

Informe final* del Proyecto B140

Actualización de las bases de datos de colecciones, especies en peligro de extinción, colecta y propagación de germoplasma

Responsable: Dr. Andrew Peter Vovides Papalouka
Institución: Instituto de Ecología AC
División de Vegetación y Flora
Departamento de Sistemática Vegetal
Dirección: Km 2.5 Antigua Carretera a Coatepec # 351, Congregación El Haya, Xalapa, Ver, 91070 , México
Correo electrónico: andrew.vovides@inecol.edu.mx
Teléfono/Fax: Tel.: 01 (228) 842 1800 ext. 3007; fax (228) 818 6009
Fecha de inicio: Noviembre 30, 1994
Fecha de término: Julio 15, 1997
Principales resultados: Base de datos, Informe final
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Vovides Papalouka, A. P. 1997. Actualización de las bases de datos de colecciones, especies en peligro de extinción, colecta y propagación de germoplasma. Instituto de Ecología AC. División de Vegetación y Flora. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. B140.** México D. F.

Resumen:

Los objetivos del proyecto fueron a) efectuar colectas de germoplasma de plantas amenazadas con la extinción para su propagación ex-situ en el jardín botánico; b) actualizar y modernizar el sistema de registros del jardín botánico por medio de la creación de un banco de datos computarizado, y así reunir datos de hace 20 años dispersos en libros, tarjeteros y hojas sueltas en un formato estandarizado y de fácil acceso y consulta, así como mapear los especímenes de las distintas áreas del jardín.

Los principales resultados fueron: La colecta de 4 especies para su propagación con el motivo de ampliar nuestro banco de germoplasma de especies amenazadas. Se propagaron las siguientes especies de bosque mesófilo de montaña, todas enlistadas como amenazadas en el listado oficial de especies amenazadas: *Symplocos coccinea*, (537 plántulas); *Magnolia de albata* (1,459 plántulas), *Chamaedorea klotzchiana* (124 plántulas) y *Dioon edule* (4,900 plántulas), esta última de selva baja caducifolia en un vivero de manejo sustentable en Monte Oscuro. La creación de un banco de datos electrónico para actualizar y uniformizar todas las colectas que se efectuaron en el Jardín Botánico Clavijero desde su inicio hace 20 años. El banco de datos capturados en formato de Dbase y luego Access (por recomendación de la CONABIO) esta compatible no solo con los bancos de la CONABIO sino también con los de la Flora de Veracruz y el International Transfer Format (ITF) para jardines botánicos. Esto nos dió la gran ventaja junto con los mapeos de las áreas del jardín de poder localizar especímenes y corregir errores de sus registros, así como detectar bajas y otros cambios en las colecciones. Los mapeos fueron efectuados en el palmetum, arboretum, pinetum y bosque mesófilo del jardín. La actualización de información taxonómica, cambios en nomenclatura etcétera se hace ahora con el mínimo de esfuerzo en localizar los especímenes, lo que ha incrementado la eficiencia de los labores curatoriales del jardín.

-
- * El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en www.conabio.gob.mx
 - ** El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C.

REPORTE FINAL

(DICIEMBRE, 1995- MARZO, 1996)

PROYECTO CONABIO B-140

Actualización de las bases de datos de colecciones, especies en peligro de extinción, colecta y propagación de germoplasma.

FINANCIAMIENTO:

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
(CONABIO)

RESPONSABLE:

Dr. Andrés P. Vovides P.

COLABORADORES: Biot. Carolina Iglesias Delfín

Biot. Víctor E. Luña-Monterrojo.

CAPTURIS: Biot. Alicia Alejandra Ramos.

JARDINEROS: Daniel Hernández Jiménez.

SERVICIO SOCIAL: Feliciano J. Gálvez García

Ivet Romares Gálvez

Irene Ramales López.

Xalapa de Enriquez, Ver.

Marzo 12 de 1996

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
REPORTE DEL MAPEO DE LAS AREAS DEL JARDIN	3
INTRODUCCION	3
METODOLOGIA	3
MAPAS	6
INVENTARIO FLORISTICO DEL PALMETUM	9
INVENTARIO FLORISTICO DEL <i>PINETUM</i>	15
INVENTARIO FLORISTICO DEL ARBORETUM (Sección I)	21
INVENTARIO FLORISTICO DEL ARBORETUM (Sección II)	28
INVENTARIO FLORISTICO DEL ARBORETUM (Sección III)	38
INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección I: Arboles)	44
INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección II: Arboles)	51
INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección III: Arboles)	56
INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección I: Arbustos)	63
INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección II: Arbustos)	68
INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección III: Arbustos)	73
REPORTE DE LAS BASES DE DATOS	77
Formato de uso interno del Jardín	77
Formato para uso de la CONABIO	83
El Formato ITF	85
ELABORACION DEL FORMATO DE CAPTURA DE LA BASE DE DATOS DEL JARDIN BOTANICO	91
RESTRICCION DE LA INFORMACION	98
BANCO DE DATOS HORTICOLA	100
EJEMPLO DEL REPORTE OBTENIDO DEL BANCO DE DATOS HORTICOLA	104
ETIQUETADO EN EL JARDIN BOTANICO F.J.C.....	105
LISTADO DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION	107
PROPAGACION DE ESPECIES AMENAZADAS	108
<i>DIOON EDULE</i>	109
<i>MAGNOLIA DEALBATA</i>	111
.....	111
Tríptico de <i>Magnolia dealbata</i> elaborado en el Jardín botánico Fco. Javier Clavijero	114
<i>SYMPLOCOS COCCINEA</i>	115
<i>CHAM&EDOREA KLOTZSCHIANA</i>	120
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	123
ANEXOS	124

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS.

MAPA GENERAL DEL JARDIN BOTANICO Fco. Javier Clavijero	7
NAPA DEL PALMETUM	8
NAPA DEL PINETUM	14
MAPA GENERAL DEL ARBORETUM	19
NAPA DEL ARBORETUM (Sección I)	20
NAPA DEL ARBORETUM (Sección II)	27
NAPA DEL ARBORETUM (Sección III)	37
NAPA GENERAL DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA	42
NAPA DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección I: Arboles)	43
MAPA DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección II: Arboles)	50
NAPA DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección III: Arboles)	55
MAPA DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección I: Arbustos)	62
MAPA DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección II: Arbustos)	67
MAPA DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA (Sección III: Arbustos)	72
TABLA 1. FICHA DE ACCESO TRADICIONAL USADA POR JARDIN BOTANICO Fco. Javier Clavijero	78
TABLA 2. FORMATO DE LA BASE DE DATOS SUGERIDA POR LA CONABIO	82
TABLA 3. FORMATO DE LA BASE DE DATOS PROPUESTO POR ITF	85
TABLA 4. COMPARACION DE LOS TRES FORMATOS CONSIDERADOS Y DEL FORMATO REALIZADO REALIZADO PARA EL JARDIN BOTANICO.	92
TABLA 5. SITUACIÓN DE CADA UNO DE LOS CAMPOS DEL FORMATO SUGERIDO POR LA CONABIO	96
TABLA 6. DESCRIPCION DEL BANCO DE DATOS HORTICOLA	101
GRAFICA 1. FLUJO DE VISITANTES AL JARDIN BOTANICO Fco Javier Clavijero	106
TABLA 7. SITUACION DE LAS ETIQUETAS EN EL J.B.C	106
TABLA 8. INVENTARIO DE SEMILLAS Y PLANTULAS	108
Tabla 9. <i>Dioon edule</i>	109
TABLA 10. RESULTADOS OBTENIDOS (<i>Dioon edule</i>)	110
TABLA 11. <i>Magnolia dealbata</i>	112
TABLA 12. RESULTADOS OBTENIDOS (<i>Magnolia dealbata</i>)	113
TABLA 13. <i>Symplocos coccinea</i>	116
TABLA 14. RESULTADOS OBTENIDOS (<i>Symplocos coccinea</i>)	118
TABLA 15. <i>Chamaedorea klotzschiana</i>	121
TABLA 16. RESULTADOS OBTENIDOS (<i>Chamaedorea klotzschiana</i>)	122

ACTUALIZACION DE LA BASE DE DATOS DE COLECCIONES, ESPECIES EN PELIGRO DE EXTICION, COLECTA Y PROPAGACION DE GERMOPLASMA.

RESPONSABLE: ANDREW P. VOVIDES

INTRODUCCION

Gran parte de las 1,500 especies de plantas vivas registradas en el Jardín Botánico Fco. J. Clavijero (JBC) forman parte de las colecciones científicas en apoyo a la investigación. La mayoría son nativas de México. Otra parte, en su mayoría especies de un bosque mesófilo, forman los ejemplares en exposición al público, así como plantas y árboles útiles nativas y exóticas dispersas en las distintas áreas del Jardín. El JBC cuenta por lo menos con dos colecciones nacionales, uno a nivel familia (Zamiaceae) y otro del género, Bletia (Orchidaceae). Hasta la fecha el JBC es el único jardín botánico donde tiene representado en sus colecciones vivas una familia entera de especies registradas para México.

Bancos de datos - - Dado, la importancia de las colecciones y las áreas en el JBC donde se encuentran, se han logrado las metas de este proyecto en modernizar los bancos de datos y contar con una base computarizada de estos mismos. Esto facilita las labores curatoriales del jardín como actualizar la información de las colecciones a lo largo del tiempo y facilita la localización de los individuos en las colecciones mismas. Se incluye también los campos para la base de datos hortícolas. Esta última todavía es experimental y apenas estamos capturando la información de experimentos de propagación que se llevaron acabo durante los últimos cuatro años, y en especial de las especies propagadas con apoyo de este proyecto.

Se presentan los resultados de la elaboración de las bases de datos presentadas en tres formatos; el formato CONABIO, el formato propio del JBC y el formato internacional de transferencia de datos de los jardines botánicos (ITF).

Propagación de especies amenazadas - - Se colectó cuatro especies para su propagación con el motivo de ampliar nuestro banco de germoplasma de especies amenazadas en propagación. Se propagó las siguientes especies de bosque mesófilo, todas reportadas como amenazadas por la extinción en el listado oficial de especies amenazadas: Symplococos coccinea (537 plántulas); Magnolia dealbata (1,459 plántulas), Chamaedorea klotzschiana (124 plántulas) y Dioon edule (4,900) de selva baja caducifolia, en el vivero Monte Oscuro.

Listado de especies en peligro de extinción - - Desde 1981 en colaboración con el Proyecto Flora de Veracruz y la UICN se ha producido el primer listado de plantas mexicanas raras o en peligro de extinción lo cual sigue siendo revisado y actualizado. Este listado contribuyó al listado oficial. El listado elaborado con apoyo de este proyecto incluye los tipos de vegetación, según Rzedowski, en donde se encuentran las especies enlistadas así como algunos sinónimos importantes, especialmente de las cactáceas.

Mapeo - - Gracias a la prorroga de dos meses para este informe se concluyó el mapeo del área de bosque mesófilo de montaña, así como del arboretum. Ambos mapeos con sus respectivos inventarios se incluyen en este informe final. También para conveniencia se incluye los mapeos e inventarios de las áreas palmetum y pinetum que fueron entregadas en el primer y segundo informe.

REPORTE DEL MAPEO DE LAS AREAS DEL JARDIN

INTRODUCCION

Los ejemplares del jardín botánico forman una colección científica, ya que cada uno cuenta con un registro para poder ingresar a la colección; en algunas ocasiones el número de acceso que acompaña a los ejemplares se pierde, lo robán, etc. perdiéndose la referencia y por consiguiente la relación de registro-planta, con lo cual disminuye el valor científico del ejemplar. Por lo anteriormente mencionado, el mapeo de las áreas del JBC es necesaria e indispensable para localizar los ejemplares dentro del mismo jardín botánico. Especialmente cuando se pierde la etiqueta del ejemplar, y en raras ocasiones junto con su número de acceso. Este último siempre se encuentra grabado sobre una etiqueta aparte. Con el resbaldo de un mapa preciso y actualizado se puede localizar el ejemplar por medio de números de los números de inventario en el mapa.

METODOLOGIA

Se utilizaron dos metodologías diferentes para realizar el mapeo en el jardín. La primera se utilizó en las áreas abiertas como el palmetum, el arboretum y pinetum, donde se encuentra un césped y los ejemplares plantados a cierta distancia; y consiste en tres fases:

1.- La primera consiste en dividir el área del jardín en cuadrantes de tamaño variable; dependiendo de la topografía del terreno y de la densidad de ejemplares, con la ayuda de una brújula, cinta métrica y de estacas permanentes de referencia. Se dibuja el contorno del área y por medio de un sistema de cuadrícula se localiza a cada ejemplar en un pliego de papel milimétrico. A cada ejemplar se le asigna un número consecutivo, tanto en el papel como en una etiqueta atada al ejemplar.

2.- La segunda fase consiste en capturar el croquis del papel milimétrico en ILWIS (un programa de computadora de mapeo), en donde se obtiene el contorno del croquis en un archivo *.DXF y una tabla de puntos en un archivo *.PNT, los cuales son los archivos de trabajo. Con estos archivos en CORELDRAW (paquete de dibujo) se elabora un archivo *.CDR en donde está localizado cada uno de los ejemplares con el número asignado en el campo, para tener un archivo de presentación.

3.- La tercera fase consiste en armar un inventario de los ejemplares representados en esa área del jardín, incluyendo los números de inventario asignados y los números de acceso. En algunas ocasiones en que las plantas han perdido su etiqueta con su correspondiente número de acceso, es fácil localizar el ejemplar al consultar el mapa. Si es necesario se colecta una muestra botánica

del ejemplar para su determinación en el herbario; y por último se hacen las etiquetas de estos ejemplares y se reemplazan las que se encuentran demasiado dañadas.

El segundo método se utilizó en el área del bosque mesófilo de montaña, el cual se ha regenerado a través de la restauración ecológica. Así presenta unas áreas más cerradas que otras; en esta segunda metodología varía el primer punto con el cual se genera el mapa en papel, los puntos dos y tres son iguales a la anterior.

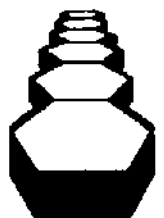
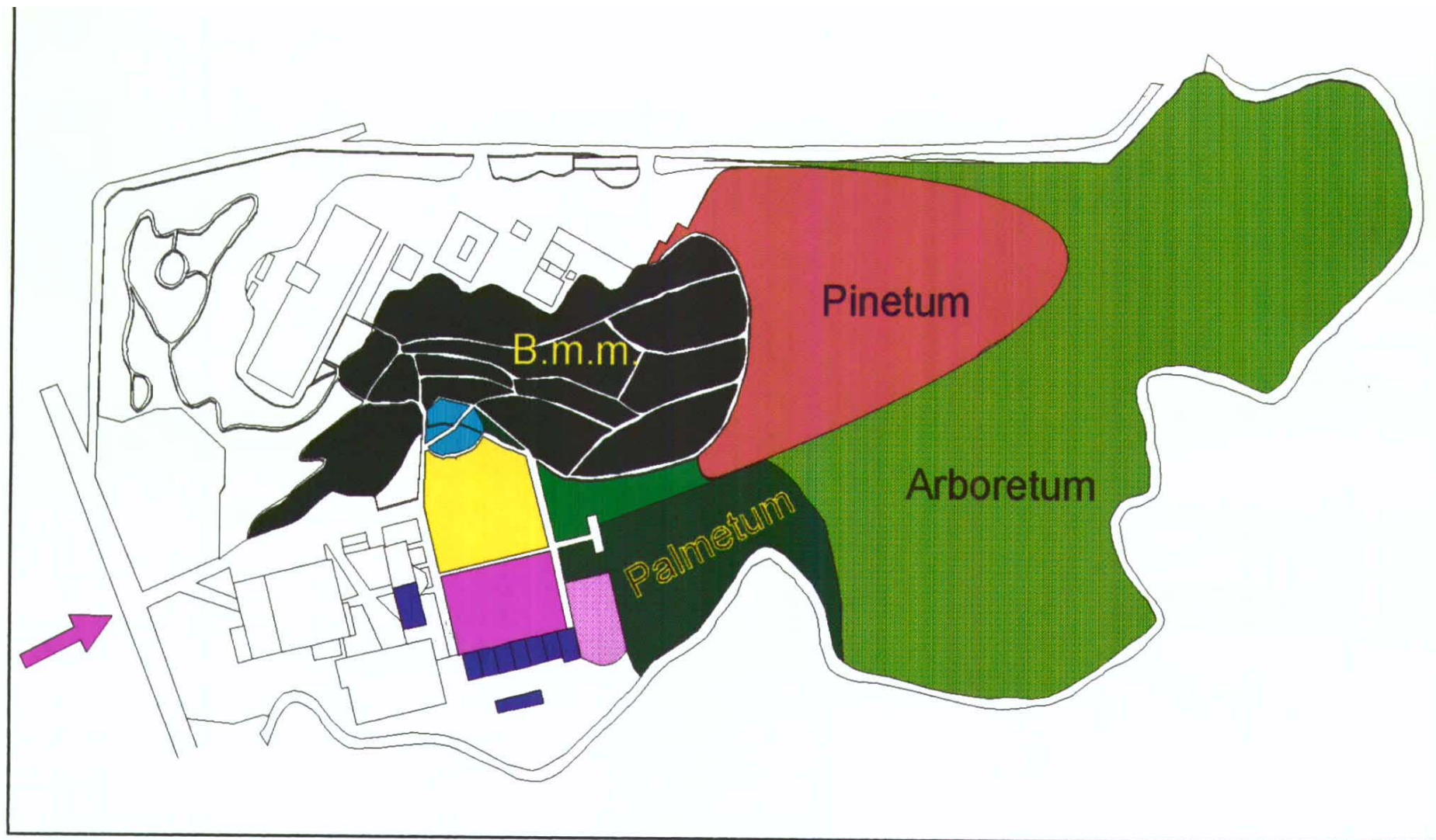
1.- Se utilizó un tránsito (marca Rossbach, modelo 490R) con su pedestal, y una baliza, con el fin de perturbar lo menos posible el bosque, ya que por triangulación obtuvimos la ubicación de cada uno de los árboles desde los caminos; se midieron los árboles mayores 10 cm de DAP (Diámetro a la altura del pecho), a los cuales se les colocó una etiqueta de poliestireno de 2x2 cm con un clavito de 1/2 pulgada de acero inoxidable, en la cual se le anotó un número de identificación provisional.

2.- Igual a la anterior.

3.- Igual a la anterior.

MAPAS.

Se elaboraron mapas de las 4 áreas más grandes del jardín botánico, con una extensión aproximada de 5.5 ha. se anexa a cada mapa un inventario florístico del área, el cual incluye sección (en el caso de que se dividiera el área en secciones), número de inventario, número de acceso, familia y especie. Con el número de acceso podemos conocer su procedencia, fecha de ingreso al jardín y toda la demás información contenida en la ficha de acceso.

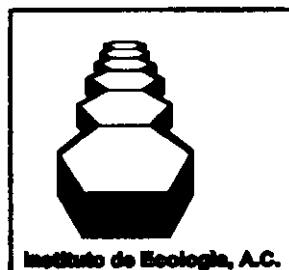
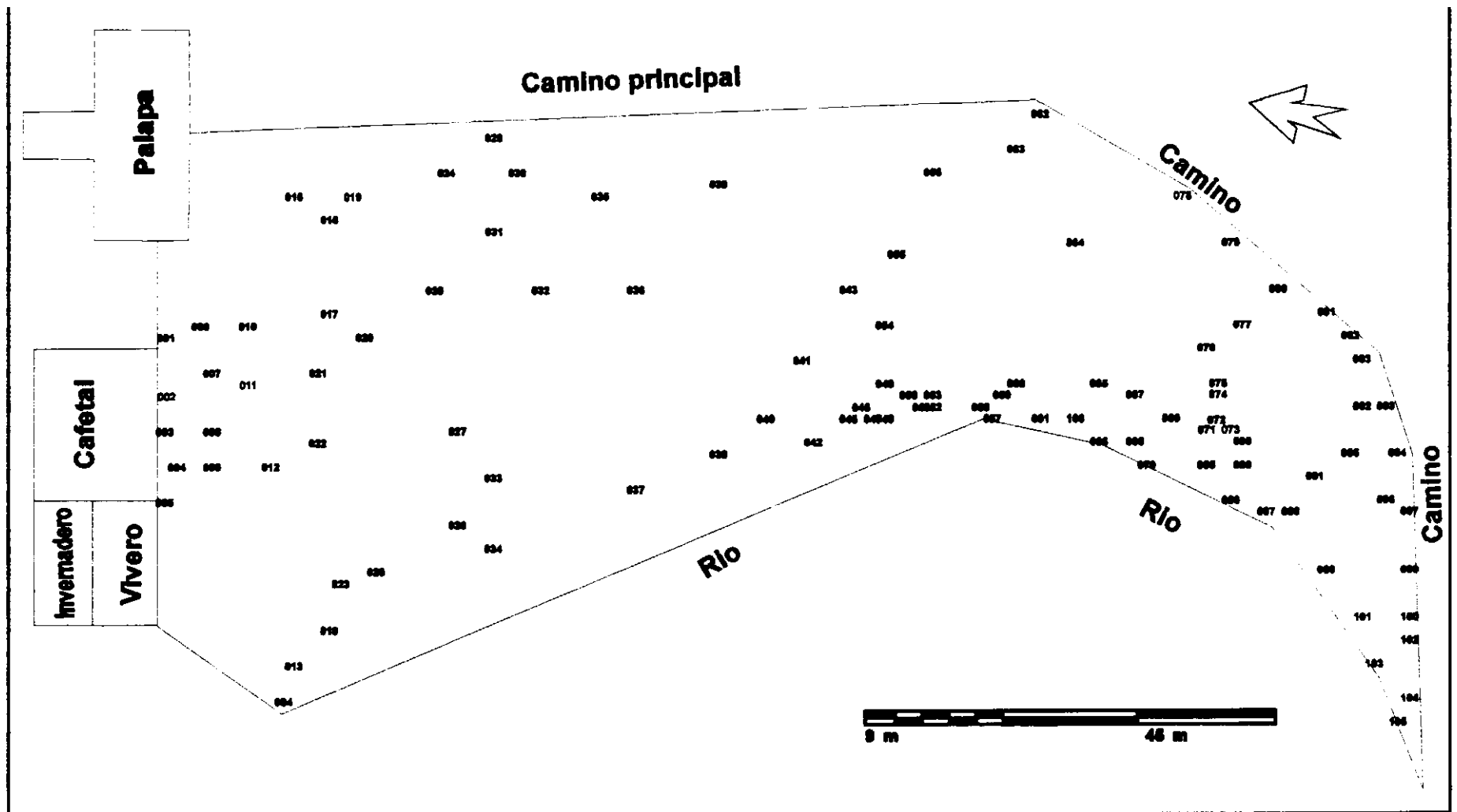


Instituto de Ecología, A.C.

Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero

AREAS

- Invernaderos
- Plantas útiles
- Jardín formal
- Cafetal
-



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero

Area: Palmetum

Superficie total: 3,660 m²

Escala: 1: 450

Elaborado por:

Proyecto CONABIO B-140

Instituto de Ecología, A.C.

Dir: Andres P. Vovides

Coord: C. Iglesias D.

INVENTARIO FLORISTICO DEL PALMETUM

No.	No.Acceso	Familia	Especie
001	80-485.01	Palmae	<i>Astrocaryum mexicanum</i>
002	80-174	Palmae	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>
003	80-246.01	Palmae	<i>Howea forsteriana</i>
004	79-137.01	Palmae	<i>Archontophoenix alexandrae</i> var. <i>beatricae</i>
005	79-137.02	Palmae	<i>Archontophoenix alexandrae</i> var <i>beatricae</i>
006	80-485.02	Palmae	<i>Astrocaryum mexicanum</i>
007	79-207.01	Palmae	<i>Syagrus coronata</i>
008	80-246.02	Palmae	<i>Howea forsteriana</i>
009	79-137.03	Palmae	<i>Archontophoenix alexandrae</i> var. <i>beatricae</i>
010	79-207.02	Palmae	<i>Syagrus coronata</i>
011	79-207.03	Palmae	<i>Syagrus coronata</i>
012	79-210.01	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
013	82-197	Palmae	<i>Brassiophoenix schumannii</i>
014	79-137.04	Palmae	<i>Archontophoenix alexandrae</i> var. <i>beatricae</i>
015	SIN DATOS		
016	79-129.01	Palmae	<i>Livistona saribus</i>
017	79-129.02	Palmae	<i>Livistona saribus</i>
018	84-305	Palmae	<i>Roystonea hispaniocana</i>
019	78-288	Palmae	<i>Phoenix roebelinii</i>
020	SIN DATOS	Palmae	<i>Trachycarpus fortunei</i>
021	79-207.04	Palmae	<i>Syagrus coronata</i>

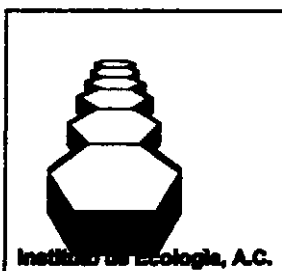
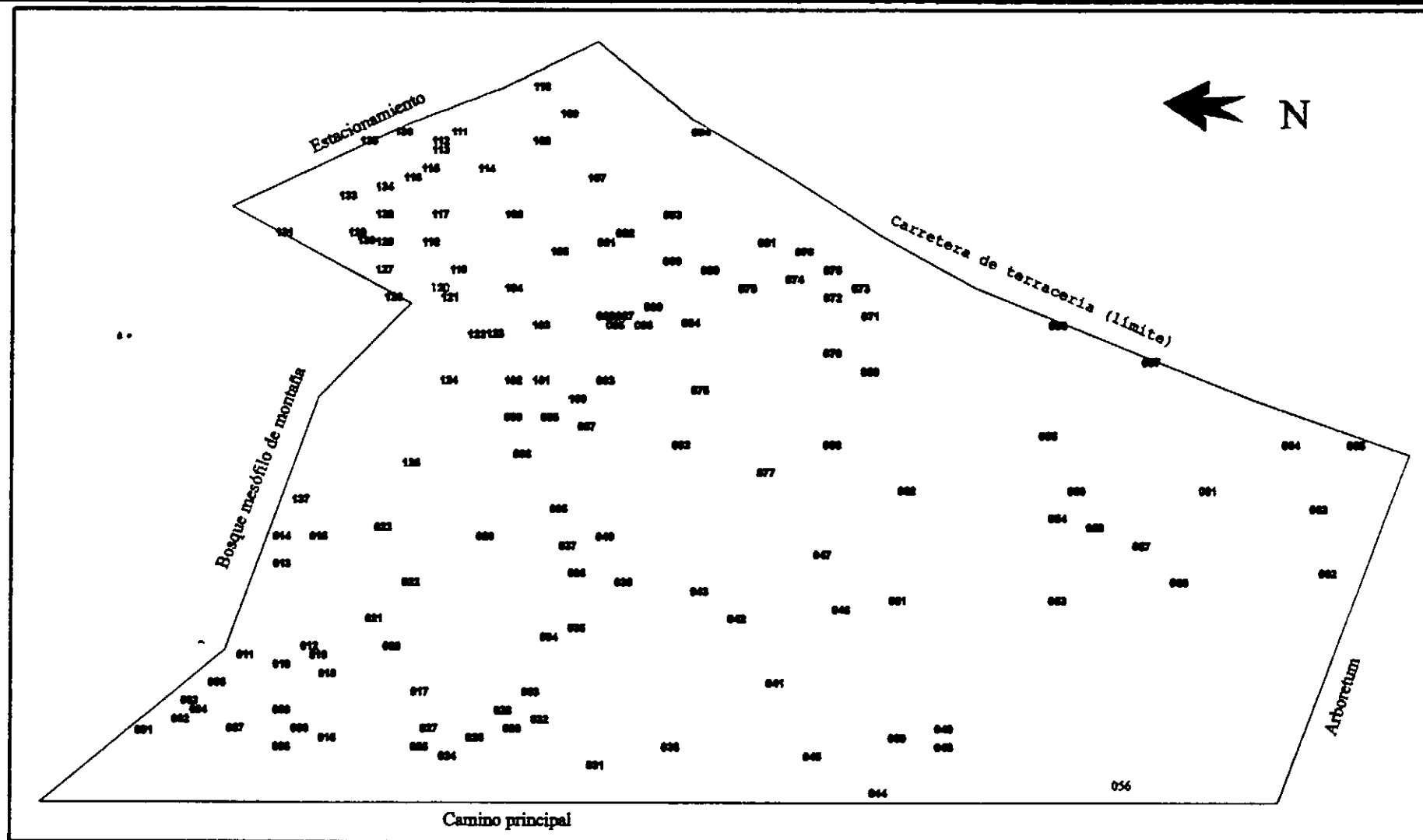
022	79-210.02	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
023	79-154.01	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
024	83-436.01	Palmae	<i>Phoenix canariensis</i>
025	79-129.03	Palmae	<i>Livistona saribus</i>
026	SIN DATOS	Palmae	<i>Sabal mexicana</i>
027	SIN DATOS	Palmae	<i>Livistona sp.</i>
028	70-210.03	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
029	83-436.02	Palmae	<i>Phoenix canariensis</i>
030	83-436.03	Palmae	<i>Phoenix canariensis</i>
031	83-343	Palmae	<i>Rhapis exelsa</i>
032	79-208	Palmae	<i>Washingtonia filifera</i>
033	79-123	Palmae	<i>Sabal mexicana</i>
034	79-154.02	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
035	79-154.03	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
036	79-154.04	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
037	79-205.01	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
038	80-214	Palmae	<i>Opsiandra gomez-pompae</i>
039	79-206	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
040	79-133.02	Palmae	<i>Caryota cummingii</i>
041	79-205.02	Palmae	<i>Roystonea regia</i>
042	81-194	Palmae	<i>Chamaedorea oblongata</i>
043	79-155	Palmae	<i>Caryota ochlandra</i>
044	82-441.01	Palmae	<i>Chamaedorea schippii</i>
045	82-441.02	Palmae	<i>Chamaedorea schippii</i>

1

046	82-441.03	Palmae	<i>Chamaedorea schippii</i>
047	82-441.04	Palmae	<i>Chamaedorea schippii</i>
048	86-266	Palmae	<i>Chamaedorea</i> sp
049	78-642	Palmae	<i>Caryota mitis</i>
050	81-769.01	Palmae	<i>Chamaedorea seifrizii</i>
051	SIN DATOS	Palmae	<i>Chamaedorea</i> sp
052	81-769.02	Palmae	<i>Chamaedorea seifrizii</i>
053	81-769.03	Palmae	<i>Chamaedorea seifrizii</i>
054	79-133.01	Palmae	<i>Caryota cummingii</i>
055	SIN DATOS	Tiliaceae	<i>Heliocarpus donell-smithii</i>
056	SIN DATOS	Palmae	<i>Caryota</i> sp
057	81-769.04	Palmae	<i>Chamaedorea seifrizii</i>
058	81-769.05	Palmae	<i>Chamaedorea seifrizii</i>
059	SIN DATOS	Palmae	<i>Chamaedorea elegans</i>
060	SIN DATOS	Palmae	<i>Chamaedorea elegans</i>
061	81-769.06	Palmae	<i>Chamaedorea seifrizii</i>
062	80-110.01	Palmae	<i>Phoenix reclinata</i>
063	80-441	Palmae	<i>Calamus mindorensis</i>
064	84-272	Palmae	<i>Brahea edulis</i>
065	79-130	Palmae	<i>Arenga pinnata</i>
066	80-484	Palmae	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
067	SIN DATOS	Araceae	<i>Monstera deliciosa</i>
068	81-312.01	Palmae	<i>Chamaedorea elatior</i>
069	82-001	Palmae	<i>Chamaedorea microspadix</i>

070 SIN DATOS Rutaceae *Citrus* sp
 071 80-167.01 Palmae *Chamaedorea glaucifolia*
 072 80-167.02 Palmae *Chamaedorea glaucifolia*
 073 81-312.02 Palmae *Chamaedorea elatior*
 074 SIN DATOS
 075 80-193.01 Palmae *Chamaedorea klotzschiana*
 076 80-193.02 Palmae *Chamaedorea klotzschiana*
 077 SIN DATOS Rutaceae *Citrus* sp.
 078 80-110.02 Palmae *Phoenix reclinata*
 079 80-110.03 Palmae *Phoenix reclinata*
 080 80-110.04 Palmae *Phoenix reclinata*
 081 SIN DATOS Oleaceae *Ligustrum lucidum*
 082 80-110.05 Palmae *Phoenix reclinata*
 083 80-110.06 Palmae *Phoenix reclinata*
 084 81-312.03 Palmae *Chamaedorea elatior*
 085 SIN DATOS Palmae
 086 SIN DATOS Rutaceae *Citrus* sp
 087 SIN DATOS Palmae
 088 SIN DATOS Rutaceae *Citrus* sp
 089 SIN DATOS Rutaceae *Citrus* sp
 090 79-096.01 Palmae *Chamaedorea costarricana*
 091 79-096.02 Palmae *Chamaedorea costarricana*
 092 79-096.03 Palmae *Chamaedorea costarricana*
 093 80-110.07 Palmae *Phoenix reclinata*

094	80-110.08	Palmae	<i>Phoenix reclinata</i>
095	SIN DATOS	Rutaceae	<i>Citrus sp</i>
096	SIN DATOS	Lauraceae	<i>Persea americana</i>
097	80-110.09	Palmae	<i>Phoenix reclinata</i>
098	SIN DATOS	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>
099	80-110.10	Palmae	<i>Phoenix reclinata</i>
100	80-110.11	Palmae	<i>Phoenix reclinata</i>
101	SIN DATOS	Rutaceae	<i>Citrus sp</i>
102	SIN DATOS	Rutaceae	<i>Citrus sp</i>
103	SIN DATOS	Rutaceae	<i>Citrus sp</i>
104	80-110.12	Palmae	<i>Phoenix reclinata</i>
105	SIN DATOS	Rutaceae	<i>Citrus sp</i>
106	80-167.03	Palmae	<i>Chamaedorea glaucifolia</i>



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero

Area: Pinetum
Superficie total: 7,600 m²
Escala: 1:500



Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
Dir: Andres P. Vovides
Coord: C. Iglesias D.
Téc: V. Luna M.

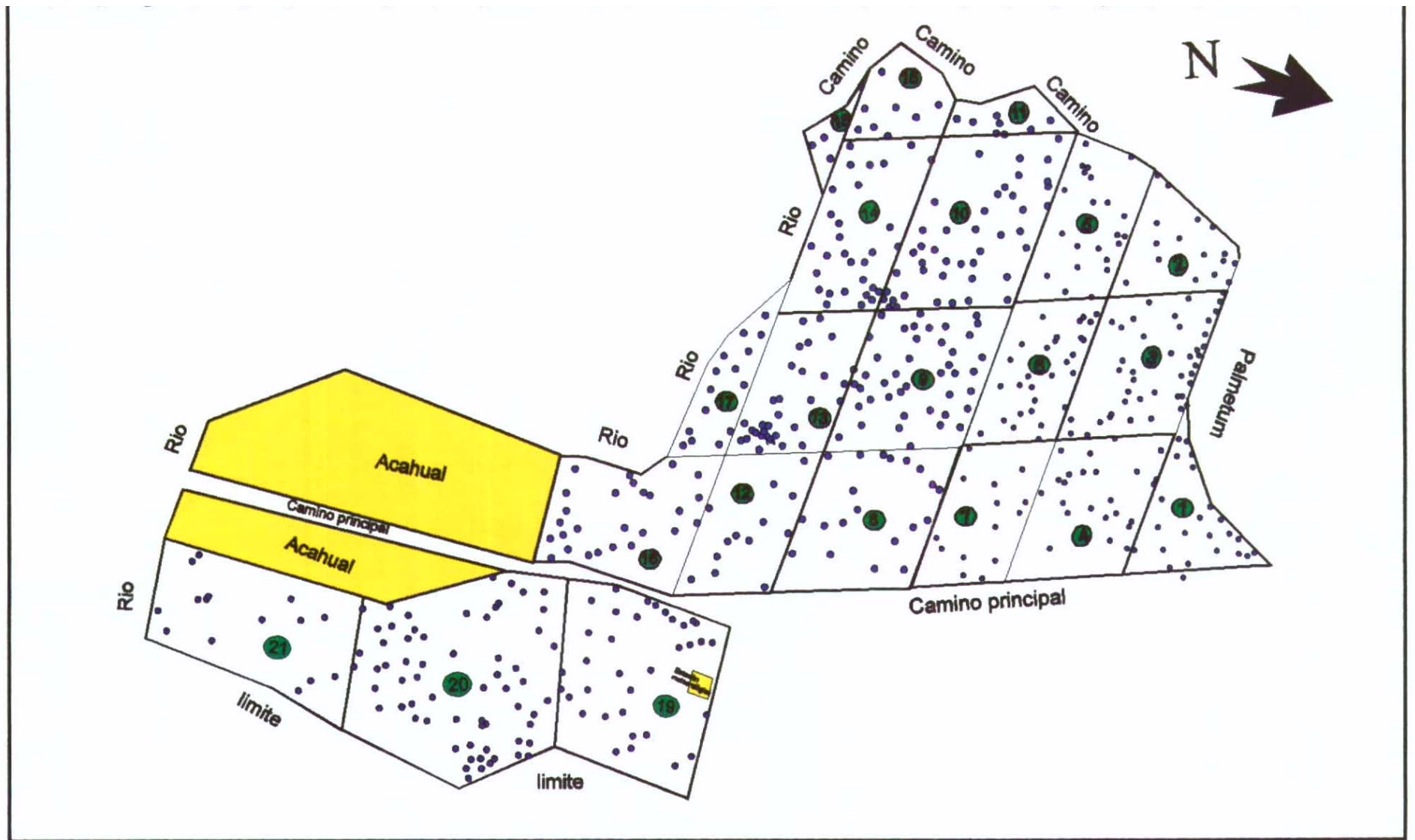
INVENTARIO FLORISTICO DEL PINETUM

No.	No. Acceso	Familia	Especie
001		PODOCARPACEAE	Podocarpus microphylla
005		SIN DATOS	
009	82-399	TAXODIACEAE	Criptomeria japonica
010	82-399	TAXODIACEAE	Criptomeria japonica
011	82-077	GINKGOACEAE	Ginkgo biloba
012		CUPRESSACEAE	Juniperus sp.
013	82-077		
015		PINACEAE	Abies religiosa
016	82-520	CUPRESSACEAE	Juniperus sp.
017		SIN DATOS	
018		SIN DATOS	
019		CUPRESSACEAE	Juniperus sp.
020		PINACEAE	Pinus sp.
021		PINACEAE	Pinus sp.
022		PINACEAE	Pinus sp.
023		PINACEAE	Abies sp.
024		SIN DATOS	
026	80-370		
027		SIN DATOS	
028		CUPRESSACEAE	Juniperus ranulosa
030		CUPRESSACEAE	Juniperus ranulosa
031	79-190	GINKGOACEAE	Ginkgo biloba
032	82-406	CUPRESSACEAE	Juniperus ranulosa
033	84-578	TAXODIACEAE	Metasequoia glyptostroboides
034		PINACEAE	Pinus ayacahuite
035		PINACEAE	Pinus sp.
036		PINACEAE	Pinus ayacahuite
037		CUPRESSACEAE	Cupressus sp.
038	85-522	CUPRESSACEAE	Cupressus benthamii
039		PINACEAE	Pinus ayacahuite
040		PINACEAE	Pinus ayacahuite
041		SIN DATOS	

042	84-474	CUPRESSACEAE	Juniperus sp.
043		CUPRESSACEAE	Juniperus sp.
044		CUPRESSACEAE	Cupressus sp.
045		CUPRESSACEAE	Cupressus sp.
046	84-474	CUPRESSACEAE	Cupressus sp.
047	84-474	CUPRESSACEAE	Juniperus sp.
048		PINACEAE	Pinus sp.
049		MELIACEAE	Trichilia glabra
050	82-522	CUPRESSACEAE	Cupressus benthamii
051		PINACEAE	Pinus patula
053	82-498	PINACEAE	Pinus pseudostrobus
054	82-523	PINACEAE	Pinus patula
055	82-498	PINACEAE	Pinus pseudostrobus
056		LAURACEAE	Persea sp.
057		PINACEAE	Pinus sp.
059		CUPRESSACEAE	Cupressus benthamii
066		PODOCARPACEAE	Podocarpus microphylla
067		PODOCARPACEAE	Podocarpus microphylla
060		PINACEAE	Libocedrus decurrens
061	88-276	CUPRESSACEAE	Libocedrus decurrens
062		SIN DATOS	
064		RUBIACEAE	Psychotria galeottiana
065		LEGUMINOSAE	
068		CUPRESSACEAE	Libocedrus decurrens
069		CUPRESSACEAE	Cupressus sp.
070		CUPRESSACEAE	Cupressus sp.
071	83-410	PINACEAE	Abies sp.
073		TAXACEAE	Taxus globosa
075		TAXACEAE	Taxus globosa
076		LEGUMINOSAE	
077		CUPRESSACEAE	
078	82-532	CUPRESSACEAE	Cupressus benthamii
079	82-230	PODOCARPACEAE	Podocarpus sp.
080	82-230	PODOCARPACEAE	Podocarpus sp.
081	82-230	PODOCARPACEAE	Podocarpus sp.

082	82-522	CUPRESSACEAE	<i>Cupressus benthamii</i>
084		CUPRESSACEAE	<i>Cupressus</i> sp.
085	84-553	PINACEAE	<i>Abies religiosa</i>
086	84-553	PINACEAE	<i>Abies religiosa</i>
088		PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp.
089	82-518	PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus microphylla</i>
090	82-518	PINACEAE	<i>Araucaria angustifolia</i>
092	82-518	PINACEAE	<i>Araucaria angustifolia</i>
093	82-518	PINACEAE	<i>Araucaria angustifolia</i>
094		PODECARPACEAE	<i>Podocarpus</i> sp.
096	84-523	PINACEAE	<i>Abies religiosa</i>
098	82-211	PINACEAE	<i>Abies vejari</i>
101	84-517	PINACEAE	<i>Abies religiosa</i>
102		PINACEAE	<i>Abies religiosa</i>
104	88-276	CUPRESSACEAE	<i>Libocedrus decurrens</i>
105		LAURACEAE	<i>Persea americana</i>
106		PINACEAE	<i>Araucaria</i> sp.
107		PINACEAE	<i>Araucaria</i> sp.
108		SIN DATOS	
109		PINACEAE	<i>Araucaria</i> sp.
110		SIN DATOS	
110B		SIN DATOS	
111		PINACEAE	<i>Araucaria wibidillii</i>
113		LEGUMINOSAE	
114	84-025	PINACEAE	<i>Abies hickelii</i>
115		SIN DATOS	
117	78-268	PINACEAE	<i>Pinus caribaea</i>
119		PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus microphylla</i>
120		PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus microphylla</i>
123		PINACEAE	<i>Abies religiosa</i>
125		PINACEAE	<i>Pinus</i> sp.
126		TILIACEAE	<i>Heliocarpus</i> sp.
128		PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus microphylla</i>
129		LEGUMINOSAE	<i>Inga</i> sp.
130		RUTACEAE	<i>Citrus</i> sp.

131	PINACEAE	Pinus sp.
133	RUTACEAE	Citrus sp.
134	BETULACEAE	Alnus sp.
135	RUTACEAE	Citrus sp.
136	HAMMELIDACEAE	Liquidambar microphylla



Instituto de Ecología, A.C.

Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero

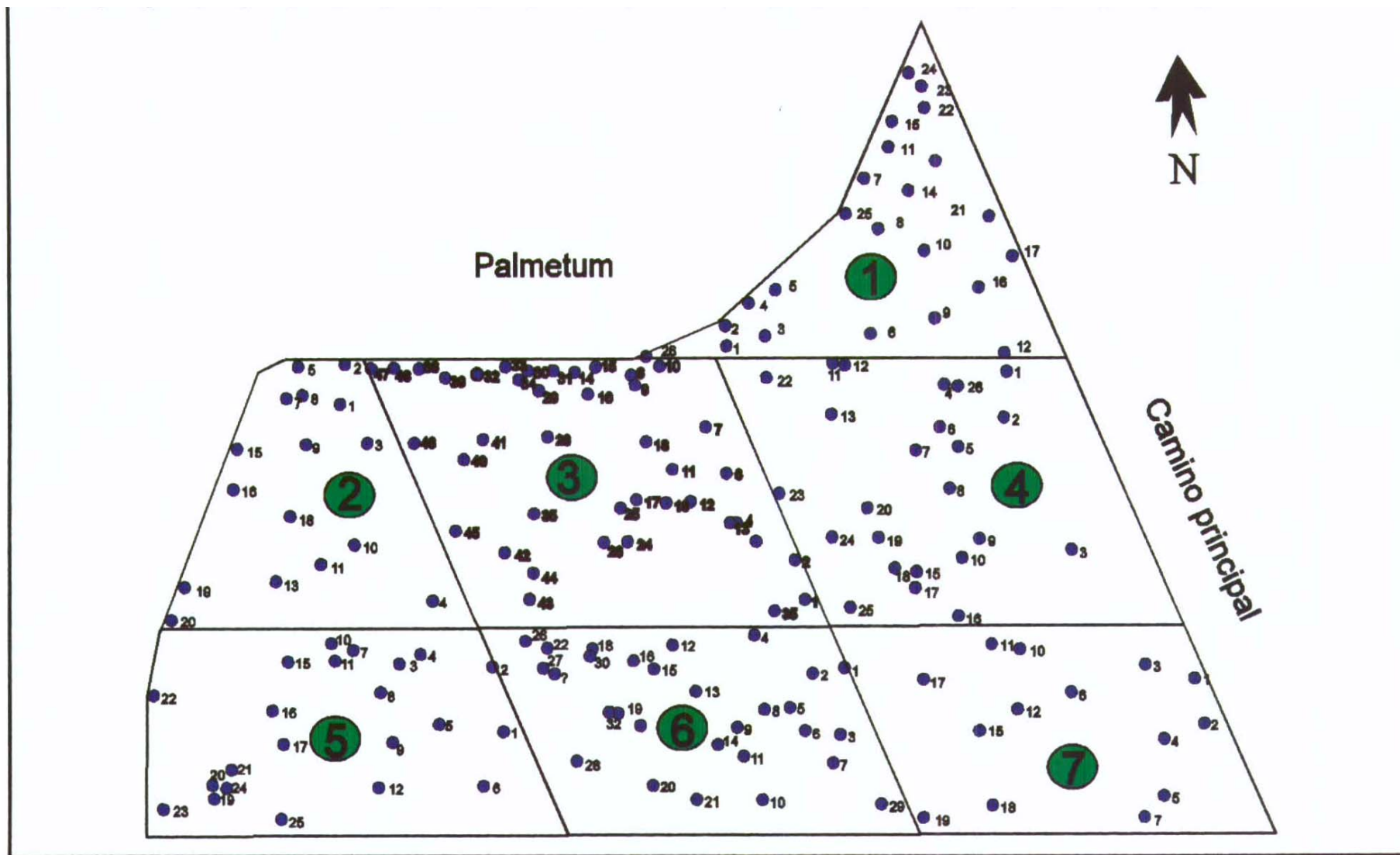
Area: Arboretum

Superficie total: m²

Escala: 1:500 aprox.



Elaborado por:
 Proyecto CONABIO B-140
 Instituto de Ecología, A.C.
 Dir. Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.



Instituto de Ecología, A.C.

Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero

Area: Arboretum Sección I

Superficie total: m²

Escala: 1:500 aprox.



Elaborado por:
 Proyecto CONABIO B-140
 Instituto de Ecología, A.C.
 Dir: Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL ARBORETUM (SECCIÓN 1)

SEC. No.	No. Acceso	Familia	Especie
1	01 87-417	SOLANACEAE	Solandra sp.
1	02 00-277	LAURACEAE	Persea americana
1	03 86-179		
1	04	ERICACEAE	Rhododendron sp.
1	05 82-549	****	Piracantha coccinea
1	06 81-192	VERBENACEAE	Clerodendrum fragans
1	07	ERICACEAE	Rhododendron sp.
1	08 79-211	BUXACEAE	Buxus microphilla
1	09 83-554	MAGNOLIACEAE	Magnolia dealbata
1	10 88-026	MALPIGHIACEAE	Byrsonima crassifolia
1	11	ERICACEAE	Rhododendron sp.
1	12 87-053	VERBENACEAE	Clerodendrum infortunatum
1	13 84-492	****	Ceanothus sp.
1	14 82-329	BIGNONIACEAE	Tecoma stans
1	15	ERICACEAE	Rhododendron sp.
1	16 82-404	PHYTOLACACEAE	Phytolacca dioica
1	17 79-053	LEGUMINOSAE	Bauhinia purpurea
1	18	ERICACEAE	Rhododendron sp.
1	19 88-488	ERICACEAE	Vaccinium corybocium
1	20 82-404	PHYTOLACCACEAE	Phytolacca dioica
1	21 82-404	PHYTOLACCACEAE	Phytolacca dioica
1	22 88-488	ERICACEAE	Vaccinium corybocium
1	23 79-173	BIGNONIACEAE	Sphatodea campanulata
1	24	ERICACEAE	Rhododendron sp.
1	25	ERICACEAE	Rhododendron sp.
1	26	ERICACEAE	Rhododendron sp.
2	01 00-191	MYRTACEAE	Psidium guajava
2	02	ERICACEAE	Rhododendron sp.

2	03	86-334	BOMBACACEAE	Bombax ellipticum
2	04	81-316	JUNGLANDACEAE	Juglans sp.
2	05	79-046	SOLANACEAE	Datura candida
2	06	75-175	TILIACEAE	Heliocarpus donell-smithii
2	07	76-046	SOLANACEAE	Datura candida
2	08	00-235	RUTACEAE	Citrus cinensis
2	09	85-172	MORACEAE	Ficus sp.
2	10	81-315	JUNGLADACEAE	Juglans sp.
2	11	88-546	ONAGRACEAE	Justicia carnea
2	13	84-467	ROSACEAE	Amelanchier denticula
2	15	85-172	MORACEAE	Ficus sp.
2	16	84-467	ROSACEAE	Amelanchier denticula
2	18	84-345	CAPRIFOLIACEAE	Viburnum tiliaefolia
2	19	84-345	CAPRIFOLIACEAE	Viburnum Tiliaefolia
2	20		HAMMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
3	01	88-026	MALPIGHIACEAE	Byrsonima crassifolia
3	02	86-333	AGAVACEAE	Beucarnea recurvata
3	03	88-241	NYCTAGINACEAE	Bougainvillea glabra
3	04	00-226	RUTACEAE	Citrus limonia
3	05	82-548	SOLANACEAE	Solanum wendiandii
3	06	88-182	ROSACEAE	Crataegus mexicana
3	07	79-012	POLYGONACEAE	Coccoloba pubescens
3	08	00-283	LAURACEAE	Persea americana
3	09	87-417	SOLANACEAE	Solandra sp.
3	10	79-012	POLYGONACEAE	Coccoloba pubescens
3	11	77-125	AGAVACEAE	Beucarnea inermis
3	12	00-220	MYRTACEAE	Psidium guajava
3	13	82-548	SOLANACEAE	Solanum wendlandii
3	14		ERICACEAE	Rhododendron sp.
3	15		ERICACEAE	Rhododendron sp.
3	16	81-025	BOMBACEAE	Bombax ellipticum

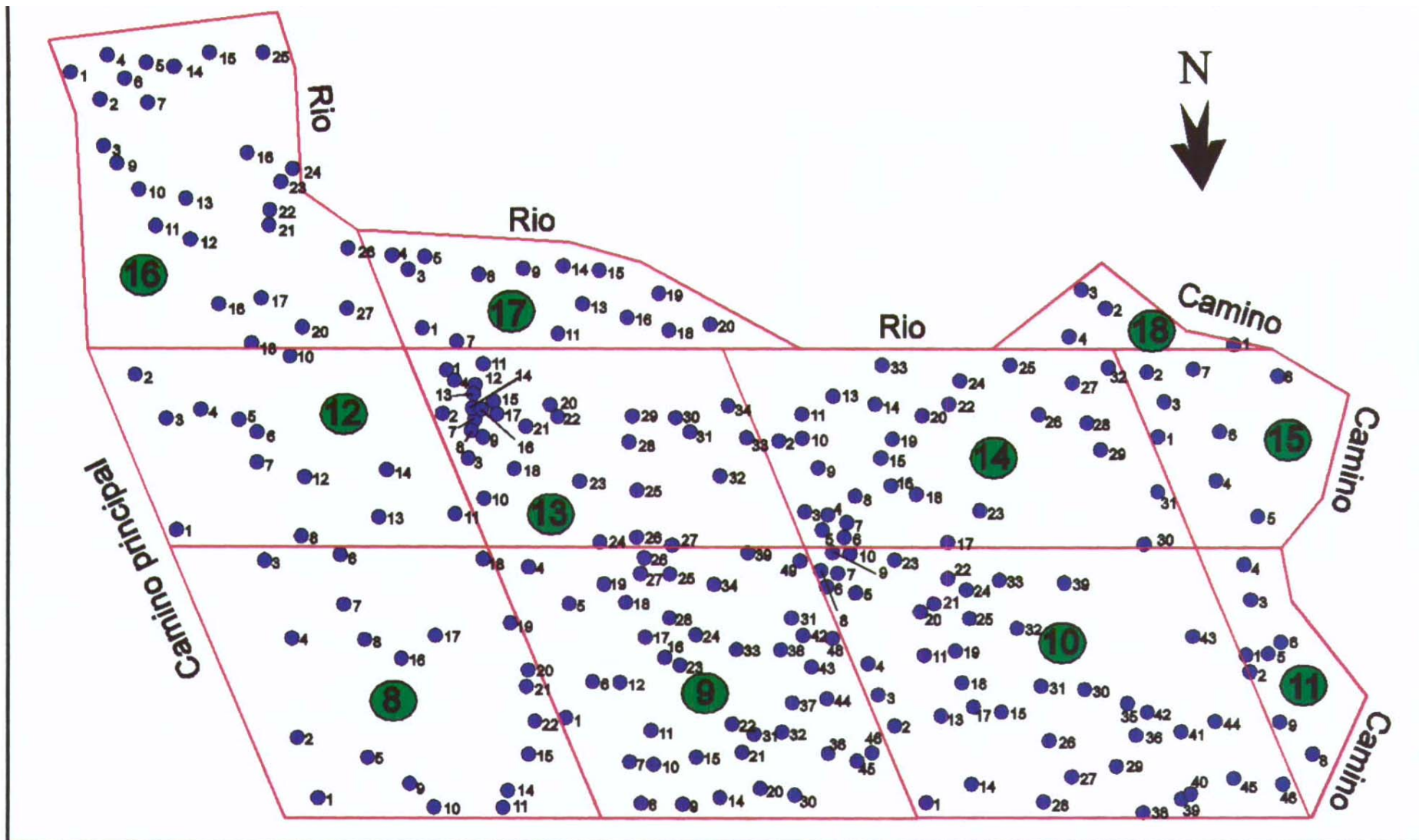
3	17	77-125	AGAVACEAE	<i>Beucarnea inermis</i>
3	18	79-012	POLYGONACEAE	<i>Coccoloba pubescens</i>
3	19	77-125	AGAVACEAE	<i>Beucarnea inermis</i>
3	24	77-125	AGAVACEAE	<i>Beucarnea inermis</i>
3	25	88-026	MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima crassifolia</i>
3	26	00-280	RUTACEAE	<i>Citrus limonia</i>
3	28	81-025	BOMBACACEAE	<i>Bombax ellipticum</i>
3	29	81-025	BOMBACACEAE	<i>Bombax ellipticum</i>
3	30		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
3	31		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
3	32		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
3	33		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
3	34		MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
3	35	81-316	JUGLANDACEAE	<i>Juglans</i> sp.
3	38		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
3	39		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
3	40	81-316	JUNGLADACEAE	<i>Junglans</i> sp.
3	41	81-025	BOMBACACEAE	<i>Bombax ellipticum</i>
3	42	84-454	ROSACEAE	<i>Prunus capulli</i>
3	43	81-316	JUNGLADACEAE	<i>Junglans</i> sp.
3	44	84-467	ROSACEAE	<i>Ameliancheir denticulata</i>
3	45	81-316	JUNGLADACEAE	<i>Junglans</i> sp.
3	47		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
3	48		ERICACEAE	<i>Rhododendron</i> sp.
4	01	87-053	VERBENACEAE	<i>Clerodendrum infortunatum</i>
4	02	83-532	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina semidecandra</i>
4	03		PLATANACEAE	<i>Platanus mexicana</i>
4	04	79-214	LEGUMINOSAE	<i>Calliandra haematocephala</i>
4	05	83-255	ACERACEAE	<i>Acer saccaham</i> var. <i>saccaham</i>
4	06	87-417	SOLANACEAE	<i>Solandra</i> sp.
4	08	81-299	APOCYNACEAE	<i>Tonduzia longifolia</i>

4	09	81-192	VERBENACEAE	Clerodendron fragans
4	10	00-237	ROSACEAE	Prunus persica
4	11	82-332	MORACEAE	Ficus elastica var. decora
4	12	87-417	SOLANACEAE	Solandra sp.
4	13	87-271	BIGNONIACEAE	Tecoma stans
4	15	81-192	VERBENACEAE	Clerodendrum fragans
4	16	78-369	ACERACEAE	Acer skutchii
4	17	00-144	RUTACEAE	Citrus reticulata
4	18	83-532	MELASTOMATACEA	Tibouchina semidecandra
4	19	81-024	ARALIACEAE	Tetrapanax papyriferus
4	20	00-270	RUTACEAE	Citrus reticulata
4	22	87-271	BIGNONIACEAE	Tecoma stans
4	23		RUTACEAE	Citrus auriantum
4	24	81-024	ARALIACEAE	Tetrapanax papyriferus
4	25	82-548	SOLANACEAE	Solanum wendlandii
4	26	00-277	LAURACEAE	Persea americana
5	01	82-533	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
5	02	81-048	LEGUMINOSAE	Erytrina berineces
5	03		LYTHRACEAE	Lagerstroemia sp.
5	04	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
5	05	88-241	NYCTAGINACEAE	Bougainvillea glabra
5	06	80-463	STERCULIACEAE	Dombeya wallichii
5	07	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
5	08	84-454	ROSACEAE	Prunus capulli
5	09	84-456	FAGACEAE	Quercus sp.
5	10	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
5	11	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var.

longipes

5	12	80-463	STERCULIACEAE	Dombeya willichii
5	15	88-026	MALPIGHIACEAE	Byrsonima crassifolia
5	16	00-320	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
5	17	00-232	MYRTACEAE	Psidium guajava
5	19		ACANTHACEAE	Acanthus montanus
5	20		ACANTHACEAE	Acanthus montanus
5	21		ACANTHACEAE	Acanthus montanus
5	22	87-306	BIGNONIACEAE	Jacaranda mimosifolia
5	23	88-186	SALICACEAE	Populus sp.
5	24		ACANTHACEAE	Acanthus montanus
5	25			
6	01	84-058	AGAVACEAE	Yucca elephantipes
6	02	88-186	SALICACEAE	Populus sp.
6	03	80-498	MYRTACEAE	Feijoa sellowiana
6	04	87-306	BIGNONIACEAE	Jacaranda mimosifolia
6	05	80-278	THEACEAE	Camellia sinensis
6	06	80-498	MYRTACEAE	Feijoa sellowiana
6	07	87-306	BIGNONIACEAE	Jacaranda mimisofolia
6	08	80-278	THEACEAE	Camelia sinensis
6	09	81-205	DRACAENACEAE	Dasyilirion sp.
6	10	87-306	BIGNONIACEAE	Jacaranda mimosifolia
6	11	84-576	****	Roscus aculeatus
6	12	81-205	DRACAENACEAE	Dasyilirion sp.
6	13	82-364	LYTHRACEAE	Lagarstroemia indica
6	14	82-364	LYTHRACEAE	Lagarstroemia indica
6	15	81-205	DRACAENACEAE	Dasyilirion sp.
6	16	00-306	RUTACEAE	Citrus sp.
6	18	00-288	RUTACEAE	Citrus sp.
6	19	83-535	OLEACEAE	Jasminium officinale
6	20	87-306	BIGNONIACEAE	Jacaranda mimosifolia

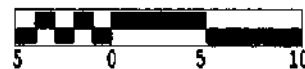
6	21	88-186	SALICACEAE	Populus sp.
6	22	81-048	LEGUMINOSAE	Erythrina berineces
6	24	84-235	****	Malaleuca leucadendrum
6	25	84-235	****	Malaleuca leucadendrum
6	26	81-048	LEGUMINOSAE	Erythrina berineces
6	27	83-509	ARISTOLOCHIACEAE	Aristolochia sp.
6	28	88-544	MAGNOLIACEAE	Magnolia soulangeana
6	29			
6	30	83-535	OLEACEAE	Jasminum officinale
6	31	82-364	LYTHRACEAE	Lagarstroemia indica
6	32		RUTACEAE	Citrus limon
7	01	81-295	APOCINACEAE	Stemmadenia galeotiana
7	02	86-013	HERNANDIACEAE	Hernandia sp.
7	03	81-295	APOCINACEAE	Stemmadenia geleotiana
7	04		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
7	05		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
7	06	88-186	SALICACEAE	Populus sp.
7	07		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
7	09	78-369	ACERACEAE	Acer skutchii
7	10	87-044	ULMACEAE	Celtis reticulata
7	11	82-368	SOLANACEAE	Lycianthes rantonettii
7	12	88-026	MALPIGHIACEAE	Byrsonima crassifolia
7	15	78-369	ACERACEAE	Acer skutchii
7	17	82-025	AGAVACEAE	Beucarnea inermis
7	18		SALICACEAE	Populus sp.
7	19	82-368	SOLANACEAE	Lycianthes rantonettii



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Arboretum Sección II

Superficie total: m²

Escala: 1:500 aprox.



Elaborado por:
 Proyecto CONABIO B-140
 Instituto de Ecología, A.C.
 Dir. Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL ARBORETUM (SECCIÓN 11)

SEC. No.	No. Acceso	Familia	Especie
8	01	LEGUMINOSAE	Acacia penatula
8	02	LEGUMINOSAE	Acacia penatula
8	03 84-456	FAGACEAE	Quercus sp.
8	04 77-125	AGAVACEAE	Boucarnea inermis
8	05 80-278	THEACEAE	Camelia sinensis
8	06	****	Eucaliptus sp.
8	07	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
8	08 86-035	PODOCARPACEAE	Podocarpus microphilla
8	09	RUTACEAE	Citrus aurantium
8	10 84-488	****	Cethus caeruleus
8	11	RUTACEAE	Citrus paradisi
8	12 88-675	MELIACEAE	Cedrela odorata
8	13	SALICACEAE	Populus sp.
8	14	SALICACEAE	Populus sp.
8	15	VERBENACEAE	Duran ta repens
8	16 83-531	THEACEAE	Camellia japonica
8	17	LAURACEAE	Persea americana
8	18	ROSACEAE	Erybotria japonica
8	19 83-531	THEACEAE	Camelia japonica
8	20	RUTACEAE	Citrus limonia
8	21 83-531	THEACEAE	Camelia japonica
8	22 78-369	ACERACEAE	Acer skutchii
9	01 81-300	MYRSINACEAE	Ardisia compresa
9	04 83-531	THEACEAE	Camelia japonica
9	05	RUTACEAE	Citrus sp.
9	06 00-284	RUTACEAE	Citrus limonia
9	07	RUTACEAE	Citrus sinensis
9	08 83-425	MELASTOMATACEAE	Tibouchina semidecandra

9	09	88-555	VERBENACEAE	<i>Duranta repens</i>
9	10	78-388	EBENACEAE	<i>Diospyrus lotus</i>
9	11	83-532	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina semidecandra</i>
9	12	00-266	RUTACEAE	<i>Citrus sinensis</i>
9	14		RUTACEAE	<i>Citrus limonia</i>
9	15	83-425	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina semidecandra</i>
9	16		LEGUMINOSAE	<i>Erythrina sp.</i>
9	17	82-368	SOLANACEAE	<i>Lycianthes rantonettii</i>
9	18	82-368	SOLANACEAE	<i>Lycianthes rantonettii</i>
9	19	84-459	ULMACEAE	<i>Celtis leavigata</i>
9	20	80-055	LEGUMINOSAE	<i>Erythrina americana</i>
9	21	88-006	RUTACEAE	<i>Citrus limmeta</i>
9	22		LEGUMINOSAE	<i>Erythrina americana</i>
9	23	88-005	RUTACEAE	<i>Citrus paradisi</i>
9	24	82-368	SOLANACEAE	<i>Lycianthes rantonettii</i>
9	25	82-368	SOLANACEAE	<i>Lycianthes rantonettii</i>
9	26	84-459	ULMACEAE	<i>Celtis leavigata</i>
9	27	79-192	PROTEACEAE	<i>Grevillea robusta</i>
9	28	84-423	ANACARDIACEAE	<i>Rhus sp.</i>
9	30		RUTACEAE	<i>Citrus limonia</i>
9	31	88-236	APOCYNACEAE	<i>Nerium oleander</i>
9	32	80-055	LEGUMINOSAE	<i>Erythrina americana</i>
9	33		LEGUMINOSAE	<i>Erythrina sp.</i>
9	34		LEGUMINOAE	<i>Erythrina sp.</i>
9	36	88-236	APOCYNACEAE	<i>Nerium oleander</i>
9	37		LAURACEAE	<i>Persea americana</i>
9	39	88-549	PUNICACEAE	<i>Punica granatum var. nana</i>
9	41	84-254	ARALIACEAE	<i>Schefflera arboricola</i>
9	42	84-254	ARALIACEAE	<i>Schefflera arboricola</i>
9	43	88-549	PUNICACEAE	<i>Punica granatum</i>
9	44			

9	45	83-393	ULMACEAE	<i>Ulmus pumila</i>
9	46	00-230	RUTACEAE	<i>Citrus limonia</i>
9	48	88-236	PALMAE	<i>Ptychosperma sanderianum</i>
9	49	88-022	MELIACEAE	<i>Melia azederach</i>
10	01	82-346	MYRTACEAE	<i>Sizigium samarangense</i>
10	02		ROSACEAE	<i>Prunus persica</i>
10	03	84-475	GARRIACEAE	<i>Garna laurifolia</i>
10	04	00-303	RUTACEAE	<i>Citrus liminia</i>
10	05		RUTACEAE	<i>Citrus sp.</i>
10	06	82-534	MYRTACEAE	<i>Psidium littorale</i> var. <i>longipes</i>
10	07	82-534	MYRTACEAE	<i>Psidium littorale</i> var. <i>longipes</i>
10	08	82-534	MYRTACEAE	<i>Psidium littorale</i> var. <i>longipes</i>
10	09	82-534	MYRTACEAE	<i>Psidium lottorale</i> var. <i>longipes</i>
10	10	82-534	MYRTACEAE	<i>Psidium littorale</i> var. <i>longipes</i>
10	11	82-536		<i>Caratonia siliqua</i>
10	13	82-346	MYRTACEAE	<i>Syzygium samarangense</i>
10	14	82-346	MYRTACEAE	<i>Syzygium samarangense</i>
10	15	82-333	MORACEAE	<i>Ficus benjamina</i>
10	17	82-536		<i>Caratonia siliqua</i>
10	18	82-333	MORACEAE	<i>Ficus bemjamina</i>
10	19	88-544	MAGNOLIACEAE	<i>Magnolia soulangeana</i>
10	20	88-236	APOCYNACEAE	<i>Nerium oleander</i>
10	21		RUTACEAE	<i>Citrus aurantium</i>
10	22		SOLANACEAE	<i>Cestrum aurantiacum</i>
10	23	83-316	EUPHORBIACEAE	<i>Jatropha curcas</i>
10	24	83-266	SOLANACEAE	<i>Cestrum aurantiacum</i>

10	25	82-421	SAPINDACEAE	Litchi chinensis
10	26	79-012	POLYGONACEAE	Coccoloba pubescens
10	27	80-463	STERCULIACEAE	Dombeya wallichii
10	28	84-432	CORNACEAE	Cornus excelsa
10	29	84-342	CORNACEAE	Cornus excelsa
10	30	80-517	MORACEAE	Ficus retusa
10	31	88-070	MORACEAE	Ficus benjamina
10	32	80-517	MORACEAE	Ficus benjamina
10	33	82-421	SAPINDACEAE	Litchi chinensis
10	34	80-517	MORACEAE	Ficus retusa
10	35			
10	36	82-194	MYRTACEAE	Psidium guajava
10	38	00-479	MYRTACEAE	Psidium guajava
10	39	84-254	ARALIACEAE	Schefflera arboricola
10	40	84-254	ARALIACEAE	Schefflera arboricola
10	41	82-194	MYRTACEAE	Psidium guajava
10	42		MYRTACEAE	Psidium guajava
10	43	86-333	AGAVACEAE	Boucarnea inermis
10	44	81-504	FLACOURTIACEAE	Flacourtia indica
10	45	84-342	CORNACEAE	Cornus excelsa
10	46	88-554	COMPOSITAE	Montanoa grandiflora
11	01	90-047	BIXACEAE	Bixa orellana
11	02	90-047	BIXACEAE	Bixa orellana
11	03		RUTACEAE	Citrus aurantium
11	04	82-299	URTICACEAE	Boehmeria nivea
11	05	90-047	BIXACEAE	Bixa orellana
11	06	84-469	JUNGLANDACEAE	Junglans mollis
11	08	84-469	JUNGLANDACEAE	Junglans mollis
11	09		MYRTACEAE	Pomarrosa sp.
12	01			
12	02		RUTACEAE	Citrus sp.

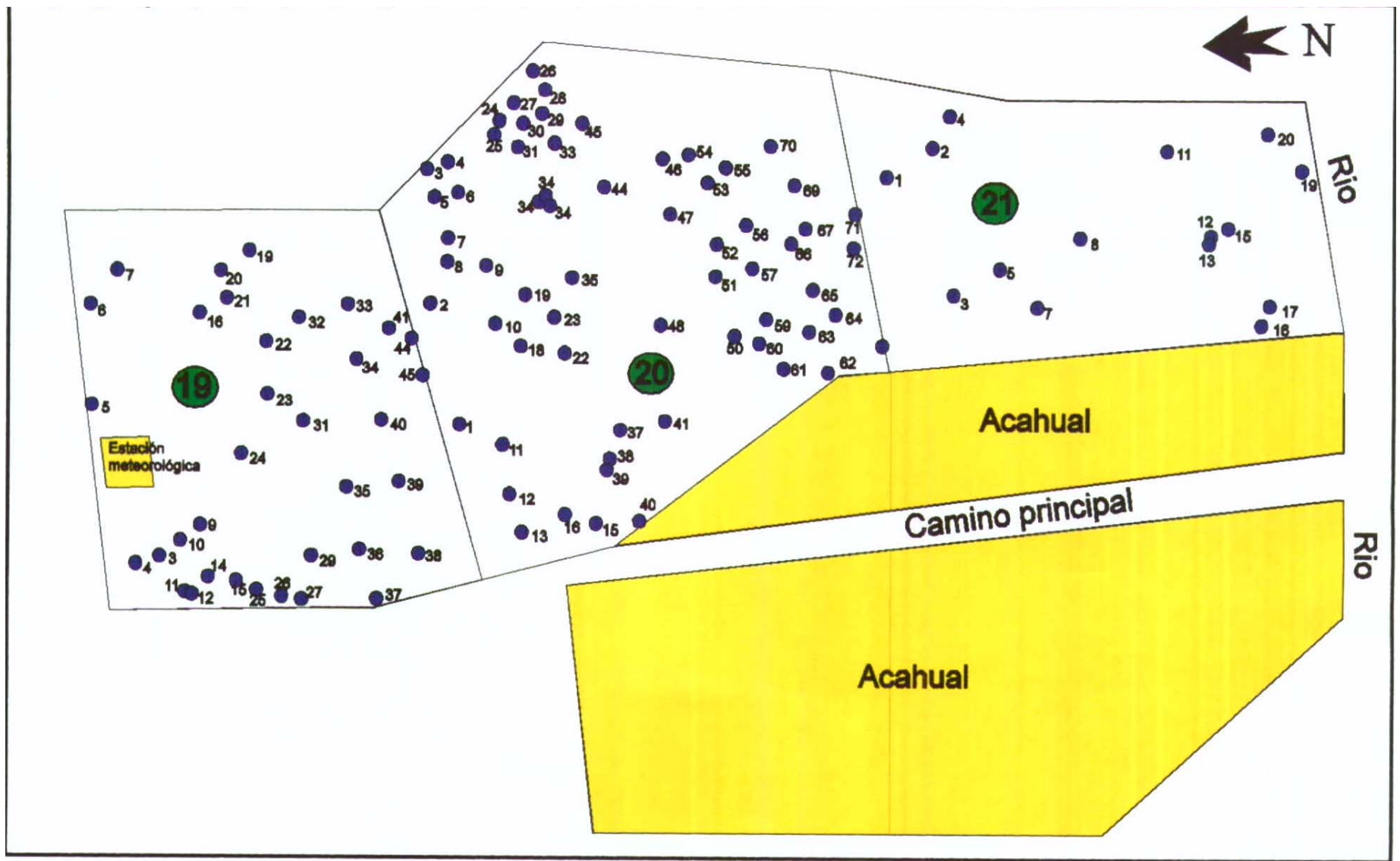
12	03		RUTACEAE	Citrus sp.
12	04		BIGNONIACEAE	Spathodea campanulata
12	05		RUTACEAE	Citrus sp.
12	06	88-190	ROSACEAE	Prunus persica
12	07		RUTACEAE	Citrus sp.
12	08	79-173	BIGNONIACEAE	Spathodea campanulata
12	10		LAURACEAE	Persea sp.
12	11	88-190	ROSACEAE	Prunus persica
12	12			
12	13		AGAVACEAE	Boucarnea inermis
12	14		AGAVACEAE	Boucarnea inermis
13	01	81-098	CACTACEAE	Neobuxbamia scoparia
13	02	79-145	CACTACEAE	Cephalocereus sartorius
13	04		AGAVACEAE	Agave sp.
13	07	79-007	AGAVACEAE	Agave lophantha
13	08	79-145	CACTACEAE	Cephalocereus sartorianus
13	09	79-007	AGAVACEAE	Agave lophantha
13	10		AGAVACEAE	Yucca sp.
13	11		AGAVACEAE	Yucca sp.
13	12	79-143	CACTACEAE	Stenocereus griseus
13	13	82-470	CACTACEAE	Rylocereus sp.
13	14	81-098	CACTACEAE	Neobuxbamia scoparia
13	15	81-098	CACTACEAE	Neobuxbamia scoparia
13	16	79-007	AGAVACEAE	Agave lophantha
13	17	81-098	CACTACEAE	Neobuxbamia scoparia
13	18	83-525	MORACEAE	Morus sp.
13	19	84-345	CAPRIFOLIACEAE	Viburnum tiliaecolium
13	20		RUTACEAE	Citrus reticulata
13	21		RUTACEAE	Citrus limonia
13	22	83-525	MORACEAE	Morus sp.
13	23	83-525	MORACEAE	Morus sp.

13	24	84-494	GARRYACEAE	Garrya sp.
13	25	80-518	OLEACACEAE	Ligustrinum lucidum
13	26	82-267	LEGUMINOSAE	Pithecellobium arboreum
13	27	82-267	LEGUMINOSAE	Pithecellobium arboreum
13	28	80-254	OLEACACEAE	Ligustrinum lucidum
13	29		RUTACEAE	Citrus reticulata
13	30		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
13	31	80-254	OLEACACEAE	Ligustrinum Lucidum
13	32	79-192	PROTEACEAE	Grevillea robusta
13	33		RUTACEAE	Citrus reticulata
13	34		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
13	A		AGAVACEAE	Agave sp.
13	B		AGAVACEAE	Agave sp.
14	02	80-499	MYRTACEAE	Eugenia brasiliensis
14	03	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
14	04	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
14	05	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
14	06	83-276	PROTEACEAE	Macadamia integrifolia
14	07	82-534	MYRTACEAE	Psidium littorale var. longipes
14	08	81-315	JUNGLADACEAE	Junglans sp.
14	09	88-022	MELIACEAE	Melia azederach
14	10	80-499	MYRTACEAE	Eugenia brasiliensis
14	13	88-022	MELIACEAE	Melia azederach
14	14		RUTACEAE	Citrus limonia
14	15	82-533	MYRTACEAE	Eugenia littorale
14	16	82-533	MYRTACEAE	Eugenia littorale
14	17	83-278	PROTEACEAE	Macadamia integrifolia

14	18	82-533	MYRTACEAE	<i>Eugenia littorale</i>
14	19	80-061	PROTEACEAE	<i>Grevillea banksii</i>
14	20	83-278	PROTEACEAE	<i>Macadamia integrifolia</i>
14	22	80-061	PROTEACEAE	<i>Grevillea banksii</i>
14	23		LEGUMINOSAE	<i>Acacia penatula</i>
14	24	80-061	PROTEACEAE	<i>Grevillea banksii</i>
14	25	83-369	CAPRIFOLIACEAE	<i>Weigelia florida</i>
14	26		EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia cotinifolia</i>
14	27	83-369	CAPRIFOLIACEAE	<i>Weigelia florida</i>
14	28			
14	29	00-330	RUTACEAE	<i>Citrus limonia</i>
14	30		LEGUMINOSAE	<i>Acacia penatula</i>
14	31		RUTACEAE	<i>Citrus reticulata</i>
14	32	83-390	PUNICACEAE	<i>Punica granatum</i>
14	33			
15	01		LAURACEAE	<i>Persea americana</i>
15	02	83-389	CAPRIFOLIACEAE	<i>Weigelia florida</i>
15	03		RUTACEAE	<i>Citrus reticulata</i>
15	04			
15	05	86-333	LILIACEAE	<i>Boucarnea inermis</i>
15	06	86-333	LILIACEAE	<i>Boucarnea inermis</i>
15	07	83-390	PUNICACEAE	<i>Punica granatum</i>
15	08		SOLANACEAE	<i>Cestrum nocturnum</i>
16	01		SOLANACEAE	
16	03		RUTACEAE	<i>Citrus sp.</i>
16	04		RUTACEAE	<i>Citrus sp.</i>
16	05			
16	06		RUTACEAE	<i>Citrus sp.</i>
16	07		RUTACEAE	<i>Citrus sp.</i>
16	09			
16	10		RUTACEAE	<i>Citrus sp.</i>
16	11			

16	12		RUTACEAE	Citrus limonia
16	13		RUTACEAE	Citrus limonia
16	14		LEGUMINOSAE	Acacia penatula
16	15			
16	16		ROSACEAE	Prunus persica
16	17			
16	18	82-376	VITACEAE	Vitis sp.
16	19		COMPUESITAE	
16	20	88-189	ROSACEAE	Prunus amygdalus
16	21		COMPOSITAE	Senecio arborecens
16	22		COMPOSITAE	Senecio arborecens
16	23		ROSACEAE	Prunus persica
16	24		LEGUMINOSAE	Acacia penatula (con choco)
16	25		LEGUMINOSAE	Senecio arborecens
16	26		COMPOSITAE	Senecio arborecens
16	27	88-192	ROSACEAE	Malus sylvestris
16	28		MAGNOLIACEAE	Talauma mexicana
17	01	88-006	RUTACEAE	Citrus limmeta
17	03	88-005	RUTACEAE	Citrus paradisii
17	04	88-188	ROSACEAE	Pyrus communis
17	05		OLEACEAE	Fraxinus gragii
17	07		LEGUMINOSAE	Leucanea pulverulenta
17	08	84-421	OLEACEAE	Fraxinus gregii
17	09	84-421	OLEACEAE	Fraxinus gragii
17	11	79-173	BIGNONIACEAE	Spathodea campanulata
17	13		LEGUMINOSAE	
17	14			
17	15		SOLANACEAE	
17	16	79-192	PROTEACEAE	Grevillea robusta
17	18	80-097	LEGUMINOSAE	Parquisonia aculeata
17	19		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
17	20		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.

18	01	00-301	RUTACEAE	Citrus limonia
18	02	83-389	CAPRIFOLIACEAE	Weigelia florida
18	03	83-622	MORACEAE	Cecropia obtusifolia
18	04		RUTACEAE	Citrus limonia

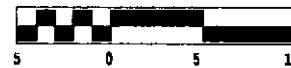


Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero

Area: Arboretum Sección III

Superficie total: m²

Escala: 1:500 aprox.



Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
 Dir: Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.

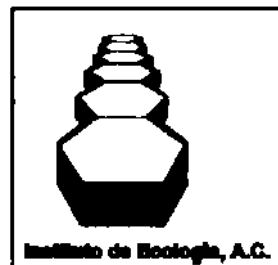
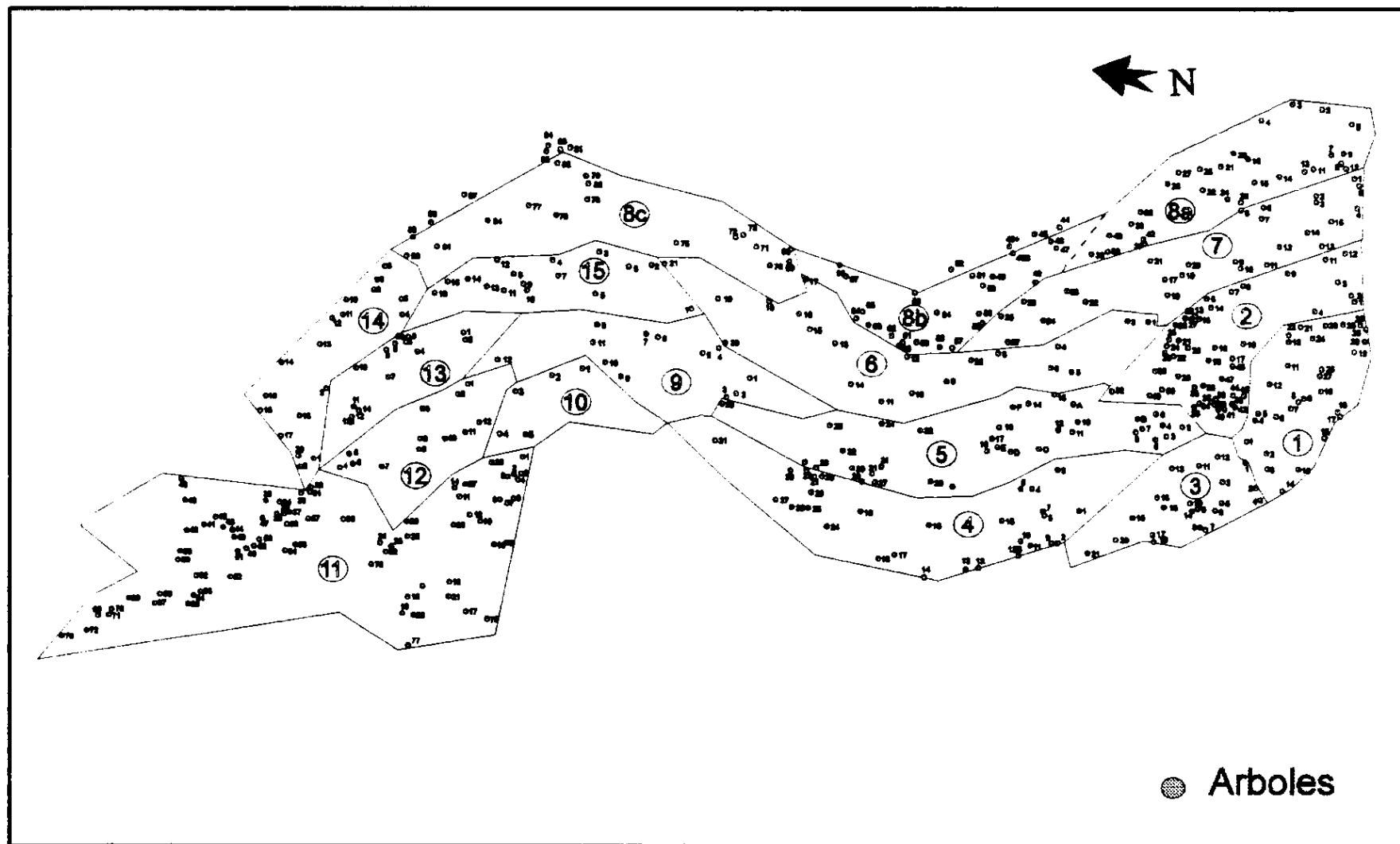
INVENTARIO FLORISTICO DEL ARBORETUM (SECCIÓN 111)

SEC. No.	No.Acceso	Familia	Especie
19	03	LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
19	04		
19	05	87-058	PROTEACEAE Macadamia integrifolia
19	06		MYRTACEAE Psidium guajava
19	07	87-060	LEGUMINOSAE Acacia pennatula
19	09	87-195	LEGUMINOSAE Schyzolobium parahybum
19	10	79-214	LEGUMINOSAE Calliandra haematocephala
19	11		FLACURTIACEAE
19	12		
19	14	87-316	LEGUMINOSAE Callinadra houstoniana
19	15	87-067	LEGUMINOSAE Leucaena diversifolia
19	16	87-193	LEGUMINOSAE Inga brevipedicillata
19	19	88-288	LEGUMINOSAS Hymenaea courbaril
19	20		
19	21		LEGUMINOSAE
19	22	87-195	LEGUMINOSAE Schyzolobium parahybum
19	23	87-201	LEGUMINOSAE Phitocellobium dulce
19	24	87-060	LEGUMINOSAE Acacia Pennatula
19	25		LEGUMINOSAE
19	26		
19	27	87-067	LEGUMINOSAE Leucaena diversifolia
19	29	85-265	LEGUMINOSAE Inga vera
19	31		LEGUMINOSAE
19	32		LEGUMINOSAE
19	33	87-064	LEGUMINOSAE Calliandra cellothyrsus
19	34		LEGUMINOSAE Acacia pennatula
19	35	87-060	LEGUMINOSAE Acacia pennatula
19	36	87-061	LEGUMINOSAE Inga jinicuil
19	37		

19	38		LEGUMINOSAE	
19	39		LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
19	40		LEGUMINOSAE	
19	41	81-048	LEGUMINOSAE	Erythrina gerineces
19	44	87-193	LEGUMINOSAE	Inga brevipedicellata
19	45	87-064	LEGUMINOSAE	Calliandra caelothyrsus
20	01	87-063	LEGUMINOSAE	Leucaena leucocephala
20	02	88-238	LEGUMINOSAE	Bahuinia sp.
20	03		RUTACEAE	Citrus sp.
20	04	87-061	LEGUMINOSAE	Inga jinicuil
20	05		LEGUMINOSAE	
20	06			
20	07		LEGUMINOSAE	Acacia sp.
20	08		s/d	s/d
20	09			
20	10	87-193	LEGUMINOSAE	Inga brevipedicellata
20	11	87-316	LEGUMINOSAE	Callinadra sp.
20	13	82-259	LEGUMINOSAE	Phitecellobium arboreum
20	15		RUTACEAE	Citrus sp.
20	16	88-239	LEGUMINOSAE	Bahuinia sp.
20	18	88-239	LEGUMINOSAE	Bahuinia sp.
20	19	88-289	LEGUMINOSAE	Bahuinia sp.
20	22	87-120	LEGUMINOSAE	Acacia galpinii
20	23		LEGUMINOSAE	
20	24		FAGACEAE	Quercus sp.
20	25		LEGUMINOSAE	Inga jinicuil
20	26		RUTACEAE	Citrus sp.
20	27		PINACEAE	Pinus sp.
20	28		RUTACEAE	Citrus sp.
20	29			
20	30		FAGACEAE	Quercus sp.
20	31		FAGACEAE	Quercus sp.

20	33		
20	34	AMARILLIDACEAE	Yucca sp.
20	35	PLATANACEAE	Platanus mexicana
20	37	LEGUMINOSAE	Pithecellobium arboreum
20	38	PLATANACEAE	Platanus mexicana
20	39	87-198	LEGUMINOSAE
	40		Caesalpinia cacalaco
20	40	RUTACEAE	Citrus sp.
20	41	83-344	LEGUMINOSAE
			Caesalpinia sp.
20	44		
20	45	HAMMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
20	46	FAGACEAE	Quercus sp.
20	47	PROTEACEAE	Macadamia sp.
20	48	LAURACEAE	Persea schiedeana
20	50	PROTEACEAE	Macadamia sp.
20	51	82-527	PROTEACEAE
			Macadamia integrifolia
20	52		
20	53	FAGACEAE	Quercus sp.
20	54		Magnolia o Persea
20	55	PROTEACEAE	Macadamia sp.
20	56	PROTEACEAE	Macadamia sp.
20	57	PROTEACEAE	Macadamia sp.
20	59	82-531	PROTEACEAE
			Macadamia tetraphylla
20	60	88-239	LEGUMINOSAE
			Bahuinia sp.
20	62	82-530	PROTEACEAE
			Macadamia tetraphylla
20	63		
20	64	82-530	PROTEACEAE
			Macadamia tetraphylla
20	65	BIGNONIACEAE	Spathodea campanulata
20	66	PROTEACEAE	Macadamia sp.
20	67	ROSACEAE	Eryobotrya japonica
20	68	82-532	PROTEACEAE
			Macadamia tetraphylla
20	69	ARALIACEAE	Aralia sp.
20	70		

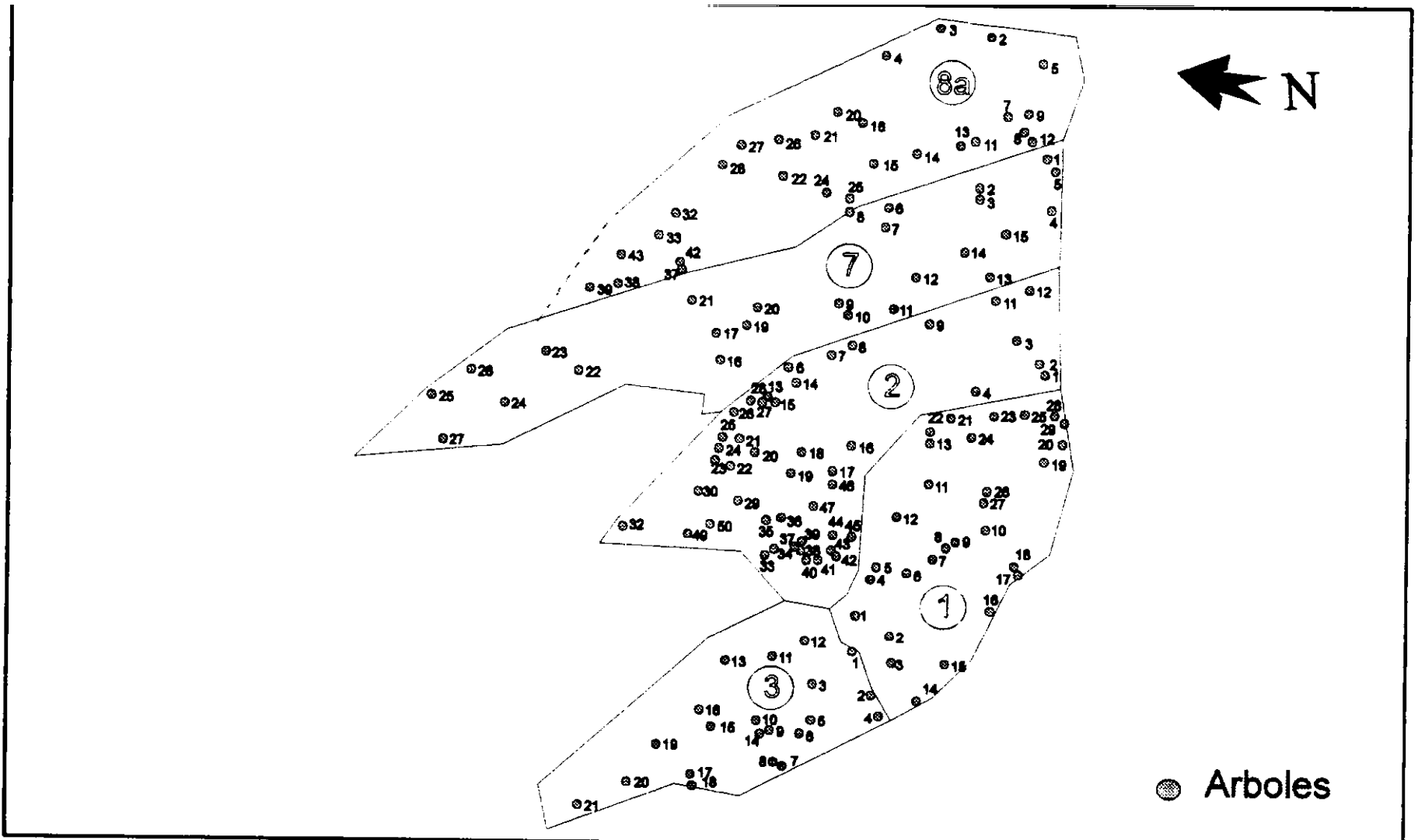
20	71		
20	72	LAURACEAE	Persea americana
20	73		
21	01	MELIACEAE	
21	02		
21	03	SOLANACEAE	
21	04	PLATANACEAE	Platanus mexicana
21	05		
21	06		
21	07	LAURACEAE	Persea americana
21	08	PLATANACEAE	Platanus mexicana
21	11		
21	12		
21	13	NYCTAGINACEAE	Buganbilea sp.
21	14	LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
21	15	LEGUMINOSAS	Erythrina sp.
21	16	00-502 VERBENACEAE	Lippia miriocephala
21	17	RUBIACEAE	Psychotria sp.
21	19	82-537 TAXODIACEAE	Taxodium mucronatum
21	20	LEGUMINOSAE	Erythrina sp.
21	21		




Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Bosque mesófilo de montaña
Superficie total: m²
Escala:



Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
 Dir. Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Bosque mesófilo de montaña
Superficie total: m²
Escala:  **Sección: I**

Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
 Dir. Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA

(Sección I: **Arboles**)

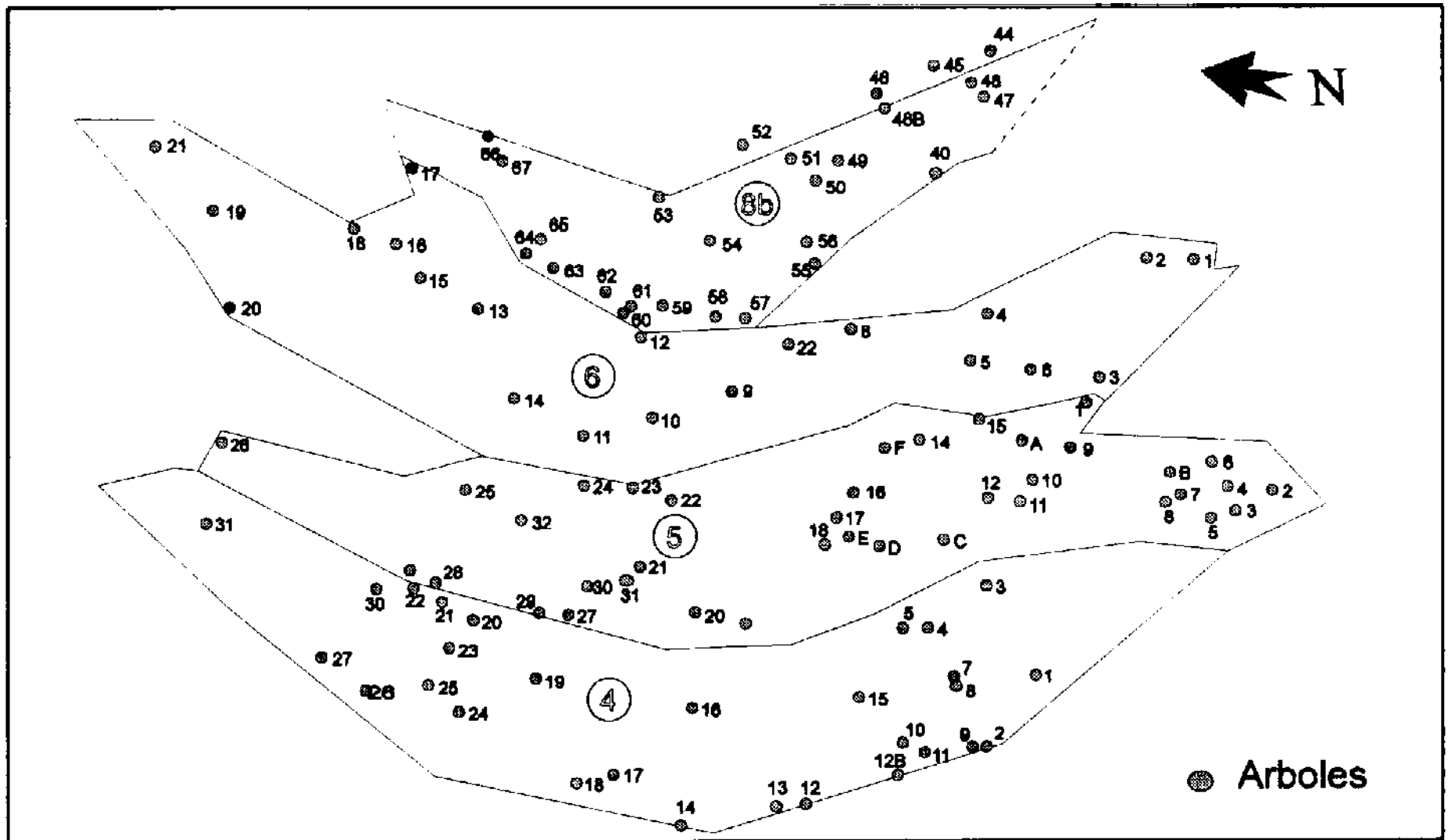
Area	Número	Familia	Especie
1	1	PLATANACEAE	Platanus mexicana
1	2	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	3	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	4	VERBENACEAE	Lippia myriocephala
1	5	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
1	6	ULMACEAE	Trema micrantha
1	7	ULMACEAE	Trema micrantha
1	8		
1	9	FAGACEAE	Quercus leiophylla
1	10	PLATANACEAE	Platanus mexicana
1	11	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	12	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
1	13	VERBENACEAE	Lippia myriocephala
1	14	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	15	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
1	16	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	17	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
1	18	COMPOSITAE	Vernonia patens
1	19	ARALIACEAE	Oreopanax xalapensis
1	20	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	21	ULMACEAE	Trema micrantha
1	22	ULMACEAE	Trema micrantha
1	23	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
1	24	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	25	SOLANACEAE	Solanum erianthum
1	26	FAGACEAE	Quercus acutifolia
1	27	VERBENACEAE	Lippia myriocephala


1	28	PIPERACEAE	<i>Piper nodum</i>
1	29	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	1	SOLANACEAE	<i>Dendropanax sp.</i>
2	2	SOLANACEAE	<i>Solanum erianthum</i>
2	3	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	4	PLATANACEAE	<i>Platanus mexicana</i>
2	5		
2	6	FAGACEAE	<i>Quercus acutifolia</i>
2	7	ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>
2	8	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	9	VERBENACEAE	<i>Lippia myriocephala</i>
2	10	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus capraeifolia</i>
2	11	ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>
2	12	ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>
2	13		
2	14	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	15	BETULACEAE	<i>Carpinus caroliniana</i>
2	16	PLATANACEAE	<i>Platanus mexicana</i>
2	17		
2	18	FAGACEAE	<i>Quercus xalapensis</i>
2	19	FAGACEAE	<i>Quercus xalapensis</i>
2	20	FAGACEAE	<i>Quercus acutifolia</i>
2	21	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	2	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
2	22	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	24	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	25	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	26	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
2	28	HAMAMELIDACEAE	<i>Liquidambar macrophylla</i>
2	29	FAGACEAE	<i>Quercus xalapensis</i>
2	30		
2	31	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>

2	32		
2	33	EBENACEAE	Dyospiros ebenaster
2	34	SOLANACEAE	Solanum erianthum
2	35	FAGACEAE	Quercus leiophylla
2	36	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
2	37	ULMACEAE	Trema micrantha
2	38	ULMACEAE	Trema micrantha
2	39		
2	40	ULMACEAE	Trema micrantha
2	41	ULMACEAE	Trema micrantha
2	42	ULMACEAE	Trema micrantha
2	43	FAGACEAE	Quercus leiophylla
2	44	ULMACEAE	Trema micrantha
2	45	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus aconitifolius
2	46		
2	47	SOLANACEAE	Solanum erianthum
2	48	SOLANACEAE	Solanum erianthum
2	49	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus aconitifolius
2	50	SOLANACEAE	Solanum erianthum
3	1	FAGACEAE	Quercus acutifolia
3	2	ULMACEAE	Trema micrantha
3	3	RHAMNACEAE	Rhamnus capraeifolia
3	4	FAGACEAE	Quercus acutifolia
3	5	RHAMNACEAE	Rhamnus capraeifolia
3	6	HANAMELIDACEAE	Matudae trinervia
3	7	ULMACEAE	Trema micrantha
3	8	ULMACEAE	Trema micrantha
3	9	LAURACEAE	Persea schiedeana
3	10	ULMACEAE	Trema micrantha
3	11	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
3	12	FAGACEAE	Quercus acutifolia

3	13	HAMAMELIDACEAE	Matudae trinervia
3	14		
3	15	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
3	16	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
3	17	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
3	18		
3	19	FAGACEAE	Quercus acutifolia
3	20	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
3	21	FAGACEAE	Quercus acutifolia
7	1	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
7	2	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
7	3	RHAMNACEAE	Rhamnus capraeifolia
7	4	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
7	5	COMPOSITAE	Vernonia patens
7	6	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
7	7	FAGACEAE	Quercus leiophylla
7	8	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
7	9	PLATANACEAE	Platanus mexicana
7	10	FAGACEAE	Quercus leiophylla
7	11	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
7	12	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus aconitifolius
7	13	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
7	14	PLATANACEAE	Platanus mexicana
7	15	RUTACEAE	Citrus sp
7	16	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
7	17	FAGACEAE	Quercus germana
7	18	MYRISTICACEAE	Rapanea myricoides
7	19	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
7	20	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
7	21	PLATANACEAE	Platanus mexicana
7	22	CLETHRACEAE	Clethra mexicana

7	23	BETULACEAE	<i>Carpinus caroliniana</i>
7	24	FAGACEAE	<i>Quercus acutifolia</i>
7	25	BETULACEAE	<i>Carpinus caroliniana</i>
7	26	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
7	27	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
8	2	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
8	3	PINACEAE	<i>Pinus patula</i>
8	4	COMPOSITAE	<i>Vernonia patens</i>
8	5	LEGUMINOSAE	<i>Leucaena pulverulenta</i>
8	7	PLATANACEAE	<i>Platanus mexicana</i>
8	8	LAURACEAE	<i>Persea schiedeana</i>
8	9	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
8	11	FAGACEAE	<i>Quercus germana</i>
8	12	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
8	13	LAURACEAE	<i>Persea schiedeana</i>
8	14		
8	15	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
8	16	LAURACEAE	<i>Litsea glaucenses</i>
8	20	LEGUMINOSAE	<i>Leucaena pulverulenta</i>
8	21		
8	24	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
8	25	PLATANACEAE	<i>Platanus mexicana</i>
8	27	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
8	28	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
8	32	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus capraeifolia</i>
8	33	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
8	36	FAGACEAE	<i>Quercus xalapensis</i>
8	37	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
8	38	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
8	39	HAMAMELIDACEAE	<i>Liquidambar macrophylla</i>
8	43	FAGACEAE	<i>Quercus xalapensis</i>



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Bosque mesófilo de montaña
 Superficie total: m²
 Escala:  20
Sección: II

Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
 Dir. Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA

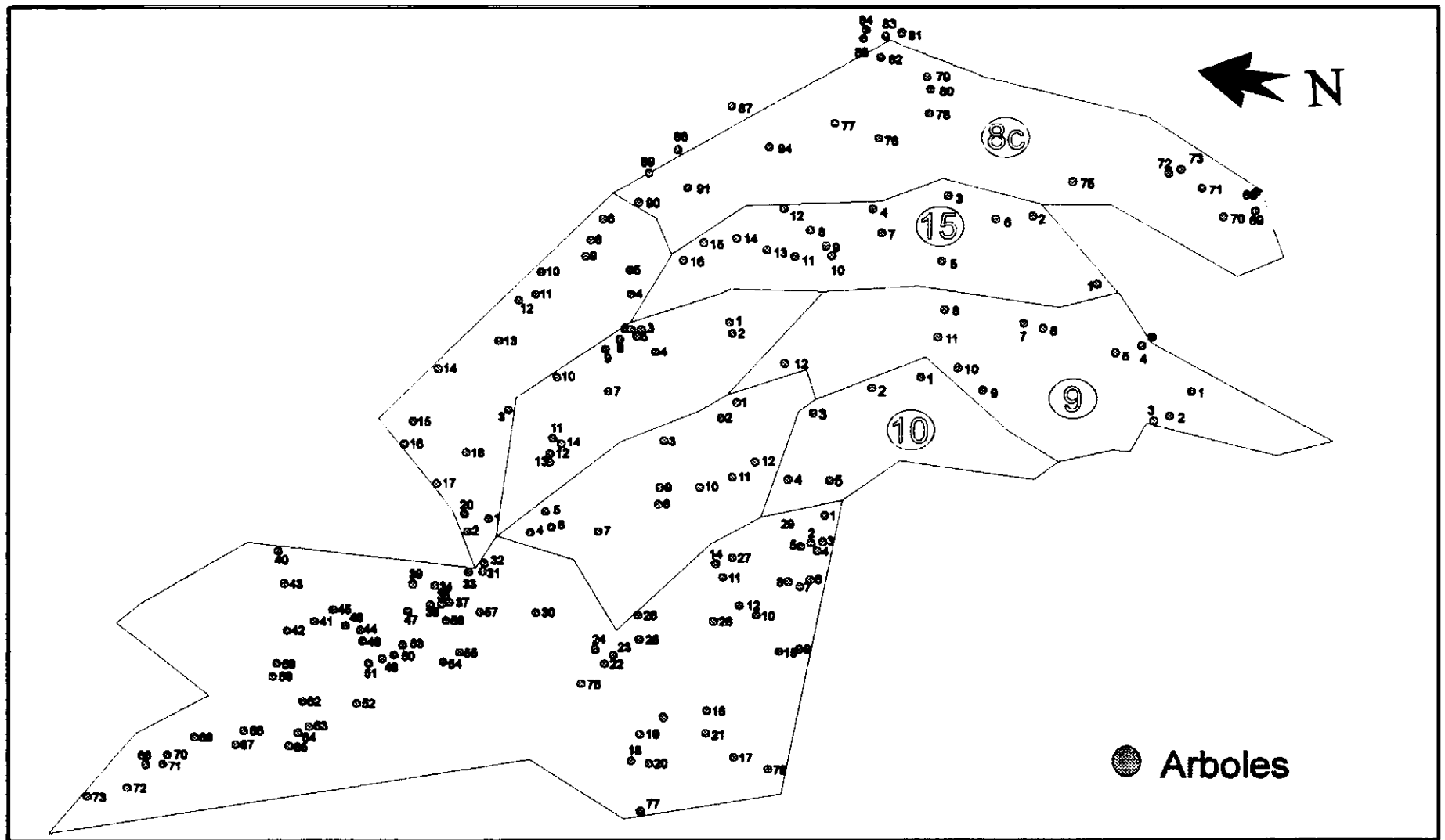
(Sección II: **Arboles**)


Area	Número	Familia	Especie
4	1	HAMAMELIDACEAE	Matudae trinervia
4	2	PLATANACEAE	Platanus mexicana
4	3	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
4	4	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
4	5	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
4	6	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
4	7	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
4	8	FAGACEAE	Quercus xalapensis
4	9	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
4	10	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
4	11	FAGACEAE	Quercus acutifolia
4	12	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
4	13	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
4	14	FAGACEAE	Quercus acutifolia
4	15	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
4	16	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
4	17	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
4	18	PLATANACEAE	Platanus mexicana
4	19	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
4	20		
4	21	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
4	22	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
4	23	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
4	24	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
4	25		
4	26	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
4	27	HANAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla

4	28	FAGACEAE	Quercus leiophylla
4	28	ULMACEAE	Trema micrantha
4	30	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
5	1	FAGACEAE	Quercus germana
5	2	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
5	3	LAURACEAE	Phoebe sp
5	4	ULMACEAE	Trema micrantha
5	5	ULMACEAE	Trama micrantha
5	6	ULMACEAE	Trema micrantha
5	7	ULMACEAE	Trema micrantha
5	8		
5	9	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
5	10	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
5	11	MYRISTICACEAE	Rapanea myricoides
5	12	MYRISTICACEAE	Rapanea myricoides
5	13	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
5	14	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	15	FAGACEAE	Quercus germana
5	16	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	17	MYRISTICACEAE	Rapanea myricoides
5	18	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	19	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
5	20	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	21	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	22	RHAMNACEAE	Rhamnus capraeifolia
5	23	FAGACEAE	Quercus leiophylla
5	24	FAGACEAE	Quercus leiophylla
5	25	FAGACEAE	Quercus germana
5	26	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	27	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
5	28	BETULACEAE	Carpinus caroliniana

5	29	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	30	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	31		
5	32	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	E	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
5	F	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
5	C	MYRISTICACEAE	Rapanea myricoides
6	1	FAGACEAE	Quercus germana
6	2	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
6	3	FAGACEAE	Quercus germana
6	4	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
6	5	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
6	6	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
6	7	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
6	8	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
6	9	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
6	10	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
6	11	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
6	12	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
6	13	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
6	14	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
6	15	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
6	16	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
6	17	FAGACEAE	Quercus xalapensis
6	18	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
6	19		
6	20	FAGACEAE	Quercus xalapensis
6	21	ARALIACEAE	Oreopanax capitatus
8	40		
8	44	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
8	45	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides

8	46	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
8	47	PLATANACEAE	Platanus mexicana
8	48	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
8	49	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
8	50	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	51	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
8	52	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
8	53	FAGACEAE	Quercus xalapensis
8	54	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
8	55	HAMAMELIDACEAE	Liquidambar macrophylla
8	56	FAGACEAE	Quercus xalapensis
8	57	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	58	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
8	59	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	60	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	61	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
8	62	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	63	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	64	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	65	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	66	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	67	BETULACEAE	Carpinus caroliniana



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Bosque mesófilo de montaña
Superficie total: m²
Sección: III
Escala:  0 20

Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
 Dir: Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglasias D.
 Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA

(Sección III: **Arboles**)

Area	Número	Familia	Especie
8	68	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	69	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	70	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	71	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	72	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	73	PLATANACEAE	Platanus mexicana
8	75	FAGACEAE	Quercus germana
8	76	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
8	77	VERBENACEAE	Cornutia grandiflora
8	78		
8	79	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
8	80	ULMACEAE	Trema micrantha
8	81	COMPOSITAE	Senecio arborinervius
8	82	LEGUMINOSAE	Leucaena pulverulenta
8	83	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
8	84		
8	85	COMPOSITAE	Vernonia patens
8	87		
8	88	FAGACEAE	Quercus germana
8	89	MAGNOLIACEAE	Magnolia schiedeana
8	90	COMPOSITAE	Vernonia patens
8	91	LAURACEAE	Persea schiedeana
8	94	LEGUMINOSAE	Inga jinicuil
9	1	FAGACEAE	Quercus germana
9	2	FAGACEAE	Quercus germana
9	3	FAGACEAE	Quercus germana
9	4	FAGACEAE	Quercus germana

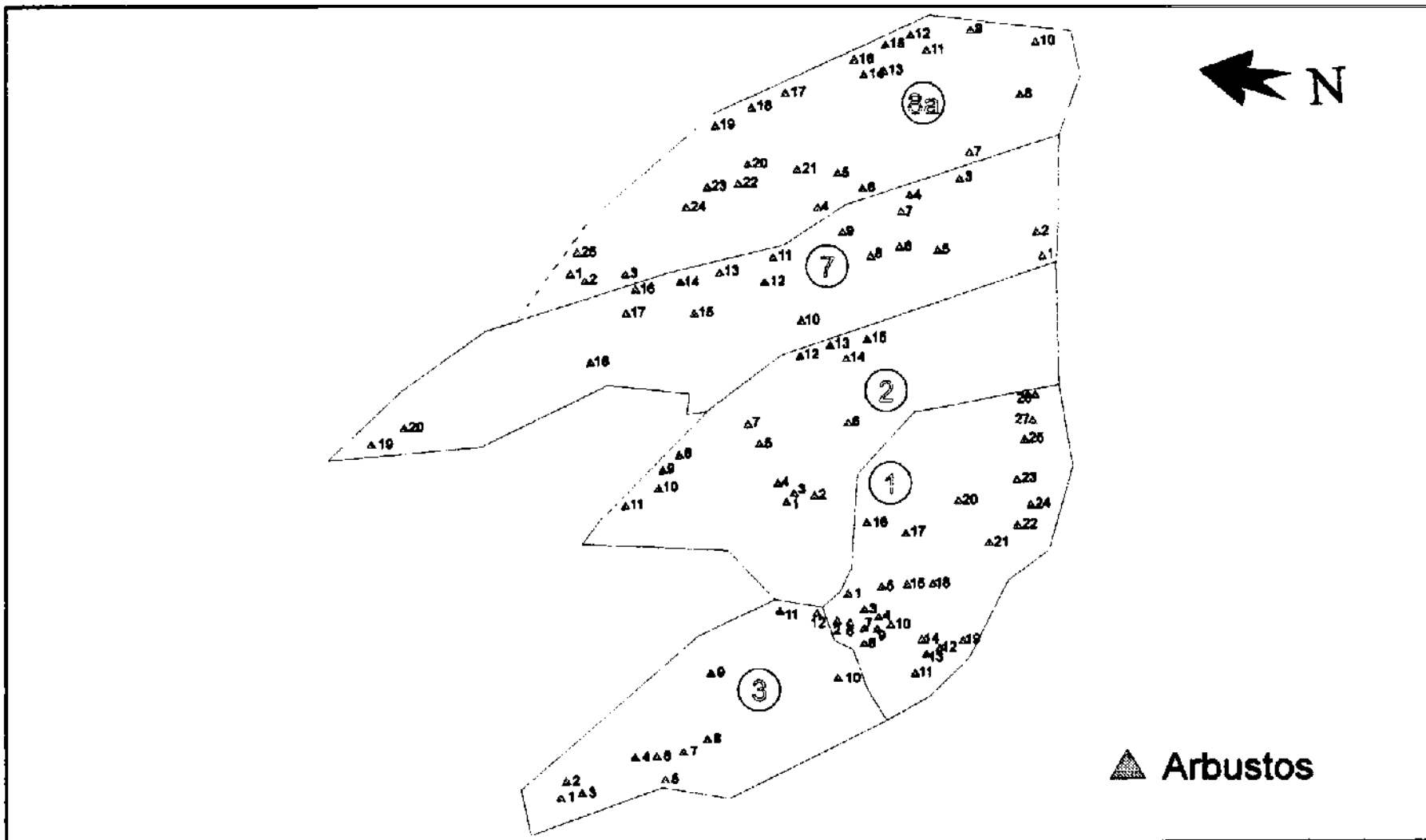
9	5		
9	6	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia insignis</i>
9	7	BETULACEAE	<i>Ostrya virginiana</i>
9	8	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
9	9	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
9	10	BETULACEAE	<i>Carpinus caroliniana</i>
9	11	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
9	12	BETULACEAE	<i>Carpinus caroliniana</i>
10	1	BETULACEAE	<i>Carpinus caroliniana</i>
10	2	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
10	3		
10	4	CUPRESACEAE	<i>Cupressus benthamii</i>
10	5	ROSACEAE	<i>Eriobotrya japonica</i>
11	1	SOLANACEAE	<i>Solanum erianthum</i>
11	2	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
11	3	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
11	4		
11	5	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
11	6	SOLANACEAE	<i>Solanum erianthum</i>
11	7	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
11	8		
11	9	ARALIACEAE	<i>Oreopanax echinops</i>
11	10	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
11	11	HAMAMELIDACEAE	<i>Liquidambar macrophylla</i>
11	12		
11	13	LAURACEAE	<i>Persea schiedeana</i>
11	14	PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus sp.</i>
11	15	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
11	16	PLATANACEAE	<i>Platanus mexicana</i>
11	17	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
11	18	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
11	19	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>

11	20	ACTINIDIACEAE	Suarauria pedunculata
11	21	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	22	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	23	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
11	24		
11	25	ULMACEAE	Trema micrantha
11	26		
11	27	PLATANACEAE	Platanus mexicana
11	28	ULMACEAE	Trema micrantha
11	29	SABIACEAE	Meliosma alba
11	30	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	31	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	32	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
11	33	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	34	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	34	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	35	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	36	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
11	37	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	38	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
11	39		
11	40	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	41	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	42	CORNACEAE	Cornus disciflora
11	43	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
11	44	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	45	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
11	46	CLETHRACEAE	Clethra mexicana
11	59	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
11	47	Clethraceae	Clethra mexicana
11	48		
11	49		

11	50		
11	51	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	52	Clethraceae	Clethra mexicana
11	53	Clethraceae	Clethra mexicana
11	54	Clethraceae	Clethra mexicana
11	55	Clethraceae	Clethra mexicana
11	56	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	57	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	58	Clethraceae	Clethra mexicana
11	59	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	60		
11	61	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	62	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	63	Clethraceae	Clethra mexicana
11	64	Clethraceae	Clethra mexicana
11	65	Clethraceae	Clethra mexicana
11	66	Clethraceae	Clethra mexicana
11	67	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	68	Clethraceae	Clethra mexicana
11	69	Clethraceae	Clethra mexicana
11	70	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	71	Leguminosae	Leucaena pulverulenta
11	72	Cornaceae	Cornus disciflora
11	73	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
11	74		
11	75	Rubiaceae	Psychotria erythrocarpa
11	76	Clethraceae	Clethra mexicana
11	77	Lauraceae	Persea americana
11	78	Symplocaceae	Symplocos coccinea
11	79	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
12	1	ULMACEAE	Trema micrantha

12	2	FAGACEAE	<i>Quercus germana</i>
12	3	VERBENACEAE	
12	4	ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>
12	5	AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex toluhana</i>
12	6	ANNONACEAE	<i>Annona chrimolla</i>
12	7	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia insignis</i>
12	8	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidosculus</i> sp.
12	9	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
12	10	ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>
12	11		
12	12	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
13	1	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia insignis</i>
13	2	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidosculus</i> sp.
13	3	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia insignis</i>
13	4	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
13	5	ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>
13	6	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidosculus</i> sp.
13	7	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
13	8	TILIACEAE	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>
13	9	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
13	10	LEGUMINOSAE	<i>Leucaena leucocephala</i>
13	11	FAGACEAE	<i>Quercus xalapensis</i>
13	12	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia insignis</i>
13	13	AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex toluhana</i>
14	1	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia insignis</i>
14	2	AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex toluhana</i>
14	3	RUTACEAE	<i>Citrus retusa</i>
14	4	CLETHRACEAE	<i>Clethra mexicana</i>
14	5	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
14	6	COMPOSITAE	
14	7		
14	8	COMPOSITAE	

14	9	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
14	10		
14	11	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
14	12	FAGACEAE	Quercus xalapensis
14	13	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
14	14	BETULACEAE	Carpinus caroliniana
14	15	AQUIFOLIACEAE	Ilex tolucana
14	16	TILIACEAE	Heliocarpus donnell-smithii
14	17		
14	18	FAGACEAE	Quercus acutifolia
14	19	AQUIFOLIACEAE	Ilex tolucana
14	20	FAGACEAE	Quercus germana
14	21	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
15	1	Fagaceae	Quercus leiophylla
15	2	Hamamelidaceae	Liquidambar macrophylla
15	3	Fagaceae	Quercus leiophylla
15	4	Fagaceae	Quercus leiophylla
15	5	Hamamelidaceae	Liquidambar macrophylla
15	6		
15	7	Euphorbiaceae	Cnidoscolus aconitifolius
15	8	Betulaceae	Carpinus caroliniana
15	9	Hamamelidaceae	Liquidambar macrophylla
15	10	Betulaceae	Carpinus caroliniana
15	11	Myrsinaceae	Rapanea myricoides
15	12	Fagaceae	Quercus leiophylla
15	13	Platanaceae	Platanus mexicana
15	14	Verbenaceae	Lippia myricephala
15	15	Clethraceae	Clethra mexicana
15	16	Clethraceae	Clethra mexicana



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Bosque mesófilo de montaña
Superficie total: m²
Escala:  **Sección: I**

Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
 Dir: Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA

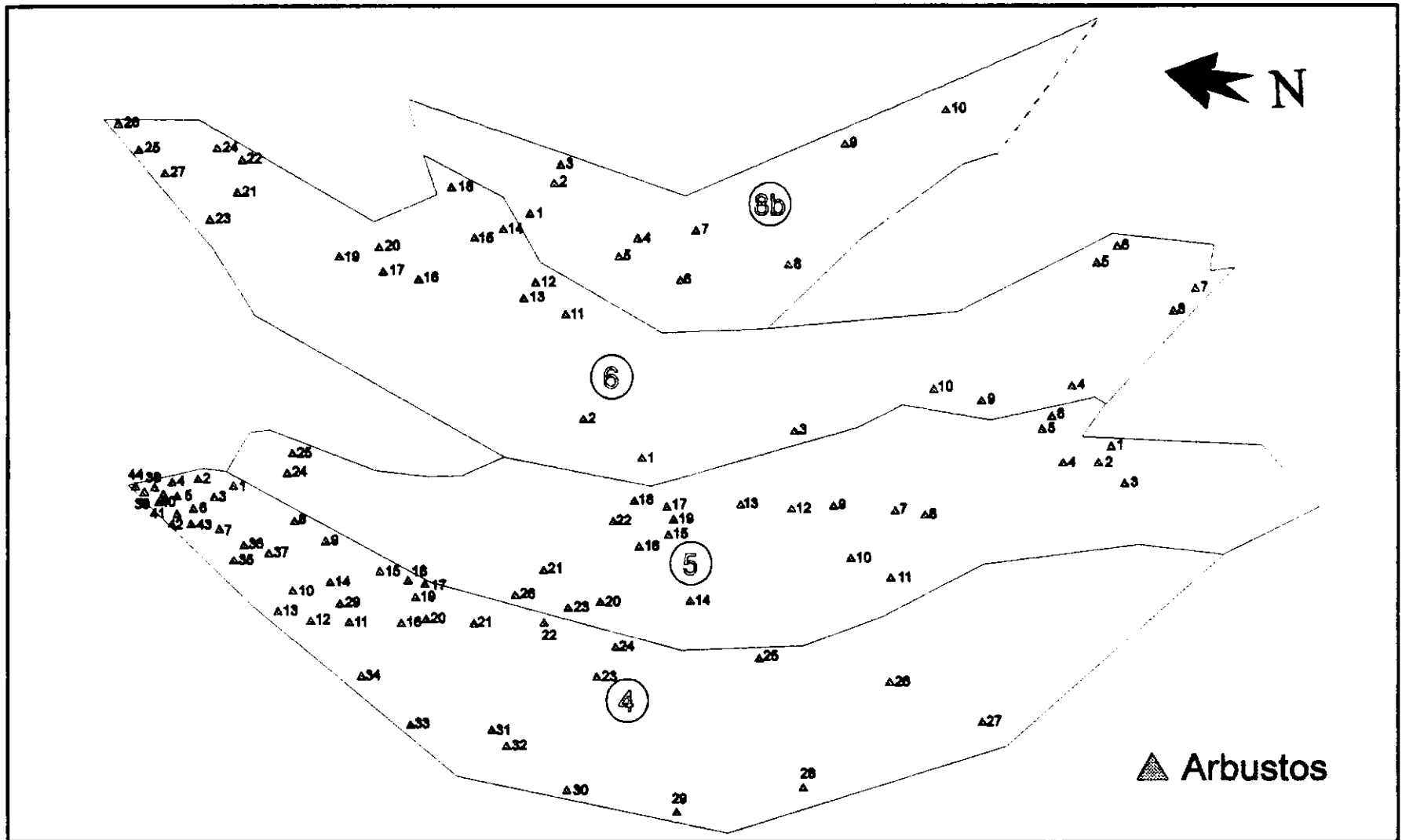
(Sección I: **Arbustos**)

Area	Número	Familia	Especie
1	1	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
1	2	PALMAE	Chamaedorea tepejilote
1	3	PIPERACEAE	Piper hispidum
1	4	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
1	5	PIPERACEAE	Piper sp.
1	6	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
1	7	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
1	8	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
1	9	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
1	10	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
1	11	PALMAE	Chamaedorea tepejilote
1	12		
1	13		
1	14		
1	15	PIPERACEAE	Piper sp.
1	16	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
1	17	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
1	18	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus multilobus
1	19	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
1	20	PIPERACEAE	Piper hispidum
1	21	TILIACEAE	Heliocarpus sp.
1	22	RUTAACEAE	Psychotria galeotiana
1	23	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
1	24	RUTACEAE	Citrus limeta
1	25	PIPERACEAE	Piper hispidum
1	26	RUTACEAE	Citrus limeta
1	27	RUTAACEAE	Psychotria galeotiana

2	1	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
2	2	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
2	3	RUTACEAE	<i>Citrus limon</i>
2	4	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidoscolus multilobulus</i>
2	5	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
2	6	PIPERACEAE	<i>Piper hispidum</i>
2	7	SOLANACEAE	<i>Solanum sp.</i>
2	8	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
2	9	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
2	10	SOLANACEAE	<i>Lysiantes sp.</i>
2	11	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
2	12	TILIACEAE	<i>Corchorus siliculosus</i>
2	13	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
2	14	LEGUMINOSAE	<i>Calliandra sp.</i>
2	15	PIPERACEAE	<i>Piper sp.</i>
3	1	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
3	2	MALVACEAE	<i>Malvaviscus arboreus</i>
3	3	PIPERACEAE	<i>Piper hispidum</i>
3	4	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
3	5	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
3	6	SOLANACEAE	<i>Spirantes sp.</i>
3	7	SOLANACEAE	<i>Spirantes sp.</i>
3	8	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
3	9	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
3	10	ROSACEAE	<i>Eriobotrya japonica</i>
3	11	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
3	12	RUBIACEAE	<i>Coffea arabica</i>
7	1	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidoscolus sp.</i>
7	2	ROSACEAE	<i>Eriobotrya japonica</i>
7	3	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
7	4	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum mexicanum</i>

7	5	HELICONIACEAE	Heliconia sp.
7	6	PIPERACEAE	Piper sp.
7	7	MALVACEAE	Malvaviscus arboreus
7	8	RUTACEAE	Citrus aurantiaca
7	9	PIPERACEAE	Piper sp.
7	10	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus sp.
7	11	SOLANACEAE	Solanum sp.
7	12	RUTACEAE	Citrus limeta
7	13	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
7	14		
7	15	RUTACEAE	Citrus sp.
7	16	SOLANACEAE	Solanum sp.
7	17	RUTACEAE	Citrus limon
7	18	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus multilobulus
7	19	MELASTOMATAACEAE	Leandra melanosdesma
7	20	SOLANACEAE	Solanum sp.
8a	1	PIPERACEAE	Piper sp.
8a	2	MALVACEAE	Malvaviscus arboreus
8a	3	MELASTOMATAACEAE	Leandra melanodesma
8a	4	SOLANACEAE	Lysiantes sp.
8a	5	PIPERACEAE	Piper sp.
8a	6	SOLANACEAE	Solanum sp.
8a	7	MELIACEAE	Trichilia havanensis
8a	8	SOLANACEAE	Solanum sp.
8a	9	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
8a	10	SOLANACEAE	Solanum sp.
8a	11	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
8a	12	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
8a	13	MELIACEAE	Trichilia havanensis
8a	14	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
8a	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum

8a	16	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
8a	17	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
8a	18	SOLANACEAE	<i>Solanum</i> sp.
8a	19	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidoscolus</i> sp.
8a	20	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidoscolus</i> sp.
8a	21	PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp.
8a	22	RUTACEAE	<i>Citrus</i> sp.
8a	23	SOLANACEAE	<i>Lysiantes</i> sp.
8a	24	SOLANACEAE	<i>Lysiantes</i> sp.
8a	25	COMPOSITAE	<i>Calea</i> sp.



Instituto de Ecología, A.C.

Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Bosque mesófilo de montaña
Superficie total: m²
Sección: II

Escala:



Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
Dir: Andres P. Vovides
Coord: C. Iglesias D.
Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA

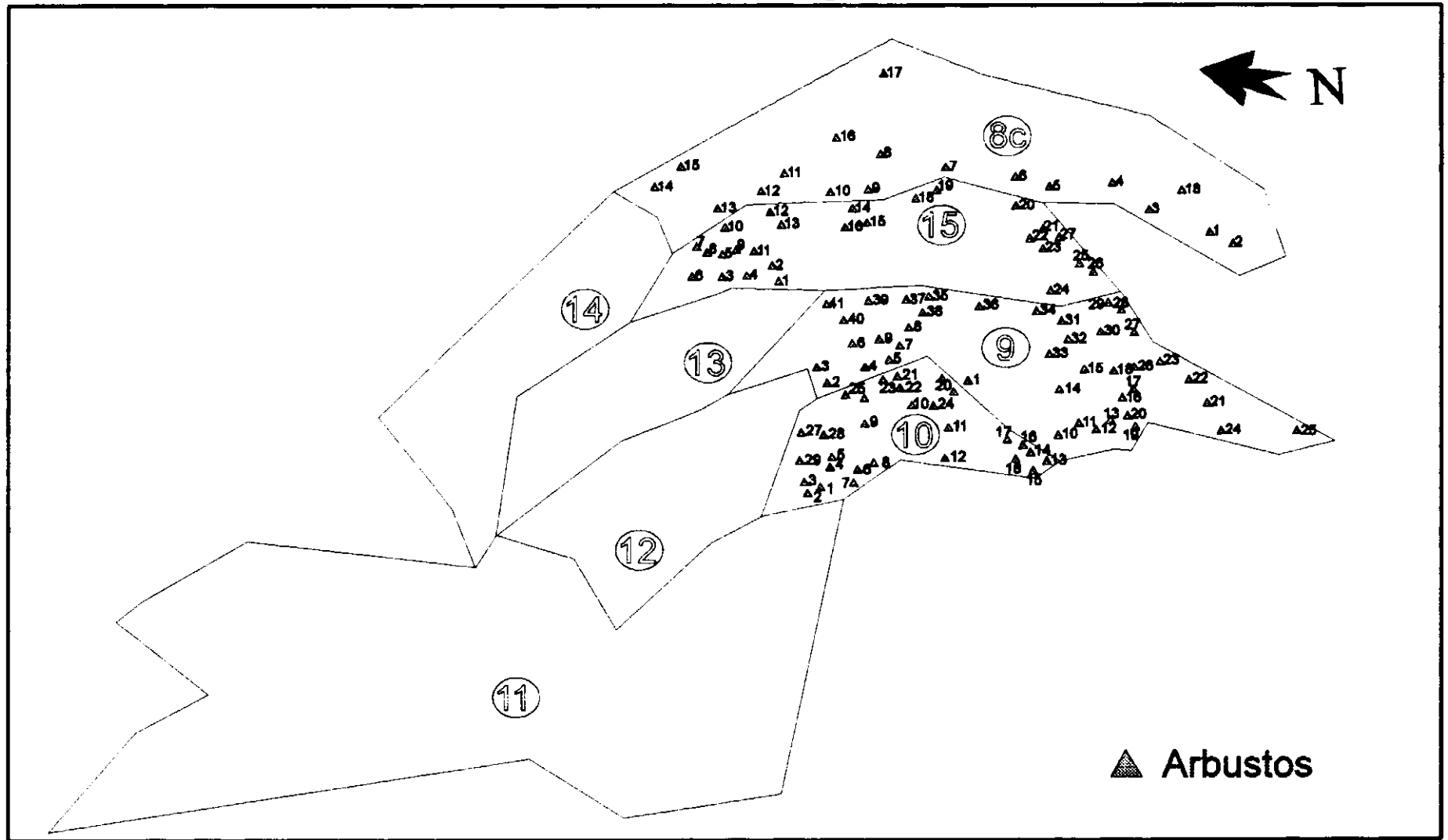
Sección II: Arbustos)


Area	Número	Familia	Especie
4	1	RUBIACEAE	Hoffmania excelsa
4	2	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
4	3	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
4	4	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
4	5	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
4	6	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
4	7	RUBIACEAE	Coffea arabica
4	8	ARALIACEAE	Oreopanax jalapensis
4	9	TILIACEAE	Corchorus siliculosus
4	10	HELICONIACEAE	Heliconia sp.
4	11	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
4	12	RUBIACEAE	Hoffmania excelsa
4	13	HELICONIACEAE	Heliconia sp.
4	14	HELICONIACEAE	Heliconia sp.
4	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
4	16	RUBIACEAE	Hoffmania excelsa
4	17	MELASTOMATACEAE	Leandra melanodesma
4	18	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
4	19	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
4	20	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
4	21	CORYLACEAE	Carpinus caroliniana
4	22	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
4	23	SOLANCEAE	Lysiantes sp.
4	24	ARALIACEAE	Oreopanax jalapensis
4	25	PIPERACEAE	Piper sp.
4	26	RUTACEAE	Citrus aurantiaca
4	27	EUPHORBIACEAE	Jatropha curcas

4	28	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	29	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	30	SOLANACEAE	<i>Lysiantes</i> sp.
4	31	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	32	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
4	33	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
4	34	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
4	35	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
4	36	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	37	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	38	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	39	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	40	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	41	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	42	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	43	PALMAS	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
4	44	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum mexicanum</i>
5	1	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
5	2	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum mexicanum</i>
5	3	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
5	4	SOLANACEAE	<i>Lysiantes</i> sp.
5	5	SOLANACEAE	<i>Lysiantes</i> sp.
5	6	PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp.
5	7	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
5	8	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
5	9	RUTACEAE	<i>Citrus</i> sp.
5	10	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
5	11	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
5	12	RUTACEAE	<i>Citrus</i> sp.
5	13	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
5	14	SOLANACEAE	

5	15	MYRSINACEAE	Rapanea myricoides
5	16	CORYLACEAE	Carpinus caroliniana
5	17	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
5	18	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
5	19	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
5	20	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
5	21	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
5	22	PALMAE	Chamaedorea tepejilote
5	23	MELIACEAE	Trichina havanensis
5	24	MELASTOMATACEAE	Conostegia jalapensis
5	25	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
5	26	SOLANACEAE	Cyphomandra batata
6	1	ZAMIACEAE	Ceratozamia mexicana
6	2	CYATHEACEAE	Sphaeropteris horrida
6	3		
6	4	CYATHEACEAE	Sphaeropteris horrida
6	5	CYATHEACEAE	Sphaeropteris horrida
6	6	RUBIACEAE	Psychotriá galeotiana
6	7	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
6	8	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus multilobulus
6	9	CYATHEACEAE	Sphaeropteris horrida
6	10	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
6	11	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
6	12	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
6	13	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
6	14	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
6	15	PALMAE	Chamaedorea schiedeana
6	16	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
6	17	SOLANACEAE	Lysiantes sp.
6	18	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
6	19	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana

6	20	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
6	21	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
6	22	ARALIACEAE	<i>Oreopanax jalapensis</i>
6	23	SOLANACEAE	<i>Cyphomandra batacea</i>
6	24	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
6	25	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
6	26	RUBIACEAE	<i>Hoffmania excelsa</i>
6	27	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
8b	1	PALMAE	<i>Chamaedorea schiedeana</i>
8b	2		
8b	3	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
8b	4		
8b	5	SOLANACEAE	<i>Cyphomandra batacea</i>
8b	6	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
8b	7	SOLANACEAE	<i>Solanum sp.</i>
8b	8	RUTACEAE	<i>Citrus aurantiaca</i>
8b	9	MALVACEAE	<i>Malvaviscus arboreus</i>
8b	10	MALVACEAE	<i>Malvaviscus arboreus</i>



Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero
Area: Bosque mesófilo de montaña
Superficie total: m²
Escala:  **20**

Sección: III

Elaborado por:
Proyecto CONABIO B-140
Instituto de Ecología, A.C.
 Dir. Andres P. Vovides
 Coord: C. Iglesias D.
 Téc: V. Luna M.

INVENTARIO FLORISTICO DEL BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA

Sección III: **Arbustos)**

Area	Número	Familia	Especie
8c	1	PALMAE	<i>Chamaedorea schiedeana</i>
8c	2	PALMAE	<i>Chamaedorea schiedeana</i>
8c	3	BETULACEAE	<i>Carpinus caroliniana</i>
8c	4	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
8c	5	RUBIACEAE	<i>Hoffmania excelsa</i>
8c	6	SOLANACEAE	<i>Cyphomandra batacea</i>
8c	7	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
8c	8	MELASTOMATACEAE	<i>Conostegia jalapensis</i>
8c	9	PALMAE	<i>Chamaedorea oreophyla</i>
8c	10	PALMAE	<i>Chamaedorea oreophyla</i>
8c	11	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum mexicanum</i>
8c	12	PALMAE	<i>Chamaedorea schiedeana</i>
8c	13	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
8c	14	COMPOSITAE	<i>Senecio arborecens</i>
8c	15	VERBENACEAE	<i>Lippia myriocephalla</i>
8c	16	COMPOSITAE	<i>Senecio arborecens</i>
8c	17	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum mexicanum</i>
8c	18	BERBERIDACEAE	
9	1	MARATTIACEAE	<i>Marattia laxa</i>
9	2	PIPERACEAE	<i>Piper amalago</i>
9	3	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
9	4	MARATTIACEAE	<i>Marattia laxa</i>
9	5	MARATTIACEAE	<i>Marattia laxa</i>
9	6	PIPERACEAE	<i>Piper sp.</i>
9	7	ZAMIACEAE	<i>Ceratozamia mexicana</i>
9	8	RUBIACEAE	<i>Coffea arabica</i>
9	9	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>

9	10	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
9	11	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
9	12	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
9	13	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
9	14	ZAMIACEAE	<i>Ceratozamia mexicana</i>
9	15	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma mexicana</i>
9	16	ZAMIACEAE	<i>Ceratozamia mexicana</i>
9	17	ZAMIACEAE	<i>Ceratozamia mexicana</i>
9	18	COMPOSITAE	<i>Senecio</i> sp.
9	19	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
9	20	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
9	21	ZAMIACEAE	<i>Ceratozamia mexicana</i>
9	22	RUBIACEAE	<i>Hoffmania excelsa</i>
9	23	RUBIACEAE	<i>Hoffmania excelsa</i>
9	24	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
9	25	SOLANACEAE	<i>Solanum</i> sp.
9	26	EUPHORBIACEAE	<i>Cnidoscolus multilobulus</i>
9	27	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
9	28	RUBIACEAE	<i>Hoffmania nicotianifolia</i>
9	29	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
9	30	PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp.
9	31	PIPERACEAE	<i>Piper malastomoides</i>
9	32	ZAMIACEAE	<i>Ceratozamia mexicana</i>
9	33	RUBIACEAE	<i>Psychotria galeotiana</i>
9	34	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
9	35	RUBIACEAE	<i>Coffea arabica</i>
9	36	SOLANACEAE	<i>Solanum</i> sp.
9	37	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
9	38	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
9	39	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
9	40	RUBIACEAE	<i>Coffea arabica</i>

9	41	SOLANACEAE	<i>Solanum erianthum</i>
10	1	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	2	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	3	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
10	4	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	5	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
10	6	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	7	COMPOSITAE	<i>Senecio arborecens</i>
10	8	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	9	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
10	10	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
10	11	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
10	12	SOLANACEAE	<i>Solanum sp.</i>
10	13	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
10	14	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
10	15	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	16	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
10	17	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	18	COMPOSITAE	<i>Senecio sp.</i>
10	19	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
10	20	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	21	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
10	22	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
10	23	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	24	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>
10	25	PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>
10	26	MELIACEAE	<i>Trichilia havanensis</i>
10	27	ROSACEAE	<i>Eriobotrya japonica</i>
10	28	PALMAE	<i>Chamaedorea klotzschiana</i>
10	29	CYATHEACEAE	<i>Sphaeropteris horrida</i>
15	1	MYRSINACEAE	<i>Rapanea myricoides</i>

15	2	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus chayamansa
15	4	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
15	5	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
15	6	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
15	7	PALMAE	Chamaedorea schiedeana
15	8	COMPOSITAE	Senecio arborecens
15	9	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
15	10	PALMAE	Chamaedorea schiedeana
15	11	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus multilobus
15	12	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
15	13	EUPHORBIACEAE	Cnidoscolus chayamansa
15	14	RUBIACEAE	Hoffmania excelsa
15	15	PIPERACEAE	Piper psilorhachis
15	16	ROSACEAE	Eriobotrya japonica
15	17		
15	18	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
15	19	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum mexicanum
15	20	RUBIACEAE	Hoffmania excelsa
15	21	ZAMIACEAE	Ceratozamia mexicana
15	22	PALMAE	Chamaedorea klotzschiana
15	23	PALMAS	Chamaedorea tepejilote
15	24	PALMAE	Chamaedorea tepejilote
15	25	RUBIACEAE	Psychotria galeotiana
15	26	RUBIACEAE	Hoffmania excelsa
15	27	SOLANACEAE	Brugmansia x candida

REPORTE DE LAS BASES DE DATOS

La estructura de la Base de Datos del JBC, se realizó tomando en cuenta tres formatos:

- **Formato de uso interno del Jardín (Tabla 1.)**

El formato del Jardín botánico, que originalmente fue manejado de manera manual en tarjeteros y libros de acceso y el cual casi no ha sufrido modificaciones desde 1975.

La ficha de acceso tradicional del JBC consta de dos secciones: la primera se refiere a los datos tomados en el campo por el colector del ejemplar e incluye los datos taxonómicos del ejemplar, el lugar de colecta con su respectiva altitud, coordenadas geográficas, algunas características del lugar de colecta y del ejemplar colectado, el nombre local y sus usos, la fecha de colecta, el nombre del colector y el número de colecta, el herbario donde encuentran depositados los ejemplares de respaldo y otros datos. Cabe mencionar que esta parte del formato es igual a lo que se usa para las colecciones del herbario XAL y son respaldadas con la base de datos de Flora de Veracruz. La segunda sección corresponde a los datos del jardín botánico como son: el número de acceso del ejemplar, las características del material recibido tal como semillas, plantas adultas, plántulas, propágulos etc, así como datos sobre el entorno natural como condiciones de humedad, sombra etc.; los lugares del jardín donde se depositan tanto provisionalmente como definitivamente, las fechas de propagación y/o germinación, el destino y la fecha del mismo, sus épocas de floración y fructificación, la fecha y la causa de baja. Así como una serie de datos bibliográficos, nombres comunes y usos,

distribución y origen geográfico, la clave de la UICN en caso de que se tratase de un ejemplar amenazado de extinción, las referencias bibliograficas donde fueron tomados los datos y por último un campo para otros datos y comentarios. En la tabla 1 se observan los rubros, la descripción de la información contenida en él y número de espacios contemplados disponibles, simulando una base de datos

Tabla 1. **FICHA DE ACCESO TRADICIONAL USADA POR EL JARDIN BOTANIO**
Fco. J. CLAVIJERO.

ANCHO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCION
12	NO/CLAVE D ACC	Número de clave de acceso al jardin
20	FAMILIA	Nombre de la Familia
20	NOMBRE CIENTIFICO	Nombre científico completo
20	PAIS	País donde se colecto
20	ESTADO	Nombre del estado
40	MUNICIPIO	Nombre del municipio
120	LOCALIDAD	Descripción de la localidad donde fue colectada
5	ALTITUD	Metros de altitud sobre el nivel del Mar
5	MAPA	
3	LONGITUD	grados, minutos, segundos y orientación
3	LATITUD	grados, minutos, segundos y orientación

100	TIPO DE VEGET	El tipo de vegetación, en la mayoría de las veces se acompaña de algunas notas aclaratorias de su estado de conservación
100	SUELO	Características del tipo de suelo, como color, textura etc.
14	LUZ/INSOLACION	Cantidad de luz a la que se encuentra expuesta en el lugar de colecta (standarizado)
6	AGUA	Disponibilidad de agua en el medio en que se encuentra (standarizado)
8	CLIMA	El tipo de clima en lugar de colecta (standarizado)
9	ABUNDANCIA	Cantidad de individuos (standarizado)
15	FORMA BIOL	Forma de vida del ejemplar (no standarizado)
7	(ANUAL-PEREN)	(Standarizado)
9	CONDICION DEVI	Condición de vida (standarizado)
70	NOMBRE LOCAL	
70	USO	
2	FECHA DE COLECTA	
40	COLECTOR	(No Standarizado)
10	NO. DE COLECTA	(No standarizado)
10	HERBARIO	Herbario donde se encuentran depositados los ejemplares de respaldo
150	OTROS DATOS	

2	FECHA DE ENTRADA	Fecha en el que ingreso al Jardín Botánico
15	MATERIAL	Tipo de material que ingresa al jardín (No Standardizado)
5	CANTIDAD	numérico
15	LUGAR PROVINCIO	Lugar provicioanl en el Jardín Botánico
15	LUGAR DEFINIT	Lugar definitivo en el Jardín Botánico
2	FECHA DE PROPAGACION	
2	FECHA DE GERMNACION	
20	DESTINO	
2	FECHA DE DESTINO	
20	EPOCA DE FLORA	(No standarizado?)
20	EPOCA DE FRUCT	(No standarizado?)
2	FECHA DE BAJA	
70	CAUSA DE BAJA	
70	NOMBRE COMUN	Nombre encontrado en la bibliografia
70	USOS	Los encontrados en la bibliografia
50	DIST GEOGRAF	
50	ORIGEN GEOGRAF	
10	CLAVE UICN	
150	REF BIBLIOGRAF	
150	OTROS DATOS	

- **Formato para uso de la CONABIO (Tabla 2)**

El segundo formato considerado fue el propuesto por la CONABIO para la elaboración de Base datos. Se siguió los instructivos proporcionados por la CONABIO para la elaboración de este formato para hacer la compatible con sus bases de datos.

Tabla 2. FORMATO DE LA BASE DATOS SUGUERIDA POR LA CONABIO

ANCHO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCION DEL CAMPO
50	COLECCION	Nombre de la colección a la que pertenece el espécimen
20	FAMILIA	Nombre de la familia
20	GENERO	Nombre del género
25	ESPECIE	Nombre de la especie. No incluir aquí a los autores ni el año de la descripción
80	AUTOR	Autor/es y año/s del nombre de la especie
20	CATEG_INF	Nombre de la categoría infraespecifica (subespecie, variedad o forma)
25	NOMB_INF	Nombre de la categoría infraespecifica. No incluir aquí los oautos ni el año de la descripción.
40	AUTOR_INF	Autor/es y año/s del epíteto infraespecifico.

2	ESTADO	Contiene la clave del estado de acuerdo a la codificación de INEGI
7	MUNICIPIO	contiene clave del municipio de acuerdo a la codificación de INEGI
120	DESCRIP_L	
5	ALTITUD	Altitud sobre el nivel del mar
3	LON_GRAD	Grados de longitud
2	LON_MIN	Minutos de longitud
3	LAT_GRAD	Grados de latitud
2	LAT_MIN	Minutos de latitud
1	TIPO_LECT	Método de georreferenciación. El valor debe ser 1.- cartografico o 2.- posicionador geográfico.
10	APARATO	Si utilizó posicionador geográfico, indique su nombre (GPS, LORAN, ect.)
2	DIA_COLECT	Día de colecta
2	MES_COLECT	Mes de colecta
4	Año_COLECT	Año de colecta
80	COLECTORES	Nombre/s del/de los colectores. Evite abreviar los nombres y separe con comas cada uno de los colectores.
20	N_COLECTA	Número de colecta que es el número de bitácora del colector o equipo de colecta
80	NOMB_DETER	Nombre/s del/de los determinador/es que asignaron el nombre considerado correcto evite abreviar los nombres y separe con comas cada uno de los terminadores.