamaedorea elatior</i>
<i>Chamaedorea ernesti-augusti</i>	<i>Chamaedorea ferruginea</i>	<i>Chamaedorea foveata</i>
<i>Chamaedorea fractiflexa</i>	<i>Chamaedorea geonomiformis</i>	<i>Chamaedorea glaucifolia</i>
<i>Chamaedorea graminifolia</i>	<i>Chamaedorea hooperiana</i>	<i>Chamaedorea</i>

		klotzschiana
<i>Chamaedorea liebmannii</i>	<i>Chamaedorea metallica</i>	<i>Chamaedorea microspadix</i>
<i>Chamaedorea nubium</i>	<i>Chamaedorea oreophila</i>	<i>Chamaedorea paradoxa</i>
<i>Chamaedorea parvisecta</i>	<i>Chamaedorea pinnatifrons</i>	<i>Chamaedorea pochutlensis</i>
<i>Chamaedorea queroana</i>	<i>Chamaedorea quezalteca</i>	<i>Chamaedorea rhizomatosa</i>
<i>Chamaedorea rigida</i>	<i>Chamaedorea rojasiana</i>	<i>Chamaedorea sartorii</i>
<i>Chamaedorea schiedeana</i>	<i>Chamaedorea simplex</i>	<i>Chamaedorea stolonifera</i>
<i>Chamaedorea stricta</i>	<i>Chamaedorea tenella</i>	<i>Chamaedorea tuerckheimii</i>
<i>Chamaedorea vulgata</i>	<i>Chamaedorea whitelockiana</i>	<i>Chamaedorea woodsoniana</i>
<i>Erythea aculeata</i>	<i>Gaussia gomez-pompae</i>	<i>Gaussia maya</i>
<i>Geonoma membranacea</i>	<i>Geonoma oxycarpa</i>	<i>Orbignya guacuyule</i>
<i>Pseudophoenix sargentii</i>	<i>Reinhardtia elegans</i>	<i>Reinhardtia gracilis</i>
<i>Roystonea dunlapiana</i>	<i>Roystonea regia</i>	<i>Sabal gretheriae</i>
<i>Sabal pumos</i>	<i>Sabal uresana</i>	<i>Synechanthus fibrosus</i>
<i>Thrinax radiata</i>		
<i>Abies concolor</i>	<i>Abies flinckii</i>	<i>Abies guatemalensis</i>
<i>Abies hickeli</i>	<i>Abies mexicana</i>	<i>Abies vejari</i>
<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Picea chihuahuana</i>	<i>Picea martinezii</i>
<i>Picea mexicana</i>	<i>Pinus attenuata</i>	<i>Pinus caribaea hondurensis</i>
<i>Pinus catarinae</i>	<i>Pinus contorta murrayana</i>	<i>Pinus coulteri</i>
<i>Pinus culminicola</i>	<i>Pinus chiapensis</i>	<i>Pinus edulis</i>
<i>Pinus flexilis</i>	<i>Pinus jaliscana</i>	<i>Pinus jeffreyi</i>
<i>Pinus johannis</i>	<i>Pinus lagunae</i>	<i>Pinus martinezii</i>
<i>Pinus maximartinezii</i>	<i>Pinus monophylla</i>	<i>Pinus muricata</i>
<i>Pinus nelsonii</i>	<i>Pinus pinceana</i>	<i>Pinus quadrifolia</i>
<i>Pinus reflexa</i>	<i>Pinus rzedowskii</i>	<i>Pseudotsuga flahaulti</i>

Arboles en extinción J. Carlos de la Concha

<i>Pseudotsuga guinieri</i>	<i>Pseudotsuga macrolepis</i>	<i>Pseudotsuga rehderi</i>
<i>Podocarpus matudai</i>	<i>Podocarpus reichei</i>	
<i>Blandowia myriophylla</i>	<i>Marathrum rubrum</i>	<i>Vanroyenella plumosa</i>
<i>Asplenium auritum</i>	<i>Asplenium dentatum</i>	<i>Asplenium serratum</i>
<i>Campyloneurum phyllitides</i>	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	<i>Polypodium triseriale</i>
<i>Bryocephalospora mexicana</i>		
<i>Psilotum complanatum</i>		
<i>Nypopithys multiflora</i>		
<i>Hypnodontopsis mexicana</i>		
<i>Rhizophora mangle</i>		
<i>Balmea stormae</i>	<i>Bouvardia capitata</i>	<i>Bouvardia dictyoneura</i>
<i>Bouvardia erecta</i>	<i>Bouvardia langlassei</i>	<i>Bouvardia loeseneriana</i>
<i>Bouvardia rosei</i>	<i>Bouvardia xylosteoides</i>	<i>Crusea coronata</i>
<i>Crusea hispida grandiflora</i>	<i>Crusea lucida</i>	<i>Galium carmenicola</i>
<i>Galium carterae</i>	<i>Galium moranii</i>	<i>Hamelia rovirosae</i>
<i>Hoffmania chiapensis</i>	<i>Omittemia filisepala</i>	<i>Omittemia longipes</i>
<i>Pinarophyllon flavum</i>		
<i>Populus guzmanantlensis</i>	<i>Populus simaroa</i>	
<i>Bumelia cartilaginea</i>	<i>Mastichodendron capiri</i>	
<i>Hydrangea nebulicola</i>		
<i>Castilleja mcvaughii</i>	<i>Pedicularis glabra</i>	
<i>Schizaea elegans</i>		
<i>Selaginella porphyrospora</i>		
<i>Acritodon nephophilus</i>		
<i>Chiranthodendron pentadactylon</i>		
<i>Leccinum aurantiacum</i>		
<i>Symplocos austromexicana</i>	<i>Symplocos coccinea</i>	<i>Symplocos excelsa</i>
<i>Symplocos sousae</i>		
<i>Taxus globosa</i>		
<i>Mortoniendron guatemalense</i>	<i>Tilia mexicana</i>	
<i>Donnellsmithia silvicola</i>	<i>Tauschia allioides</i>	<i>Tauschia bicolor</i>

Tauschia tarahumara		
Valeriana pratensis		
Avicennia germinans		
Ceratozamia euryphillidia	Ceratozamia hildae	Ceratozamia kuesteriana
Ceratozamia latifolia	Ceratozamia matudae	Ceratozamia mexicana
Ceratozamia microstrobila	Ceratozamia miqueliana	Ceratozamia morettii
Ceratozamia norstogii	Ceratozamia robusta	Ceratozamia sabatoi
Ceratozamia zaragozae	Dioon califanoi	Dioon caputoi
Dioon edule	Dioon holmgrenii	Dioon merolae
Dioon purpusii	Dioon rzedowskii	Dioon spinulosum
Dioon tomasellii sonorensis	Dioon tomasellii tomasellii	Zamia cremnophila
Zamia fischeri	Zamia furfuracea	Zamia herrerae
Zamia inermis	Zamia lawsoniana	Zamia loddigesii
Zamia paucijuga	Zamia picta	Zamia polymorpha
Zamia purpurea	Zamia soconuscensis	Zamia spartea
Zamia splendens	Zamia sylvatica	Zamia vazquezi

DEFORESTACION EN MEXICO Y CAMBIO CLIMATICO

México pierde más de 700 mil hectáreas de bosques al año reflejándose en los cambios bruscos de temperatura

Problemas como la tala clandestina, incendios forestales y cambio de uso de suelo aunado al calentamiento global que provoca estrés en los árboles originan que México pierda anualmente más de 700 mil hectáreas de bosque reflejándose en los cambios bruscos de clima.

Con menos de 25 por ciento de su territorio cubierto de bosques, México pierde cada año por tala y quema ilegal entre 300.000 y 700.000 hectáreas de árboles

México, tierra colorida y de soberbios escenarios naturales, es el nexo geográfico entre el centro y el norte de América, lo que influye en su

variedad de escenarios naturales, presentando desiertos, selvas, valles de verdor, zonas montañosas, costas tropicales, en fin, casi todos los paisajes del planeta.

La morfología mexicana es el resultado de una intensa actividad volcánica y del choque de las placas tectónicas, lo que ha originado que el 70 por ciento del territorio del país sea montañoso.

La Sierra Madre es la principal cadena montañoso y está dividida en tres sectores.

En total se han contabilizado más de 30.000 especies de plantas, entre las que destacan los abetos, enebros, moctezumas, pinos jacalotes, pinos azteca, robles, encinos mexicanos, acacias, mezquites, palos santos, nopales, pitas, henequenes, mexcales, yucas, zoyotes, nolin, cocoteros, palmas apache, ceibas, buganvillas, jacarandas, etc.

Sin olvidar a la rica variedad de frutas como el aguacate, mango, limón, mamey, zapote, papaya, Adana, chirimoya, guayaba, brea, tuna, tamarindo, coco, jamaica, etc.

Los incendios representan el 2.2 por ciento de las causas de deforestación en México.

El fuego es responsable del 30 por ciento de la destrucción de bosques.

MÉXICO OCUPA EL SEGUNDO LUGAR EN DEFORESTACIÓN.

Cifras oficiales indican que en México ocurren alrededor de 8 mil 900 incendios anualmente, (27 por ciento de las zonas arboladas y el resto de vegetación arbustiva y pastizales) que afectan una superficie promedio de 327 mil hectáreas

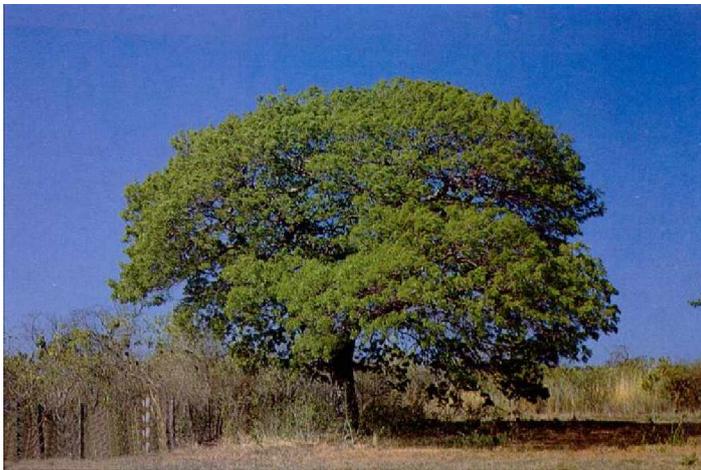
En esta tierra de contrastes crece el 10 por ciento de la flora mundial, con 30,000 especies de flores y más de mil variedades de orquídeas

	Familias	Géneros	Especies
Gimnospermae	3	6	12
Angiospermae			
Dicotyledonae	60	208	423
Monocotyledonae	10	50	110
			545

De las cuales 6 especies se encuentran en la Norma-059-SEMARNAT-2001 con alguna categoría de protección, siendo las siguientes:

Nombre científico	Nombre común	Categoría de protección
<i>Furcraea bendinghausi</i>	"shishe"	Amenazada
<i>Gentiana spathacea</i>	"flor de hielo"	Sujeta a protección especial
<i>Juniperus monticola</i>	"laurel"	En peligro de extinción
<i>Pseudotsuga macrolepis</i>	"tlaxcal o enebro azul"	Sujeta a protección especial
<i>Taxus globosa</i>	"oyamel colorado"	Sujeta a protección especial





Swietenia macrophylla
(caoba)

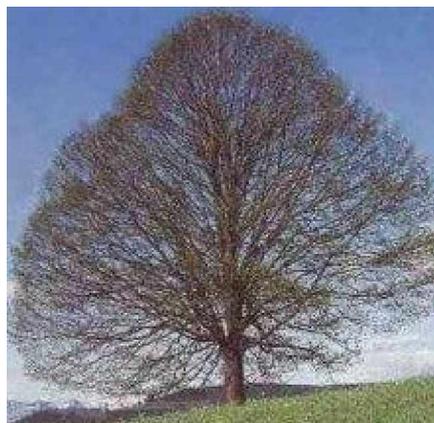
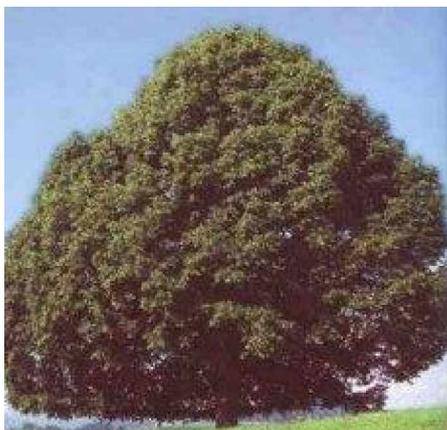
La Caoba, también conocida como Caoba americana, *Swietenia macrophylla* se encuentra distribuida desde el sur de México, a través de América Central y del Sur

hasta Bolivia y Brasil e incluye largas porciones de la Cuenca Amazónica. Es una de las maderas neotropicales más duras y una de las más importantes y valiosas para el comercio internacional

La caoba *S. macrophylla* se ha convertido en la madera predilecta para reemplazar a la caoba hondureña *S. humilis* y a la caoba caribeña *S. mahagoni*, ambas consideradas comercialmente extintas a través de la mayoría de su área de distribución. Las poblaciones de *S. macrophylla* también se han reducido a través de su distribución natural, particularmente en América Central.

DESCRIPCION: Árbol que alcanza de 20 a 40 m de altura y de 50 a 100 cm. de diámetro. Copa redondeada con ramas extendidas. Tronco recto y cilíndrico, con raíces tabulares pequeñas en la base. Corteza externa gris o marrón, con fisuras verticales, a veces exfoliante en láminas. Ramitas terminales cilíndricas, con una estructura parecida a una corona en la punta. Hojas paripinnadas, alternas, con 3 a 6 pares de folíolos, opuestas o

subopuestos a lo largo del raquis. Folíolos de 5-18 cm. de largo y de 3-6 cm. de ancho, oblongo-lanceolados, con ápice agudo, bordes enteros y base desigual. Pecíolo pulvinado en la base.



ENCIÑO

Familia Fagaceae

Árbol de fronda de aspecto imponente, copa voluminosa y tronco corto y grueso, aunque cuando se halla en contingentes nutridos el tronco se torna largo y provisto de ramas sueltas.

Su altura oscila de 30 a 40 metros, y puede llegar a vivir 900 años. Existen dos especies emparentadas: el tilo de hoja grande y el tilo de hoja pequeña, que frecuentemente aparecen juntas. Ambas especies se extienden hasta alturas de 800 metros, aunque en los Alpes y en la Península Balcánica llegan a subir a los 1300.

Las hojas desprendidas del tilo proporcionan un humus rico, razón por la cual son plantados para mejorar los suelos pobres. La madera de este árbol es fácil de trabajar, aunque debido a su gran contenido proteico es frecuente el que se vea por las larvas de los insectos.

Las flores del tilo se conocen y usan desde hace siglos en la medicina popular para combatir resfriados, gripe, afecciones biliares y hepáticas.

EL LIQUIDAMBA

(LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA)



Familia: Hamamelidáceas

Nombre común: Liquidámbaar, árbol del ámbar.

Lugar de origen: Sur de EE.UU., Méjico y Guatemala.

Etimología: Liquidámbaar proviene de liquidus =líquido y ámbar =ámbar, en alusión a la resina aromática que se obtiene de su corteza. Styraciflua significa rico en sustancias gomosas.

El liquidámbaar resultó ser una fuente de polen y néctar para las abejas sin aguijón (Apidae-Meliponini): jicotas(Melipona beecheii)

Descripción: Árbol monoico que en cultivo alcanza los 45 m de altura en estado natural, con la copa piramidal, sobre todo cuando joven, y la corteza muy agrietada.

Hojas caedizas, alternas, palmatilobadas, con 5-7 lóbulos de bordes finamente dentados y base truncada o acorazonada. Miden 10-18 cm. de anchura y longitud. Pecíolo largo, de 5-10 cm. de longitud. Haz brillante y envés más pálido, con pelos en las nerviaciones.

Flores femeninas en cabezuelas globosas colgantes, y las masculinas en racimos terminales erectos. Carecen de pétalos y son de pequeño tamaño. Florece de Marzo a Mayo.

El fruto es capsular, de unos 2.5 cm. de diámetro, globoso, algo pinchoso, dehiscente, formado por numerosas cápsulas cada una con dos semillas, permaneciendo en el árbol bastante tiempo.

Edad media 120-160 años y diámetro del tronco 1 m. a 3.10 m

La semilla germina al segundo año de plantada. La multiplicación habitual es por esqueje y semilla

En peligro por los constantes incendios



Carpinus caroliniana
American hornbeam

NOMBRE(S) COMUN(ES): Palo silo, palo lechillo, palo barronco (Mich.) caxin, pipinque. Mora (Oax.)

DESCRIPCIÓN: Árbol de 4 a 15 m de altura, y d.a.p. de hasta 30 cm, con el tronco recto, ramas delgadas horizontales, copa muy abierta. Caducifolio. Corteza externa lisa, a veces ligeramente escamosa en piezas delgadas, moreno oscuras. Interna amarillo oscura, quebradiza. Grosor total de la corteza ca. 7 mm.

Madera. Albura color crema amarillento, con rayos gruesos muy conspicuos y abundantes.

Ramas jóvenes, pardo morenas con cicatrices de estípulas, lenticelas más pálidas que la rama; cuando muy jóvenes son escasamente pubescentes,

después son glabras. Yemas agudas de 3 a 4 mm de largo, cubiertas por escamas grisáceas, glabras. Estípulas 2, rosadas, de 8 a 9 mm de largo, angostamente lanceoladas, caedizas.

Hojas alternas, simples; láminas de 5.5 x 2.5 a 14 x 5.5 cm, oblongo-ovadas a oblongo-lanceoladas, con el margen agudamente aserrado, ápice acuminado, base truncada a cordada, a veces asimétrica; verde oscuro brillante en la haz y verde grisáceo en el envés; láminas con la nervadura pubescente y con manojos de pelos en las axilas de la nervadura principal en el envés; nervación secundaria conspicuamente paralela; pecíolos de 1 a 1.8 cm de largo, pubescentes.

Los árboles de esta especie cambian su follaje entre octubre y febrero. Especie monoica.

Flores: amentos masculinos pubescentes, de 4 a 6 cm de largo y 4 mm de ancho, en las axilas de las hojas caídas en la madera vieja; flores masculinas sostenidas por una bráctea verde 3 a 4 mm de largo, papirácea, ovada, aguda, glabra; perianto ausente; estambres ca. 10, cada filamento crema rosado bifurcado, con una antera glabra y fimbriada en el ápice en cada rama; ovario ausente.

Espigas femeninas terminales en ramas de crecimiento nuevo, de 2 a 3 cm de largo, con pocas flores; cada par de flores sostenido por una bráctea lanceolada verde de 6 a 7 mm de largo, pubescente; perianto tubular unido con el ovario en la base, con 4 a 5 lóbulos irregulares, largos, agudos, densamente viloso; estambres ausentes; ovario parcialmente ínfero, 1-2-locular, cada lóculo uniovular, estilo grueso pubescente con dos largas ramas estigmáticas filiformes.

Florece de enero a marzo.

Frutos: Infrutescencia de hasta 12 cm de largo; nuez ovoide aguda de 5 mm de largo, costada, envuelta en la bráctea acrescente de 2 a 3 cm de largo, trilobada; contiene una semilla ovoide ca. 5 mm de largo, parda ligeramente estriada.

USOS:

Combustible: Su principal producto es la madera para leña y carbón.

Construcción: Construcciones rurales.

Herramienta: Mangos para herramientas.

Ornamental: En algunos lugares se cultiva como planta de sombra y ornato en parques y jardines por la belleza de su follaje.

HÁBITAT: Su rango altitudinal va de los 1000 a los 2500 m snm, formando parte de las selvas caducifolias y de bosques de pino y mesófilos de montaña.

Se desarrolla igualmente sobre suelos derivados de material calizo, volcánico o metamórfico.

MANEJO: No existe un manejo específico del recurso. Se extrae de los sitios de distribución natural y por lo mismo las poblaciones han sido bastante deterioradas. Esta especie se encuentra en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, en la categoría de amenazada.

El aprovechamiento de la especie está regulado por las normas NOM-005-RECNAT-1997 y NOM-012-RECNAT-1997.

PINOS EN EXTINCIÓN

Sólo el 1% de los bosques de coníferas de nuestro país se encuentra como área protegida, el 99% está siendo deteriorado sin que hagamos algo al respecto.

Más del 50% de las especies de pinos que conforman nuestros bosques son endémicas, y muchas de ellas están en serio peligro de extinción.

De las 626 especies de plantas que crecen en el bosque de coníferas, al menos 37 son endémicas



Pinus caribaea



Pinus edulis



Picea martinezli



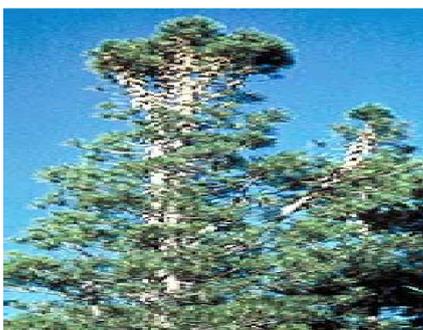
Pinus caribaea



Abies concolor



Picea mexicana



Pinus attenuata



Pinus flexilis



Juniperus californica



Pinus jeffreyi



Pinus monophylla



Pinus reflexa



ÁRBOLES EN EXTINCIÓN NICARAGUA

Por: J.Carlos

Maqueta: Mariangeles

Esta Flora de Nicaragua describe 5,796 especies en 1,699 géneros en 225 familias. De ellas, 5,354 especies son definitivamente conocidas, mientras que la presencia de las restantes es considerada probable por los autores.

La vegetación de Nicaragua es de naturaleza tropical y subtropical. La proporción del área terrestre cubierta por bosques era del 43,6% en el año

2000. Abundan los pinos, cedros, caobas, quebrachos, guayacanes y árboles del hule o caucho, así como cerca de 50 variedades de árboles frutales.

Indicadores dramáticos

Estos son algunos indicadores del desastre actual:

- Un país con una densidad humana que lo convierte en uno de los más sobre poblados del mundo, con el agravante de ser el que tiene, en todo el continente, menor espacio territorial.

- Un país que ocupa primeros puestos mundiales en la aplicación indiscriminada de pesticidas que afectan de manera permanente el ambiente y en el empleo de agroquímicos por unidad de área de cultivo.

- Un país con las tres cuartas partes de su territorio en severas condiciones de erosión (lo que disminuye drásticamente la productividad de la tierra) y algunas regiones que ya experimentan irreversibles procesos de desertificación.

- Un país con más del 60% de sus ríos "muertos" o con un elevado nivel de contaminación.

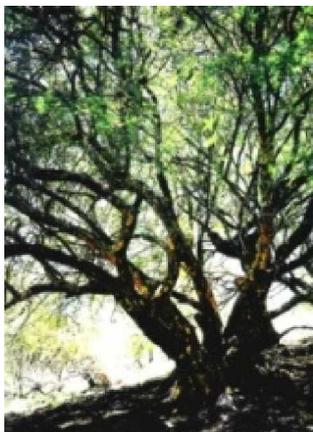
- Un país que, en el continente, conserva el menor porcentaje de bosques originales en relación a su territorio.

Cada año desaparecen 4 mil 500 hectáreas de bosques por la urbanización y la tala de árboles con fines comerciales. Menos del 60% de la reforestación -de 560 hectáreas anuales- resulta exitosa. El 67% de la deforestación nacional ha ocurrido en apenas 40 años.

A este ritmo, en ocho años desaparecerán todos los bosques, y antes del año 2020 se habrán agotado todos los mantos acuíferos.

La deforestación en Costa Rica no se produjo repentinamente hasta alcanzar el 75 por ciento del territorio. Ocurrió gradualmente en los últimos 50 años.

Otras especies en peligro de extinción son el guayacán, escobillo y nacascolo propias del bosque seco; carbón, espino de playa, cachito, jícaro (del bosque seco) y el gavilán; caoba del Atlántico, del bosque húmedo.



Tabebuia guayacan (Seem.) Hemsl.

FAMILIA: Bignoniaceae

NOMBRES COMUNES: Guayacán

DESCRIPCION: Árbol que alcanza de 20 a 40 m de altura y de 50 a 100 cm de diámetro. Copa redondeada, a veces un poco irregular. Tronco recto y cilíndrico, con raíces tabulares pequeñas en la base. Corteza externa grisácea, con fisuras verticales poco profundas. Ramitas terminales con lenticelas blancas. Hojas digitadas, opuestas, con 5 a 7 folíolos, los basales son de menor tamaño. Folíolos de 5-30 cm de largo y de 3-15 cm de ancho, ovados o lanceolados, con ápice acuminado, bordes ondulados, a veces dentados, principalmente en plantas juveniles, base redondeada. Pecíolo largo y delgado



FLORES Y FRUTOS: Flores amarillas y en forma de campana, reunidas en grupos terminales, visitadas por abejas, mariposas y colibríes. Los árboles adultos de guayacán florecen de manera sincronizada al inicio de la estación lluviosa, inmediatamente después de la caída de una lluvia intensa. Para esta época el árbol deja caer las hojas y la copa se torna amarilla por el color de las flores. El fruto es una cápsula tubular y cilíndrica, de 30 a 50 cm de largo, con semillas aladas, dispersadas por el viento.

DISTRIBUCION: El guayacán crece a bajas y medianas elevaciones, en climas secos, húmedos o muy húmedos. Se encuentra ampliamente distribuido en los bosques del Canal de Panamá.

ESPECIES PARECIDAS: *Tabebuia rosea* tiene hojas muy parecidas, pero las flores son rosadas. Por su floración amarilla el guayacán se puede confundir con *Tabebuia ochracea*, el cual presenta pelos amarillo-ferrugíneos en las ramitas y los folíolos. El guayacán en ocasiones puede florecer esporádicamente a principios de enero, y se puede confundir de lejos con el

USOS: Madera pesada y de alta durabilidad, empleada en construcciones navales, puentes, carrocerías, mangos de herramientas, durmientes de ferrocarril y obras hidráulicas de agua dulce. El guayacán se utiliza como planta ornamental en parques y avenidas por el hermoso color amarillo de sus flores.



ÁRBOLES EN EXTINCIÓN PUERTO RICO

Por: J.Carlos

Maqueta: Mariangeles

Árboles y Arbustos (33)

Aurodendron pauciflorum
Banara vanderbiltii
Palo de Ramón
Buxus vahlii
Callicarpa ampla
Caapa rosa
Calypttranthes thomasiana
Calyptronoma rivales
Palma de manaca
Catesbaea melanocarpa
Chamaecrista glandulosa var.
Mirabilis
Cornutia obovata
Palo de nigua
Cordia bellonis
Crescentia portoricensis
Higuero de sierra
Daphnopsis hellerana
Eugenia haematocarpa
Eugenia woodburyana
Goetzea elegans
Matabuey
Ilex cooki
Ilex sintensii
Juglans jamaicensis
Nogal
Lyonia truncata var. proctorii
Mitracarpus maxwelliae
Mitracarpus polycaldus
Myrcia paganii
Ottoschulzia rhodoxylon
Palo de rosa
Pleodendron macranthum
Chupacallos
Schoepfia arenaria
Solanum drymophilum
Erubia

Stahlia monosperma
Cóbana negra
Styrax portoricensis
Palo de jazmín
Ternstroemia luquillensis
Palo colorado
Ternstroemia subsessilis
Trichilia triacantha
Bariaco
Vernonia proctorii
Zanthoxylum thomasianum

Puerto Rico es la más pequeña del grupo de islas conocida como las Antillas Mayores, localizadas en el Océano Atlántico. Junto a las Antillas Menores, América del Sur y América Central, las Antillas Mayores rodean el Mar Caribe

Se han contabilizado unas 550 especies de plantas representadas en 85 familias. Cerca de 180 son árboles que se incluyen nativos e introducidos. Alrededor de 19 son endémicos para Puerto Rico. Dentro de las familias presentes las más abundantes son las leguminosas, las euforbeas y las mirtáceas, 45 especies como amenazadas o en peligro de extinción, para Guánica, por la División de Patrimonio Natural del DRNA.

Se incluyen en esta lista en peligro de extinción, varias especies que son endémicas como:



Matabuey (*Goetzea elegans*)

En listado de plantas en peligro de extinción, por pocos individuos y poblaciones y hábitat limitado.

La matabuey es uno de lo más distintivos y vistosos de nuestros árboles de nuestros árboles endémicos

raros de Puerto Rico. Es un árbol pequeño siempre verde que alcanza 30 pies de altura y un diámetro de tronco de 5 pulgadas.

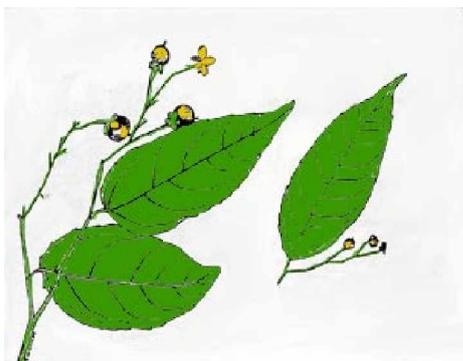
Tiene hojas elípticas lustrosas de 4 pulgadas de largo y 2 pulgadas de ancho. Las flores son de color anaranjado en forma de embudo o campana, de casi una pulgada de largo y nacen solitarias de la base de las hojas. Aparentemente florece y produce fruta desde mayo hasta agosto. Las frutas o bayas son redondeadas y de color anaranjado. Se ha informado que la planta o quizás el fruto, es venenoso.

El matabuey se conoce de solamente tres localidades en el noroeste de P R en el área de Isabela. Existen alrededor de 40 a 50 plantas en estas áreas. Forma parte de un bosque siempre verde estacional en suelos derivados de piedra caliza.

Fue reportado en algunas localidades cerca de montañas en Luquillo y el área de Cambalache en Arecibo. Como muchas de nuestras plantas

endémicas y nativas, debido a la deforestación, estas poblaciones fueron eliminadas.

Para recuperación del matabuey es la protección de las plantas y el hábitat que conocemos. En adición, la programación de matabuey de semilla ha sido exitosa y estas plántulas pueden contribuir al establecimiento de nuevas poblaciones en sitios protegidos. Como sugiere su nombre que significa elegante, también son excelentes para cultivar como un ornamental con sus hojas lustrosas, flores anaranjadas vistosas y frutos anaranjados.



Palo de Ramón Benara vanderbiltii

Este arbusto o árbol pequeño bien raro, conocido solamente en P R, se caracteriza por:(1) hojas de dientes ondulados, elíptica o lanceoladas, de 1- 1/2- 5 pulgadas de largo y de 5/8-2pulgadas de ancho, con 3 venas principales desde la base y flores amarillas vellosas, solitarias en extremos de ramitas laterales cortas de más de 1/2 pulgadas de ancho a través de los lóbulos del cáliz puntiagudos y 3 pétalos.

Es un arbusto siempre verde o árbol pequeño hasta de 30 pies de altura y 5 pulgadas de diámetro en el tronco cuando jóvenes.

Las hojas son alterna, con pequeñas estipulas pareadas y filiformes y pecíolos cortos y vellosos como de 1/4 de pulgadas de largo. Las láminas de las hojas son romas o redondeadas y a menudo levemente desiguales en la base, de punta larga en el ápice, de dientes ondulados, delgadas, con pocas venas laterales curvas en cada lado y prominentes en el envés, el par más bajo paralelo al margen de vellos suaves en ambas caras, tornándose ásperas y casi lampiñas en el haz.

Las flores solitarias en los extremos de las ramitas laterales cortas, en pedúnculos de 5/8-3/4 de pulgadas de largo. El cáliz como 1/4 de pulgada de largo está compuesto de lóbulos triangulares y vellosos extendidos y persistentes; 3 pétalos de 1/4-5/6 de pulgadas de largo puntiagudos, vellosos y amarillos; numerosos estambres extendidos y lampiños hasta de 5/16 de pulgada de largo, y pistilo compuesto de ovario redondeado, lampiño

de 1 celda, con muchos óvulos unidos en 4 líneas, estilo curvo esbelto y 4 estigmas diminutos. Coleccionado con flores en mayo.

Los frutos no han sido descritos, pero los de este género son bayas de muchas semillas. Es raro en el bosque calizo húmedo como a 300 pies de altitud en P R. Fue encontrado por primera vez cerca de Cataño y Marín Peña y ahora conocido solamente 2 árboles en una finca cerca de Bayamón.

Esta especie honra a Cornelius Vanderbilt, capitalista que financió el trabajo de campo del colector en P R. Amos Heller botánico de los EU. Descubrió esta especie en 1899. Se deben coleccionar semillas de esta especie que está en peligro, para la propagación en jardines botánicos.

Eugenia woodburyana



Descripción: Eugenia woodburyana es un árbol siempre verde que puede alcanzar una altura de unos 18 pies. Sus hojas son opuestas y obovadas, casi sin pecíolo.

Información Biológica: Eugenia woodburyana es endémica del bosque seco subtropical del sudoeste de Puerto Rico.

Actualmente, la población total consta de aproximadamente unos 150 individuos en varias localidades en la Sierra Bermeja en los municipios de Cabo Rojo y Lajas.

Distribución: Actualmente, Eugenia woodburyana se puede encontrar solamente en el Bosque Estatal de Guánica, la Refugio de Vida Silvestre de Cabo Rojo, y Refugio de Vida Silvestre de la Laguna Cartagena.

Amenazas: Los factores mas importantes que amenazan a Eugenia woodburyana son la destrucción de hábitat para el desarrollo urbano y la ganadería, e incendios.

Medidas de conservación: Eugenia woodburyana fue incluida en la lista federal de especies en peligro de extinción el 9 de septiembre de 1994. Dicha acción requiere que las agencias federales consulten con el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre antes de llevar a cabo cualquier actividad que pueda amenazar la existencia de esta especie o resulte en la modificación o destrucción de hábitat esencial para esta.

Cóbana negra (*Stahlia monosperma*),



Estos árboles son endémicos de Puerto Rico y Santo Domingo. Cóbana negra es un árbol de tamaño mediano (puede llegar entre 25 y 50 pies de alto), con un tronco de hasta un pie y medio de diámetro.

Su hoja está compuesta de 6 a 12 hojuelas, que tienen en su lado inferior pequeñas glándulas que parecen puntos negros.

Las flores son crema pálida y se producen entre marzo y mayo, dependiendo de la lluvia. El fruto es un poco carnoso, de un olor agradable (parecido al de las acerolas) y de color rojo brillante. Cada fruto contiene una sola semilla (de ahí el nombre de "monosperma". El nombre del género honra la memoria de Agustín Stahl, considerado el primer naturalista puertorriqueño.

Cóbana pertenece a la familia de plantas grandes (Leguminosas) que tiene aproximadamente 700 géneros y más de 17,000 especies. Esta familia que está distribuida prácticamente en todo el mundo, es muy importante para el hombre.

De muchas especies de este grupo se obtienen tintes, plantas ornamentales y semillas de alimentos, para el hombre y animales domésticos... A esta familia pertenecen especies que son conocidas, como las habichuelas y el tamarindo, así como el morivií, el flamboyán y la algarroba. *Stahlia* es un género único de Puerto Rico y La Española.

El palisandro (como también se le conoce comúnmente) es una de las especies que componía el bosque nativo de litoral de nuestra isla. Este árbol puede crecer en lugares que contienen alta concentración de sales, como lo son los salitrales y los terrenos adyacentes a manglares. En éste último. Se le ve asociado al mangle negro y al mangle botón. Tales lugares pueden estar estacionalmente anegados, condición que también tolera la cóbana.

Esta especie es única en P R, Vieques y República Dominicana. En las tres islas se considera como muy rara. En PR se encuentra principalmente en el suroeste y el noroeste de la isla.

La cóbana fue muy buscada y cosechada en el pasado por producir una excelente madera. Esta actividad afectó a los individuos maduros y reproductivos. En la actualidad su mayor amenaza es la destrucción de su hábitat por el desarrollo descontrolado de los llanos costaneros de la Isla.

Cóbana está protegida por la ley de especies en peligro de extinción desde 5 de abril de 1990 bajo la categoría de especie amenazada o vulnerable. Se está realizando proyectos de propagación de la especie con el propósito de plantar arbolitos en lugares protegidos.



El guayacán (*Guaiacum officinalis*).

FAMILIA: Bignoniaceae

NOMBRES COMUNES: Guayacán

DESCRIPCION: Arbol que alcanza de 20 a 40 m de altura y de 50 a 100 cm de diámetro. Copa redondeada, a veces un poco irregular. Tronco recto y cilíndrico, con raíces tabulares pequeñas en la base. Corteza externa grisácea, con fisuras verticales poco profundas. Ramitas terminales con lenticelas blancas. Hojas digitadas, opuestas, con 5 a 7 folíolos, los basales son de menor tamaño. Folíolos de 5-30 cm de largo y de 3-15 cm de ancho, ovados o lanceolados, con ápice acuminado, bordes ondulados, a veces dentados, principalmente en plantas juveniles, base redondeada. Pecíolo largo y delgado.

Flores amarillas y en forma de campana, reunidas en grupos terminales, visitadas por abejas, mariposas y colibríes. Los árboles adultos de guayacán florecen de manera sincronizada al inicio de la estación lluviosa, inmediatamente después de la caída de una lluvia intensa. Para esta época el árbol deja caer las hojas y la copa se torna amarilla por el color de las flores. El fruto es una cápsula tubular y cilíndrica, de 30 a 50 cm de largo, con semillas aladas, dispersadas por el viento.

El guayacán crece a bajas y medianas elevaciones, en climas secos, húmedos o muy húmedos. Se encuentra ampliamente distribuido en los bosques del Canal de Panamá.



Palo de Rosa (*Ottoschulzia rhodoxylon*)

Descripción El palo de rosa es un árbol pequeño que alcanza 45 pies de altura y un diámetro de 16 pulgadas. Las hojas son alternas, elípticas u ovadas, coriáceas y lustrosas.

Las flores fueron vistas por primera vez recientemente. Las flores

de este género son pequeñas y compuestas de 5 sépalos unidos en la base y una corola con un tubo corto en forma de copa y 5 lóbulos.

La fruta es una drupa (fruta carnosa de semilla con cubierta dura parecida a una ciruela). A este árbol se le conoce con el nombre de palo de rosa debido a que su madera es color rosada.

Medidas de Conservación El palo de rosa fue incluido en la lista de especies en peligro de extinción en Marzo de 1990.

Descripción: El palo de rosa es árbol pequeño que alcanza 45 pies de altura y un diámetro de 16 pulgadas. Las hojas son alternas, elípticas u ovadas, coriáceas y lustrosas.

Las flores no han sido descritas debido a que fueron vistas por primera vez recientemente.

Las flores de este género son pequeñas y compuestas de 5 sépalos unidos en la base y una corola con un tubo corto en forma de copa y 5 lóbulos.

La fruta es una drupa (fruta carnosa de semilla con cubierta dura parecida a una ciruela). A este árbol se le conoce con el nombre de palo de rosa debido a que su madera es color rosada.

Distribución: Esta especie se conoce actualmente en pocas áreas de Puerto Rico. Para el 1993, se estimó un total de 191 individuos en los mogotes del norte cerca de Bayamón; los Bosques de Cambalache, Susúa, Maricao y Guánica; el área de Quebradillas/I sabela; y la Sierra Bermeja en Cabo Rojo y Lajas.

Medidas de conservación: El palo de rosa fue incluido en la lista federal de especies en peligro de extinción en marzo de 1990.

Entre los esfuerzos de conservación del Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre se encuentra la propagación en viveros, la protección de las especies en terrenos privados y la incorporación de medidas de protección para la especie en los bosques públicos.



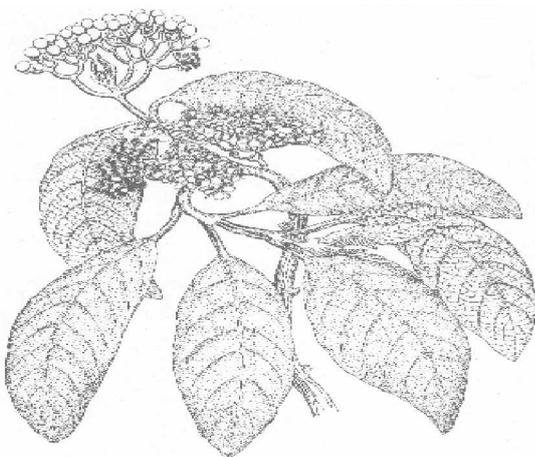
C.C. del jamaicensis C. de Juglans.

Nuez india del oeste

El nogal antillano o palo de nuez es natural de Puerto Rico, Cuba y República Dominicana. Conocido como *Juglans jamaicensis*, el nogal antillano fue declarado como especie en peligro de extinción en enero de 1997.

El nogal es un árbol grande que puede alcanzar hasta 25 metros de altura y su madera es de gran calidad, lo que pudo contribuir en gran medida a su casi exterminio. Su fruta es comestible pero, hasta donde tenemos conocimiento, nunca fue explotada comercialmente. Su hábitat natural también fue afectado negativamente por la expansión de haciendas de café, otros cultivos y la construcción de infraestructuras como caminos y viviendas.

CAPÁ ROSA (o péndula cimarrona)



Otro árbol en peligro de extinción en Puerto Rico es el capá rosa (o péndula cimarrona) y cuyo nombre científico es *Callicarpa ampla*.

En el pasado su existencia fue reportada en Adjuntas, Utuado, Cayey, Barranquitas y en la Sierra de Luquillo.

El mismo fue declarado en peligro de extinción en abril 22 de 1992. Sólo 14

árboles de capa rosa existían entonces en cinco lugares en la Isla

Descripción: La capá rosa es un arbusto siempre verde que puede alcanzar una altura de 45 pies. Sus hojas son simples y opuestas, con venas elevadas en la parte inferior.

Información Biológica: En la actualidad, todos los individuos de capá rosa conocidos están restringidos al bosque de palo colorado (*Cyrilla racemiflora*) en la Sierra de Luquillo, al noreste de Puerto Rico.

Distribución: Originalmente, la capá rosa fue colectada y descrita en varios bosques montañosos bajos a través de Puerto Rico y en la isla de Santo Tomás en las Islas Vírgenes Estadounidenses. Sin embargo, la especie no ha sido observada en Santo Tomás en las últimas décadas, por lo que se considera extinta allí. En Puerto Rico, la capá rosa hoy solo se encuentra en varias localidades de la Sierra de Luquillo en los municipios de Naguabo y Río Grande.

Además hay otras especies que están consideradas a dichas listas como la orquídea epífita *Encyclia krugii*, endémica al suroeste de la Isla, la bromelia, *Tillandsia lineatispica*, reportada en St John y en Vieques además de Guanica y el árbol de la violeta *Polygala cowellii* endémica de Puerto Rico.