



T. 1.1

0

**Universidad de la República
FACULTAD DE AGRONOMIA**

**Relevamiento y Descripción de la Flora Arborea y Arborescente de la
Quebrada de los Cuervos
Departamento de Treinta y Tres**

Por

FACULTAD DE AGRONOMIA



DEPARTAMENTO DE
DOCUMENTACION Y
BIBLIOTECA.

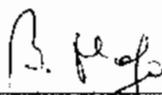
**Lucia Basso Abraham
Juan Manuel Pouso Lasserre**

**TESIS: presentada como uno de los
requisitos para obtener el título de
Ingeniero Agrónomo
(Orientación Forestal)**

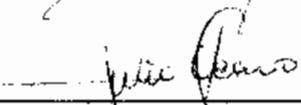
**Montevideo
Uruguay
1992**

Tesis aprobada por:

Director:

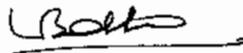

Héctor Benito Majó Soto

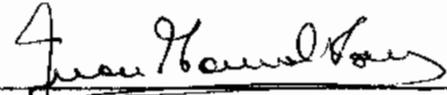

Carlos Brussa Santander


Juliá Ocaño Pereira

Fecha:

Autores:


Lucía Basso Abraham


Juan Manuel Pouso Lasserre

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más cálido agradecimiento a todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron espontáneamente a la realización de este trabajo de Tesis.

Lic. Eduardo Marchesi

-Sr. Juan Villalba (Director de Traffic, Sudamérica)

-Ing. Agr. Julio Ocaño (Intendencia Municipal de Treinta y Tres)

-Ing. Agr. Benito Majó

-Ing. Agr. Carlos Brusca

-Ing. Agr. Estela Grun

-Ing. Agr. Abraham Kaplán (Dirección de Suelos, M.G.A. y P.)

-Ing. Agr. Adriana Bruzzone (CO.N.E.A.T., M.G.A.y P.)

-Ing. Agr. Liliana Delfino (Museo y Jardín Botánico de Montevideo)

-Ornitólogo Eduardo Arballo

-Geólogo Nébio Galpola

-Personal de Biblioteca de la Fac. de Agronomía

-Cecilia Ezcurra y Personal de Biblioteca del Instituto de Botánica Darwinion (San Isidro Bs.As.)

-Contadora Ana María Arrieta.

-Srta. Flor de María Faez (Biblioteca de Botánica del Museo de Historia Natural de Montevideo)

-Bach. Richard Arrighetti (Dirección de Minería, M.I.y E.)

-Bach. José Luis Bazzano

TABLA DE CONTENIDO

	Página
PAGINA DE APROBACION	II
AGRADECIMIENTOS	III
APENDICE	VI
INDICE DE FOTOS NUMERADAS	VII
1. <u>INTRODUCCION</u>	
1.1 - ANTECEDENTES	1
1.2 - OBJETIVOS	1
1.3 - JUSTIFICACION	1
2. <u>CARACTERIZACION DEL AREA</u>	
2.1- UBICACION	3
2.2 - LEGISLACION Y RESEÑA HISTORICA	4
2.3 - RECURSOS NATURALES	5
2.3.1 - Flora y Fauna	5
2.3.2 - Descripción Geológica	12
2.3.3 - Descripción de Suelos	16
2.3.4 - Descripción Geomorfológica	23
2.3.5 - Descripción Climática	25
2.3.6 - Descripción Hidrológica	27
3. <u>REVISION BIBLIOGRAFICA</u>	
3.1 - CARACTERIZACION FITOGEOGRAFICA Y PRINCIPALES ASOCIACIONES VEGETALES DEL URUGUAY	29
3.2 - DESCRIPCION DE FAMILIAS, GENEROS Y ESPECIES	31
3.2.1 - Fanerógamas	32
3.2.2 - Criptógamas (Helechos)	130
4. <u>MATERIALES Y METODOS</u>	
4.1 - MATERIALES	144
4.2 - METODOLOGIA	145

	Página
5. <u>RESULTADOS</u>	
5.1 - DESCRIPCION Y COMPOSICION DE LAS AREAS RELEVADAS	150
5.2 - INDICE DE LAS ESPECIES HALLADAS	159
5.1.1 - Fanerogamas	159
5.1.2 - Criptógamas (Helechos)	162
5.3 - DATOS FENOLOGICOS DE LAS ESPECIES HALLADAS	163
5.4 - CLAVE PARA LA IDENTIFICACION DE ESPECIES ARBOREAS Y ARBORES- CENTES DE LA QUEBRADA DE LOS CUERVOS	168
5.5 - FOTOS DE LAS ESPECIES HERBORIZADAS	177
6. CONCLUSIONES	244
7. RECOMENDACIONES	245
8. RESUMEN	247
9. SUMMARY	248
10. <u>INDICE ALFABETICO DE ESPECIES</u>	
10.1 - FANEROGAMAS	249
10.2 - CRIPTOGAMAS (Helechos)	251
11. <u>INDICE ALFABETICO DE NOMBRES COMUNES</u>	
11.1 - FANEROGAMAS	252
11.2 - CRIPTOGAMAS (Helechos)	254
12. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	255

APENDICE

	Página
1 - CROQUIS DE UBICACION	264
2 - CARTA GEOLOGICA PUNTAS DEL YERBAL	265
3 - CROQUIS DE SUELOS (C.L.M.)	266
4 - CROQUIS DE SUELOS (M.G.A. y P)	267
5 - CROQUIS DE SUELOS (CO.N.E.A.T.)	268
6 - ANALISIS PERFIL I - SUELO 2.14	269
7 - ANALISIS PERFIL II - SUELO 2.14 (parte baja)	270
8 - ANALISIS PERFIL III y IV - SUELOS 2.11b y 2.11b (parte baja)	271
9 - ANALISIS PERFIL V - SUELO 2.11b (perfil completo)	272
10 - PROVINCIAS BIOGEOGRAFICAS DE AMERICA DEL SUR SEGUN CABRERA Y WILLINK (1973)	273
11 - PROVINCIAS BIOGEOGRAFICAS DE LA REGION NEOTROPICAL SEGUN UDVARDY(1975)	274
12 - PROVINCIAS FITOGEOGRAFICAS DEL SURESTE DE AMERICA DEL SUR SEGUN CHEBATAROFF (1960)	275
13 - MODELO DE PLANILLA DE CAMPO PARA SUELOS	276
14 - DISTRIBUCION DEL AREA RELEVADA	277
15 - CORTE ESQUEMATICO DE UNA LADERA Y MODELO DE PLANILLA DE CAMPO PARA VEGETACION	279
16 - ESQUEMA DE OBJETIVOS PRIMARIOS DE CONSERVACION	279

INDICE DE FOTOS NUMERADAS

	Página
Foto N° 1.- Vista panorámica del interior de la quebrada.	2
Foto N° 2.- Al fondo, acceso al predio donde se aprecia el galpón de piedra en medio de un rodal de <i>Eucalyptus</i> y el camino hacia el "mirador". Al frente tapiz denso de <i>Panicum prionitis</i> y <i>Baccharis ochracea</i>	3
Foto N° 3.- Vista panorámica del área donde se aprecia la zona de pradera y la de quebrada.	6
Foto N° 4.- Zona de quebrada por donde corre el arroyo Yermalito.	7
Foto N° 5.- Perfecta conjunción de especies tapizando las abruptas laderas cortadas casi verticalmente.	10
Foto N° 6.- Solitario "cuervo" sobrevolando el área a la cual dieran su nombre.	11
Foto N° 7 - <i>Arecastrum romanzoffianum</i> var. <i>australe</i> . Pindó, Chirivá.	96
Foto N° 8.- Detalle de un doble crecimiento de raíces.	97
Foto N° 9.- <i>Notocactus</i> sp.	151
Foto N° 10.- Bosquecillo de la Zona de Pradera donde se observan los afloramientos rocosos y especies de Cactáceas (<i>Cereus</i> sp.) y <i>Envira</i> (<i>Daphnopsis racemosa</i>).	152
Foto N° 11.- Vista panorámica del área en estudio, observando en el fondo el monte de <i>Eucalyptus</i> (entrada al predio Foto N° 2), la Zona de Pradera y en medio la gran Quebrada.	153
Foto N° 12.- Moles graníticas cortadas casi verticalmente y tapizadas de vegetación.	154
Foto N° 13.- Vista panorámica desde el "mirador" de donde se aprecia la magnitud de las laderas. En la parte alta se observan las zonas de Chirca que han sido quemadas.	155
Foto N° 14.- Zona C (Parte Baja) observando el Yermalito y la espesa vegetación de sus márgenes.	156
Foto N° 15.- Zona C (Parte Baja) y más alejada del río donde se observa una antigua escalera de piedra.	157
Foto N° 16.- <i>Bromelia</i> sp. (izquierda) y <i>Peperomia</i> sp. (derecha).	157
Foto N° 17.- Ejemplares arbóreos cubiertos por <i>Polypodium squamulosum</i> y Barba de Chivo (<i>Usnea</i> sp.).	158
Foto N° 18.- Flor del patito (<i>Oncidium bifolium</i>).	176

1. INTRODUCCION

1.1 - ANTECEDENTES

La información bibliográfica referida a la vegetación arborea y arborescente del Uruguay es sumamente escasa, fundamentalmente en lo que se refiere a trabajos de relevamiento dendrológico.

Diferentes autores (Lombardo, Chebataroff, etc.) han contribuido al estudio del monte indígena a través de relevamientos dendrológicos realizados prácticamente en todo el país.

Actualmente se llevan a cabo trabajos orientados al conocimiento del monte indígena en su composición específica, ecología y sociología, por la Facultad de Agronomía (Cátedra de Botánica y Cátedra de Dendrología del Departamento Forestal) y Museo y Jardín Botánico.

Es importante hacer mención al trabajo de Tesis de Ingeniero Agrónomo de G. Major y B. Torighelli sobre "Relevamiento y Descripción de la Flora Arborea y Arborescente del Parque Nacional San Miguel, Departamento de Rocha" (1987), el cual fue tomado como modelo, dado el alto nivel técnico alcanzado.

1.2 - OBJETIVOS

El presente trabajo pretende contribuir a la obtención de información sobre la composición florística del monte nativo y la dispersión natural de las especies que lo integran, y así poder llegar a clasificar esta área según las pautas internacionales de categorización y manejo de áreas silvestres, y conjuntamente realizar un aporte a la línea de investigación "Estudio dendrológico de la vegetación arborea y arborescente nativa del Uruguay" programa "Relevamiento dendrológico" elaborado por el Departamento Forestal de la Facultad de Agronomía.

1.3 - JUSTIFICACION

Este estudio constituye una base para el conocimiento de la composición estructural del monte nativo y de los parámetros cualitativos que lo caracterizan para un uso racional mediante planes de manejo. Su estudio es imprescindible como primer paso para la categorización del área y posterior elaboración de una política nacional de manejo de este importante recurso natural, y sus múltiples funciones: protección de suelos, regulación de las aguas continentales, refugio de fauna, así como el aprovechamiento del mismo.

El área estudiada fue elegida por su auténtica belleza natural, en la que se destacan magníficos y profundos valles poblados de vegetación sub-tropical y gran riqueza faunística, constituyendo una

zona excepcional cuya conservación e integridad debe ser asegurada para uso y disfrute de las generaciones presentes y futuras. (Foto N° 1)



Foto N° 1.- Vista panorámica del interior de la quebrada.

2. CARACTERIZACION DEL AREA

2.1 - UBICACION

La Quebrada de los Cuervos se encuentra en la 4ta. Sección Judicial del Departamento de Treinta y Tres, ubicada 25 Km al norte de la capital del mismo. Su acceso es posible por la Ruta Nacional Nro. 8 (Brigadier General Juan Antonio Lavalleja), en el km 307,500 donde se debe tomar 24 km en dirección noroeste, por camino vecinal. (Apéndice pag. 264)

El área estudiada comprende los padrones Nro. 4989 de 365 ha perteneciente a la Intendencia Municipal de Treinta y Tres; Nro. 3040 de 2.321 ha de las cuales se incluyeron aproximadamente 600 ha, pertenecientes al Ministerio de Defensa; y por último el padrón Nro. 1201 de 1.669 ha de las cuales se incluyeron aproximadamente 400 ha pertenecientes a un predio particular, totalizando un área de 1.365 ha.

Esta delimitación presenta como único límite preciso el camino vecinal de acceso a la Quebrada, siendo el resto delimitado en forma arbitraria para la realización de este trabajo.

La única infraestructura con que cuenta esta área es una construcción muy rústica levantada con piedras del lugar y techo de zinc. (Foto N° 2)



Foto N° 2.- Al fondo, acceso al predio donde se aprecia el galpón de piedra en medio de un rodal de Eucalyptus y el camino hacia el "mirador". Al frente tapiz denso de Panicum prionitis y Baccharis ochracea.

La administración, a la fecha de este trabajo, comprende solamente las 365 ha pertenecientes a la Intendencia de Treinta y Tres, la cual está a cargo de un único vigilante con el fin de controlar la entrada de visitantes.

2.2 - LEGISLACION Y RESEÑA HISTORICA

De la extensión asignada a la Quebrada de los Cuervos, 365 ha, fueron donadas a la Intendencia de Treinta y Tres en el año 1944, en el testamento de don Francisco Nicasio Oliveres, con el fin de hacer un parque de esparcimiento o sitio de turismo. Esta área constituye el corazón mismo de la Quebrada, paraje "el yerbalito" de la antigua estancia "San Francisco".

Toda el área contigua a la perteneciente a la Intendencia fue legada para ser vendida en subasta pública y destinar esos fondos al Ministerio de Salud Pública para beneficio del Hospital de Treinta y Tres. Dicho testamento no fue totalmente respetado. Realizado el remate, esos campos los adquirió el Estado quien los cedió al Ministerio de Defensa. En la actualidad los mismos se conocen como campamento "Huija", siendo administrados por el Ejército.

El 23 de diciembre de 1958 el entonces Consejo Nacional de Gobierno declaró zona de interés para el desarrollo del turismo a la propia Capital Departamental y sus alrededores, a la Quebrada de los Cuervos y a La Charqueada.

En 1980 se publica el trabajo de Tesis "Inventario Nacional para Selección de Nuevas Areas para Parques Nacionales" en el cual se considera como posible área a la Quebrada de los Cuervos.

En 1984 el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (W.W.F. - World Wildlife Fund-US) como organización internacional que promueve y apoya un movimiento mundial de áreas naturales solicita una evaluación de las mismas en nuestro país, siendo incluida la Quebrada de los Cuervos.

El 8 de agosto de 1985 el Director de Traffic (Sudamérica) (1), Sr. Juan Villalba Macías, inicia los primeros contactos con la Intendencia de Treinta y Tres.

El 12 de setiembre de 1985 el Gobierno Municipal de Treinta y Tres a través de su intendente Sr. Wilson Elso Goñi, recibe con gran beneplácito dicha gestión.

Por Resolución Municipal de fecha 20 de agosto de 1986 el Intendente de Treinta y Tres, Resuelve:

«Artículo 1º.- Declarar a la "Quebrada de los Cuervos" AREA NATURAL PROTEGIDA, quedando prohibidas las actividades de utilización, persecución, caza, captura o introducción de especímenes de la fauna y la flora silvestres y domésticas, así como las modificaciones del medio ambiente a cualquier título, a excepción de actividades científicas debidamente autorizadas por la Intendencia Municipal.

(1) **TRAFFIC Sudamérica** (Trade Records Analysis of Fauna and Flora in Commerce) es un programa del Fondo Mundial para la Vida Silvestre - U.S. y parte de una red internacional de oficinas TRAFFIC en colaboración con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales para controlar el comercio internacional de animales y plantas silvestres

Artículo 2º.- Se requerirá el apoyo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de sus Recursos (IUCN) y del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) para la implementación de un Plan de Manejo, del cual surja la categorización de la mencionada Área, así como las actividades a desarrollar tendientes a alcanzar los objetivos conservacionistas científicos, educacionales y recreativos que inspiran el Decreto.»

En esta resolución se hizo especial hincapié en no designar la categoría definitiva del área, hasta tanto se conocieran los resultados de los estudios científicos correspondientes.

A dos años de esta declaración (noviembre 1988), se formalizó la solicitud de ayuda económica internacional a través del director de Traffic (Sudamérica), quien presentó ante el Director de Conservación del WWF, Peter Kramer en Gland (Suiza), un informe primario sobre el lugar a proteger, elaborado por técnicos de la Intendencia de Treinta y Tres y de la Dirección Forestal del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca.

En julio de 1989, el equipo del WWF para América Latina responde, a la propuesta enviada, rechazándola tal como estaba escrita por falta de estudios más profundos y detallados del área en cuestión.

A pesar que está casi todo por hacer, es justo y oportuno subrayar que se han concretado algunas etapas de la protección de la Quebrada, esperando que este estudio permita el avance en procura de transformar esta área protegida en un sitio de proyección internacional reivindicatorio de la imagen del Uruguay en el contexto sudamericano.

2.3 - RECURSOS NATURALES

2.3.1 - Flora y Fauna

Flora

La Quebrada de los Cuervos situada en la Cuenca del Arroyo Yermalito es una zona de topografía sumamente escarpada que crea las condiciones necesarias para el establecimiento de comunidades vegetales muy peculiares, posibilitando la instalación de especies cuyas áreas de distribución son principalmente sub-tropicales.

Por su profundidad corre el arroyo Yermalito, que con el Yermal Grande y el Yermal Chico se vierten en el río Olimar, afluentes del Cebollatí. El cauce de la Quebrada abarca hasta 12 km y en su parte más profunda 70 m.

En una visión general del área estudiada se observan 2 zonas que por su topografía son claramente diferenciables:

- zona de pradera o "campo"
- zona de quebrada propiamente dicha (Foto N° 3)

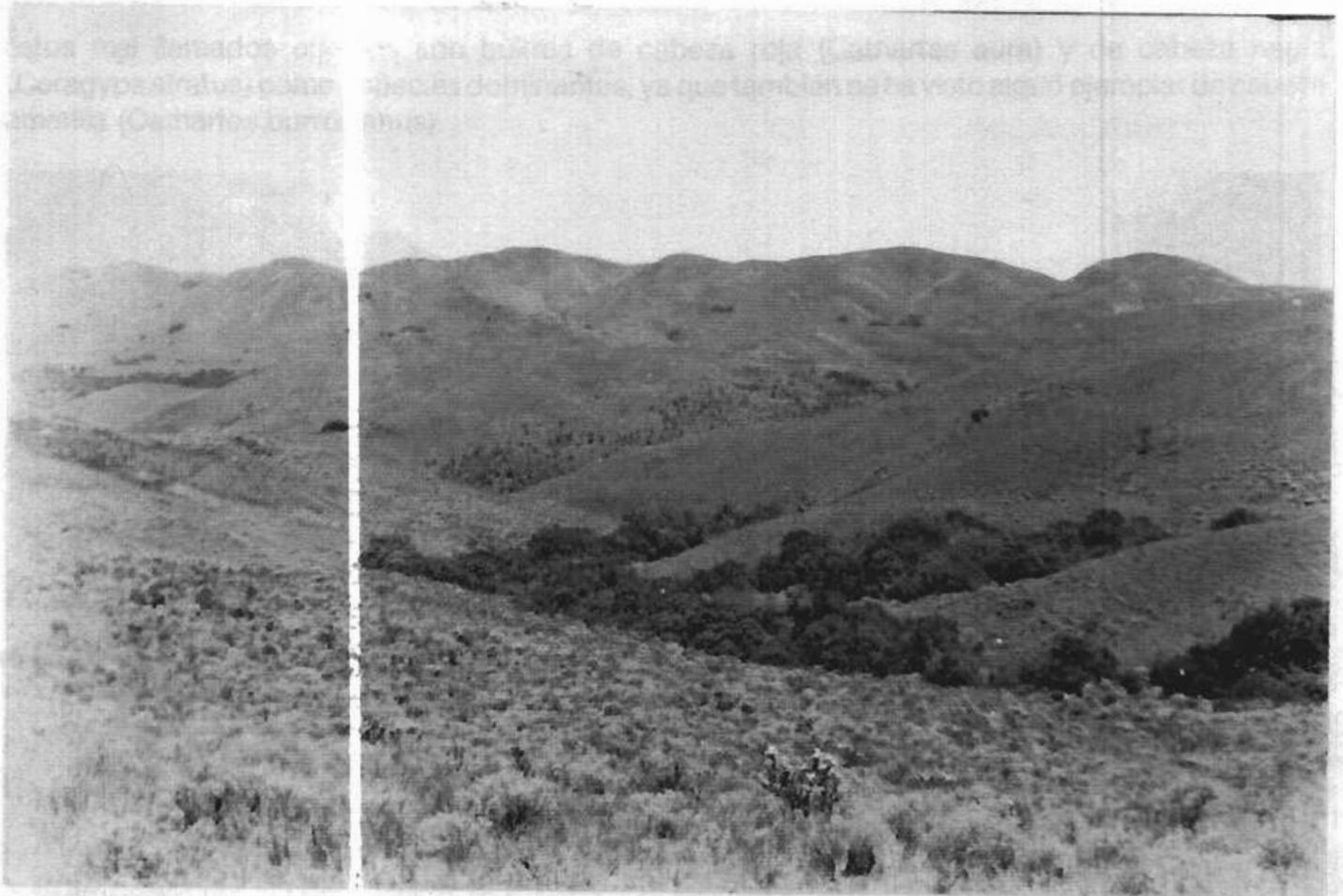


Foto N° 3.- Vista panorámica del área donde se aprecia la zona de pradera y la de quebrada.

Atendiendo a esta clasificación fisiográfica queda determinada la existencia de especies típicamente higrófitas en la ribera del arroyo como por ejemplo: Sarandí colorado (*Cephalanthus glabratus*), Sarandí blanco (*Phyllanthus sellowianus*), Mata ojos (*Pouteria salicifolia*), Sauce criollo (*Salix humboldtiana*), Murta (*Myrceugenia glaucescens*), Mandevilla erecta y diferentes helechos; hasta especies típicamente xerófitas en la parte superior de la ladera, como por ej.: Radlkoferotoma *cistifolia*, Mimosa hassleriana, Chirca de monte (*Dodonea viscosa*) y Romerillo (*Heterothalamus alienus*), cambiando abruptamente por una vegetación herbácea que constituye la zona de pradera. La misma se compone principalmente de extensos pajonales de Paja brava (*Panicum prionitis*) y un tapiz más o menos denso de gramíneas (*Axonopus*, *Bothriochloa*, *Eragrostis*, *Paspalum*, *Setaria*, etc.) y compuestas con un claro dominio de *Baccharis*. (Foto N° 4)

El encanto del sitio está dado por lo abrupto del paisaje donde la estructura fracturada de la roca ha logrado la estabilidad de su pendiente gracias al establecimiento de una fuerte vegetación enraizada en una competencia de especies que recuerdan a las selvas subtropicales, gracias al microclima que hay en el sitio. (Foto N° 5)

Fauna

La Quebrada de los Cuervos "según una antigua tradición lugareña debe su nombre al hecho de que allí, entre sus abruptos recovecos, dichas aves de rapiña han encontrado un refugio casi invulnerable, motivo por el cual se ha convertido en su hábitaculo ideal" (García, S.J. 1983). En realidad

estos mal llamados cuervos son buitres de cabeza roja (*Cathartes aura*) y de cabeza negra (*Coragyps atratus*) como especies dominantes, ya que también se ha visto algún ejemplar de cabeza amarilla (*Cathartes burrovianus*).

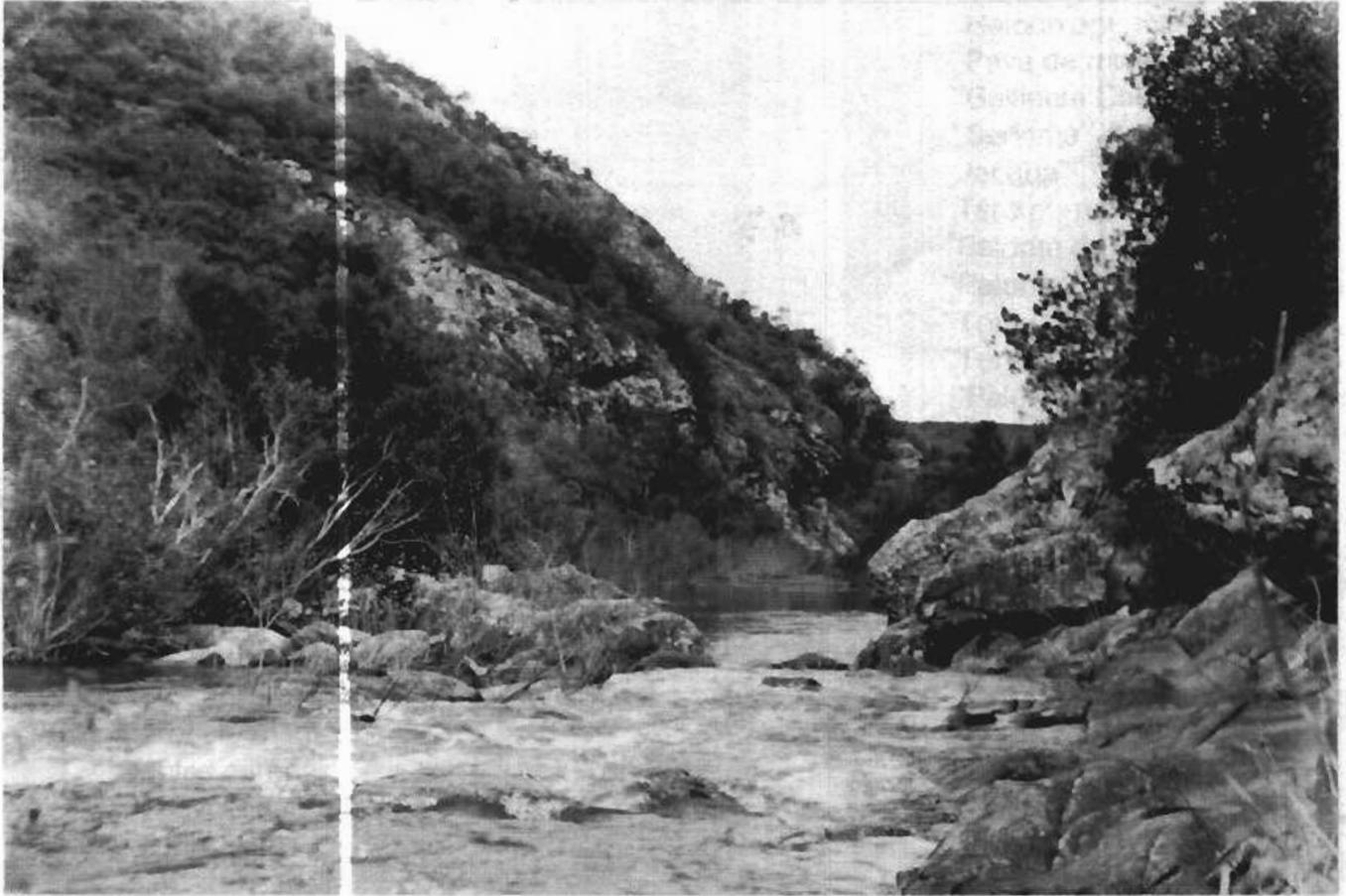


Foto N° 4 - Zona de quebrada por donde corre el arroyo Yerbalito.

Al atardecer constituye un espectáculo dantesco la bandada de estas aves que dominando el espacio aéreo cubren de inquietud el paisaje con sus aletazos y graznidos. (Foto N° 6)

Según las observaciones realizadas por el Ornitólogo Eduardo Arballo, la **avifauna** hallada en dicha zona es la siguiente:

Rhea americana
Nothura maculosa
Phalacrocorax olivaceus
Syrigma sibilatrix
Egretta alba
Harpiprion caerulescens
Platalea ajaja
Amazonetta brasiliensis
Cathartes aura
Cathartes burrovianus
Coragyps atratus

"Ñandú"
 "Perdíz"
 "Viguá"
 "Chiflón"
 "Garza blanca grande"
 "Bandurria mora"
 "Espátula rosada"
 "Pato portugués"
 "Cuervo de cabeza roja"
 "Cuervo de cabeza amarilla"
 "Cuervo de cabeza negra"

<i>Accipiter bicolor</i>	"Gavilán pardo"
<i>Buteo magnirostris</i>	"Caranchillo"
<i>Polyborus chimango</i>	"Chimango"
<i>Falco sparverius</i>	"Halconcito"
<i>Falco femoralis</i>	"Halcón aplomado"
<i>Penelope obscura</i>	"Pava de monte"
<i>Rallus sanguinolentus</i>	"Gallineta Chica"
<i>Cariama cristata</i>	"Seriema"
<i>Jacana jacana</i>	"Jacana"
<i>Vanellus chilensis</i>	"Tero común"
<i>Columba picazuro</i>	"Paloma de monte"
<i>Columba cayennensis</i>	"Paloma Colorada"
<i>Zenaida auriculata</i>	"Torcaza"
<i>Columbina picui</i>	"Torcacita"
<i>Leptotila verreauxi</i>	"Paloma de alas coloradas"
<i>Myiopsitta monachus</i>	"Cotorra común"
<i>Piaya cayana</i>	"Alma de gato"
<i>Guira guira</i>	"Pirincho"
<i>Hydropsalis brasiliana</i>	"Dormilón de Cola Larga"
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	"Picaflor común"
<i>Hylocharis chrysura</i>	"Picaflor bronceado"
<i>Ceryle torquata</i>	"Martín pescador grande"
<i>Chloroceryle amazona</i>	"Martín pescador mediano"
<i>Chloroceryle americana</i>	"Martín pescador chico"
<i>Colaptes campestris</i>	"Carpintero de Campo"
<i>Colaptes melanochloros</i>	"Carpintero de nuca roja"
<i>Furnarius rufus</i>	"Hornero"
<i>Synallaxis frontalis</i>	"Curruca Canela"
<i>Synallaxis spixi</i>	"Chicli"
<i>Certhyaaxis pyrrhophia</i>	"Trepadorcito"
<i>Phacellodomus striaticollis</i>	"Tío Tío"
<i>Limnornis rectirostris</i>	"Pajera de pico recto"
<i>Anumbius annumbi</i>	"Espinero"
<i>Lochmias nematura</i>	"Macuquiño"
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	"Titiri"
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	"Batará plumiza"
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	"Batará parda"
<i>Elaenia parvirostris</i>	"Viudita de pico corto"
<i>Serpophaga subcristata</i>	"Tiqui Tiqui"
<i>Phylloscartes ventralis</i>	"Ligerito"
<i>Empidonax euleri</i>	"Burlisto Chico"
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	"Churrinche"
<i>Xolmis cinerea</i>	"Escarchero"
<i>Xolmis dominicana</i>	
<i>Xolmis irupero</i>	"Viudita blanca chica"
<i>Knipolegus lophotes</i>	"Viudita negra copetona"
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	"Viudita negra de monte"
<i>Satrapa icterophrys</i>	"Vinchero"
<i>Machetornis rixosus</i>	"Picabuey"

<i>Myiarchus swainsoni</i>	"Burlisto pardo"
<i>Pitangus sulphuratus</i>	"Benteveo"
<i>Myiodynastes maculatus</i>	"Benteveo rayado"
<i>Tyrannus savana</i>	"Tijereta"
<i>Tyrannus melancholicus</i>	"Benteveo real"
<i>Progne tapera</i>	"Golondrina parda"
<i>Notiochelidon cyanocephala</i>	"Golondrina riverense"
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	"Golondrina de los campos"
<i>Anthus hellmayre</i>	"Cachirla pálida"
<i>Troglodytes aedon</i>	"Ratonera"
<i>Mimus saturninus</i>	"Calandria común"
<i>Turdus rufiventris</i>	"Zorzal"
<i>Turdus amaurochalinus</i>	"Sabiá"
<i>Junco capensis</i>	"Chingolo"
<i>Donacospiza albifrons</i>	"Pajera de cabeza gris"
<i>Poospiza nigrorufa</i>	"Siete vestidos"
<i>Poospiza lateralis</i>	"Monterita de rabadilla roja"
<i>Sicalis flaveola</i>	"Dorado"
<i>Sporophila caerulea</i>	"Gargantillo"
<i>Passerina brissoni</i>	"Reina mora"
<i>Thraupis bonariensis</i>	"Naranjero"
<i>Stephanophorus diadematus</i>	"Cardenal azul"
<i>Parula pitiayumi</i>	"Pitiayumi"
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	"Arañero cara negra"
<i>Basileuterus colicivorus</i>	"Arañero chico"
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	"Juan chiviro"
<i>Vireo olivaceus</i>	"Chivi-chivi"
<i>Cacicus cryopterus</i>	"Boyero de alas amarillas"
<i>Xanthopsar flavus</i>	"Dragón"
<i>Pseudoleistes guiralturo</i>	"Canario de la Sierra"
<i>Pseudoleistes virescens</i>	"Pecho amarillo"
<i>Molothrus badius</i>	"Músico"
<i>Molothrus bonariensis</i>	"Tordo común"
<i>Carduelis magellanica</i>	"Cabecita negra"

Además de la extensa nómina de aves anteriormente citada, existe una rica fauna de mamíferos, reptiles, anfibios y peces, que según una comunicación personal de Juan Villalba, Director de Traffic (Sudamérica) y Carlos Prigioni, funcionario del Museo de Historia Natural de Montevideo, es la que a continuación se menciona:

Mamíferos:

<i>Didelphis albiventris</i>	"Comadreja Mora"
<i>Desmodus rotundus</i>	"Vampiro"
Vespertilionidae molossidae	
<i>Tamandua tetradactyla</i>	
<i>Dasyurus novemcinctus</i>	"Tatú"
<i>Cabassous gymnurus</i>	"Tatú de rabo molle"
<i>Pseudalopex gymnocercus</i>	"Zorro gris"

Cerdocyon thous
Procyon cancrivorus
Nasua nasua
Galictis cuja
Conepatus chinga
Lontra longicaudis
Felis geoffroyi
Felis wiedii
Mazama gouazoubira
Hydrochaeris hydrochaeris
Myocastor coypus
 Cricetidae
Lepus europaeus

"Zorro perro"
 "Mano pelada"
 "Coatí" *
 "Hurón"
 "Zorrillo"
 "Lobito de río"
 "Gato montés"
 "Margay" *
 "Guazu-birá"
 "Carpincho" *
 "Nutria"

 "Liebre europea"



Foto N° 5.- Perfecta conjunción de especies tapizando las abruptas laderas cortadas casi verticalmente.

Reptiles:

Chrysemys dorbignyi
 Phrynosoma muniti
 Cnemidophorus lacertoides
 Pantodactylus schreibersii
 Teius teyou
 Tupinambis teguixin
 Mabuya dorsivittata
 Ophiode sp.
 Amphisbaena darwinii darwinii
 Anops kingii
 Leptotyphlops munoai
 Colubridae
 Clelia rustica
 Dromicus poecilogyrus
 Liophis anomalus
 Liophis jaegeri
 Oxyrohopus rhombifer
 Philodryas aestivus
 Philodryas patagoniensis
 Bothrops neuwiedi
 Crotalus durissus

"Morrocoyo"
 "Tortuga de vientre manchado"
 "Lagartija verde de 5 dedos"
 "Camaleón marrón"
 "Lagartija verde de 4 dedos"
 "Lagarto común"
 "Lagartija brillante" *
 "Víbora ciega grande"
 "Víbora ciega de cabeza en cuña"
 "Viborita de 2 cabezas"
 "Culebra marrón"
 "Culebra de Peñarol"
 "Culebra de líneas amarillas"
 "Culebra verde de vientra rojo"
 "Falsa coral" *
 "Culebra verde"
 "Parejera"
 "Yarará"
 "Víbora de cascabel" *



Foto N° 6.- Solitario "cuervo" sobrevolando el área a la cual dieron su nombre.

Anfibios:

Bufo granulosus	"Sapito de jardín"
Odontophrynus americanus	"Escuerzo chico"
Leptodactylus ocellatus	"Rana común"
Leptodactylus gracilis	"Rana saltadora"
Leptodactylus mystacinus	"Rana de bigotes"
Leptodactylus prognatus	"Rana piadora"
Pseudopaludicola falcipes	"Macaquito"
Physalaemus gracilis	"Ranita gato"
Physalaemus henseli	"Ranita de Hensel"
Pleurodema darwini	"Ranita de Darwin" *
Limnomedusa macroglossa	"Rana de las piedras"
Pseudis minutus	"Rana boyadora"
Hyla pulchella	"Rana trepadora"
Hyla evelinae	"Ranita HociCUDA"
Hyla sanborni	"Ranita Enana"
Hyla uruguayana	"Ranita uruguayana"
Phyllomedusa iheringi	"Rana monito" *
Melanophryniscus sp.	

Peces:

Characidae	
Cheirodon sp.	
Hyphessobrycon spp.	
Astyanax spp.	
Sub-Familia Acestrorhynchinae	
Sub-Familia Characinae	
Hoplias malabaricus	"Tararira"
Pimelodidae	
Rhamdia sapo	"Bagre sapo"
Familia Loricariidae	
Ancistrus sp.	
Hypostomus spp.	
Loricaria spp.	
Poeciliidae	
Fitzroyidae	
Jenynsia sp.	

* Especies cuya presencia debe ser confirmada.

2.3.2 - Descripción Geológica

El antecedente más remoto que se obtuvo proviene de los datos recopilados por Nicolás Serra, publicado en el Boletín del Instituto Geográfico del Uruguay: "Memoria Explicativa del Mapa Geológico del Departamento de Treinta y Tres" (1944).

Este autor definió para el Departamento de Treinta y Tres, tres regiones geológicas a saber:

- A) Región Cristalina, la de mayor extensión y en la que se encuentra el área de estudio.
- B) Región de Rocas Efusivas, en las inmediaciones de la Capital de Treinta y Tres.
- C) Región Sedimentaria, que ocupa las planicies de la cuenca inferior del Río Cebollati y la Laguna Merín.

Serra, sub-dividió a su vez la Región Cristalina en 4 zonas:

Zona 1 - Complejo Arcaico, que engloba gneises, micaesquistos y rocas anfibólicas, las que se extienden en la mitad occidental del Departamento de Treinta y Tres.

Zona 2 - Rocas metamórficas de la Serie de Minas del Uruguay que se encuentran mejor desarrolladas al occidente del meridiano de la Ciudad de Treinta y Tres, donde en una franja continua cruza todo el departamento con dirección general NE.

Las litologías que dominan son: cuarcitas, esquistos, filitas y calizas cristalinas.

Con respecto al área de la Quebrada de los Cuervos cuyo sub-suelo está constituido por rocas pertenecientes a esta unidad, Serra describe la presencia de: filitas, filitas calcareas y pizarras grises que afloran en grandes extensiones, anotando que el pasaje de filitas a calizas es gradual, pero que nunca tienden a constituirse en verdaderas calizas.

Zona 3 - Granitos, en los que incluye a "las masas intrusivas que penetraron a través de las rocas del Complejo Arcaico, gneises y granitos antiguos y de las rocas metamórficas de la Serie de Minas". El autor encuentra que los granitos se agrupan en dos tipos principales, los que se determinan por características que derivan de su estructura y del contenido mineralógico.

Los granitos que denomina del "primer tipo" (generalmente de grano fino) predominan en la parte noroccidental del departamento, estando muy bien expuestos en los alrededores de Pueblo Olimar.

Los granitos que denomina del "segundo tipo" se exponen en el NE del departamento y generalmente son de grano grueso o muy grueso.

Zona 4 - Últimas manifestaciones intrusivas básicas y ácidas. En este grupo engloba a las rocas filonianas ácidas y básicas, encontrando que los filones ácidos son mucho menos frecuentes que los básicos, los que generalmente son melanócratas de tipo basáltico.

Las rocas efusivas de la segunda región, Serra las describe como rocas basálticas y las ubica en el Neo-Gondwana.

El área sedimentaria por su parte la separa en: a) Terrenos terciarios, de los que dice que «son escasos los afloramientos» y los asocia a las capas de Fray Bentos y b) Pampeano y Post Pampeano, en el que engloba todos los sedimentos más modernos que las capas de Fray-Bentos.

Con posterioridad en Bossi (1966). "Geología del Uruguay", tomando como base el trabajo de Serra (1944) y relevamientos propios define una nueva columna estratigráfica para el Departamento de Treinta y Tres. Dicha columna es la siguiente:

- I - Rocas metamórficas predevonianas.
 - a) granito de anatexis de Cuchilla Dionisio.
 - b) Migmatitas del Oeste.
 - c) Grupo Lavalleja.
 - d) granitos intrusivos del arroyo Yerbal.

II - Formación Puerto Gómez.

CENOZOICO

III - Formación Fray Bentos.

IV - Areniscas y conglomerados terciarios.

V - Formación Libertad.

VI - Formación Vizcaino.

Si bien Bossi no define nuevas litologías en la zona de la Quebrada de los Cuervos, las rocas aflorantes las incluye en el Grupo Lavalleja de edad Predevoniana.

Ya recientemente, año 1987, la Dirección Nacional de Minería y Geología en conjunción con la Catedra de Geología de la Facultad de Agronomía y el Departamento de Geología de la Facultad de Humanidades y Ciencias aunan esfuerzos para realizar la Carta Geológica del Uruguay a escala 1:100.000. A partir de la misma es que surge la publicación de la "Memoria Explicativa del Fotoplano Puntas del Yerbal (E-18)" cuya autoría corresponde a: Presciozzi, F.; Pena, S. y Arrighetti, R. Este trabajo es el que encuadra el área (Quebrada de los Cuervos) con mayor detalle y precisión. (Apéndice pag. 265)

Los autores proponen la siguiente columna estratigráfica tentativa:

CENOZOICO

Sedimentos actuales (aluviones)

CICLO OROGENICO MODERNO (CAMBRO-PRECAMBRICO SUPERIOR MODERNO)

Unidad metamórfica (Grupo Lavalleja)

- a) Serie de bajo metamorfismo
 - Filitas grises, negras y metasiltitos
 - Filitas sericiticas rosadas y verdes
 - Calizas y calcofilitas
 - Pizarras, metasiltitos y metaareniscas
 - Metalavas básicas y esquistos verdes
 - Metavulcanito básico a cloritoide
 - Esquistos verdes
 - Fels cuarzo-muscovíticos
 - Cuarcitas
 - Brechas y metaconglomerados

- b) Serie de metamorfismo medio
Micaesquistos, esquistos anfifólicos, leptinitas y gneises

Zócalo del Este

Ortogneises básicos
Complejo granítico-gneísico
Rocas de deformación

Magmatismo intrusivo

Los granitos posttectónicos en el ciclo moderno se los ha caracterizado del 1 al 3

- 1 Granito del Yerbal
- 2 Granito de la Policlínica
- 3 Granito de los Guazunambí

CICLO OROGENICO ANTIGUO

Zócalo del Oeste

Cuarcitas mesozonales
Complejo granito-gneísico
Complejo Central - unidad básica
- unidad gneísico granítica
Complejo migmatítico del Norte
Complejo Avestruz Grande
Cataclasitas y Milonitas

De acuerdo con la carta geológica del Fotoplano Puntas del Yerbal, en el sub-suelo de la Quebrada de los Cuervos se encuentran rocas pertenecientes al Ciclo Orogénico Moderno (Grupo Lavalleja) y las litologías dominantes son: filitas grises, negras y metasiltitos, asociadas a cuarzo filitas sericiticas y metasedimentos finos.

Finalmente con diversas recorridas de campo se constató que las rocas aflorantes, son metamorfitos de bajo grado de metamorfismo, que evidentemente corresponden al Ciclo Orogénico Moderno, por lo que están en un todo de acuerdo con los distintos autores que han trabajado en el área.

En cuanto a la identificación litológica, no fue posible llegar a mayores precisiones, pues los alcances del presente trabajo no prevén la realización de estudios profundos en este tema.

En cuanto a la edad de estas roca, siguiendo a Bossi (1989) en "Recientes Avances sobre la Geología del Cinturón Orogénico Moderno (1000-500 m.a.) en Uruguay", les asigna una edad de acumulación de la Serie Volcano Sedimentaria de alrededor de los 900 m.a. Esta edad está asignada en base a datación radiométrica de dos muestras de curvas correlacionables al Grupo Lavalleja tomadas dentro del Departamento de Treinta y Tres.

En cuanto a la edad del metamorfismo, Bossi (1989) señala que no resulta tan evidente, aunque en migmatitas de la Zona de San Carlos (Dpto. Maldonado) han arrojado valores Rb/Sr de 680-630 m.a. y que estos valores pueden indicar las etapas finales de actividad metamórfica.

2.3.3 - Descripción de suelos

La descripción de los suelos se basó en 3 estudios; cada uno de ellos enfocados desde puntos de vista diferentes, lo cual contribuye a un mejor conocimiento del área.

I.- Relevamiento de la "Comisión Mixta Brasileño-Uruguaya para el Desarrollo de la Cuenca de la Laguna Merín" (C.L.M.) realizado por Sombroek et al. 1969. La descripción citada a continuación fue específicamente realizada en suelos de la cuenca de la Quebrada de los Cuervos.

Según la nomenclatura utilizada en esta descripción las unidades que se incluyen son: SRg; 1SRa; SRI; SNI que corresponden a: sierras rocosas (SR), y sierras no rocosas (SN), y la tercera letra minúscula hace referencia a la geología.

En la parte norte de la cuenca aparece la unidad SNI, en el extremo noreste la unidad SRg (naciente del Yerbalito); la mayor parte de la cuenca está ocupada por la unidad SRI; y en el extremo sureste aparece un pequeño manchón de la unidad 1SRa. (Apéndice pag. 266)

SRg

Afloramientos rocosos sobre granitos intrusivos, con Litosoles Eutricos o Dísticos.

Geología: El material madre de los suelos es muy resistente a la meteorización.

Relieve: Es irregularmente serrano con pendiente de más de 50% y generalmente con afloramientos rocosos, con aproximadamente el 70% de la tierra.

Suelos: Los Litosoles son muy superficiales (5-35 cm) franco grueso a franco arenoso muy graviloso; son pobremente estructurados, de color pardo oscuro a pardo grisáceo muy oscuro, fuertemente ácidos (pH-C 5-5,5). Como suelos asociados (-5%) aparecen Brunosoles Lúvicos pardo rojizos, fase superficial y a veces Acrisoles, fase superficial y pedregosa.

Cubierta vegetal: La mayor parte de la tierra es rala y aparecen, entre los afloramientos, algunos arbustos. Las pocas partes con suelo, tienen una cobertura vegetal muy abierta, compuesta por pasturas ordinarias (Piptochaetium, Aristida, Andropogon y muchas malezas enanas, algunos Eryngium y Baccharis sp.)

1SRa

Afloramientos rocosos y Brunosol Háplico fase superficial.

Geología: El material madre, consiste generalmente de granitos de anatexis, pero es común la presencia de migmatitas.

Relieve: Va de colinas a sierras, con pendientes de 5 a 30%, con afloramientos rocosos, que ocupan en promedio el 30%.

Suelos: El Brunosol Háptico fase superficial, es un suelo con espesor de 10-35 cm franco gravilloso a franco arcillo gravilloso; tiene una estructura bastante pobre, fuerte a medianamente ácido (pH-C 5 a 6), %Sat. de 55% o algo más, color pardo grisáceo muy oscuro; el nivel de materia orgánica es alrededor de 4 a 5%. El horizonte C es pedregoso y gravilloso (material madre alterado). El suelo asociado ocupa más o menos 20% y es un Brunosol lúvico pardo rojizo fase superficial.

Cubierta vegetal: Las partes no cubiertas por afloramientos rocosos, presentan comunmente pequeños arbustos, principalmente a lo largo de las vías de drenaje. La cubierta vegetal esta compuesta por pasturas abiertas de pastos duros y perennes y malezas enanas; es común la presencia de *Eryngium* y *Baccharis*.

SRI

Litosol Eutríco y afloramientos rocosos con Brunosol Lúvico, pardo rojizo fase superficial asociada.

Geología: Material madre, consiste principalmente en ectinitas jóvenes del Grupo Lavallega (filitas, cuarcitas, clorito esquistos, etc.).

Relieve: Es colinoso a serrano, frecuentemente con crestas afiladas (filones de cuarcitas) con afloramientos rocosos, que ocupan aproximadamente un 20%.

Suelos: El Litosol Eutríco ocupa aproximadamente el 70% de la asociación y es similar al descrito en la unidad SNI.

Cubierta vegetal: Entre los afloramientos rocosos, las áreas son pedregosas, con una cubierta vegetal bastante abierta, que consiste de especies perennes de regular calidad (*Bothriochloa*, *Cynodon*, *Sporobolus* y *Piptochaetium* y malezas enanas); las malezas altas son más frecuentes que en la unidad SRa (*Eryngium*, *Baccharis*, *Eupatorium* y *Cirsium* sp.).

SNI

Litosoles Eutrícos con Brunosol Lúvico pardo rojizo fase superficial.

Geología: El material madre está compuesto de ectinitas jóvenes del Grupo Metamórfico Lavallega; incluyen principalmente cloritoesquistos y filitas y pueden aparecer otras rocas, hasta migmatitas.

Relieve: Es ondulado a ondulado fuerte (colinas) con pendientes muy convexas de 5 a 30% (el padrón de drenaje es bastante espaciado y vagamente sub-paralelo); los afloramientos rocosos, ocupan menos del 5%, pero el terreno es comunmente pedregoso en superficie.

Suelos: Litosol Eutríco, ocupa el 75% aproximadamente y su espesor es de 5 a 30 cm, generalmente franco fino, a veces franco limoso o franco arenoso y siempre gravilloso o muy gravilloso; generalmente la estructura es bastante pobre; mediana a ligeramente ácido (pH-C 5,5-6,5) y %Sat. de 50 a 60%; el color pardo oscuro o pardo grisáceo oscuro; el nivel de materia orgánica es medio 2,5 a 3%; el horizonte superficial pasa generalmente en forma abrupta a la roca subyacente.

El suelo asociado es un Brunosol Lúvico pardo rojizo fase superficial y ocupa aproximadamente un 20%. Este suelo es bien drenado y superficial (30 a 45 cm); presenta un horizonte A de 10-30 cm, franco a franco arcilloso, generalmente gravilloso, con estructura regular; es moderadamente ácido (pH-C 5,5-6,0) y %Sat. alrededor del 65%, pardo muy oscuro o pardo grisáceo muy oscuro, con alto

contenido de materia orgánica, 4%.

Pasa en forma clara y gradual a un horizonte B, cuyo espesor varía de 15 a 25 cm, arcilloso y usualmente muy graviloso o pedregoso; es medio a ligeramente ácido (pH-C 5,5 a 6,5); %Sat. de 70% y de color pardo oscuro a pardo amarillento oscuro o pardo rojizo oscuro, frecuentemente moteado. Por debajo aparece generalmente un horizonte R.

Aproximadamente un 5% está ocupado por suelos profundos que ocurren en las partes altas o en las concavidades; son generalmente Brunosoles Lúvicos pardos. Localmente pueden ocurrir, algunos Planosoles.

Cubierta vegetal: Los arbustos prácticamente no existen, y el uso de la tierra es pastoril. La cubierta vegetal es bastante abierta o algo densa y consiste de pastos perennes de regular calidad (Aristida, Briza, Bothriochloa, Piptochaetium, algún Paspalum y Oxalis) con algunas malezas enanas y muy comunmente malezas de porte alto (Eryngium, Baccharis y muy frecuentemente Eupatorium bunifolium)

II.- Según la Carta de Reconocimiento de Suelos a escala 1:1.000.000, publicada por la Dirección de Suelos del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca en 1976, la Quebrada de los Cuervos está ubicada en la Unidad Sierra Polanco. (Apéndice pag. 267)

Los suelos dominantes de esta unidad son Brunosoles Subéutricos Háplicos de textura arenoso franco a franco (arcillo-franco graviloso), superficiales y Brunosoles Subéutricos Típicos de textura franco, superficiales a moderadamente profundos. Los suelos asociados son: Litosoles Subéutricos Melánicos de textura arenoso franco graviloso (muy superficiales) (pedregosos), y Brunosoles Subéutricos Lúvicos de textura franco a arenoso franco (moderadamente profundos), (ródicos) y los suelos accesorios son: Lúvisoles Umbricos Típicos a Abrúpticos, Argisoles Subéutricos Umbricos Abrúpticos (Típicos), Inceptisoles Umbricos (todos estos de textura arenoso-franco) y Afloramientos Rocosos.

El sistema de clasificación de suelos utilizado en la descripción, es el actualmente vigente en el país, elaborado por la Dirección de Suelos del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca de 1976, en el cual el Gran Grupo II.1 Brunosoles se encuentra dentro del Orden II Suelos Melánicos.

Los materiales generadores de la Unidad Sierra Polanco son: ectinitas, migmatitas y granitos predevonianos.

El relieve es de sierras no rocosas asociadas a sierras rocosas y sierras aplanadas rocosas accesorias.

El padrón de suelos no es uniforme, constatándose una variación gradual en las características morfológicas y químicas de los suelos que la integran. Los Brunosoles dominantes y Litosoles asociados ocurren fundamentalmente en la porción sur y central de la unidad. En el norte (Dpto. de Cerro Largo - norte de Treinta y Tres), aparecen Lúvisoles y Argisoles Umbricos, que localmente pueden ser dominantes. La unidad está incluida en la Zona 2 del estudio CIDE.

La vegetación es de pradera predominantemente estival de tapiz ralo y algo abierto, con Matorral, Monte Serrano y comunidades xerófilas, asociadas. La selva fluvial típica es accesoría.

Su uso actual es fundamentalmente dedicado a la ganadería (95,5%), mientras que la superficie forestada alcanza sólo al 0,5%.

Descripción de los suelos de la Unidad Sierra Polanco

«Brunosoles Subéutricos Háplicos de textura arenoso-franco a franco (arenoso-franco graviloso) superficiales.

-Horizonte A de 15-30 cm de espesor, pardo muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro, franco arenoso a franco, de estructura de bloques angulares medianos, débiles, transición clara con contenido variable de gravillas, generalmente comunes.

Datos químicos del Horizonte A

- Ph: varía entre 5,2 y 5,5
- Materia Orgánica (M.O.): 4,0%
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 19 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 54%

-Horizonte C de 20-30 cm de espesor, pardo a pardo fuerte, franco arcilloso a arcillo-arenoso, transición abrupta, con contenido de gravillas abundantes.

Datos químicos del Horizonte C

- Ph: varía entre 5,5 y 6,0
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 23 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 65%

-Horizonte R: Contacto lítico

Características inferidas y asociadas

- Pendiente: fuerte a muy fuerte
- Rociedad: moderadamente rocoso
- Reacción: moderadamente ácida
- Fertilidad natural: media
- Permeabilidad: moderada
- Drenaje: bueno
- Riesgo de sequía: alto
- Erosión actual: nula o muy ligera

Los principales factores que limitan su uso son: superficialidad y rocosidad.

Brunosoles Subéutricos Típicos: francos superficiales a moderadamente profundos.

-Horizonte A de 25-30 cm de espesor, pardo grisáceo muy oscuro, franco, de estructura de bloques sub-angulares a prismáticos, moderada; transición gradual al horizonte Bt algunas veces con cantos entre A y B.

Datos químicos del Horizonte A

- Ph: varía entre 5,5 y 6,0
- Materia Orgánica (M.O.): 7,6 a 5,0%
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 25 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 50%

-Horizonte Bt de 15-40 cm de espesor, pardo muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro, franco arcilloso a arcilloso, de estructura en bloques angulares, mediana; transición clara.

Datos químicos del Horizonte Bt

- Ph: varía entre 6,0 y 7,0
- Materia Orgánica (M.O.): 4,4 a 3,0%
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 27 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 48%

-Horizonte C-R de 30 cm de espesor, pardo grisáceo-oscuro o pardo-grisáceo a pardo amarillento oscuro, franco arcillo graviloso, algunas veces con concreciones de carbonato de calcio.

Características inferidas y asociadas

- Pendiente: muy suave
- Rociedad: ligeramente rocoso
- Pedregosidad: ligeramente pedregoso
- Reacción: ligeramente ácido
- Fertilidad natural: media
- Permeabilidad: lenta
- Drenaje: moderado
- Riesgo de sequía: medio
- Erosión actual: nula o muy ligera
- Riesgo de erosión: bajo agricultura, bajo

Principales factores limitantes para el uso: rocosidad y pedregosidad

Litoseles Subéutricos Melánicos, arenoso franco gravilosos, muy superficiales, (pedregosos)

Horizonte A de 5-30 cm de espesor, pardo muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro, franco arenoso a franco, de estructura de bloques sub-angulares a bloques angulares medianos, débiles, transición abrupta al Horizonte R.

Datos químicos del Horizonte A

- Ph: varía entre 5,5 y 6,5
- Materia Orgánica (M.O.): 5,0 a 4,0 %
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 15 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 52 %

-Horizonte R: Contacto lítico.

Características inferidas y asociadas

- Pendiente: muy fuerte
- Rociedad: moderadamente rocoso
- Pedregosidad: moderadamente pedregoso
- Reacción: ligeramente ácida
- Fertilidad natural: media
- Permeabilidad: rápida
- Drenaje: bueno
- Riesgo de sequía: alto
- Erosión actual: nula o muy ligera

Principales factores limitantes para el uso: superficialidad, pedregosidad y rocosidad.

Brunosoles Subéutricos Lúvicos, franco a arenoso franco, moderadamente profundos.

Horizonte A de 20-30 cm de espesor pardo muy oscuro a pardo rojizo oscuro, franco a franco arenoso, de estructura de bloques sub-angulares, medianos, débil; transición clara al horizonte Bt.

Datos químicos del Horizonte A

- Ph: varía entre 5,0 a 5,5
- Materia Orgánica (M.O.): 5,5 a 5,0 %
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 14-18 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 61 %

Horizonte Bt de 15 a 50 cm de espesor, pardo grisáceo muy oscuro a pardo oscuro hasta pardo rojizo oscuro, franco arcillo arenoso, de textura en bloques angulares a granulares fuertes; transición clara a gradual.

Datos químicos del Horizonte B

- Ph: 6,0
- Materia Orgánica (M.O.): 2,0 %
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 15-18 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 70-80 %

Horizonte C de 15-30 cm de espesor, pardo y pardo rojizo, franco arenoso a franco arcillo arenoso.

Datos químicos del Horizonte C

- Ph: 6,5-7,0
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC): 20 meq/100 grs.
- Porcentaje de Saturación (%Sat.): 96 %

Características inferidas y asociadas

- Pendiente: moderada
- Rocosisdad: ligeramente rocoso
- Pedregosidad: ligeramente pedregoso
- Reacción: moderadamente ácido
- Fert#idad natural: media
- Permeabilidad: moderadamente lenta
- Drenaje: moderado a imperfecto
- Riesgo de sequía: medio a alto
- Erosión actual: nula o muy ligera
- Riesgo de erosión: bajo agricultura, alto

Principales factores limitantes para el uso: rocosidad y riesgo de erosión»(Uruguay, M.A. y P., Dirección de Suelos, 1979)

III.- Según CO.N.E.A.T. Uruguay (Comisión Nacional de Estudio Agroeconómico de la Tierra del M.G.A.y P.), el área de la Quebrada de los Cuervos comprende los siguientes tipos de suelos: 2.11B; 2.12; y 2.14. (Apéndice pag. 268)

Suelo 2.11B

Son sierras rocosas con paisaje ondulado fuerte y pendientes mayores al 20%. En el primer caso existe en manchas discontinuas, correlacionado con granitos intrusivos, donde el porcentaje de rocosidad alcanza entre 10 y 40 % del área con roca expuesta. Los suelos dominantes son Litosoles Subéutricos Melánicos, areno-gravillosos, a veces pedregosos y muy superficiales, con afloramientos rocosos y Brunosoles Subéutricos Háplicos, arenoso franco gravillosos y franco gravillosos, superficiales, pedregosos (Regosoles). Pueden presentar monte serrano.

En el segundo caso el paisaje es quebrado con pendientes superiores al 15% que pueden alcanzar valores de 30 a 40%, siendo característicos los cerros pertenecientes a la Sierra de Aiguá y los paisajes quebrados existentes al sur de la ciudad de Minas, observables por Ruta 60. Mayormente esta situación esta correlacionada a litologías correspondientes al Grupo Lavallega y rocas metamórficas indiferenciadas.

En general, en la asociación de suelos, predominan los superficiales (Litosoles Subéutricos Dísticos) existiendo en las concavidades y gargantas, suelos profundos, de origen coluvial que normalmente contienen monte serrano de alta densidad. El uso es pastoril y la vegetación es de pradera con predominio de especies estivales, con malezas asociadas (*Baccharis trimera*, etc.).

Este grupo integra las unidades Santa Clara y Sierra de Aiguá de la carta a escala 1:1.000.000 (D.S.F.). Índice de Productividad 26.

Suelo 2.12

Son sierras no rocosas de relieve ondulado y ondulado fuerte, con afloramientos en general menores de 5% y pendientes variables entre 5 y 15%.

Los suelos son Brunosoles Subéutricos Háplicos y Típicos, arenoso francos y francos, algunas veces arenosos franco gravillosos, superficiales y moderadamente profundos, (Regosoles y Praderas Pardas medias poco profundas). Asociadas a estos, se encuentran Litosoles Subéutricos Melánicos, arenoso-franco-gravillosos, a veces muy superficiales y pedregosos y Brunosoles Subéutricos Lúvicos (Praderas Pardas máximas), francos u ocasionalmente arenoso-franco, a veces ródicos (Praderas Rojas).

La vegetación es de pradera de ciclo predominantemente estival, a veces con matorral y monte serrano asociado, en general en las gargantas y zonas cóncavas. El uso actual es pastoril. Ocupa grandes extensiones en los Departamentos de Maldonado, Lavallega, oeste de Treinta y Tres y sur oeste de Cerro Largo.

Los suelos de este grupo forman parte de la unidad Sierra de Polanco de la carta a escala 1:1.000.000 (D.S.F.). Índice de productividad 83.

Suelo 2.14

Son sierras no rocosas, de relieve ondulado fuerte a quebrado o escarpado con afloramientos rocosos y pendientes entre 3 y 12%.

El material generador de estos suelos esta constituido por areniscas a veces silicificadas y

tillitas de la formación San Gregorio-Tres Islas o mantos de alteración profundos de rocas cristalinas.

Los suelos son Luvisoles Ocrícos Umbrícos (a veces Melánicos) Típicos (algunas veces Abrúpticos) arenosos a franco arenosos ródicos (Praderas arenosas rojas), asociados a Brunosoles Dístrícos Lúvicos, arenoso francos y arenosos, moderadamente profundos, ródicos (Praderas Arenosas) y Litosoles Dístrícos/Subéutrícos Ocrícos/Umbrícos, arenoso francos y francos e Inceptisoles Umbrícos, franco arenosos gravillosos.

Ocurre una extensa región de sedimentos gruesos de la Formación Tres Islas que se extiende desde Arévalo, pasando por Tres Islas y Cerro de las Cuentas hasta el Paso de la Cruz sobre el río Tacuarí. Existen áreas discontinuas de materiales de alteración de rocas cristalinas en distintos puntos geográficos: Isla Patrulla, Zapicán, Tupambaé y la región serrana localizada entre ruta 26 y Paso Centurión en el Departamento de Cerro Largo.

La vegetación es de pradera estival, y el uso actual pastoril.

Los suelos de este grupo integran las unidades Tres Islas y parte de la Sierra de Polando, de la carta a escala 1:1.000.000 (D.S.F.). Índice de productividad 61.

IV.- Fotointerpretación y muestreo de suelos

En este apartado se presenta la caracterización de suelos obtenida de los Análisis de Laboratorio, la cual para una mejor presentación se transcribe en el Apéndice pag. 269 a 272.

V.- Análisis del mantillo

A continuación se transcribe el resultado del análisis de laboratorio realizado con una muestra de mantillo extraída de la parte baja de la quebrada.

- % Humus = 24,68
- % Humus seco = 25,52 (Pérdida por ignición)
- % C = 14,8

2.3.4 - Descripción Geomorfológica

Los sectores geomorfológicos representan condiciones naturales útiles a ser tenidas en cuenta, ya sea en la planificación económica de actividades tales como el turismo, la explotación agrícola, y la conservación de la naturaleza entre otras. Si bien no se trata de verdaderas regiones, constituyen elementos útiles para una planificación más concordante con la realidad y un uso más eficiente y efectivo de los recursos naturales.

Según el esquema de regionalización geomorfológica del Uruguay (Chebataroff, J. 1969), la Quebrada de los Cuervos, comprende las Serranías del Este, lo que demuestra claramente la importancia paisajística que tienen tales elementos orográficos al este del país. «La zona de Sierras de topografía muy accidentada, se ve desde algo hacia el Este de Isla Patrulla, hasta más allá de la Quebrada de los Cuervos del Arroyo Yermal Chico. Este tramo de sierras es conocido con el nombre de Sierras del Yermal. La altitud dista mucho de ser extraordinaria y los cerros más altos sobre pasan poco los 300 m. Al norte de la Quebrada de los Cuervos, donde la franja de rocas metamórficas entra

al Departamento, hay algunas alturas del orden de los 400 m, entre las que se destaca, por estar algo aislado, el Cerro Colorado» (Serra, N. 1944)

Si bien las serranías principales se desarrollan en Maldonado y Lavalleja, también existen serranías en Rocha, Treinta y Tres (Sierras del Yermal), y otros departamentos. En general se trata de asperezas, sierras y algunos mares de piedra constituidas por los más diversos tipos de rocas.

Las sierras son formas más abruptas, que las cuchillas, constituidas normalmente por cerros alineados y soldados por su base, lo cual les permite separar las aguas hacia cuencas opuestas. Entre estas sierras se forman valles de carácter estructural, en los que las rocas resistentes y ciertas estructuras mantienen paredes abruptas constituyendo así las quebradas. En el caso de la Quebrada de los Cuervos, se presenta un relieve contrastante de cerros prominentes y fuertes pendientes con valles encajonados. El desarrollo de suelos es variable dependiendo de las litologías subyacentes así como de la posición topográfica.

2.3.5 - Descripción Climática

«El modelo de relieve en el Uruguay asume diferentes características en función fundamentalmente del marco estructural preexistente debido a que lo reducido de su territorio y la inexistencia de accidentes geográficos de importancia permiten asumir un clima relativamente uniforme para toda su superficie en cada período que se analice.» (Panario, D. 1986) A pesar de esto existen dentro de la Quebrada «diversos tipos locales de microclimas, relacionados con la altura, la exposición, la inclinación de las laderas, la cubierta vegetal, etc.» (Chebataroff, J. 1969)

«Las recomendaciones internacionales sugieren la elaboración de estadísticas climatológicas con no menos de diez años de información meteorológica como extensión temporal mínima de las series de datos para el tratamiento de los elementos climatológicos con excepción de la precipitación para cuya serie se necesita disponer como mínimo de no menos de 30 años de información pluviométrica.

Los valores climatológicos que de esa manera sean obtenidos se denominan normales y caracterizan climáticamente el área donde los mismos fueron generados originalmente.» (Serrentino, C. 1983)

Para este trabajo se analizan los datos aportados por el Servicio Meteorológico del Uruguay correspondientes a tres estaciones que abarcan el área estudiada (Apéndice pag. 264) :

*Estación Pluviométrica Nro. 2029
Localidad Isla Patrulla
Latitud 33°1'
Longitud 54°34'
Altura 160 m

*Estación Pluviométrica Nro. 1983
Localidad Cuchilla Dionisio
Latitud 32°54'30"
Longitud 54°17'30"
Altura 200 m

*Estación Meteorológica Nro. 2179
 Localidad ciudad de Treinta y Tres
 Latitud 33°12'
 Longitud 54°09'
 Altura 40 m

PRECIPITACION

	Est. N° 2029 Período 1931-1980 X Mens. mm	Est. N° 1983 Período 1931-1980 X Mens. mm	Est. N° 2179 Período 1951-1980 X Mens. mm
Enero	111,4	108,8	124,7
Febrero	102,3	90,2	102,5
Marzo	110,1	100,8	99,7
Abril	110,6	95,8	87,2
Mayo	109,7	101,1	93,8
Junio	117,8	113,2	104,3
Julio	114,2	110,9	115,7
Agosto	119,9	105,5	105,2
Setiembre	117,7	108,9	118,8
Octubre	120,0	107,0	108,0
Noviembre	76,9	70,4	75,8
Diciembre	87,3	80,2	91,5
Σ X _{anual}	1297,9	1192,9	1227,8

	Est. N° 2029 Período 1931-1980		Est. N° 1983 Período 1931-1980		Est. N° 2179 Período 1951-1980	
	X Mens. mm	Días de lluvia medibles	X Mens. mm	Días de lluvia medibles	X Mens. mm	Días de lluvia medibles
Verano	301,0	16	278,5	15	317,2	20
Otoño	330,4	17	297,8	14	280,7	19
Invierno	351,9	19	329,6	17	325,3	23
Primavera	314,6	19	286,3	16	303,3	22
Σ X _{año estacional}	1297,9	71	1192,2	62	1266,5	84

TEMPERATURA

Valores aportados por la Estación Meteorológica N° 2179 para el período 1946-1980.

- \bar{T} - Temperatura media mensual (°C)
 T_M - Temperatura máxima mensual (°C)
 T_m - Temperatura mínima mensual (°C)
 TMA - Temperatura máxima absoluta mensual (°C)
 Tma - Temperatura mínima absoluta mensual (°C)

	\bar{T}	T_M	T_m	TMA	Tma
Enero	22,9	29,6	15,8	41,1	1,8
Febrero	22,5	29,1	15,8	40,5	6,0
Marzo	20,8	27,3	14,4	40,2	2,0
Abril	17,1	23,6	10,8	36,4	-1,2
Mayo	14,2	20,5	8,0	33,4	-4,4
Junio	11,8	17,2	6,6	28,6	-7,6
Julio	11,4	16,5	6,2	31,2	-4,6
Agosto	12,0	17,5	6,5	31,0	-4,0
Setiembre	13,8	19,5	8,4	32,6	-4,2
Octubre	16,0	21,7	10,3	33,4	-1,2
Noviembre	18,8	24,9	12,3	39,7	1,4
Diciembre	21,9	28,6	14,5	41,5	3,0
\bar{X}_{anual}	16,9	23,0	10,8	41,5	-7,6

DATOS VARIOS (Período 1951-1980)

- \bar{HR} - Humedad relativa (%)
 \bar{E}_v - Evaporación media mensual (mm)
 V - Velocidad del viento, media mensual mediada a 10 m sobre la superficie (Km/h)
 dd - Dirección más frecuente del viento, mensual
 \bar{F}_{gr} - Frecuencia media mensual y anual de días con granizo
 \bar{F}_{He} - Frecuencia media mensual y anual de días con heladas
 \bar{RR} - Magnitud de la precipitación media mensual y anual (mm)
 RRM - Magnitud de la precipitación máxima mensual y anual (mm)
 RRm - Magnitud de la precipitación mínima mensual y anual (mm)
 \bar{F}_{RR} - Frecuencia media, mensual y anual de días con lluvia medibles

	\overline{HR}	\overline{E}_v	\overline{V}	dd	\overline{F}_{gr}	\overline{F}_{He}	\overline{RR}	RRM	RRm	\overline{FRR}
Enero	66	169,6	13	E	0,06	0,0	124	297,2	1,2	7
Febrero	69	137,1	12	E	0,03	0,0	102,5	500,2	0,5	7
Marzo	72	120,4	11	E	0,0	0,0	99,7	214,3	1,3	6
Abril	76	89,4	10	E	0,07	0,10	87,2	323,4	4,5	6
Mayo	76	72,4	10	W	0,14	1,31	93,8	277,6	4,0	6
Junio	78	63,0	10	W	0,07	2,76	104,3	380,3	9,0	8
Julio	80	67,0	11	W	0,11	3,53	115,7	446,5	0,0	8
Agosto	78	71,0	12	E	0,18	2,69	105,2	224,1	18,0	8
Setiembre	76	87,2	14	E	0,07	1,00	118,8	362,8	2,4	8
Octubre	74	99,9	14	E	0,14	0,17	108,8	356,0	1,8	8
Noviembre	69	124,2	14	E	0,03	0,0	75,8	327,3	6,0	6
Diciembre	65	157,2	13	E	0,11	0,0	91,3	203,3	24,0	6
AÑO	73	1.258,4	12	E	1,01	11,6	1.227,8	1.974,2	771,9	84

2.3.6 - Descripción Hidrológica

«Nuestro país en la división de provincias hidrogeológicas del continente, aprobada en la 2da. reunión de coordinación para la elaboración del Mapa Hidrogeológico de América del Sur, se encuentra formando parte de la Provincia Hidrogeológica del Paraná, del Escudo Meridional y de la Provincia Costera...la provincia del Escudo Meridional (que comprende el área de la Quebrada de los Cuervos), está integrada por el zócalo de edad Cambro-Proterozoica, que cubre las regiones centro-sur, centro-este y sur-este del territorio nacional.» (Heinzen,W. 1986)

Según la carta hidrogeológica del Uruguay, 1986, dentro de la Unidad Geológica "Cambro-Precámbrico Superior Moderno" se encuentran acuíferos focales, restringidos a áreas fracturadas, presentando ocasionalmente zonas de alteración. Se trata generalmente de rocas metamórficas de permeabilidad baja.

También es posible determinar zonas con acuíferos prácticamente ausentes tratándose por lo general de rocas efusivas intrusivas y macizos metamórficos.

Se realizaron dos clases de Análisis de Agua, con muestras extraídas del Arroyo Yermal Chico. Las mismas fueron tomadas según las exigencias de cada laboratorio:

· Análisis de Agua para Riego, efectuado en el Laboratorio de Caracterización de Suelos, de la Dirección de Suelos y Aguas del M. G. A. y P.

RAS	Ca meq/lt	Mg meq/lt	Na meq/lt	K meq/lt	pH meq/lt	Conductividad micromhos/cm	Cl- meq/lt	Sólidos disueltos ppm
0,54	0,7	0,4	0,4	0	7,3	178,7	0,19	200

De acuerdo con los resultados obtenidos, según el "Diagrama de Clasificación de Aguas para Riego" se clasifica como agua de tipo C1S1, o sea agua de baja salinidad y baja en sodio respectivamente.

La baja salinidad es debida a una conductividad baja, lo que da la pauta de que es un agua apta para ser usada para riego de todo tipo de vegetación y todo tipo de suelo, sin peligro de que se desarrolle salinidad.

Con respecto al sodio, también el contenido es practicamente nulo (al igual que Ca, Mg, y K, el cual es nulo), lo que indica la alta pureza de esta agua con respecto al contenido de cationes, y además la imposibilidad de alcanzar niveles peligrosos de Na intercambiable.

El RAS indica el efecto que tiene el sodio intercambiable sobre la condición física del suelo, el cual se expresa de la siguiente manera:

$$RAS = \frac{Na^+}{\sqrt{\frac{Ca^{++} + Mg^{++}}{2}}}$$

No obstante, las plantas sensibles a este elemento pueden sufrir daños a consecuencia de la acumulación del sodio en sus tejidos, cuando los valores del Na intercambiable son más bajos que los necesarios para deteriorar la condición física del suelo.

Los sólidos disueltos dan la cantidad de material disuelto en el agua, expresados en partes por millón (ppm).

Los cloruros son aniones que se expresan en meq/lt y dan en este caso, la baja cantidad de cloro que contiene dicha agua.

Por último el pH mide la acidez o alcalinidad del agua variando en un rango de 0 a 14 donde 7 es el pH neutro, por lo que se puede observar que en este caso es prácticamente neutro (7.3).

-Análisis bacteriológico realizado en el Laboratorio de Bacteriología de O.S.E.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Nivel Mínimo Probable por 100 ml		
Coli-fecal	I.A.C.	Pseudomonas
460	9,1	Negativo

Es importante destacar que por el contenido de coli-fecal (460/100 ml) presente, esta agua se considera no apta para consumo humano.

3. REVISION BIBLIOGRAFICA

3.1 - CARACTERIZACION FITOGEOGRAFICA Y PRINCIPALES ASOCIACIONES VEGETALES DEL URUGUAY

Para comprender la vegetación del Uruguay y en forma particular la del área en estudio es necesario conocer la de regiones vecinas.

La gran cantidad de conceptos que se deben manejar para esta delimitación fitogeográfica hacen razonable pensar que diferentes autores hayan elaborado mapas diferentes y que en el futuro se modifiquen al profundizar el estudio de las plantas de la región. Aquí se comentarán los criterios de: Chebataroff (1960), Cabrera-Willink (1973) y Udvardy (1975), cuyas diferencias en realidad son menores de lo que aparentan.

Todos los autores antes citados coinciden en ubicar al Uruguay dentro de la Región Neotropical.

Cabrera-Willink (1973) en un estudio, a nivel continental, reúne la región de praderas uruguayas y bonariensis en una Provincia Pampeana, (Apéndice pag. 273) en la que no obstante separa distritos, uno de los cuales (Distrito Uruguayense) se aproxima a la Provincia Pampas Uruguayas de Udvardy (1975) (Apéndice pag. 274) y a la Provincia Uruguayense de Chebataroff (1960) (Apéndice pag. 275).

El mapa de Chebataroff sobre regiones naturales indica claramente las relaciones entre las zonas geográficas uruguayas y riograndenses y resulta notoria la continuidad de las principales áreas uruguayas en Río Grande do Sul.

«La flora conocida del Uruguay cuenta con algo menos de 2.500 especies, en unas 150 familias. La riqueza de especies por unidad de superficie es relativamente grande, hecho que se explica por ocupar el país una zona que constituye el límite de dispersión de muchas especies, en particular, el límite sur de muchas sub-tropicales (Marchesi, E. 1985). El tipo de vegetación dominante en Uruguay es la pradera, muchas veces acompañada por chircales. El conjunto de praderas y chircales cubre un 80% del total del país. En los lugares donde la disponibilidad de agua en el suelo es mayor y más uniforme en el tiempo, se desarrollan especies arbóreas y arbustivas que constituyen montes de distinto tipo según el paisaje del área. El otro tipo de vegetación arbórea existente en el país son los palmares. En conjunto, montes y palmares cubren un 3.7 % del territorio nacional (MAP DFPF, 1980) ...

...Numerosos investigadores sintetizaron las características de la vegetación uruguaya estableciendo diferentes clasificaciones: Rosengurtt (1944), Chebataroff (1947), Del Puerto (1969). Algunos de ellos se refieren solo a la vegetación campestre y herbácea, otros abarcan también la flora arbórea. Si bien no existe una total coincidencia en los otros tipos de vegetación ennumerados, estas podrían agruparse de acuerdo al siguiente esquema:

- *Praderas
- *Chircales
- *Montes naturales: Galería o Ribereños, de Parque, de Quebrada y Serranos
- *Palmares
- *Vegetación de ambientes acuáticos

*Vegetación de arenales

*Vegetación halófila" (Museo y Jardín Botánico 1988)

Para este trabajo interesa la vegetación de pradera dada la superficie que ésta ocupa dentro del área considerada y los montes naturales, dentro de los cuales se encuentra el monte de quebrada.

Praderas

«El área ocupada por las praderas naturales es de unos 14 millones de hectáreas, que representan más del 80 % del territorio nacional.

La vegetación que en el país se cataloga como pradera no se ajusta estrictamente a la pradera siempre verde. La diferencia fundamental entre la mayor parte de las praderas naturales uruguayas y la pradera siempre verde radica en que el territorio nacional presenta un carácter semiárido en el verano, resultado de un desbalance entre las precipitaciones y la evapotranspiración durante esa estación. Aproximadamente, dos terceras partes de las praderas uruguayas sufren esta restricción hídrica durante la etapa estival (Chebataroff, 1960).

Las praderas uruguayas se integran con un enorme número de especies (casi 2.000), entre las que predominan las gramíneas (unas 400 especies). A su vez, existe una gran variación en la composición botánica de las praderas en las distintas localidades, fundamentalmente como resultado de cambios en los suelos y topografía. Además, aunque el territorio uruguayo es reducido, hay 5 grados de latitud entre el Norte y el Sur, lo que afecta la distribución de las especies, y hay algunas típicamente sureñas y otras norteñas, o bien hay diferencias notorias de crecimiento, alterándose el ciclo anual de algunas plantas cuando se trasladan fuera de su área (Facultad de Agronomía, Cátedra de Botánica, 1984).

En las praderas coexisten plantas con diversos tipos vegetativos, estoloníferas (plantas perennes con tallos horizontales superficiales que arraigan y multiplican al individuo inicial, y en las que en los períodos de reposo son los estolones los órganos que sobreviven; "gramillas" como: *Paspalum notatum*, *Bouteloua megapotámica*, *Cynodon dactylon*; cespitosas (con innovaciones reunidas en haz denso de hojas y tallos o cañas, pudiendo ser anuales: "pastito de invierno", *Poa annua*; o perennes, "flechillas", varias especies del género *Stipa*); arrosietadas ("lantén", *Plantago sp.*); bulbosas, en general perennes ("bibi", *Alophia amoena*).

Muchas veces es posible distinguir dos estratos de diferente altura en la vegetación herbácea que compone la pradera: el inferior integrado por gramíneas tiernas y plantas de otras familias muchas veces de alto valor forrajero y el superior con gramíneas algo elevadas (como las "flechillas") y altas hierbas o subarbustos ("carqueja", *Baccharis trimera*; "mio-mio", *Baccharis coridifolia*; "chirca", *Eupatorium buniifolium*) (Chebataroff, 1960). El comportamiento estacional de las praderas se relaciona con el clima, suelo y ubicación topográfica. Desde este punto de vista, se distinguen especies de ciclo estival y de ciclo invernal.» (Museo y Jardín Botánico 1988)

Montes Naturales

«La escasa superficie cubierta por comunidades arbóreas se explica en buena medida, por la existencia de períodos cortos pero graves de sequía, que afectan las plántulas de los árboles (Facultad de Agronomía, Cátedra de Botánica, 1984).

Los montes se desarrollan en las márgenes de los cursos de agua (montes ribereños o de galería), en las quebradas húmedas del Norte y NE del país (montes de quebrada), entre las serranías y en los "mares de piedra" (montes serranos). En algunas zonas, como en el valle del Río Uruguay, existe una faja paralela a los montes ribereños pero más alejada de la costa con vegetación de "parque".

Lombardo (1964) cita para el Uruguay, 224 especies leñosas, de las cuales más de 100 son árboles y el resto arbustos.

Existe una marcada diferencia en la composición florística así como en el porte de las especies según los tipos de monte y localización geográfica. En términos generales, los montes del norte y noreste tienen mayor riqueza de especies, y albergan ejemplares de gran tamaño. Hacia el Sur, el número de especies que constituyen los montes se hace menor, al mismo tiempo que los ejemplares alcanzan normalmente portes más reducidos.»(Museo y Jardín Botánico 1988)

Los montes de quebrada se desarrollan al abrigo de estas formas de relieve, constituídas por la excavación que han realizado los cursos de agua en el paisaje (quebradas de la Cuchilla de Haedo en el norte, Quebrada de los Cuervos en el noreste, y otras). Las quebradas húmedas del norte y noreste del país albergan una flora muy rica en especies arbóreas entre las que se destacan algunas que alcanzan gran tamaño, constituyendo un estrato superior del monte: los "laureles" (*Ocotea acutifolia*, *Ocotea puberula*, *Nectandra megapotamica*, *Cinamomum porosum*), el "caa-obeti" (*Luehea divaricata*), el "árbol del jabón" (*Quillaja brasiliensis*), la "aruera" (*Lithraea molleoides*). Bajo la copa de estos grandes árboles se desarrolla un estrato de árboles menores: el "camboatá" (*Cupania vernalis*), la "pitanga" (*Eugenia uniflora*), el "guabiyú" (*Myrcianthes pungens*), y otras mirtáceas; y arbustos como el "plumerillo rojo" (*Calliandra tweedii*), destacado por su vistosa floración, y otros. Es en algunas de estas quebradas que se encuentran, precisamente en este segundo estrato, al abrigo de especies de mayor porte, plantas de "yerba mate" (*Ilex paraguariensis*).

Es característico de estos montes, la presencia de trepadoras, algunas de ellas de vistosas flores como *Doxantha unguis-cati*, *Dolichandra cynanchoides*, y epífitas como *Peperomia arechavaletae*, diversos "claveles del aire" (varias especies del género *Tillandsia*), algunas "orquídeas" ("flor de patito", *Oncidium bifolium*), diversos helechos.

En el suelo de estos montes se desarrolla un tapiz herbáceo de especies higrófilas y esciófilas entre las que se destacan los "helechos" (varias especies del género *Dryopteris*, varias del género *Adiantum*, conocidos como "culandrillos", *Anemia tweediana*, y otros). Es en algunas de estas quebradas que se desarrolla el único helecho autóctono de porte arbóreo, el "helecho de tronco" (*Dicksonia sellowiana*).

La presencia de varios estratos arbóreos, la abundancia de trepadoras y la existencia de epífitas y un piso cubierto de un tapiz herbáceo con riqueza de helechos permite caracterizar estos montes como una selva subtropical empobrecida en relación a las que se desarrollan más al norte, en Argentina y Brasil.»(Museo y Jardín Botánico, 1988)

3.2 - DESCRIPCIÓN DE FAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES

A continuación se hace una descripción botánica de las especies halladas con sus correspondientes géneros y familias. La misma está basada en una amplia revisión bibliográfica donde el criterio aplicado fue seleccionar los trabajos más recientes y más exhaustivos. Además a cada

especie descrita se le adjunta fenología y observaciones ecológicas, las cuales son el producto del relevamiento efectuado en el correr del año en las sucesivas salidas a campo.

3.2.1 - Fanerógamas

ANACARDIACEAE

«Arboles o arbustos espinoscentes o inermes, resinosos, polígamo-dioicos, de hojas alternas sin estípulas, simples o pinadas. Inflorescencias en cimas cortas o en panículas axilares o terminales, bracteadas.

Flores pequeñas, articuladas, mayormente blanco-verdosas, actinomorfas, hermafroditas o unisexuadas por aborto, pentámeras, receptáculo cóncavo. Cáliz 5-mero, persistente. Corola dialipétala caduca, 5 pétalos nervados insertos en el borde del receptáculo. Androceo diplostémono, los estambres insertos por debajo del disco; filamentos subulados, más largos en los estambres opositisépalos en el género *Schinus*, lo contrario en *Lithraea*. En ambos casos los estambres de las flores masculinas igualan o exceden levemente, en anthesis, la longitud de los pétalos, en tanto que en las flores hermafroditas solo alcanzan, o sobrepasan escasamente, la mitad de la longitud de los mismos. Anteras ditecas, de extremos redondeados, dehiscencia longitudinal. Disco intraestaminal carnoso, deprimido en las flores masculinas, cupuliforme en las hermafroditas, margen 10-lobulado, alternando los lobos con los estambres. Gineceo, en las flores hermafroditas, de ovario súpero 3-carpelar, (Raineri, 1952), 1-locular conteniendo un óvulo anátropo; estilos 3, parcialmente libres, con tres estigmas capitados o lobulados extrorsos. En las flores masculinas hay pistilodio, los estilos sin superficie estigmática.

Fruto, drupa sub-globosa con epicarpio cartáceo, brillante, mesocarpio oleoso, endocarpio óseo; semilla con albumen escaso o nulo, embrión curvo de cotiledones planos.»(...)

«En esta familia son frecuentes la formación de agallas tanto en hojas como en el tallo, debido a la acción de diversos parásitos.»(Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

LITHRAEA Miers

«Arboles de 2-4 m de alto, a veces algo más, resinosos, inermes, polígamo-dioicos; hojas simples o compuestas, alternas, sin estípulas. Panículas terminales o axilares más cortas que las hojas, bracteadas.

Flores pequeñas, verdosas, actinomorfas, articuladas, unisexuadas por aborto. Estambres 10, libres, insertos en la parte externa del disco, filamento subulado más corto en los opositisépalos; anteras basifijas de extremos redondeados, dehiscencia longitudinal.

Drupa comprimida lateralmente, epicarpio cartáceo blanco verdoso, mesocarpio oleoso, oscuro y contraído al madurar el fruto, formando finas estrías longitudinales; endocarpio óseo, liso o finamente estriado, 1-locular, conteniendo una semilla exalbuminada inserta en la base del lóculo. Embrión curvo de cotiledones carnosos plano-convexos.»(Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

Lithraea brasiliensis March.
«Aruera»«Aruera Dura»

«Arbol o arbolito de 2-5 m de alto, corteza grisácea con lenticelas, glabro; ramas jóvenes y ejes de las inflorescencias pubérulos.

Hojas simples sub-coriáceas, espatuladas o lanceolado-espatuladas, penninervias, obtuso apiculadas, base cuneada, de 4-8 cm de longitud por 1-2 cm de ancho, margen entero o irregularmente ondulado, levemente revoluto. Mesófilo isobilateral; nervio medio con canales secretores adaxiales solamente; nervio sub-marginal; esclerénquima marginal. Pecíolo de 0,5-1 cm de longitud.

Panículas terminales o axilares más cortas que las hojas, pedicelos de 2-3 mm; bráctea deltoide lanceolada, caduca de \pm 0,9 mm; bractéolas deltoides de 0,4-0,5 mm; margen menudamente ciliado.

Cáliz persistente 5-mero; tubo de 0,5 mm de alto, segmentos deltoide-truncados de \pm 0,7 mm de alto por 0,7-0,9 mm de base. Corola de prefloración valvar, 5 pétalos libres, nervados, ovados agudos, de 2-2,5 mm de longitud por 1 mm de ancho, giboso-cuculados, margen involuto.

Flores masculinas con botón globoso, 10 estambres libres, filamentos de \pm 0,3 mm de longitud, anteras amarillo pálido de 0,4-0,5 mm de longitud. Disco intraestaminal acopado. Pistilo 3-carpelar, sub-globoso, unilocular, un óvulo anátropo inserto en la base del lóculo; estilos 3, cortos, parcialmente unidos, estigmas capitados extrorsos.

Drupa globosa, comprimida lateralmente, por lo general asimétrica, de 5-6 mm de alto por 5-7 mm de ancho y 2-3 mm de vista lateral. Epicarpio cartáceo blanco-verdoso; mesocarpio oleoso, negruzco, contraído en la madurez contra el endocarpio óseo, que presenta finas estrías longitudinales y contiene una semilla con escaso albumen.» (Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

Fenología - Flor en noviembre-diciembre con posterior fructificación, permaneciendo la misma por más tiempo (mayo).

Observaciones Ecológicas - Arbol de hasta 3 m de altura muy abundante en toda el área tanto en los bosques de pradera como en la misma quebrada, siendo más frecuente en las zonas húmedas. (Foto pag. 177)

SCHINUS L.

«Arboles o arbustos espinosos o inermes, resinosos, dioicos o polígamo-dioicos. Hojas simples o pinadas, alternas, sin estípulas. Flores en panículas o en cimas contraídas, generalmente axilares. Flores diclamídeas pentámeras; cáliz gamosépalo persistentes, segmentos por lo general ciliados; corola dialipétala de prefloración imbricada quinconcial, pétalos uninervados.

Androceo diplostémono; filamento subulado, más largo en los estambres opositisépalo, anteras ditecas de dehiscencia longitudinal, mesifijas, extremos redondeados. En las flores hermafroditas los filamentos son más cortos, las anteras de menor tamaño y de color amarillo pálido.

Drupa globosa asimétrica, unilocular, uniseminada; epicarpio cartáceo, brillante; mesocarpio oleoso, contraído en la madurez contra el endocarpio óseo, rugoso.» (Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

Schinus engleri Barkl. var. uruguayensis Barkl.
«Molle»«Molle rastrero»

«Arbusto de 2-3 m de alto, fuertemente espinoso, ramas robustas, corteza pardo grisácea, glabro; cimas axilares compactas, multifloras, eje de 4-5 mm.

Brácteas y bracteolas deltoides, dorso glabro, margen ciliolado glanduloso.

Hojas glabras, coriáceas a subcoriáceas, de 15-25 mm de longitud por 5-15 mm de ancho, mayormente solitarias, obovadas a lanceolado-espátuladas, ápice truncado, base brevemente cuneada, penninervias, nervios más claros y más pronunciados en el envés; margen de las hojas adultas entero; en las ramas juveniles suelen ser anchamente ovadas e irregularmente dentadas hacia el ápice. Pecíolo de 1-3 mm, deprimido superiormente, con tres fascículos vasculares muy próximos. Epidermis de la lámina fuertemente cutinizada, las células rectangulares altas; mesófilo isobilateral.

Flores 5-meras, blanco verdosas; segmentos del cáliz deltoide agudos, margen menudamente ciliado, de 0,7 mm de alto por 1 mm de base; pétalos obovados de uña muy corta, ápice truncado, de ± 2 mm de longitud por 1 mm de ancho, uninervados, margen liso o raramente con escasas cilias cortitas en el tercio superior.

Ovario menudamente pubérulo; estilos 3, cortos, teretes, estigmas lobulados.

Drupa sub-globosa de ± 5 mm, violácea.» (Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

Fenología - Florece desde agosto a diciembre, fructifica de octubre a marzo.

Observaciones Ecológicas - Hallado junto con *Schinus longifolius* por lo que su habitat y distribución son similares. (Foto pag. 178)

Schinus lentiscifolius March.
«Carobá»«Molle Ceniciento»

«Hojas alternas pecioladas, paripinadas, de 5-8 (-10) cm de largo; folíolo terminal ausente o reducido a una seta o uña; 3-5 pares de folíolos lanceolados u oval-lanceolados, apiculados, base truncada asimétrica, sésiles, penninervados, de 20-25 mm de longitud por 3-8 mm de ancho, margen liso o irregularmente dentado, mayormente en los retoños; nervio medio por lo general curvado hacia el raquis, asimétrico en transección, con tres grupos vasculares principales (el mediano generalmente menor) y hacecillos complementarios opuestos; nervios sub-marginales con fibras protoflemáticas. Pecíolo de 10-15 mm de largo, subterete a oscuramente alado; raquis alado, segmentos de 10-12 mm de largo por 1,5 mm de ancho. Mesófilo isobilateral, empalizada discontinua al nivel del nervio medio; epidermis uniseriadas con estomas ranunculáceos en ambas caras, micropelos unicelulares agudos, rígidos y escasas glándulas cortante pediceladas y cabezuela pluricelular.

Panícula densa, pubérula, más corta que las hojas, de 4-8 cm de longitud; con ejes secundarios y terciarios cortos; pedúnculos de 0,5-1 mm. Flores blanco-verdosas; cáliz 5-dentado, segmentos deltoides de 0,7 mm de alto por 0,5 mm de base; pétalos ovados, 2 mm de alto por 1 mm de ancho, nervados, margen entero o irregularmente sinuoso, menudamente ciliolado. Anteras de las flores masculinas de 0,5-0,7 mm de largo, filamentos de 1,5 y 1 mm. Ovario de las flores

hermafroditas de ± 1 mm de alto, sésil, sub-globosa, glabro.

Drupa glabra de 3-4 mm, epicarpio violáceo.»(Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

Fenología - Según la bibliografía consultada florece en noviembre-diciembre y fructifica en enero-febrero. En la quebrada se pudo observar la permanencia de los frutos hasta mayo.

Observaciones Ecológicas - Arbol heliófilo de gran abundancia al igual que las demás Anacardiaceas encontradas en el área; prefiriendo también las zonas húmedas. (Foto pag. 178)

Schinus longifolius (Lindl.) Speg.

«**Molle rastrero**»«**Molle**»

«Arbusto de 3-4 m de alto, resinoso, ramas espinescentes glabras, pubérulas cuando joven, corteza pardo grisácea.

Hojas de las ramas viejas en fascículos, alternas en las ramas jóvenes, de 3-7 cm de longitud por 5-12 mm de ancho, mayormente lanceoladas o lanceolado-espátuladas, obtusas o menudamente apiculadas, base cuneada, margen entero, glabras, cartáceas, concoloras o ligeramente más claras en el envés. Pecíolo de 3-5 mm.

Cimas axilares compactas, ejes de 5-8 (-10) mm, multifloras, bracteadas. Brácteas deltoides de $\pm 0,5$ mm de alto por 0,7 mm de ancho; bracteolas deltoides de 0,5-0,7 mm de alto, margen ciliado glanduloso.

Flores articuladas, amarillo verdosas, pequeñas, pedicelos de 4-8 mm, pubérulos por debajo de la zona de abscisión, pelitos retrorsos. Cáliz persistente 5-mero, segmentos deltoides-obtusos, margen ciliado, de 0,7-1 mm de alto por 0,5-0,7 mm de ancho. Pétalos 5, obovados, nervados, margen liso, de ± 2 mm de alto por 1 mm de ancho. Anteras de las flores masculinas de 0,5-0,7 mm de longitud; filamento subulado de 2 y 2,5 mm \pm de longitud; disco intraestaminal 10-lobulado, deprimido, pistilodio glabro. Flores hermafroditas con anteras estaminoides de $\pm 0,3$ mm ovario sub-globoso glabro, estilos de ± 3 mm de longitud, soldados en casi toda su extensión, estigmas bilobados.

Drupa glabra, globosa, de 5-6 mm de diámetro, epicarpo violáceo, brillante.»(Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

Fenología - Florece y fructifica de setiembre a mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie muy abundante en toda el área, indistintamente en los bosquecillos de la zona de pradera como en la propia quebrada. (Foto pag. 179)

Schinus molle L.

«**Anacahuita**»«**Aguaribay**»

«Arbol resinoso de 3-4 m de alto, glabro, ramoso, ramas gráciles, follaje verde oscuro, polígamo-dioico.

Hojas de 8-15 cm de longitud 5-8 yugadas, opositoimparipinadas, raro alterno a subalterno-pinadas; folíolos sésites, excepto el terminal que suele ser peciolado y de mayor longitud, de 3-8 cm

de longitud por 3-8 mm de ancho, penninervados, lanceolados a anchamente lanceolados, largamente acuminados, con el acumen curvado opuestamente al raquis, base truncada o cuneada, asimétrica, margen regularmente aserrado. Raquis bisulcado, segmentos de 8-15 mm. Pecíolo subterete a marcadamente deprimido adaxialmente, de 2-4 cm de longitud. Mesófilo céntrico, empalizada discontinua, nervio medio con dos fascículos vasculares principales divergentes y 2-3 haces menores enfrentados por sus protoxilemas, interpuestos entre los haces de primer orden.

Panículas más cortas que las hojas, de ± 8 cm de longitud, densifloras; ejes glabros o pubérulos con pelitos caducos. Brácteas deltoide-ovadas, 1 mm de alto, margen menudamente ciliado; bracteolas deltoide-agudas a lanceoladas, 0,5-0,7 mm de longitud, margen menudamente ciliado, dorso oscuramente pubérulo. Segmentos del cáliz deltoide ovados, de 0,7 mm de longitud por 0,5 mm de base, margen menudamente ciliado. Pétalos blanco-verdosos, ovados, de ± 2 mm de longitud. Ovario glabro, estilo corto, tres estigmas lobulados extrorsos, 1 óvulo anátropo de inserción apical.

Fruto de ± 5 mm de diámetro, glabro, brillante, color violáceo; mesocarpio oleo resinoso.»(Arrillaga, B.R.; Ziliani, G.; Ren, J. 1973)

Fenología - Florece de setiembre a noviembre y fructifica de noviembre a enero, observándose la permanencia de las mismas hasta mayo.

Observaciones Ecológicas - De similar distribución y abundancia que el resto de las Anacardiaceas encontradas. (Foto pag. 179)

APOCYNACEAE

«Flores hermafroditas pentámeras, actinomorfas o apenas cigomorfas. Cáliz en general profundamente pentapartido, de lóbulos imbricados, a veces con glándulas en la base de sus caras internas. Corola gamopétala, hipocraterimorfa, infundibuliforme, tubulosa o subrotácea, de prefloración contorta, excepcionalmente valvar; tubo corolino a veces apendicular interiormente; lóbulos 5, erectos o patentes. Estambres 5 raramente 4, insertos en el tubo y alternos con los lóbulos de la corola, libres o adheridos a la cabeza estigmática en un cono estaminal; filamentos breves; anteras inclusas (a veces exsertas), con los sacos polínicos abarcando toda su longitud, o confinados a la parte superior solamente y entonces la parte inferior aplanada y estéril. Polen granular o en tetrada persistentes. Ovario súpero, excepcionalmente semiíntero, de 2 carpelos soldados, bilocular con placentación axilar o unilocular con placentación parietal, o de carpelos libres y entonces cada carpelo con placentación ventral, muchas veces rodeado por nectarios más o menos separados o unidos en un disco continuo. Estilo entero o dividido en la base; cabeza estigmática de forma variada. Óvulos 2 a numerosos en cada carpelo. Fruto foliular, capsular, bayiforme o drupáceo. Semilla con penacho de pelos, con ala papirácea, o desnuda, a veces provista de arilo jugoso. Embrión en general recto; endosperma carnoso.

Arboles, arbustos, lianas o sufrútices trepadores, a veces sufrútices erectos o hierbas sufruticosas, con látex en tubos laticíferos continuos; haces vasculares bicolaterales. Nudos muchas veces con apéndices glandulares inter- o intrapeciolares. Hojas simples, enteras, opuestas o verticiladas, más raramente alternas, a veces con estípulas rudimentarias o provistas de apéndices glandulares. Inflorescencias cimosas o racimosas, a veces reducidas a flores solitarias.

Unos 150 géneros y 2.000 especies de distribución principalmente pantropical, con algunos representantes en las regiones templadas del globo»(Ezcurra, C. 1981)

MANDEVILLA Lindl.

«Cáliz profundamente pentapartido, de lóbulos imbricados, con varias glándulas opuestas, alternas o uniformemente distribuidas en sus bases, del lado interno. Corola infundibuliforme, hipocraterimorfa o tubulosa, con la base más o menos contraída en un tubo derecho o algo giboso; garganta cilíndrica, turbinada o cilíndrico-turbinada, interiormente inapendiculada; limbo de lóbulos dextrocontortos, erectos o patentes. Estambres insertos en el ápice del tubo, inclusos; filamentos cortos, sub-cilíndricos, densamente pubescentes del lado ventral; anteras conniventes y adheridas a la cabeza estigmática; sacos polínicos fértiles en la parte superior de la antera; parte inferior aplanada y estéril, truncada o biauriculada. Ovario de dos carpelos libres, rodeado por 2-5 nectarios (raramente obsoletos), separados o concrecentes en la base. Estilo filiforme; cabeza estigmática engrosada, pentacostada, con reborde basal pentalobado y reflejo y ápice agudo, bifido. Ovulos numerosos en cada carpelo. Folículos geminados, sub-paralelos o levemente divergentes, a veces unidos en el ápice, cilíndricos, continuos o torulosos. Semillas de contorno oblongo o elíptico, truncadas y con penacho de pelos en el ápice.

Lianas o sufrútices de tallos volubles o erectos, cilíndricos, a veces alados; nudos con apéndices glandulares interpeciolares. Hojas opuestas o verticiladas, con emergencias glandulares sobre la base o todo a lo largo del nervio medio, en el haz, excepcionalmente sin glándulas. Inflorescencias en general laterales, racimosas, simples, multifloras a pausifloras. Flores blancas, blanco-verdosas, rosadas, rojas o moradas.

Alrededor de 110 especies de las regiones cálidas de América, desde México y las Antillas hasta Brasil, Paraguay, Bolivia y Argentina, algunas de ellas cultivadas como plantas ornamentales.»(Ezcurra, C. 1981)

Mandevilla erecta (Bell.) Woodson

Mandevilla: «dedicada a H.J. Mandeville embajador de Gran Bretaña en Bs.As. en 1840.»(Markgraf, F. 1968)

Erecta: «planta erecta.»(Markgraf, F. 1968)

«Hierba sufruticosa o sub-arbusto de tallos erectos, glabros a pubescentes, con apéndices nodales obsoletos a la madurez. Hojas opuestas, sub-sésiles; pecíolo de 0,2-0,5 cm long.; lámina ovada a obovada de 3,5-11 cm long. por 2,5-7 cm lat., aguda y acuminada en el ápice, cordada en la base, glabra en el haz, con un grupo de apéndices glandulares en la base del nervio medio, y glabra o muy levemente pubescente en el envés. Inflorescencias en racimos densos laterales o terminales de 10-25 cm long., portando numerosas flores blanco-verdosas o color crema de cerca de 2 cm long.; brácteas lanceoladas de 0,8-1,5 cm long., blanco-verdosas foliáceas tardíamente caducas; pedicelos de 0,5-2 cm long. Cáliz de lóbulos oblongo-lanceolados de 1,8-2,8 cm long., muchas veces superando a la corola, foliáceos, blanco-verdosos, con una hilera casi continua de apéndices glandulares en su base interna. Corola tubulosa con la base apenas contraída en un tubo de 0,5-1 cm long., glabra; garganta angostamente cilíndrica, de 0,4-0,8 cm long., glabra; lóbulos levemente asimétricos, oblicuamente ovados, erectos, de aprox. 0,2 cm long. Anteras con el ápice agudo y la base truncada, de 0,5 cm long.. Ovario ovoide de 1,5 mm long.; nectarios anchamente oblongos, comprimidos, de menor altura. Estilo de 0,7 cm long.; cabeza estigmática de 2 mm long. Folículos angostamente cilíndricos de 15-25 cm long., por 0,5 cm diám. Semillas de cerca de 1 cm long., con penacho de pelos de 1,5 cm long.

Brasil, Uruguay, Paraguay, E de Bolivia y NE de Argentina, en las provincias de Misiones y Corrientes.»(Ezcurra,C. 1981)

Fenología - Verano en flor y fruto en otoño .

Observaciones Ecológicas - No es una especie muy frecuente en el área en estudio, encontrándose las escasas muestras a orillas del Yerbalito. (Foto pag. 180)

BERBERIDACEAE

«Inflorescencia racimosa o con flores solitarias. Flores, generalmente, hermafroditas, cíclicas, 3-2 meras. Sépalos, generalmente petaloides. Pétalos imbricados, en varias series de 3 pétalos cada una. Estambres libres, en igual número que los pétalos; anteras con dehiscencia longitudinal o por valvas latero-apicales. Ovario súpero, unilocular, con 1-3 carpelos libres, lóculo bi o multiovular, óvulos anátropos generalmente, basales; estilo generalmente presente; estigma discoidal o dilatado.

Fruto cápsula, generalmente baya. Semillas pocas, en general, con endosperma abundante; embrión pequeño y recto»(Rodrigues Mattos,J. 1967)

«Plantas de porte variable, arbustos, sub-arbustos o hierbas muchas veces tuberosas o rizomatosas, comunmente espinosas. Hojas alternas, simples o diversamente compuestas (pinadas, digitadas, o 2-3 veces divididas), a veces peltadas y dentadas con frecuencia, espinosas o sustituidas por espinas 3 plurifidas, las basales frecuentemente escamiformes.» (Vattimo de,I. 1957)

«Familia de 10-12 géneros y cerca de 200 especies esparcidas por el hemisferio norte, con excepción del género *Berberis* que alcanza hasta el sur de América Latina.»(Rodrigues Mattos,J. 1967)

BERBERIS L.

«Inflorescencias racimosas. Flores hermafroditas. Sépalos 6-9, petaloides, siendo mayores los internos. Pétalos 6, cóncavos, con 2 glándulas basales. Estambres 6, libres; anteras elípticas u oblongas, biloculares, con dehiscencia valvar. Ovario supero, unilocular, con 2-8 óvulos; estilo presente; estigma peltado. Bayas pequeñas, pruinosas, violáceo-oscuros o negras. Semillas 1-2, oblongas, albumen carnoso, embrión recto.

Pequeños árboles o arbustos espinosos. Hojas simples o compuestas, generalmente, coriáceas, con o sin dientes espinosos en los bordes.»(Rodrigues Mattos,J. 1967)

***Berberis laurina* Billb.**

«Espina Amarilla»

Berberis: «del género "berberi", concha, alusión a la forma cóncava de los pétalos » (Rodrigues Mattos,J. 1967)

Laurina: «probablemente porque se asemeja a Louro (*Laurus*).»(Rodrigues Mattos,J. 1967)

«Arbusto de 2-3 m de altura, de leño amarillo; ramitas terminales glabras, amarillas. Hojas simples, fasciculadas, pecioladas, con 2 estípulas denticuladas o lineales, pequeñísimas, de 1-1,5 mm de largo, en los bordes de cada peciolo; escamas de 1 mm de largo, ovado-orbiculares, amarillas, protegiendo la base de las hojas; espinas tripartidas, de 0,7-3,5 cm de largo, lisas, en la

base del fascículo de las hojas, con un surco dorsal; láminas de 1,5-7 cm de largo y 0,6-3,2 cm de ancho, coriáceas, obovado-oblongas u oblanceoladas, brillantes en el haz y opacas en el envés, bordes enteros o dentados, ápice mucronado, base cuneada; venoso-reticuladas, nervaduras salientes en el envés. Inflorescencia racimosa, de hasta 11 cm de largo. Pedúnculo flexible con cerca de 4 cm de largo, péndulo; pedicelos de 7-10 mm de largo, con una bráctea lanceolado-linear en la base y 2 brácteolas oval-lanceoladas. Sépalos externos oval-lanceolados y los internos ovados, con ápice obtuso o redondeado. Pétalos obovado-orbiculares, amarillos, con una nervadura central recta y ramificada en la extremidad y dos laterales con una glándula oblonga oscura, en la base de cada uno. Estambres carnosos con 2 valvas oblongas o elípticas, laterales. Ovario unilocular, oblongo, 2-5 óvulos anátropos en la base del ovario; estilo corto; estigma dilatado.

Bayas de 5-7 mm de largo y 3-5 mm de ancho, oblongas, negras, pruinosas. Semillas 1-3, oblongas, castaño oscuras, tegumento cartáceo-membranaceo, embrión lanceolado.»(Rodríguez Mattos, J. 1967)

Fenología - Flor en setiembre-octubre y fruto comestible maduro en enero.

Observaciones Ecológicas - Se la encontró solamente en bosquecillos rocosos formados en la zona de pradera, en las partes soleadas de la misma. (Foto pag. 180)

BUDDLEJACEAE

«Arboles y arbustos, muy raramente hierbas, indumento cuando presente glandular, estrellado o escamoso (...); hojas opuestas o verticiladas, muy raramente alternas, enteras o dentadas, a veces estipuladas; inflorescencias en tirsos, racimosas, espigadas, cabezuelas o cimas; flores bisexuales, actinomorfas o levemente cigomorfas; sépalos 4 (5), conados; pétalos 4 (5), conados, imbricados; estambres 4 (5), insertos en la corola; anteras más largas que anchas, (...); disco a veces presente; pistilo 1, los capelos 2, estilo 1, el estigma agrandado, cortamente bilobado; ovario súpero, bilocular, a veces incompletamente pero raramente 4-locular, los óvulos numerosos, axilares, (...), semi-anátropos; fruto generalmente una cápsula septicida, raramente una drupa o baya, las semillas diminutas, a menudo aladas, producidas al final; embrión recto, la mitad del largo del endosperma; cotiledones no ensanchados, 0,4 del largo del embrión; endosperma moderado, copioso o escaso»(Goldberg, A. 1986)

BUDDLEJA L.

Buddleja: «en honor de Adam Buddle, 1660-1715, botánico inglés.»(Norman, E.M.; Smith, L.B. 1976)

«Inflorescencias panículas pequeñas o cimas en las especies brasileras, regulares. Flores funcionalmente unisexuales pero muchas veces pareciendo perfectas; sépalos normalmente 4, unidos en un tubo campanulado hasta cilíndrico, pétalos 4, unidos por un tubo campanulado hasta comprimido-cilíndrico, lóbulos imbricados; estambres insertos próximos a los sinos o un poco por debajo, en las especies catarinenses, incluso un poco exsertos; ovario con 2 células; óvulos numerosos en cada lóculo.

Fruto una cápsula con 2 valvas enteras ó bifidas. Semillas numerosas, pequeñas, muchas veces aladas.

Arbustos dioicos, 1-4 m de altura en las especies brasileras; con pelos glandulosos. Hojas

opuestas o sub-opuestas en las especies brasileras, simples, sub-enteras hasta crenadas o dentadas, ± estrellado pubescentes.

Casi más de 100 especies son naturales de las regiones tropicales y sub-tropicales de Asia, de las Américas y de Africa del Sur.»(Norman,E.M.;Smith,L.B. 1976)

Fenología y Observaciones Ecológicas - Se harán en forma conjunta dado que las 2 especies encontradas pertenecientes a este género se les observó similares características. Florecen de setiembre a noviembre con inmediata o simultanea fructificación. En cuanto a su dispersión más frecuente dentro del área en estudio fue únicamente la zona de pradera. (Foto pag. 181)

Buddleja grandiflora Cham. y Schlecht.

Grandiflora: «proviene de las flores relativamente grandes.»(Norman,E.M.;Smith,L.B. 1976)

«Arbusto dioico, 1-2 m de altura; corteza cenicienta; ramas jóvenes tomentosas. Hojas subsésiles; estípulas reducidas a una línea inconspicua; láminas lanceoladas, agudas hasta acuminadas en el ápice, atenuadas o a veces auriculado-conadas en la base, el margen dentado hasta crenado; 5-10 (-15) cm de largo, 15-20 (-45) mm de ancho, la cara inferior densamente estrellado-lanosa, la superior estrellado-tomentosa o tomentosa. Inflorescencias 5-15 cm de largo con 1-2 clases de ramas; ramas basales sustentadas por hojas, las superiores por brácteas o bractéolas; cimas opuestas, pedúnculos de 5-10 mm, 3-6 flores. Cáliz cilíndrico, lanoso, el tubo 3,5-5 mm de largo, los lóbulos comprimido-acuminados 2-3,5 mm de largo; corola cilíndrica, amarilla, estrellado-tomentosa en el exterior con pelos en depresiones en el interior del tubo, 10-12 mm de largo; lóbulos oblongos, 2-3 mm de largo, 1,5 mm de ancho; anteras sésiles, insertas por eso en el seno, 1-1,5 mm de largo; polen 20 u (P) x 18 u (E); ovario 3-4 mm de largo, tomentoso en la mitad superior; estilo 8-10 mm de largo; estigma nudoso, 0,5 mm de largo. Cápsulas ovoides, 5-6 mm de largo. Semillas numerosas, fusiformes, 1mm de largo, testa esponjosa en 1/3 del largo de la semilla.

Area de dispersión en Brasil (Paraná hasta Río Grande del Sur), Uruguay.»(Norman,E.M.;Smith,L.B. 1976)

Buddleja thyrsoides Lam.

Thyrsoides: «proviene de la forma de inflorescencia en tírso.»(Norman,E.M.;Smith,L.B. 1976)

«Arbusto dioico, 1-4 m de altura; corteza pálido-castaño; ramas jóvenes cubiertas por un tomento blanco. Hojas sésiles o sub-sésiles; estípulas reducidas a una línea; láminas lineales o lineal-lanceoladas, acuminadas en el ápice, atenuadas en la base, 4-14 cm de largo, margen sub-entero hasta serrulado, algo retorcido en la base, y cara inferior blanco-tomentosa, la superior temporalmente glabra.

Inflorescencias 5-15 cm de largo con 1-2 clases de ramas; ramas primarias 5-20 mm de largo en las axilas de las hojas pequeñas; cimas terminales 5-15 flores; flores 3-6 mm pediceladas, blancas. Cáliz campanulado, bastante tomentoso hasta muy tomentoso, el tubo 1-1,2 mm de largo, los lóbulos 0,5-1,7 mm de largo, agudos hasta acuminados; corola cilíndrica, estrellado-tomentosa en el exterior, con pocos pelos en depresiones del interior del tubo, el tubo 3-6 mm de largo, los lóbulos sub-orbitales, 1-2 mm de largo anteras sésiles, insertas cerca de 1,5 mm debajo del seno, 0,7-1,2

mm de largo; ovario 2-4 mm de largo, estilo 2,5-3,5 mm de largo estigma claviforme, 0,5-1 mm de largo.

Cápsula ovoide o fusiforme, 6,2-10 mm de largo, 2-3,5 mm de ancho. Semillas numerosas, fusiformes, 2-3,5 mm de largo, aladas.» (Norman, E.M.; Smith, L.B. 1976)

CAPRIFOLIACEAE

«Flores generalmente pentámeras rara vez tri- o tetrámeras, casi siempre hermafroditas, actinomorfas o zigomorfas. Cáliz gamosépalo, casi siempre 4-5 dentado. Corola gamopétala, a menudo de tubo largo, recto o giboso, a veces bilabiada, menos frecuentemente rotácea. Estambres 4 ó 5, fijos al tubo corolar, anteras introrsas, rara vez extrorsas (*Sambucus*), de dehiscencia longitudinal. Ovario ínfero, 1-5 (-8)-locular, lóculos con 1 o numerosos óvulos péndulos; estilo filiforme o casi nulo; estigma lobulado o capitado. Drupa, baya o rara vez cápsula. Semilla endospermada; embrión pequeño. Generalmente arbustos o pequeños árboles, frecuentemente lianas, rara vez hierbas. Hojas opuestas, decusadas, simples o pinadas, casi siempre sin estípulas. Flores generalmente en cimas plurifloras, a menudo vistosas y perfumadas, entomófilas y ornitófilas. Pelos glandulares frecuentes.

Comprende 15 géneros y alrededor de 400 especies principalmente del hemisferio norte. Muy cultivadas como plantas decorativas.» (Bacigalupo, N.M. 1974)

SAMBUCUS L.

«Flores actinomorfas, generalmente blancas, hermafroditas o diclinas por aborto, por excepción dimorfas o rara vez en parte abortando en glándulas nectariales. Cáliz 3-5 lobado. Corola rotácea, 3-5 lobada. Estambres 3-5, insertos en la base de la corola, anteras oblongas, rimosas. Ovario 3-5 locular, lóculos uniovulados; estigma 3-5 lobulados; estilo corto o nulo. Drupa 3-5 seminada. Árboles, arbustos o hierbas erectas. Hojas imparipinadas o incompletamente bipinadas; folíolos aserrados o divididos, opuestos o alternos; estípulas presentes. Inflorescencias plurifloras, terminales, a menudo corimbiformes.

Cerca de 20 especies, en su mayoría del hemisferio norte; en América del Sur pocas a lo largo de la cordillera de los Andes hasta el centro de la Argentina y el Uruguay.» (Bacigalupo, N.M. 1974)

***Sambucus australis* Cham. et Schlecht.**

«Sauco» «Saúco»

Sambucus: «es el nombre de *Sambucus nigra* L., o Sauco-europeo. El nombre *Sambucus* puede provenir del nombre latino *sambuca* (en griego *sambuke*), especie de carpa que había sido confeccionada antiguamente en madera de Sauco.» (Reitz, R. 1985)

Australis: «del latín *australis* (austral, del sur); esta especie es nativa del hemisferio sur.» (Reitz, R. 1985)

«Arbusto o arbolito dioico, de 3-6 m de altura, de corteza pardusca, rugosa, surcada longitudinalmente. Hojas pecioladas, imparipinadas, a veces incompletamente bipinadas, 4-6 yugas, de folíolos ovados, angostos, inequilaterales, de borde dentado-glanduloso, glabros, de 4,5 (-7,5) cm long. x 1-2 (-3) cm lat.; raquis acanalado en la cara adaxial; estípulas foliáceas, sésiles, libres, rápidamente caedizas, hasta 2,5 cm long.; estípelas laminares, verdes o reducidas a una sola

glándula en los folíolos apicales, donde a veces pueden faltar. Inflorescencias corimbiformes, de flores blancas, dimorfas, todas femeninas con estaminoideos, aparentemente estambres normales pero indehiscentes, o todas flores masculinas, aparentemente hermafroditas, mayores que las anteriores, con estambres fértiles, dehiscentes, tan largos como los pétalos y ovario con óvulos aparentemente normales, sin embargo estas flores no fructifican y caen después de la antesis; bractéolas pequeñas, ovadas u oblongas, angostas, de 0,7-2 mm long., con pelos glandulares en la axila; brácteas de la base de la inflorescencia foliáceas. Cáliz 5-4-partido, persistente, de sépalos ovados. Corola blanca, rotácea, imbricada, caediza de 5 (-4) lóbulos elípticos, apiculados, de 3,5-4,5 mm long. en las flores masculinas y de 1,5-2 mm en las flores femeninas. Estambres 5, de 3-4,5 mm long. en las flores masculinas y de 1.5-2 mm en las flores femeninas (estaminoideos), de anteras extrorsas, apiculadas, dorsifijas, filamentos cilíndricos y polen amarillo. Ovario 5-locular, 5-ovulado; estigma pulviniforme, verdoso, cubierto por una gota de néctar a la dehiscencia, más pequeño en las flores masculinas. Drupa globosa, negra, brillante, de 6-7,5 mm de diám., de 5 pirenos uniseminados.»(Bacigalupo, N.M. 1974)

Fenología - Florece de agosto a febrero, por lo tanto inicia la floración en invierno extendiéndose a través de primavera y verano.

Observaciones Ecológicas - Poco frecuente en el área en estudio apareciendo en zonas húmedas.

CELASTRACEAE

«Flores hermafroditas o 1-sexuales por aborto, 5-4-meras. Sépalos verdosos o rojizos, imbricados, soldados en la base. Pétalos generalmente verdosos, imbricados, alternos con los sépalos. Estambres alternipétalos, insertos debajo del disco, anteras 4-loculares, dehiscencia longitudinal. (En las flores femeninas los estambres son cortos, filiformes, a menudo sin anteras o nulos). Disco grueso, carnoso, 4-5-gonal, cubriendo el ovario parcial o totalmente; a veces muy reducido. Ovario 2-3 locular, 2-4-ovulado, en las flores o a veces rudimentario. Ovulos anátropos con micropila ínfera y externa, 2-tegmentados. Estilo único. Estigma sub-globosa y apenas 2-lobulado onotablemente 2-laminado, 2-globoso o 2-lobado. En las flores masculinas el estilo es generalmente corto y los estigmas reducidos.

Cápsula 2-4-seminada, dehiscente por 2-3-valvas generalmente reflexas, o drupa con mesocarpio carnoso y endocarpio crustáceo.

Semillas generalmente grandes, exariladas o \pm cubiertas por un arilo de origen micropilar carnoso y coloreado; tegumentos delgados; albumen oleoso abundante, rodeando totalmente el embrión. Cotiledones grandes y planos.

Arbustos o árboles, ramificados, leñosos, dioicos o polígamo-dioico. Hojas alternas, glabras o poco pubescentes; estípulas pequeñas. Cimas paucifloras o flores solitarias en las axilas de las hojas normales o de brácteas pequeñas, a veces formando glomérulos, en ramitas acortadas.

Se distribuye en las regiones templadas y tropicales (menos frecuentemente frías) del mundo. En Uruguay se hallan dos géneros: *Maytenus* y *Schaefferia*.»(Lourteig, A. 1963)

MAYTENUS Molina

«Flores hermafroditas o 1-sexuales, 5-4-meras. Sépalos pequeños ovados o sub-orbiculares,

a menudo fimbriados. Pétalos mayores que los sépalos, fimbriados o denticulados. Disco carnoso grueso, 4-5-gonal, 4-5-emarginado o lobulado.

Flor masculina: estambres 4-5, insertos frente a las emarginaduras del disco; anteras ovoides o cordiformes, 2-loculares. Ovario cubierto por el disco, 2-3-locular, lóculos 1-2-ovulados, óvulos atrofiados. Estilo y estigma reducidos.

Flor femenina: estambres reducidos con anteras pequeñas, a menudo estériles. Ovario 2-3-locular, lóculos 1-2-ovulados, total o parcialmente cubierto por el disco. Estilo notable. Estigma 2-3-lobulado o 2-3-laminado. Cápsula elipsoide o sub-globosa, de sección circular, o aplanada, a veces apiculadas, 2-3-valvadas; valvas coriáceas. Semillas 1-4 con arilo.

Arbustos o árboles, glabros o \pm pubescentes.

Se distribuye en las regiones templadas-frías hasta cálidas del mundo. En Uruguay viven 5 especies»(Lourteig, A. 1963).

Maytenus cassiniformis Reissek

«Árbol glabro, ramos angulosos. Hojas rígidas, sub-carnosas, o sub-coriáceas, cortamente pecioladas, obovadas u obovado-elípticas, serrado-crenadas (20-70x10-30 mm). Estípulas cortísimas, sub-trianguulares. Brácteas y bractéolas ovado-acuminadas, fimbriadas (ca. 0,5 mm). Cimas sub-sésiles. Pedicelos ca. 1 mm, gruesos. Flor masculina: Sépalos cóncavos (\pm 1 mm). Pétalos ovados, crenados (1,5-1¼ mm), obtusos. Estambres \pm 1 mm; anteras ovoideas ca. 0,5 mm. Ovario cubierto por el disco. Estilo corto. Estigma pequeño. Flor femenina: Semejante a la masculina. Ovario sobresaliendo del disco. Estilo grueso y largo (\pm 1,5 mm); estigma 2-laminado, papiloso. Cápsula (\pm 8 mm) pruinosa, 2-valvada, 2-seminada. Semilla rojizo-negruzca, ovoideo-aplanada (\pm 5 mm) casi totalmente cubierta por arilo.

Especie del Sur de Brasil y del Uruguay (Departamento de Treinta y Tres).»(Lourteig, A. 1963)

Fenología - Se observó fructificación en los meses de: marzo a mayo con un máximo en abril también en noviembre. La floración se determinó en: mayo y noviembre superpuesta con el fruto.

Observaciones Ecológicas - Especie de gran abundancia, de amplia y uniforme distribución en toda la parte media a baja de la quebrada, con desarrollo en forma de mata a pequeños arbustos que alcanzan hasta los 2 m de alto. Como consecuencia de su localización dentro del área, su ciclo biológico es sumamente alterado por el microclima dominante, no pudiendo así sacar conclusiones exactas de su fenología. (Foto pag. 182)

Maytenus ilicifolia Martius ex Reissek

«Congorosa»

«Arbustito a árbol (h. 5 m), glabro. Estípulas 0,5-1,2 mm, escariosas, rojizas, ovadas o deltoides, fimbriadas. Pecíolos (1,5-5 mm) gruesos, canaliculados. Láminas elípticas u oblongas más raro lanceoladas u obovadas (1,5-17x1-6,5 cm), coriáceas, nervaduras prominentes en ambas faces, reticuladas, borde marginado, notablemente 4-7 (12-17)-espinoso-sinuado-dentado, a veces sólo un par de dientes o nulos. Fascículos (3-20-floros) de cimas o de flores solitarias en las axilas de brácteas. Brácteas y bractéolas escariosas, rojizas, fimbriadas. Pedúnculos nulos. Pedicelos (2-4 mm) glabros.

Flor masculina: Sépalos rojizos (0,5-1,5x0,5-1,5 mm), obtusos. Pétalos amarillentos, elípticos o anchamente ovados (2,5-3,2x2-2,8 mm). Estambres 1,8x2,2 mm; anteras 0,5-0,7 mm. Ovario completamente cubierto por el disco, 2-locular, 4-ovulado. Estilo cortísimo 0,2-0,4 mm. Estigma poco notable, 4-lobulado.

Flor femenina: Sépalos rojizos (0,8-1x1-5 mm), obtusos. Pétalos amarillentos, ± anchamente elípticos (2-2,1x1,7-2,2 mm), obtusos. Estambres 1 mm; anteras 0,5 mm. Ovario ovoideo sobresaliendo del disco, 2-locular, 4-ovulado. Estilo 1 mm. Estigmas 2, aplanados, irregularmente lobulados. Cápsula rojiza (8-11 mm) glabras, 2-valvadas; valvas obtusas, brevemente apiculadas. Semillas 1-4, rojizas, completamente cubiertas por un arilo delgado, elipsoideas o semielipsoideas (6-8 mm).

Especie del Sur de Brasil, Paraguay, Bolivia y Argentina. En Uruguay se distribuye en casi todo el país.»(Lourteig, A. 1963).

Fenología - En el período en que se realizó el presente estudio no se pudo determinar la época de floración, sin embargo se observaron distintos momentos de fructificación en los meses de: abril-mayo y noviembre-diciembre.

Observaciones ecológicas - Especie poco abundante, con ejemplares pequeños (no más de 50 cm de altura), suprimidos y poco representativos en virtud de lo cual no se han podido sacar conclusiones del hábitat de la misma.(Foto pag. 182)

COMPOSITAE

«En las compuestas, las flores se disponen en capítulos, es decir, se insertan en un receptáculo común, de forma variada, rodeado por un involucre, formado de pocos o muchas brácteas, uni o multiseriadas.

Capítulos uniflorales o multiflorales, con flores hermafroditas, unisexuales o neutras.

Receptáculo desnudo, piloso o glabro. El cáliz es sustituido por una formación aneliforme, constituido de pelos o de escamas denominadas pappus, que rodean la base de la corola y, generalmente permanece en el fruto y desempeña papel importante en la difusión de las semillas. Corola gamopétala, de prefloración valvar, tubular, bilabiada, ligulada o filiforme. Estambres, tantos como las lacinas de la corola y con ellos alternados; filamentos libres o raramente unidos en tubo, anteras biloculadas introrsas, agrietados, por lo general unidos entre sí, de base obtusa, redondeada, sagitada o caudada, con el conectivo generalmente, prolongado en apéndice. Ovario siempre ínfero, unilocular, bicarpelar, con un único óvulo basal. Estilo de las flores fértiles, partido en dos ramas más o menos profundas, agudas, claviformes, capitadas, truncadas o triangulares en el ápice, provistas en el lado interno de las papilas estigmáticas y revestidos externamente de pelos colectores que se distribuyen en forma diferente según los grupos. El fruto -aquenio- es indehisciente, monospermo, seco, cilíndrico, prismático o piramidal, oboval o comprimido.

La semilla es erecta, basal, desprovista de albumen. El embrión es recto, con radícula corta; los cotiledones planos o semicilíndricos raramente, un poco curvos.»(Barroso, G.M. 1957)

BACCHARIS L.

«Las especies del género Baccharis L. son sub-arbustos o arbustos ramificados con tallo y ramas cilíndricas, áfilos o no, ± angulosos y provistos de alas foliáceas. Las hojas por lo general son

alternas y muy variables en forma y tamaño, con textura papirácea, membranácea o coriácea, uninervias, trinervias o penninervias, glabras o pilosas. Los capítulos de uní a multifloros, presentan involucreo cilíndrico o campanulado, con 3-8 series de brácteas envolventes escamosas, membranáceas o \pm endurecidas con o sin nervadura media pronunciada, generalmente con bordes hialinos, ciliados o fimbriados. El receptáculo puede ser plano, convexo o cónico, profundamente alveolado, con alvéolos contorneados por pelos o por una orla membranácea corta o larga, entera o laciniada, con lacinias aristadas o múticas. La corola de la flor femenina es tubulosa-filiforme, con 1,5-8 mm de largo, con un diámetro que oscila entre 0,1-0,5 mm manteniéndose uniforme en toda la extensión del tubo, o alargada en la base y estrechada en dirección al ápice. El borde de la corola puede presentarse truncado o dividido en dientes o lacinias \pm profundos iguales o desiguales entre sí, glabros, papilosos o pilosos. El papus está constituido de cerdas finas y largas. Los aquenios varían en forma y tamaño, a veces \pm comprimidos, 5-angulosos, a veces cilíndricos con 10-12 costillas o estrías, poco o muy salientes, pudiendo ser glabros, pilosos o glandulosos. La flor masculina tiene corola tubuloso-pentasecta, con tubo cilíndrico, corto o largo, gradualmente ampliado en dirección al ápice. Limbo campanulado, infundibuliforme o hipocrateriforme con lacinias triangulares, cortas, planas o de lineares a oblongas, largas enroscadas en espiral o sólo con el ápice revoluto. El rudimento de ovario, en general es muy corto. El estilo atraviesa el tubo estaminal y puede sobre-pasarlo o apenas sobresalir un poco; puede mantenerse entero, con el ápice espesado en mayor o menor grado, o dividirse en 2 ramas cortas o largas, cubierta de pelos densos. La base del estilo está envuelta por un disco nectarífero, corto o largo. Las cerdas del papus pueden ser lisas, flexuosas en la base o muy crespas. Están constituidas por varias series longitudinales de células alargadas, unidas entre sí. En algunas especies, la porción terminal de las cerdas se presenta engrosada, con aspecto claviforme o ramificado. La causa de ese engrosamiento es una posición densamente imbricada de las células, en la porción terminal de las cerdas, cuyos ápices quedan \pm libres y proyectados en mayor o menor extensión, para los lados dando aspecto ramificado o barbado.

Las células epidérmicas de la corola de las flores de *Baccharis* tienen contorno alargado y muchas veces presentan las paredes impregnadas de una sustancia amarilla, brillante, que las torna bien delimitadas.» (Barroso, G.M. 1976)

Fenología y Observaciones Ecológicas - Las mismas se realizarán en forma conjunta para todas las especies encontradas del género *Baccharis*. Estas especies, no integran el propio monte de quebrada y por lo tanto escapan al objetivo del presente estudio, sin embargo se las incluye, ya que contribuyen a la caracterización de los suelos de la zona de pradera del área circundante.

Se observó que la fenología de este género es aproximadamente la misma para todas las especies con una floración que se puede generalizar de diciembre a mayo conjuntamente con la fructificación, (el detalle fenológico para cada especie se puede ver en el cuadro pag. 164.

En cuanto a su ecología, como ya se mencionó en párrafos anteriores se las encontró indistintamente cubriendo toda el área de pradera.

***Baccharis articulata* (Lam.) Persoon**

Articulata: «el nombre articulata, dado por Lessing, caracteriza el tallo y las ramas de esa especie, con alas constrictas, formando artículos numerosos y bien pronunciados.» (Barroso, G.M. 1976)

«Arbusto de 0,5-1 m de altura; ramas con alas articuladas, formando artículos de 1-3 cm de largo, con extremos redondeados, capítulos ordenados en panículas terminales, con raquis alado, articulado, de \pm 15-20 cm de largo; ramas laterales de la panícula con \pm 12-15 cm de largo, y las secundarias también articuladas, de cerca de 3-5 cm de largo generalmente en la extremidad de esas ramas de 2º orden donde se ordenan los capítulos, tienen alas mucho más estrechas que las de la porción basal; capítulos con involucreo campanulado, de cerca de 3-4 mm de alto y 2,5-3 mm de diámetro; corola de flor femenina de cerca de 2 mm de largo y 0,1 mm de diámetro; aquenio de 1-1,5 mm de largo, 5 estriado; corola de la flor masculina de \pm 3-3,5 mm de largo, con limbo dividido en lacinias triangulares, agudas; estilo de \pm 4 mm de largo con extremos abiertos. Flores perfumadas.»(Barroso,G.M. 1976) (Foto pag. 183)

Baccharis coridifolia A.P. de Candolle

«Hojas agudas de 1,5-5 cm de largo y 1,2-5 mm de ancho, con márgenes ciliados y ápice mucronado; pseudo-panículas largas y estrechas, de cerca de 20-25 cm de largo y 2-4 cm de ancho; de inflorescencias racimosas, capítulos femeninos de 4-5 mm de alto y 3 mm de diámetro, brácteas verticiladas obtusas, con el dorso verdoso, translúcidas, estrías y márgenes largos, hialinos, flores en número de 8 aproximadamente; corola cilíndrica, de 3,3-3,5 mm de largo y de 0,5-0,3 mm de diámetro, más larga en la base y levemente estrecha en dirección al ápice; estilo de 4,3-4,5 mm de largo, apenas exerto; ovario glanduloso, con 1,5-2 mm de largo; papus de la flor femenina de 6-7 mm de largo con más de una serie de cerdas y el de la masculina de 2 mm de largo aproximadamente, flores masculinas \pm 15 en cada capítulo, con corola de 2-2,5 mm de largo, campanulada, con bordes levemente simétricos, estilo de ápice ovoide, no exerto; aquenio levemente anguloso, con 2-2,3 mm de largo y 0,7 mm de diámetro, papus persistente.»(Barroso,G.M. 1976) (Foto pag. 184)

Baccharis cultrata Baker

Cultrata: «el nombre de la especie se deriva del latín culter, cultri, que significa diente, lámina.» (Barroso,G.M. 1976)

«Arbusto de \pm 1,20 -1,50 m de altura; hojas de ápice truncado tridentado, abruptamente estrecha hacia la base, de 5-7 mm de largo y 3-4 mm de ancho; involucreo del capítulo femenino de 6-7 mm de alto y 2,5 mm de diámetro; flores en número de 6, con corola de \pm 3-3,5 mm de largo y cerca de 0,3 mm de diámetro, pilosa; papus de \pm 4 mm de largo; aquenio de cerca de 2 mm de largo; involucreo del capítulo masculino de cerca de 4 mm de alto y 3 mm de diámetro, con 10-15 flores, con flores de \pm 4 mm de largo con lacinias de ápice revoluto; papus de 4 mm de largo.»(Barroso,G.M. 1976) (Foto pag. 184)

Baccharis dracunculifolia A.P. de Candolle

«Arbusto de 2-3 m de alto, ramas pilosas, hojas lanceoladas, membranáceas, uninervias, con 1-2,5 cm de largo y 3-4 mm de ancho, densamente provisto de glándulas, con márgenes enteros o 1-3 dentados, raramente con 5-7 dientes; flor femenina con corola de 2-3 mm de largo; aquenio de 1-1,5 mm de largo; corola de la flor masculina de 2,5-3 mm de largo.»(Barroso,G.M. 1976) (Foto pag. 186)

Baccharis microdonta A.P. de Candolle

Microdonta: «El nombre de la especie está relacionado con el tipo de incisión del borde de la hoja.» (Barroso,G.M. 1976)

«Hojas de 4-5 cm de largo y 0,5-2 cm de ancho de ápice agudo a levemente obtuso, de base atenuada hacia el pecíolo, márgenes dentados, con dientes cortos, finos, aproximados entre sí, trinervias, glabras; involucre de 3-6 mm de alto y 2-3 mm de diámetro, con brácteas verticiladas agudas, glabras, de textura \pm firme; flores de 10-15.»(Barroso,G.M. 1976) (Foto pag. 185)

Baccharis ochracea Sprengel

Ochracea: «el nombre de la especie está relacionado con el color ferrugíneo de la epidermis.»
(Barroso,G.,M. 1976)

«Arbusto ferrugíneo tomentoso denso; hojas uninervadas, de márgenes revolutos de \pm 5 mm de largo y 0,5 mm de ancho; involucre del capítulo femenino de cerca de 3 mm de alto y 2 mm de diámetro con 6-8 flores, con corola de \pm 2-2,5 mm de largo; aquenio densamente glanduloso, de cerca de 1,5 mm de largo con papus de 3-3,5 mm de largo; capítulo masculino con involucre de \pm 1,5-2,5 mm de alto y 3 mm de diámetro, con aproximadamente 12 flores, con corola de 2 mm de largo aproximadamente.»(Barroso,G.M. 1976) (Foto pag. 187)

Baccharis spicata (Lam.) Brailion

«Ramas pilosas o glabras, hendidas; hojas opuestas, de espatuladas a oblongas, con pelos adpresos en ambas caras, con ápice de obtuso a agudo, base atenuada de márgenes dentados, de 3-4 cm de largo y 1 cm de ancho; involucre de 6-7 mm de alto con 5-6 series de brácteas verticiladas de textura \pm firme, con dorso castaño-verdoso, márgenes hialinos cortos, glabros; receptáculo del capítulo femenino cónico, laciniado; flores femeninas en número de 40-50; con corola de \pm 4 mm de largo; flores masculinas 15-30, con corola de 5-7 mm de largo; estilo de la flor masculina con cerdas de 7-8 mm de largo de ápice grueso y densamente piloso; papus de la flor masculina con cerdas crespas.»(Barroso,G.M. 1976) (Foto pag. 186)

GOCHNATIA H.B.K.

«Involucre campanulado o turbinado, formado por varias hileras de brácteas imbricadas, coriáceas o papiráceas, ovadas o lanceoladas, las exteriores gradualmente menores.

Receptáculo sin páleas (excepcionalmente con alguna pálea) más o menos alveolado, glabro o más raramente, con glándulas o pelitos.

Flores generalmente isomorfas, las especies monoicas todas hermafroditas, las especies dioicas en unas plantas todas bisexuadas, pero con gineceo aparentemente estéril, en otras plantas todas femeninas, sin anteras o solamente con vestigios de las mismas (en algunas especies existen plantas femeninas y plantas hermafroditas con flores dimorfas: las del disco bisexuadas con gineceo estéril y las del margen femeninas)

Corola actinomorfa, profundamente pentasecta con segmentos lineales, agudos, recurvados, más cortos, iguales o más comprimidos que el tubo de la corola.

Anteras lineales, con apéndice conectivo lanceolado, contraído al ápice en una punta \pm comprimida; apéndices basales lineales, enteros o laciniados, con lacinias antrorsas o retrorsas. Estilo cortamente bifido o bilobado, con ramitas o lóbulos redondeados al ápice, sin pelos colectores.

Aquenos turbinados, sericeo-pubescentes o con glándulas. Pappus formado por numerosas cerdas rígidas, ásperas desiguales, generalmente dispuestas en dos o más series.

Arbustos o árboles, raramente sufrútices, monoicos, dioicos o ginodioicos, frecuentemente tomentosos. Hojas alternas, pecioladas o más raramente sésiles, enteras o dentadas, coriáceas o sub-coriáceas, en la mayor parte de las especies tomentosas o lanosas en el dorso. Capítulos sésiles o pedicelados, dispuestos en cimas corimbiformes o raciformes, o completamente solitarias.

Se conocen 66 especies, 2 en el SE de Asia; las demás neotropicales»(Cabrera,A.; Klein,R. 1973)

Gochnatia polymorpha (Less.) Cabr.
«Cambará» «Cambará de las Sierras»

Gochnatia: «dedicado al botánico francés Federico Ch. Gochnat; de Strassburg, quien en 1808 escribió sobre las Cichoriaceas.»(Cabrera,A.; Klein,R. 1973)

Polymorpha: «de carácter polimorfo, varía mucho.»(Cabrera, A.;Klein,R. 1973)

«Arbol ginodioico de 4 a 12 metros de altura, con ramitas jóvenes densamente malpigiáceo tomentosas. Entrenudos de 10-20 mm de largo. Hojas alternas, pecioladas, con peciolo densamente sericeo de 10-15 mm de largo y lámina sub-coriácea, oblongo-lanceolada, normalmente aguda en el ápice, seguida de un corto mucrón y redondeada en la base, entera o cortamente denticulada, glabra y brillante en el frente, ceniciento-tomentosa en el dorso, con pelos malpigiáceos muy apretados de base muy corta, con nervadura central y 7-9 pares de nervaduras secundarias prominentes, de 70-100 mm de largo por 15-30 mm de ancho.

Capítulos muy numerosos, cortamente pedicelados, dispuestos en panículas densas de cimas. Pedicelos de 3-5 mm de largo. Involucros de los capítulos hermafroditas y femeninos iguales, campanulados de 5 mm de altura por unos 3,5 mm de diámetro, más cortos que las flores; brácteas involucras imbricadas, en 4 series: las externas ovadas, obtusas, sericeas al dorso, de 2 mm de largo, por 1 mm de ancho las interiores lanceoladas, agudas, de 4-5 mm de largo, por 0,7 mm de ancho, ± sericeo-pubescentes al dorso. Flores alrededor de 10, con corola profundamente pentasecta de unos 6 mm de largo: tubo de 1,5-2 mm y segmentos lineales de 4,5-4 mm de largo. Flores hermafroditas con anteras sagitadas de ápice conectivo lanceolado-apiculado; estilo cortamente bilobado en el ápice. Flores femeninas sin anteras. Aquenos cilíndricos, acostados, sericeo-pubescentes, de 4 mm de largo. Pappus blanco-amarillento, de 5 mm de largo.»(Cabrera,A.; Klein,R. 1973)

Fenología - Florece durante los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, fructificando enseguida hasta mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie que aparece con frecuencia sólo dentro de la quebrada, e indistintamente tanto en lugares soleados y húmedos como bajo el monte; en este último caso sus hojas son más grandes y casi glabras. (Foto pag. 188)

HETEROTHALAMUS Less.

«Son arbustos de ± 0,50 m de altura, ramificados, glutinosos, con hojas alternas, densamente provistas de glándulas. Capítulos dispuestos en racimos corimbosos terminales o localizados en las bifurcaciones de las ramas. Involucro campanulado con 3-4 series de brácteas verticiladas. Re-

ceptáculo del capítulo femenino paláceo, con paleas cimbiformes. Flores femeninas glabras, con corola cortamente bifurcada, en general de coloración amarillo claro; estilo con ramificaciones cortas que sobresalen poco del tubo de la corola; aquenios carenados en la parte ventral, con márgenes engrosados; papus corto, de pocas cerdas barbadadas. Capítulos andróginos con 2 series de flores femeninas radiales, liguladas y muchas flores masculinas; con la corola tubulosa pentasecta, ensanchando la porción central (disco). Tubo estaminal y estilo de la flor masculina poco exerto; papus más corto que la corola, con cerdas ensanchadas en el ápice.»(Barroso,G.M. 1976)

Heterothalamus alienus Less. **«Romerillo»**

Heterothalamus: «el nombre se refiere a la característica poligamo-dioica de las especies.»(Barroso,G.M. 1976)

Alienus: «el nombre alienus deriva del latín de alius, que significa ajeno, extraño y se refiere sin duda al hábito de la planta.»(Barroso,G.M. 1976)

«Arbusto de 2-3 m de altura, ramosísimo, ramas en densos corimbos. Hojas numerosas, sentadas, lineales, agudas, lampiñas ó con puntos glandulosos, uninervadas, de 7-12 mm de largo por 1-1,5 de ancho. Cabezuelas apanojadas en la extremidad de las ramas. Involucro-acampanado de 4-5 mm de diámetro; bractéolas 2-seriadas, lanceoladas, rígidas, agudas, empizarradas, en las cabezuelas femeninas, persistentes. Aquenios comprimidos, oscuros de 1 mm \pm de largo. Vilanos con pelos rígidos, caducos, doble más largos que sus aquenios. Cabezuelas masculinas, un poco menores, flores exteriores femeninas, lígulas pequeñas. Corolas masculinas, embudadas, angostas, de 3 mm \pm de largo. Vilanos suyos tan largos como ellas. Vive en sierras pedregosas de la República, Minas, Tacuarembó, etc.»(Arechavaleta,J. 1907)

Fenología - Florece de noviembre a diciembre permaneciendo los frutos secos adheridos a la planta hasta mayo.

Observaciones Ecológicas - Planta exclusivamente heliófila creciendo con particular abundancia en el tercio superior de las laderas, no hallándose ni en la parte baja de la quebrada (gran humedad, poca luz) ni en la zona de pradera (muy expuesta). Esto se traduce en una clara y abrupta zonificación, marcando de esta manera los requerimientos de esta especie en cuanto a luz y humedad. (Foto pag. 189)

Pterocaulon Ell.

“Involucro acampanado, formado por pocas series de brácteas lineal-lanceoladas, escariosas, las exteriores gradualmente menores, caducas con las flores. Receptáculo pequeño, hirsuto o glabro. Flores dimorfas: las marginales pluriseriadas, femeninas, con corolas filiformes truncadas o con 2-3 dientes en el ápice; las centrales muy pocas, hermafroditas o masculinas por esterilidad del gineceo, con corola tubulosa estrecha, pentadentada en el limbo. Anteras sagitadas. Estilo de las flores hermafroditas pubescentes en la parte superior, cortamente bifido. Aquenios angulosos o algo comprimidos, costados. Papus formado por una o dos series de pelos delgados.

Hierbas o sufrútices, glabros o tomentosos, con hojas alternas, enteras o dentadas, decurrentes a lo largo del tallo que resulta alado. Capítulos pequeños, sésiles, dispuestos en glómerulos terminales o en espiga más o menos densas.

Alrededor de 25 especies de las regiones cálidas de América, Asia, Australia, Madagascar y

Nueva Caledonia.»(Cabrera,A.L. 1974)

Pterocaulon balansae Chodat.

«Hierba perenne de 50-180 cm de altura. Raíz no o apenas engrosada. Tallo erecto, simple inferiormente y ramoso en la parte superior, 5-alado, densamente tomentoso, hojoso hasta la inflorescencia, de 5-10 mm de diám. Alas discolores, enteras, de alrededor de 3 mm de anchura. Entrenudos de 1-2,5 cm de longitud. Hojas alternas: las inferiores obovado- o elíptico-lanceoladas, las superiores oblongo-lanceoladas, agudas en el ápice y decurrentes en la base, menudamente dentadas o enteras, lanuginosas o glabras en el haz y densamente tomentosas en el envés, de 80-150 mm de longitud, por 15-40 mm de anchura. Capítulos muy numerosos, sésiles (o los terminales brevemente pedicelados), dispuestos en una amplia panoja de espigas laxas de 15-20 cm de longitud por 7-8 cm de diámetro.

Involucro acampanado, de 5 (-6) mm de altura; filarias exteriores lanceoladas, tomentosas en el dorso, las interiores lineales, glabrescentes. Flores femeninas muy numerosas; las masculinas 2-5 Aquenios velludos. Papus blancuzco.

Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina. Su límite austral parece estar en Punta Lara. Vegeta en suelos arenosos húmedos, bordes de selva, etc.»(Cabrera,A.L.;Ragonese,A.M. 1978)

Fenología - Se observó floración en el mes de mayo.

Observaciones Ecológicas - Género encontrado unicamente en la zona abierta de pradera. (Foto pag. 189)

RADLKOFEROTOMA Kuntze

«Arbustos con ramificaciones erectas o pequeños árboles. Hojas siempre opuestas, claramente pecioladas, láminas ovales a elípticas, serruladas. Inflorescencias en corimbos. Involucro de ca. 35 oblongo a lanceolado, alineados en 4-5 series. Receptáculo convexo, con pelos diferentes o no; 35-70 flores por cabeza, corola tubular, 5-lobada, superficie externa con ocasionales glándulas campanuladas cortas, estomas ausentes, lóbulos levemente mas largos que anchos, superficie interna de la corola glabra, venas de la corola bien marcadas; cuello de la antera robusto compuesto principalmente por células de paredes cuadradas con engrosamientos globulares. Anteras con apéndices grandes, grosera o levemente partido, compuesta de células elongadas; base del estilo sin nódulos ensanchados, glabros, apéndices del estilo solo ensanchado levemente cerca del extremo, densamente cubierto con robustas papilas erectas. Aquenios obpiramidales, 4-5 nervados, setíferos, carpodios cortos más bien elongados con células de paredes cuadradas delgadas; papus con una serie simple de largas escamas truncadas.» (King,R.M.; Robinson,H. 1971)

Radlkoferotoma cistifolia Less.

«Arbusto de cerca de dos metros de altura, con ramitas densamente velludo-tomentosas, y hojas opuestas, pecioladas (pecíolo tomentoso de alrededor de 1 cm de largo), con lámina ovada, aguda en el ápice y redondeada en la base, menudamente aserrada en el margen, tomentulosa en el haz y más densamente en el envés, de 3-4 cm de largo, por 1,5-2 cm de ancho. Capítulos cimoso-corimbosos, globosos, de 1-1,2 mm de altura. Brácteas involucradas pubescentes. Flores numerosas, rosadas.» (Cabrera,A. 1957)

Fenología - Flor en noviembre.

Observaciones Ecológicas - Se encontró en perfecta asociación con *Mimosa hassleriana* formando una franja continua entre el tercio superior de las laderas soleadas y la zona de pradera. (Foto pag. 190)

TRIXIS P.Br.

«Involucro cilíndrico, campanulado o semiesférico; brácteas involucras imbricadas, generalmente dispuestas en 1-2 series, raramente 3-seriadas. Receptáculo más o menos plano, piloso o pestañoso.

Flores isomorfas (excepcionalmente dimorfas), todas hermafroditas, con corola bilabiada de labio externo tridentado (raramente liguliforme) y labio interno profundamente bisecto. Anteras sagitadas, con apéndice conectivo lanceolado agudo y tecas terminadas inferiormente en largos tallos. Ramas con estilos truncados en el ápice y peniciliados.

Aquenios lineales o lanceolados, redondeados o sinuosos, ± contraídos en el ápice, generalmente papilosos. Pappus formado por 2-3 series de cerdas ásperas.

Hierbas perennes o arbustos, de aspecto e indumento muy diverso. Hojas alternas a veces decurrentes, frecuentemente las inferiores en roseta. Capítulos medianos, dispuestos en cimas corimbiformes o paniculiformes, raramente solitarias. Corolas anaranjadas o amarillas.

Cerca de 60 especies, todas americanas, distribuidas desde el sur de Estados Unidos hasta el centro de Argentina y Chile.»(Cabrera,A.; Klein,R. 1973)

Trixis praestans (Vell) Cabr.

Trixis: «del griego, trixos, (triplo) refiriéndose a las corolas tripartidas.»(Cabrera,A.; Klein,R. 1973)

Praestans: «del latín, praesto (exceder, sobresalir); ciertamente por su porte aventajado.»(Cabrera,A.; Klein,R. 1973)

«Arbusto ramoso de 1,5-3 m de altura, con ramas densamente velutino-pubescentes, foliosas hasta la inflorescencia. Hojas alternas, papiráceas, pecioladas, con pecíolo de 15-30 mm de largo y lámina ovada o elíptica, aguda en el ápice y ± atenuada en la base, entera o un poco aserrada. laxamente pubescente en la parte superior y densamente velutino-pubescente en el dorso. de 100-200 mm de largo, por 30-70 mm de ancho. Capítulos numerosos, dispuestos en panículas de cimas. Pedicelos pubescentes, bracteolados, de 5-20 mm de largo. Involucro campanulado, de 7-10 mm de largo por casi tanto de diámetro; brácteas involucras en 2-3 series, lanceoladas, agudas, densamente velutino-pubescentes en el dorso. Receptáculo piloso. Flores 20-30, amarillas, isomorfas, con corola bilabiada de 8-9 mm de largo.

Aquenios cilíndricos, pilosos, de 5 mm de largo. Pappus blanco o amarillento, de 8-10 mm de largo.»(Cabrera,A.; Klein,R. 1973)

Fenología - Se observó flor en octubre - noviembre y fruto en abril - mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie heliófila por sus características anatómicas pero muy tolerante

a las condiciones de sombra, lo cual se evidencia pues se la encontró la mayoría de las veces creciendo bajo la cubierta arbórea. (Foto pag. 190)

ERITROXILACEAE

«Inflorescencias fasciculadas, en las axilas de las hojas o aún flores solitarias. Flores actinomorfas, pentámeras (excepto el gineceo), hermafroditas o sub-dioicas, hipóginas. Pedicelo con 2 glándulas en la base. Cáliz persistente, más o menos campanulado, con las lacinias libres o un poco concrescentes, con 5 lobos imbricados en la yema. Corola con 5 pétalos libres, deciduos, alternándose con los lobos del cáliz, de coloración blanca o blanco-verdosa o también blanco-amarillenta, provista internamente de un apéndice ligular, (*Erythroxyllum*) o con glándulas en la base (*Nectaropetalum*). Androceo formado por 10 estambres, en 2 series, monadelfo en la base y formando un urcéolo de tamaño variable, que rodea el ovario; anteras elipsoides, cordadas en la base, basifijas, dítecas, dehiscencia longitudinal. Gineceo formado por un ovario tricarpelar (*Erythroxyllum* y *Aneulophus*) y dicarpelar en *Nectaropetalum*; óvulos péndulos y anátropos, placentación parietal en *Erythroxyllum* y axilar en *Nectaropetalum* y *Aneulophus*, (...). Estilos 1-3, libres o parcialmente concrescentes o totalmente concrescentes y con un canal estilar central (*Nectaropetalum*). Fruto drupa; semillas con o sin endosperma, embrión oblongo, cotiledones planos o semi-convexos.

Arboles, arbustos o sub-arbustos con ramas y hojas alternas u opuestas; hojas glabras, enteras, membranaceas, cartáceas o coriáceas. Estípulas interpeciolares, persistentes o caducas, de tamaño y consistencia variable, fimbriadas o no, anervias o nervadas, con ápice bi, tri o no setulosos.» (Amaral, A. Jr. 1980)

ERYTHROXYLUM Browne

«Inflorescencias fasciculadas en las axilas de las hojas, en las ramitas o flores solitarias, pedunculadas, con un número de flores a veces característico para la especie. Flores pequeñas, de 0,5-1,5 cm de largo, pediceladas, 5-meras (menos el gineceo), actinomorfas, diclamideas, hermafroditas o sub-dioicas, hipóginas y heterostilicas. Pedicelo con 2 brácteas en la base. Cáliz persistente, con los sépalos más o menos concrescentes en la base, lacinias acuminadas, con los 5 lobos imbricados en estado de botón, de tamaño variable, pudiendo ser mayor, igual o menor que el urcéolo. Corola dialipétala, pétalos caducos, alternos con las lacinias del cáliz y provistas internamente de un apéndice liguliforme.

Pétalos blancos, blanco-verdosos o blanco-amarillentos, pudiendo también presentar estrías longitudinales de coloración castaña. Androceo formado por 10 estambres, en 2 series, con los filamentos unidos en la base formando un urcéolo, de tamaño variable, que rodea al ovario. Anteras elipsoides, cordadas en la base, basifijas, dítecas, dehiscencia longitudinal. Gineceo formando un ovario tricarpelar, casi siempre con un lóculo fértil. Óvulos péndulos o anátropos, placentación parietal. Estilos 3, libres o parcialmente unidos, estigma deprimido-capitado o clavado.

Fruto drupa, monospermica, pequeña, roja o anaranjada cuando madura, pudiendo presentar en el ápice restos secos de los estilos y en la base del urcéolo. Semillas de forma variable, frecuentemente oblongo-elípticas, endosperma carnoso, embrión recto, pequeño o grande, cotiledones planos.

Arboles, arbustos o sub-arbustos, glabros, con ramas finas, comunmente con corteza

castaño o ceniciento, revestida o no por lenticelas blancas o también suberosa. Hojas alternas, pecioladas, enteras, a veces mucronadas. Estípula intrapeciolar, persistente o caduca, estriada o no, fimbriada en las márgenes o entera, triangular, generalmente 2 o 3 setulosa. Género con aproximadamente 250 especies, distribuidas por las regiones tropicales y subtropicales del globo, principalmente de América del Sur y Central.»(Amaral,A.Jr. 1980)

Erythroxylum microphyllum Saint-Hilaire

Erythroxylum: «del griego "erythros" (rojo) y "xylon" (madera), en alusión a la coloración rojiza de algunas especies.»(Sobral,M. 1987)

Microphyllum: «del griego "micros" (pequeño) y "phylon" (hoja). Las hojas de esta especie son menores que las de las otras especies »(Amaral,A. 1980)

«Subarbusto densamente ramificado, de 15-60 cm de altura, cespitoso, con el sistema subterráneo interligado, formando en general densas poblaciones; caule fino, de 2-6 mm de diámetro, corteza de castaño oscuro a negruzco o agrisado, densamente verrugoso. Hojas muy pequeñas, obtuso-lanceoladas o espatuladas, cuneada en la base y de ápice redondeado, emarginado o cortamente mucronado, de 4-15 mm de largo por 1,0-7,5 mm de ancho, coriácea, verde brillante o verde oscura en el haz y de envés verde claro a ferrugineo, opaca; pecíolo de 0,75-1,5 mm de largo, nervadura central bien visible en el haz y en el envés saliente, crasa. Nervaduras secundarias y menores, no o muy poco visibles en hojas adultas. Estípula anervia, coriácea, cortamente 3-setulosa, las más jóvenes son membranaceas, como las márgenes y el ápice un poco fimbriado, midiendo de 1,0-2,3 mm de largo, mayores que el pecíolo.

Flor solitaria en las axilas de las hojas, proporcionalmente grande en relación al tamaño de las hojas; pedicelo con 1-2 mm de largo, craso; cáliz partido de hasta 2/3 a 3/4, lacinias con 1 mm de largo, semi-ovados, de ápice agudo; flor brevistila con los lacinias del cáliz equilongas o poco mayor que el ovario, urcéolo estaminal cubriendo hasta 2/3 del ovario; pétalos de 3,5-4,0 mm de largo por 1,75 mm de ancho, oblongo ovada, lígula de 2,5 mm de largo; estambres iguales, de 3,5-3,8 mm de largo; ovario de 1,7 mm de largo por 0,8-1,0 mm de diámetro; estilos de 0,9-1,0 mm de largo, concrecentes de 1/3 a 1/2, estigma comprimido, capitado. Flor longistila con las lacinias del cáliz equilongas o poco mayor que el ovario, urcéolo estaminal de 1,0-1,2 mm de altura, cubriendo hasta 6/7 del ovario; pétalos de 4 mm de largo por 1,75 mm de ancho, oblongo-ovados, lígula de 2,5 mm de largo; estambres desiguales, los episépalos de 1,0-1,5 mm y los epipetalos de 1,3-2,4 mm de largo; ovario de 1,3-1,4 mm de largo por 1,2 mm de diámetro, estilos concrecentes hasta 1/2-2/3 de su largo de 1,7-3,2 mm.

Fruto drupa monospermica, rojo oscura cuando madura, midiendo de 6-8 mm de largo por 3,5-4,0 mm de diámetro, sub-ovada, trígona, con el lóculo vacío, diminuto; semilla con el endosperma escaso, embrión de 4,5-5,0 mm de largo por 2,0-2,5 mm de ancho y 1 mm de espesor, cotiledones oblongos, radícula de 0,8-1,0 mm de largo.»(Amaral,A. 1980)

Fenología - Florece y fructifica casi simultáneamente, siendo frecuente encontrar en una misma planta flores y frutos, con abundancia de los mismos en los meses de octubre a diciembre.

Observaciones Ecológicas - Planta típicamente heliófila de porte achaparrado creciendo en el tercio superior de las laderas soleadas y en la zona de pradera; nunca en zonas húmedas. (Foto pag. 191)

EUPHORBIACEAE

«Flores unisexuales, monoicas o dioicas, actinomorfas o raramente zigomorfas. Perianto de 1-2 ciclos, valvar o imbricado, reducido o nulo. Disco entero o de glándulas libres o nulo. Estambres en número variable, isómero con los sépalos, doble, a veces muy numerosos o reducidos a 1 (Euphorbia). Filamentos libres o diversamente soldados en 1-4 verticilos; a veces reducidos a estaminodios. Anteras 2-loculares, lóculos paralelos, más raro divergentes o divaricados, dehiscencia longitudinal. Rudimento de ovario en el centro del receptáculo o en el ápice de la columna estaminal, entero o partido, o nulo. Ovario súpero ± sub-globoso, 3-(raro 2) carpelar, 3-2 locular. Estilos en igual número que los carpelos, terminales, libres o diversamente soldados, erguidos o encorvados, divididos dicotómicamente o pinati-palmati-divididos, a veces estaminodios en número variable. Ovulos uno en cada lóculo, solitarios o dos, colaterales, descendentes, anátropos, rafe ventral, fijos en el ángulo central del lóculo, micrópila súpera. Fruto generalmente cápsula, dehiscente por 6 valvas, más raro indehiscente, con columna central persistente; 3-(más raramente 6-) seminadas; valvas cartilaginosas o crustáceas. Semillas de forma variable, carunculadas o no. Testa comunmente crustácea. Albumen abundante, generalmente carnoso, cotiledones planos, anchos, foliáceos. Hierbas a árboles, erectas, rastreras o volubles; a menudo lactescentes. Hojas alternas (raro opuestas), simples (rarísimo compuestas), enteras o diversamente lobuladas a partidas, a veces con glándulas, sésiles o pecioladas (pecíolos a veces 2-glandulosos, generalmente en el ápice). Estipulas laterales, libres, simples o divididas. Pubescentes simples, estrellada o peltada, a veces pelos malpigiáceos, o con setas urticantes. Flores solitarias, inflorescencias variadas o ciatos, hermafroditas o unisexuales. Brácteas de tamaño y forma variada, a veces glandulosas.

Habita en todo el mundo, la mayoría de las especies se encuentran en las regiones tropicales y sub-tropicales.»(Lourteig,A.; O'Donell,C.A. 1943).

CROTON L.

«Flores diclinas monoicas (muy raramente dioicas), por lo común con 5 pétalos, algo más cortos que el cáliz. Flores masculinas con cáliz 5-lobado, pétalos tan largos como el cáliz o más cortos (a veces ausentes). Disco con 5 glándulas o escamas. Estambres generalmente 10-20, indefinidos, libres, con filamentos inflexos en el botón floral y luego erectos; anteras con tecas paralelas de dehiscencia longitudinal. Flores femeninas 3-5 lobadas, a veces irregularmente, con pétalos menores o ausentes. Disco anular, con glándulas más o menos libres. Ovario 3-locular: estilos 3, bifidos o multifidos, encorvados. Ovulos solitarios en cada lóculo. Fruto cápsula que se deshace en 3 cocos bivalvos. Semillas lisas, con albumen copioso y carúncula.

Arboles, arbustos o hierbas, frecuentemente cubiertos de pelos estrellados y escamosos. Hojas alternas, biestipuladas, enteras o dentadas, con lámina lineal a ovada, hasta palmatipartida. Flores en espigas o racimos terminales, generalmente las espigas de flores masculinas arriba, y pocas flores femeninas en la parte inferior. Estas últimas a veces petalíferas, solitarias, debajo de cada bráctea.

Género de más de 600 especies que habitan las regiones cálidas del mundo, la mayoría (dos terceras partes) endémicas de América tropical.»(Dawson,G. 1965)

Croton hilarii Brail.

Arbusto ramificado, con base más o menos leñosa, con tallos erectos o ascendentes, simples

o algo ramificados dicotomicamente. Hojas alternas o sub-opuestas, oblongo-obovadas, de 4 cm de largo por 2 cm de ancho como máximo, margen integro, sub-coriáceas. Perinervadas, con nerviación prominente en el envés, con dos glándulas redondas visibles (algo hundidas al secarse la planta) a cada lado de la nervadura media en la base del limbo, ramas jóvenes, pecíolo y envés tomentoso-lanoso de color blanco-amarillento a plateado.

Flores terminales en racimos compactos estrobiliformes, tomentoso-lanosos.

Fenología - Floración de marzo a mayo y en noviembre-diciembre, simultáneamente con la fructificación.

Observaciones Ecológicas - Arbustos de poco desarrollo, poco abundantes apareciendo solamente en las partes bajas de la quebrada. (Foto pag. 192)

Croton sp.

Arbustillo de 30-40 cm de alto formando matas globosas en parte media y alta de laderas soleadas o media sombra. Hojas alternas lancoladas, borde integro, de 2 cm de largo por 0,4 cm de ancho como máximo. Extremos de ramas, pecíolo y limbo con pelos estrellados visibles bajo lupa.

Flores en racimos terminales de color blanco amarillento muy abundantes.

Fenología - Se observó flor blanco-amarillenta muy abundante en el mes de abril.

Observaciones Ecológicas - Arbusto achaparrado de forma globosa, 30-40 cm de alto, en la parte media y alta de laderas soleadas o media sombra. (Foto pag. 192)

MANIHOT Miller

«Flores monoicas, diclinas, apétalas, con disco glandular. Flores masculinas con pedicelos cortos, cáliz gamosépalo, campanulado o urceolado, 5-lobado, generalmente coloreado. Estambres 10, en dos series, libres, fijos entre los lóbulos o glándulas del disco; anteras dorsifijas, con lóculos paralelos, de dehiscencia longitudinal. Rudimento de ovario nulo. Flores femeninas con pedicelos fuertes y largos, cáliz igual al de las masculinas; disco hipógino, grueso, generalmente cupuliforme y lobulado; a veces con 5 estaminodios filiformes; ovario 3-carpelar, 3-locular, con 3 estilos más o menos soldados, laciniados. Cápsula sub-globosa o elipsoidal que se disgrega en 3 cocos bivalvos uniseminados. Semillas ovoideas y oblongas, con testa crustácea, albumen carnoso y carúncula.

Hierbas altas, arbustos o arbolitos, glabros o más o menos pubescentes. Hojas alternas, pecioladas, palmatífidas o palmatipartidas, con estípulas pequeñas; a veces foliáceas. Flores en racimos generalmente terminales o de las axilas superiores, las femeninas pocas o solitarias cerca de la base, las masculinas numerosas.

Género americano de unas 150 especies, encontrándose la mayoría en América Central y centro de Brasil. Importante por especies económicas, muy cultivadas en regiones tropicales por el almidón alimenticio que proporcionan las raíces.»(Dawson, G. 1965)

Manihot flabellifolia Pohl. **«Mandioca» «Falsa mandioca»**

«Arbusto o arbolito de 1-5 m de altura, glabro, hojas palmatisectas, con 7-12 segmentos

oblanceolados, enteros o sinuados. Flores amarillentas o verdosas, en panojas terminales. Flores masculinas con cáliz campanulado, glabro, 5-fido, de 13-17 mm de largo, membranoso, amarillento. Disco 10-lobulado, grueso, glabro. Estambres 10, con filamentos filiformes. Rudimento de ovario nulo. Flores femeninas con 5 sépalos libres, oblongo-lanceolados, de 13-14 mm de largo, amarillentos. Disco carnososo, grueso, irregularmente lobulado. Ovario sub-globoso; estilos 3, libres, laciniados. Cápsula sub-globosa de 15-17 mm de longitud, de dehiscencia elástica que facilita su diseminación a gran distancia. Semillas oleaginosas, aplanadas, lisas, brillantes, marmóreas. Especie del Sur del Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina hasta Buenos Aires, a veces cultivada como planta ornamental.»(Dawson,G. 1965)

Fenología - Se observó solo en estado vegetativo.

Observaciones Ecológicas - Arbol que se encontró únicamente en la parte baja de la quebrada en lugares húmedos y sombríos. Los ejemplares encontrados son muy poco representativos dado que todos fueron de escaso diámetro y altura.

SAPIUM

«Flores monoicas, apétalas. Las masculinas en brácteas multi-trifloras; de cáliz pequeño, 2-lobado; estambres 2-3, libres, con anteras de dehiscencia longitudinal. Las femeninas con cáliz 3-lobado; ovario 1-3 locular y con un óvulo en cada lóculo, estilos cortos, libres o algo soldados por sus bases. Fruto: tricoco por lo común; semillas rodeadas de masa carnososa acrecente. Hojas alternas, raramente opuestas, simples, dentadas, aserradas o íntegras pecioladas, con dos glándulas en el ápice del peciolo, a veces glándulas muy reducidas o faltando. Flores dispuestas en espigas o amentos, terminales por lo común; las femeninas en la base de la inflorescencia; las masculinas arriba ocupando la mayor parte del eje.»(Lombardo,A. 1982)

Sapium montevidense Klotzsch. ex Baill.

«Arbol de la Leche»«Curupí»

«Arbol que alcanza unos 8 metros de altura, a veces mayor, de corteza lisa. Hojas elíptico-lanceolado a lanceoladas, con puntos pelúcidos, acuminadas, serruladas, cortamente pecioladas; glándulas evidentes en el ápice del peciolo; estípulas cordado-ovadas, membranáceas, de márgenes cortamente laceradas, escuriosas. Espigas terminales, de unos 6-12 cm de largo, con pocas flores femeninas en la base, a veces con flores masculinas solamente. Brácteas masculinas multifloras, con base biglandulosa; glándulas aplanadas, amplias. Cáliz femenino con sépalos ovado-agudos; ovario sésil, no estipitado. Tricoco de 1 cm de diámetro poco más o menos; semillas tuberculadas en parte.

Especie que vive a orillas de ríos, arroyos y lagunas, aun dentro de bañados.»(Lombardo,A. 1982)

Fenología - Flor en enero.

Observaciones Ecológicas - Especie abundante en la parte baja y húmeda de la quebrada. (Foto pag. 193)

SEBASTIANIA

«Plantas monoicas, apétalas. Flores masculina: sépalos 3, iguales o desiguales, libres o soldados; estambres 3, filamentos ± soldados. Bráctea 1-3-flora, biglandulosa. Flor femenina: 3

sépalos, libres o \pm soldados en la base, a veces con glándulas o cara interna glandulosa. Ovario 3-locular, liso o corniculado; estilos 3, generalmente libres, más o menos recurvados. Cápsula 3-coca, lisa o corniculada; semilla carunculada. Árboles o arbustos a veces espinescentes o hierbas, hojas alternas generalmente glabras, enteras. Inflorescencias axilares o terminales espiciformes, hermafroditas.» (Lourteig, A. y O'Donell, C.A. 1942)

Sebastiania klotzschiana Müll. Arg.
«Blanquillo»

«Árbol glabro o pubescente, hasta 10 m de altura, a veces con las ramas terminales y sub-terminales espinescentes; ramitas cilíndricas leñosas más o menos rígidas. Peciolos 2-12 mm. Lámina elíptica (2-6 cm x 10-26 mm), sub-obtusa, base redondeada o atenuada, discoloros o concoloros, coriáceas, borde poco serrado, generalmente encorvado, con 1-3 glándulas cerca del borde en la cara inferior y 5-8 pares de nervaduras secundarias, prominentes en esa misma cara, glabras o poco densamente pubescentes en la cara inferior, o bien solo pubescente en la nervadura media por esta cara. Espigas andrógina (3-6 mm), 2-3 flores femeninas en la base, el resto de flores masculinas pediceladas, las laterales con pedicelos más cortos. Brácteas masculinas 3-flores, anchamente ovadas, desiguales, pubescentes o glabras, borde ciliado, 2 glándulas estipitadas en la base. Flor masculina: sépalos, ovados, ciliados, glabros o pubescentes, desiguales; estambres 3, ovados, soldados en la base, pubescente o glabro; estilos 3, poco soldados, glabros o pubescentes en el dorso, encorvados, papilosos. Cápsula sub-globosa, parda (\pm 8 mm alto); semilla pardo-rojiza lisa, carúncula blanca (\pm 5 mm).» (Lourteig, A. y O'Donell, C.A. 1942)

Fenología - Floración a partir de noviembre con inmediata formación de fruto. Fruto maduro en abril-mayo.

Observaciones Ecológicas - Amplia distribución en toda el área en estudio. (Foto pag. 194)

PHYLLANTHUS L.

«Flores apétalas, unisexuales, por lo común monoicas. Disco de diversas formas o nulo. Flores masculinas con 5-6 sépalos imbricados herbáceos., libres, solamente soldados en la base. Glándulas 3 o 6, libres o soladas en disco anular. Estambres 3-6 libres o unidos por los filamentos; anteras con tecas paralelas o divergentes. Rudimento del ovario ausente. Flores femeninas con cáliz igual al de las masculinas. Disco anular o cupuliforme, entero o lobulado, Ovario generalmente 3-lobulado, 3-locular, con 6 óvulos. Estilos 3, separados o algo unidos. Cápsula seca o carnosa, generalmente disgregándose en 3 cocos biseminados y bivalvos. Semillas algo triangulares, con albumen carnoso, sin carúncula.

Hierbas, arbustos o árboles glabros (una especie acuática flotante, (Ph. fluitans). Hojas comúnmente alternas, enteras, dísticas sobre las ramas que semejan hojas pinadas, estipuladas, sésiles, o con pecíolo muy corto. Flores pequeñas, solitario-axilares o fasciculadas.

Género grande, de unas 500 especies de las regiones templadas y tropicales del mundo.» (Dawson, G. 1965)

Phyllanthus sellowianus Muell.
«Sarandí» «Sarandí Blanco»

«Arbusto, con ramas leñosas que alcanzan 1,5-4 m de altura. Hojas pecioladas, lanceoladas,

discolores, glabras, mucronadas. Estípulas ovado-lanceoladas. Flores en inflorescencias unisexuales fasciculadas en ramitas cortas. Las flores masculinas con 5-6 sépalos elípticos, obovados. Estambres 3, casi libres; filamentos gruesos; anteras horizontales, 5 glándulas sub-globosas. Las flores femeninas con 5 sépalos iguales a los de la flor masculina. Disco anular más o menos lobulado. Ovario sub-globoso. Estilos 3, casi libres, bilobados, reflejos. Fruto cápsula pequeña, esferoidal, deprimida, parda, lisa, de 2,5 mm de diámetro, que se disgrega en 6 valvas. Semillas lisas.

Especie originaria del sur de Brasil, Uruguay y N.E. de la Argentina, común a orillas de los ríos. (Dawson, G. 1965)

Fenología - Octubre y noviembre en flor.

Observaciones Ecológicas - Especie de hoja caduca que crece únicamente en los márgenes del Yervalito incluso dentro del agua. (Foto pag. 193)

FLACURTIACEAE

«Flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales, en último caso la mayoría de las veces dioicas, a veces polígamas, generalmente pequeñas, cíclicas (con sépalos y pétalos) o raramente espiraladas (con segmentos de perianto, tribu Oncobeeae). Pedicelos muchas veces articulados. Sépalos (2-) 3-6, raramente más, generalmente persistentes, a veces acrescentes, imbricados o valvares, libres o unidos en la base por un cáliz tubuloso. Pétalos 3-8, raramente más, libres, imbricados o valvares, comunmente alternando con los sépalos y caducos, a veces persistentes y acrescentes, muchas veces insertos en el margen del receptáculo hipogineo o casi perigineo, o ausentes. Receptáculo muchas veces hundido en el centro, generalmente con apéndices, a veces con un disco intra o extraestaminal, lóbulos discoides, a veces como glándulas libres entre los estambres, otras como escamas semejantes a epipétalos, o como verdaderos estaminodios muchas veces pubescentes. Estambres uno a numerosos, hipogineos, o raramente casi perigineos, a veces en haces epipétalos que alternan con las glándulas, libres o los filamentos raramente unidos en tubo, anteras 2-loculares, abriéndose generalmente en hendiduras longitudinales, raramente en poros, globosas hasta lineales, conectivo, a veces, glandular no terminado en apéndice corto encima de las células. Ovario súpero, raramente semiínfero, unilocular, placentas parietales, a veces incompletamente 2-9-compartimentado por las placentas, profundamente avanzando dentro de la cavidad, muy raramente 2-locular por 2 placentas avanzando unidas en un pseudo-eje central; óvulos dos o más en cada placenta, anfítropos o generalmente anátropos. Estilos 1 hasta numerosos, libres o unidos desde la base, a veces ramificados, raramente ausentes; estigma pequeño hasta alguno bien grande, 2-5 lobado.

Fruto una baya carnosa o seca indehiscente, o una cápsula parcial o completamente dehiscente por valvas, raramente una drupa, a veces alada, con cuerno o espinosa. Semillas una a numerosas, muchas veces achatadas, ariladas o pulposas por fuera, raramente cubiertas por pelos algodonosos; endosperma carnoso, abundante; embrión recto; cotiledones generalmente largos y cortado-foliáceos.

Arboles y arbustos, muy raramente lianas, a veces con espinas axilares, o armados con espinas ramificadas en ramas y troncos pubescentes; pelos simples, raramente estrellados. Hojas en general persistentes, a veces deciduas, alternas o muchas veces dísticas, raramente opuestas, a veces densas en las puntas de las ramitas o braquiblastos, simples penninervadas desde la base, enteras o muchas veces glandular-crenadas o aserradas, a veces con un par de glándulas basales:

pecíolo muchas veces espesado y engrosado en la base y/o en el ápice; estípulas generalmente presentes, muchas veces caducas, raramente ausentes. Inflorescencias terminales, sub-terminales, o más de las veces axilares, otras cortas en el tronco, en espigas, racimos, panículas, corimbos, o en cimas cortas, no raramente condensadas en fascículos o glomérulos, o mismo reducidas a flores aisladas. Brácteas o bractéolas pequeñas, en forma de escamas.

Poco más de 800 especies, distribuidas en cerca de 86 géneros en América, África, Asia, Malasia, Australia y el Pacífico. En América hay 32 géneros, con cerca de 275 especies neotropicales.»(Klein,R.M.; Sleumer,H.O. 1984)

AZARA Ruiz y Pavon

«Pequeños árboles o arbustos; madera con un sabor amargo. Hojas (sub)-persistentes, tornándose negruzcas cuando secas, alternas, enteras o glandular-dentadas o aserradas, pinnatadas, pecioladas, a menudo con 1-2 accesorios en la base, generalmente muy pequeñas, semejantes a estípulas, a veces hojas caducas; estípulas muy estrechas, caducas. Flores hermafroditas, o andromonoicas, (posiblemente androdioicas) protogineas, pequeñas, a veces perfumadas, reunidas en racimos axilares pedunculados (a veces en forma de espiga) o (a veces umbeliformes) corimbos o fascículos; pedicelos sustentados por algunas pequeñas brácteas escuamiformes. Cáliz de 4 o 5 (raramente 6) lobos o sépalos, valvares en la base sub-imbricado distalmente, persistente. Pétalos 0. Estambres exsertos, en número indefinido (raramente 4-10, por lo común 20 o más), insertas sobre un receptáculo en diferentes hileras difícilmente diferenciables, las hileras externas algunas veces estériles (sinanteras); filamentos muy delgados; anteras pequeñas, extrorsas, largotransversalmente elíptica o sub-globosas, basifijas, dehiscencia longitudinal. Disco constituido de glándulas o lóbulos escamados episépalos, del mismo número de los sépalos o más libres, aproximadamente o casi unido desde su origen, o sea extra estaminal, o interestaminal, o entre los estambres estériles y fértiles, o algunas veces faltan. Ovario súpero (muy reducido en las flores masculinas), unilocular, glabro, con 3-(raramente 2 o 4) placentas parietales multiovuladas; óvulos anátropos; estilo simple, filiforme; estigma obtuso o algunas veces 3-lobulado. Baya sub-globosa; pericarpio delgado carnosos; semillas de pocas a numerosas, ovoides poliedricas; testa diminitamente punteada, endosperma copioso.»(Sleumer,H.O. 1980)

Azara uruguayensis (Speg.) Sleum.

Azara: «homenaje a Jos. Nic. Azara (1731-1804), nacido en Barbunallas, en Aragón y fallecido en París. Promovía las ciencias y las artes, especialmente la botánica.»(Klein,R.M.; Sleumer,H.O. 1984)

Uruguayensis: «de Uruguay, donde procede el tipo.»(Klein,R.M.; Sleumer,H.O. 1984)

«Pequeño árbol o arbusto de hasta 6 m de altura, andromonoico o posiblemente androdioicos. Ramas más bien delgadas, extremos glabros o pubescentes, raramente amarillento-tomentosas. Hojas persistentes, variables en tamaño, forma y bordes (no raramente en el mismo espécimen), estrecha o anchamente oblongas o elípticas, ápice gradualmente atenuado, extremo mucronado subagudo u obtuso, no raramente redondeado, base estrecha a anchamente cuneada, sub-coriácea, inicialmente pruinosa por debajo, irregularmente glandular sub-crenada o sub-aserrado-dentadas sobre la parte superior, (sub) enteras en la parte inferior, o completamente enteras, especialmente en los árboles viejos, glabras o pubescentes, rara vez inicialmente tomentosas por debajo, 4,0-8,5 (-10,0) cm de largo, (1,5) 2,0-4,5 cm de ancho, nervios laterales de 6-8 (10) pares levemente salientes por debajo como es la reticulación apenas laxa de las venas; pecíolo 3,0-

5,0 (-10,0) mm de largo. Estípulas accesorias semejantes a hojas anchamente ovadas a casi redondeadas o sub-reniformes, ápice redondeado, base truncada o algo articuladas, enteras o con unos pocos dientes, (sub)-sésiles, 1,0-2,0 (-2,5) cm de largo, 0,7-2,0 cm de ancho.

Espigas axilares, cortamente pedunculadas, inclinadas, densamente floridas, 1,0-2,0 cm de largo; pedicelos pubérulos semejantes al raquis, 0,5-1,5 mm de largo, sostenidas por una bráctea anchamente triangular semi-extendida. Flores verdoso-amarillentas a purpuras. Sépalos 4, ovales, subagudos, carnosos, glabros por fuera, densamente pardo-pubescentes por dentro, 1,5 (-2,0) mm de largo. Receptáculo largo blanco-piloso. Glándulas del disco solitarias antes de cada sépalo, extra-estaminal. Flores masculinas: estambres 16-20. Rudimentos del ovario diminutos. Flores hermafroditas: estambres parcialmente imperfectos. Ovario Sub-globoso, estilo 2,0 mm de largo; estigma truncado. Baya globosa, un poco carnosa, sórdidamente rosceo-azulada, pruinosa; (5,0-) 6,0-8,0 mm de diámetro; semillas (4-) 6-20 (-25) ovoides angulares, 1,5-2,0 mm de largo.»(Klein,R.M.,Sleumer,H.O. 1984)

Fenología - De acuerdo a la bibliografía consultada la floración se da en verano y a veces en invierno; sin embargo se observó una intensa floración en mayo probablemente a consecuencia del microclima propio que se da en la quebrada, y/o las condiciones climáticas muy especiales (rigurosa sequía y altas temperaturas) del año en que se hizo este relevamiento.

Observaciones Ecológicas - Especie de zonas húmedas, encontrándose con mayor abundancia en los márgenes del Yerbalito. (Foto pag. 195)

XYLOSMA G.Forster

Xylosma: «del griego xylon (madera) y osmeh (perfume); es madera y aromática.»(Klein,R.M.; Sleumer,H.O. 1984)

«Arbustos o árboles; tronco, ramas y ramitas armados o no con espinas axilares simples o ramificadas. Hojas alternas, persistentes o rara vez (semi) deciduas, peninervadas, usualmente glandular-crenadas o aserradas, rara vez íntegras, pecioladas estipuladas. Flores generalmente dioicas, raramente polígamas (andromonoicas), muy raramente hermafroditas (o aparentemente así, los estambres en este caso más o menos abortivos), pequeñas, en racimos cortos, de vez en cuando reducidas a fascículos, muy raramente solitarias, en las axilas de las hojas foliadas o defoliadas, rara y precozmente caídas del año anterior, pedicelos articulados en la base o hasta la mitad; brácteas pequeñas. Lóbulos del cáliz o sépalos 4 o 5 (-6, raramente -7), levemente unidos a la base, imbricados, sub-persistentes. Pétalos 0. Disco extra-estaminal, consistiendo de pocos hasta algunos lóbulos o glándulas carnosas, éstas algunas veces (principalmente en las flores femeninas) más o menos unidas en un anillo. Flores masculinas: cantidad de estambres indefinidos, 8 o más; filamentos filiformes, usualmente excediendo los sépalos en largo; anteras pequeñas, versátiles, elípticas-globosas, basifijas, biloculares, dehiscencia longitudinal. Rudimentos del ovario 0. Flores femeninas: estambres raramente presentes, generalmente pocos y en la forma de estaminodios sin polen (o aparentemente así), generalmente 0. Ovario súpero, unilocular, con 2-3 (6) placentas poco ovuladas; estilo (algunas veces muy corto o prácticamente nulo), simple o con ramificación distal corto, originando 2 (raramente 3 o 4) estigmas dilatados, las últimas veces achatados y muy cortamente lobulados. Fruto una baya; pericarpio delgadamente coriáceo, más bien seco, raramente carnoso; en general pocas semillas; testa lisa; endosperma abundante, embrión grande, con cotiledones anchos.»(Sleumer,H.O. 1980)

Xylosma schroederi Sleumer ex Herter
«Espina Corona»

«Arbol pequeño o arbusto de hasta 6 m de altura y tronco de hasta 30 cm de diámetro, con espinas pubescentes ramificadas. Ramificaciones más o menos visibles agrisado-pubescentes velutina en los extremos. Las partes viejas glabrescen tempranamente y cubiertas de corcho, espinas axilares simples, tomentosas, 2-3 (5) cm de largo, 1-2 mm de diámetro en la base. Hojas periódicamente deciduas, las nuevas empiezan a aparecer en la floración, subovadas u oblongas elípticas raramente oblongas o redondeadas, ápice cortamente atenuado, obtuso en base atenuada o usualmente redondeada, raramente sub-cordada, firmemente cartáceas con la edad, amarronadas cuando secas, tomentosas y suaves al tacto de ambas caras, obtusamente glandular dentadas (0,5-1 mm), 2,5-4,0 (5,0) cm de largo, 1,5-2,5 (3,0) cm de ancho, nervios laterales 6-7 pares, solamente algunos alcanzan en el envés, en línea recta, la nervadura central, reticulación de venas y venillas más bien oscuras, pecíolo tomentoso, 2,0-3,0 (4,0) mm de largo. Flores (3) 5-6 por fascículo en las axilas que todavía no tienen hojas o no han dado origen todavía hojas tomentosas completamente desarrolladas; pedicelos articulados en la base, claramente tomentoso, 3,0-4,0 (5,0) mm de largo. Sépalos 4 o 5, ovados o muy aproximadamente, de poco a muy pubescentes en el dorso, siempre densamente en el interior, 1,5 (2) mm de longitud. Disco consistente en 3 glándulas muy pequeñas delante de cada sépalo. Masculino: estambres ca. 20, filamentos glabros, ca. 2 mm. Femenino: ovario ovoide elongado glabro, contraído distalmente con un estilo corto (1) mm; estigmas 2 lobulados. Fruto desconocido. Se distribuye en Brasil, Uruguay, Argentina (Corrientes, Entre Ríos) generalmente en montes de galería.»(Sleumer, H.O. 1980)

Fenología - Se encontró solamente en estado vegetativo.

Observaciones Ecológicas - Especie heliófila, apareciendo muy rara vez. (Foto pag. 197)

Xylosma tweedianum (Clos) Eichler, Mart.
«Espina Corona»

Tweedianum: «homenaje a James Tweedie (1775-1862), explorador y jardinero escocés que recolectó en Argentina, Uruguay y Sur de Brasil, falleciendo en el estado de Santa Catalina.»(Klein, R.M.; Sleumer, H.O. 1984)

«Arbusto o árbol pequeño, 2,0-5,0 m de altura, muy ramificado. Ramas armadas con robustas espinas simples, hasta de 5,0 cm de largo. Ramitas visiblemente pulverulentas en los extremos. partes viejas tempranamente glabrescentes, a menudo inermes, a veces con espinas axilares delgadas de hasta 2,0 cm de largo. Hojas en apariencia periódicamente deciduas (al menos en la parte sur del área de dispersión), apareciendo junto con las flores, sub-ovadas o casi rómbico-elípticas, ápice anchamente sub-acuminado u obtuso, base elongadamente atenuado-cuneada hasta el pecíolo (recordando éste el *Populus tremula*), cuando joven membranaceo y tornándose oscuras cuando secas, cuando maduras cartáceas a sub-coriáceas y permaneciendo verdosas cuando secas, glabras, brillando particularmente en la cima, 3,0-4,5 cm de largo, (1,0-) 1,5-2,5 cm de ancho, más o menos remota y groseramente glandular-crenado-aserradas (1,0-1,5 mm), nervios laterales (5-) 6-7 pares algo irregulares, más bien inclinadamente ascendentes ramificadas antes del margen, levemente salientes en ambas caras como es la densa reticulación de venas y venitas, pecíolo delgado, más o menos flexuoso, inicialmente puberulento, (4,0-) 5,0-8,0 mm de largo. Flores frecuentemente unisexuales, precoces originándose de axilas defoliadas de ramitas anodinas, reunidas en 3-8 (-10), flores en fascículos las cuales a veces son muy cortamente pedunculadas y

unidas en la base numerosas brácteas escariosas dorsalmente pubescentes (1,0 mm); pedicelos articulados en la mitad inferior, usualmente más o menos densa y visiblemente pubérulas en la antesis, rara vez tempranamente glabrescentes, 3,0-4,0 (-8,0) mm de largo. Sépalos 4 (raramente 5), ovados, subagudos, cortamente pubescentes dorsalmente, internamente más largo y más denso, largamente ciliados, 1,5 (-2,0) mm de largo. Disco formado por 6-10 pequeñas glándulas. Flores masculinas: estambres 15-25; filamentos glabros, 3,0-4,0 mm de largo. Flores femeninas: estambres normalmente ausentes, muy raramente poco presentes y estos aparentemente no bien desenvueltos. Ovario elongado-ovoide, glabro; estilo corto, a veces profundamente hendido; estigmas 2 o 3, sub-capitados hasta casi reniformes, más o menos dilatados, papilados. Baya sub-globosa, negro-rojiza, brillante, 4,0-5,0 mm de diámetro; semillas 2 a 5, angular-ovoides, 2,0-3,0 mm de largo.»(Klein,R.M.;Sleumer,H.O 1980)

Fenología - Floración en primavera y casi simultáneamente antes que aparezcan las hojas fructificación.

Observaciones Ecológicas - Especie heliófila o de luz difusa, adaptada a diferentes condiciones. preferentemente entre vegetación arbustiva xerófila, en toda el área estudiada. (Foto pag. 196)

GRAMINEAE (Poaceae)

«Flores aperiantadas, pequeñas, reunidas en espículas (espiguillas), uni-multifloras. La espícula es la inflorescencia elemental típica, a su vez, en el común de los casos, agrupadas en inflorescencias apanojadas o ya espiciformes. La espícula tiene inserta en la base de la raquilla dos brácteas (glumas) protectora de los antecios; éstos formados por dos glumelas, lemma y pálea, la primera, glumela inferior, soporta los órganos florales. Las flores son generalmente hermafroditas y pocas veces diclinas. El androceo está constituido comúnmente por 3 estambres (excepcionalmente por 1,2,6 o numerosos); filamentos delgados y anteras ditectas. El gineceo formado por el ovario oblongo o globoso, bicarpelar, uniovulado y dos estigmas plumosos, rara vez uno o tres. Hay un rudimento de perianto formado por 2 ó tres glumélulas, las lodículas. Estas constituidas por escamitas muy pequeñas colocadas frente a la glumela superior; al madurar la flor se hinchan de jugos y provocan la apertura de ésta lo que permite la fecundación.

Fruto: cariopse libre o encerrado por las glumas. Semillas con abundante endosperma, embrión basal-lateral.

Plantas anemógamas, erectas hasta rastreras, anuales o perennes, generalmente herbáceas (pastos) a veces leñosas (cañas, tacuaras, bamúes). Tallos provistos de nudos.

Hojas envainadoras, dísticas, de lámina lanceolada o lineal por lo común, (convoluta o conduplicada en la prefoliación), paralelinervadas, con una laminilla (o línea de pelos) llamada lígula situada en la base de la lámina donde comienza la vaina.

Comprende unos 600 géneros con poco más de 10.000 especies. (Lombardo,A. 1984)

Tribu BAMBUSEAE Kunth

«Inflorescencia de diferentes tipos, a menudo complejas, con sistemas de inflorescencias parciales de ramificación definida o indefinida y producción de espiguillas y seudoespiguillas. Floración generalmente luego de largos períodos vegetativos, de duración variable. La seudoespiguilla (Bambusa y Phyllostachys) semeja una espiguilla; consta de un eje basal corto cubierto de

brácteas semejantes a lemmas, cada una de las cuales puede tener una yema en su axila que puede desarrollar una ramificación o bien otra seudoespiguilla. En la parte distal de este eje se desarrolla la raquilla con una o dos glumas vacías y la verdadera espiguilla. Espiguillas plurifloras, con una o más antecios fértiles. Glumas 0-1-2, desarrolladas o reducidas. Lemmas estériles (glumas transicionales), varias o ausentes. Antecios fértiles hermafroditas 1-varios. Lodículas típicamente 3, con el margen ciliado, generalmente las dos anteriores mayores y asimétricas y la posterior más estrecha y simétrica. Estambres 3-6 a numerosos. Ovario con 1 estilo y 2-3 (-4) estigmas. Fruto aquenio o cariopse con el pericarpio delgado o engrosado hasta carnosos. Embrión de tipo bambusoide. (...)

Plantas perennes, generalmente de gran altura; rizomas de dos tipos, leptomorfo, generalmente indefinidos, que pueden dar origen a matorrales que cubren zonas extensas, o paquimorfo, generalmente definidos y entonces forman matas densas. Cañas leñosas, multinoides, entrenudos huecos o macizos, erectas o péndulas, a veces apoyantes; a menudo de gran grosor, cilíndricas o acanaladas, espinosas o inermes, ramificadas. Ramificaciones de la parte media de la caña de dos tipos, monocladados, cuando en los nudos solo se desarrolla un eje primario, y pleiocladados, cuando en los nudos se desarrollan más de un eje primario. Hojas de dos tipos, las de los turiones o vástagos nuevos normalmente caedizas, formadas por una vaina desarrollada y una lámina triangular, generalmente reducida y sin pecíolo notable; hojas de las ramas con vainas persistentes sobre las cañas y articuladas a la lámina por el pecíolo. Lámina linear o lanceolada, plurinervia, teselada (nervios transversales), caediza junto con el pecíolo dejando una cicatriz en la cara externa de la vaina semejanado una cúpula breve. Lígula ventral y lígula dorsal generalmente presentes. Aurículas normalmente breves, generalmente pilosas. Lígula escariosa. (...)

Son plantas selváticas de regiones tropicales, subtropicales o templadas con una amplia distribución geográfica, desde los 46 grados en el hemisferio norte hasta los 47 grados en el sur, donde *Chusquea cueou* Desv. vive cubierta por la nieve durante una parte del año. Las Bambuseae tienen un ciclo biológico muy largo, variable según las especies. Ha sido documentada la floración de alguna de ellas y se ha constatado que florecen cada 1 a 60 años; la floración puede prolongarse hasta 15 años. Generalmente todas las plantas de una población florecen al mismo tiempo y como después de fructificadas las cañas floríferas generalmente mueren, el paisaje cambia totalmente y donde antes había una vegetación frondosa, solo un tendal de cañas secas cubre el suelo. Un fenómeno interesante que ocurre luego de la fructificación en masa de algunos bambúes (*Merostachys fistulosa* Doell, nativa del Brasil, con un ciclo reproductivo que se manifiesta alrededor de cada 32 años, y *Chusquea*, en la Argentina austral y Chile) es la invasión de ratas y ratones que se presentan a comer los granos. El fenómeno se conoce en Brasil con el nombre de "ratada". (Nicora, E.G.; Rúgolo, Z.E. 1987)

Chusquea Kunth

«Espiguillas brevemente pediceladas, típicamente 3-floras, la terminal hermafrodita (excepcionalmente 2 hermafroditas) y las dos basales estériles reducidas a la lemma. Raquilla breve, no prolongada más allá de la pálea. Glumas 2, agudas, acuminadas, aristuladas u obtusas, de largo variable, a veces escamiformes o enervias o casi nulas. Lemmas estériles 2, muy similares entre sí, acuminadas o aristuladas. Lema de la flor fértil 7-9-nervia, aguda, acuminada y aristulada. Pálea en general 2-4-nervia, mayor o algo menor que su lemma, con el dorso plano o redondeado, surcada hacia el ápice que puede ser bidentado o bimucronado, excepcionalmente aquillada, no surcada y con el ápice entero. Lodículas 3, con el margen ciliado, las dos anteriores asimétricas, la posterior menor y simétrica. Estambres 3. Ovario con dos estilos separados, raramente una de las ramas se

divide resultando 3 ramas estigmáticas. Cariopse rusiforme, glabro, con embrión pequeño e hilo linear.

Matas aisladas o agrupadas gracias a sus rizomas. Rizomas cortos, gruesos, más gruesos que las cañas, macizos (paquimorfos), o bien largos y delgados, de diámetro menor que el de las cañas (leptomorfos) o bien ambos tipos en una misma especie. Cañas erguidas, tiesas, a menudo péndulas superiormente, o apoyadas sobre la otra vegetación, macizos, cilíndricas, surcadas o aplanadas en los internodios; las viejas cañas a veces aparentan ser huecas en su parte inferior debido al desgarramiento de la médula. Nudos de la parte media de la caña con una yema central de mayor tamaño, flanqueada de varias yemas pequeñas, en la axila de una vaina. Estas yemas desarrollan cada una un eje primario independiente (pleioclado). Ramificaciones extravaginales. La yema central desarrolla una ramificación que puede alcanzar el grosor de la caña madre y que a su vez se ramifica, predominando sobre las ramificaciones de las yemas pequeñas que la flanquean. A veces la yema central no se desarrolla y lo hacen solo las laterales; en algunas especies las yemas laterales se disponen rodeando totalmente el nudo, por lo cual las ramas se disponen en forma verticilada. Hojas de la caña persistentes o deciduas, con lámina sésil más o menos desarrollada; hojas de las ramificaciones con lámina peciolada generalmente caediza, lanceolada, acuminada, membranácea o coriácea, ápice rígido o punzante, margen ligeralmente revoluto, liso o escabroso, nervio central visible o no al igual que las vénulas transversales. Ligula inconspicua. Inflorescencia en el ápice de las ramificaciones o de la caña principal, paniculada, racimosa o capitada, usualmente sin brácteas tectrices. Es uno de los géneros más grande de bambúes, exclusivamente americano, de selvas y bosques húmedos, que comprende alrededor de 100 especies desde México hasta Chile y la Argentina.» (Nicora, E.G.; Rúgolo, Z.E. 1987)

Chusquea sp.

Chusquea: «Nombre latinizado de "chusque", palabra con que los nativos del Ecuador y Colombia designaban a estas cañas.» (Nicora, E.G. y Rúgolo, Z.E. 1987)

Planta erecta y arbustiva o apoyante. Tallos de 1-2,5 m de altura, ca. 15 mm de grosor. Hojas de vainas apretadas, cilíndricas, levemente carenadas y ciliadas hacia el ápice, sino glabras; ligula interior redondeada, 1-1,5 mm de largo; lámina linear-lanceolada de base redondeada, 5-9 (-14) cm de largo, 6-17 (-30) mm de ancho.

Fenología - Hallada unicamente en estado vegetativo dado que florece una sola vez y luego muere.

Observaciones Ecológicas - Fue observada espaciadamente desde la parte media de la ladera hacia abajo. (Foto pag. 197)

Tribu PANICEAE

«Panojas muy variadas o espiga unilateral simple. Las espigas unilaterales tienen raquis con la cara ventral plana y la cara dorsal angulosa en forma de costilla media; en esta última se insertan las espiguillas a cada lado de la costilla media, solitarias en cada nudo o en grupo de 2 o más. Las espiguillas son isomorfas, difieren solo en la longitud del pedicelo y a veces en detalles menores de formas y dimensiones externas, sin la heterogeneidad sexual que es frecuente en las andropogóneas. Hay muy amplia variación en la longitud de los pedicelos dentro de una misma espiga y, frecuentemente, debiera decirse "racimos" (muy claro bajo lupa). Para salvar el problema de la

variación intermedia, decimos, convencionalmente, espiga en todos los casos por el aspecto que tienen a simple vista.

Espiguillas básicamente 2-flora. Las glumas son papiráceas o menos consistentes que el antecio fructífero; en algunos géneros o en especies falta o está muy reducida la gluma I; la gluma II está más o menos desarrollada en todas las especies de Montevideo, con nervios perceptibles por lo menos. El antecio primero es masculino o neutro, y, frecuentemente, se reduce hasta quedar solo la lemma estéril que generalmente es la envoltura más larga en la espiguilla. El antecio fructífero (antecio segundo) se inserta sobre el ápice de la raquilla, siempre corta; es coriáceo, tiene dorso convexo y lado ventral plano o casi así; la pálea suele ser más o menos plana entre carenas, a veces con un pequeño surco al lado de cada carena donde se introduce apretadamente el margen de la lemma cerrando herméticamente al antecio; contiene 2 lodículas, 3 estambres, ovario glabro con estilos alargados y estigmas plumosos. El cariopse es más o menos comprimido dorsiventralmente, de cara ventral ligeramente convexa o casi plana, sin surco; el embrión alcanza aproximadamente la mitad de la longitud sobre la cara dorsal; cae siempre vestido por el antecio y generalmente, lleva adheridos los demás órganos de la espiguilla.

En el Uruguay crecen las plantas durante el período cálido del año, variando según las especies la extensión del período y las fechas de floración y fructificación. (Lombardo, A. 1984)

PANICUM L.

«Espiguillas míticas, más o menos comprimida dorsiventralmente e insertas con la gluma I abaxial, con 2 antecios. Glumas 2, la inferior más corta que la espiguilla. Antecio I masculino o neutro, mayormente provisto de pálea; antecio II hermafrodita; con lemma 3-7-nervada, de márgenes curvados sobre la pálea. Estambres 3. Estilos 2.

Cariopse comprimido dorsiventralmente.

Plantas anuales o perennes.

Hojas con lígula comúnmente corta, membranácea, cubierta de pelos, ciliada o ya disuelta en pelos en parte o totalmente.

Panoja ramosa o de espigas unilaterales.

Alrededor de 550 especies distribuidas en regiones cálidas y templadas del mundo. (Lombardo, A. 1984)

Panicum prionitis ssp. gynerioides **«Paja brava»**

«Perenne, cespitosa, en matas densa, erecta, robusta, de 150-250 centímetros de altura, rizomas cortos. Innovaciones extravaginales, poco o medianamente comprimida. Caña simple, estriada en la cara axilar, entrenudos lisos, sólidos.

Hojas de vaina corta, quedando el cuello de las hojas inferiores generalmente bajo el suelo; lámina acanalada en la parte inferior, plana en la superior y atenuándose hasta reducirse a la nervadura media, de margen áspero-cortante en la parte media y superior, su longitud puede pasar de los 2 metros y el ancho llega hasta 18 mm; lígula disuelta en pelos hasta la base o casi; prefoliación

ligeramente convoluta en la base y conduplicada superiormente.

Panoja piramidal, más o menos densa, de 20-50 centímetros de longitud, muy ramificada; eje y ramas surcados en la base, angulosos superiormente, lisos o con pocas asperezas; ramillas y pedicelos delgados.

Espiguilla lanceolada, comprimida lateralmente, aguda, de 2,5-3 mm de longitud. Gluma I triangular aguda, de 1,4-1,5 mm de longitud, con 3 nervaduras en relieve; carena con asperezas. Gluma II semiozada, de 2,3-2,5 mm de longitud, ápice romo al extenderse; nervaduras 5 en relieve, carena engrosada en el ápice. Lemma I semiozada, de 2,4-2,7 mm de longitud; nervaduras 5 en relieve; carena engrosada en el ápice. Palea I sobrepasa, a veces, a la lemma I. Estambres 3.

Antecio hermafrodita ovoide a lanceolado, agudo, de 1,9-2,3 mm de longitud, glabro, liso, brillante, moreno-dorado. Lemma II de ápice plegado longitudinalmente, con 5 nervaduras. Pálea II, con costado dilatado anchamente debajo de su mitad.

Cariopse ovoide, de 1,4 mm de longitud, violáceo.

Vive en nuestro país, Argentina y Brasil austral. Común en lugares muy húmedos o anegables. Las hojas son muy usadas para techar construcciones rústicas.» (Lombardo, A. 1984)

Fenología - Florece desde octubre a noviembre, sazona en diciembre y enero.

Observaciones Ecológicas - Forma extensos pajonales en la zona de pradera. (Foto pag. 198)

LABIATAE

«Flores hermafroditas, zigomorfas, a veces tan oscuramente bilabiadas que parecen casi actinomorfas, sésiles o pediceladas, de prefloración imbricada. Cáliz con o sin carpostegio, persistente, con frecuencia más o menos acrecente, tubuloso, infundibuliforme, acampanado o algo urceolado, recto o arqueado, en general con 5-15 nervios prominentes 5-(4-12) dentado o partido, regular o bilabiado con 3 dientes en el labio superior y 2 en el inferior, o a veces con los dos labios enteros o el inferior 2-dentado o partido, en otro caso el lóbulo superior es anchamente ovado o sub-orbicular, decurrente en mayor o menor grado sobre el tubo, cóncavo a la madurez, con los dientes laterales e inferiores acuminados y el par inferior más largo y a veces algo curvo, rara vez unilabiado. Corola generalmente 5-lobada, tubo corto o largo, recto o más o menos arqueado, con o sin anillo de pelos en su interior; limbo en general bilabiado, con menos frecuencia sub-regular y por excepción puede parecer casi unilabiado, labio superior entero hasta 2-partido, rara vez 4-lobado, casi plano o más o menos cóncavo, labio inferior 3-lobado, lobo medio generalmente mayor que los laterales. Estambres insertados en el tubo, inclusos o exsertos, 4 en la mayoría de los géneros, con el par inferior casi siempre más largo, en otros casos hay 2 y entonces con o sin estaminodios; anteras de dehiscencia longitudinal, dorsifijas, ditecas, en algunos casos con una de las tecas reducida o monotecas, tecas paralelas o divergentes, conectivo a veces muy desarrollado. Disco nectarífero casi siempre presente, hipógino, con superficie lisa o más o menos ondulada, borde entero o con 1-4 lóbulos iguales o con frecuencia 1 (2-3) mayores que alternan, en la mayoría de los casos, con los lóbulos del ovario, por excepción el disco puede transformarse en un pequeño ginóforo recto o arqueado. Ovario súpero, 2-carpelar, cada carpelo 2-ovulado y con una segunda escisión por la cual el ovario aparece 4-lobado o 4-partido, con un óvulo en cada lóculo; óvulos en general anátropos; estilo casi siempre ginobásico, a veces sub-terminal, bifido, de ramas estigmáti-

cas iguales o desiguales, por excepción simple o 4-partido. Fruto formado por 4 clusas, de forma variada, lisas hasta reticuladas o rugulosas. Semilla con endosperma escaso o nulo; embrión en general recto. Plantas comúnmente aromáticas, hierbas anuales o perennes, a veces arbustos y rara vez árboles pequeños. Tallos en general más o menos cuadrangulares, erguidos, decumbentes o rastreros. Hojas sésiles o pecioladas, opuestas, a veces verticiladas, simples, por excepción compuestas. Inflorescencias cimosas, en general tan contraídas que forman verticilastros paucifloros agrupados en espicastro,seudoracimos o cabezuelas, con menos frecuencia flores solitarias axilares. Brácteas foliáceas o muy diferenciadas. Bractéolas, cuando las hay, generalmente pequeñas.

Se encuentran siempre brevísimos pelos glandulares capitados, que bajo la lupa se ven como puntos refringentes, denominados "glandular dots" por algunos autores.

Familia con unos 170 géneros y más de 300 especies de amplia distribución en regiones templadas y tropicales.»(Crespo,S. 1979)

HYPTIS Jacq.

«Cáliz acrescente, con 5 dientes, por excepción sin ellos, en general 10-nervado, tubuloso, infundibuliforme o acampanado, regular o con menos frecuencia levemente bilabiado. Corola bilabiada, tubo cilíndrico o infundibuliforme, labio superior erguido, emarginado o 2-lobado, labio inferior deflexo, 3-lobado, lobo medio sacciforme o acucharado con un pliegue transversal en la base. Estambres 4, en dos pares, a la madurez generalmente arqueados a lo largo del labio inferior; filamentos insertos en el tubo a distintas alturas; anteras ditecas. Disco con lóbulos pequeños, en algunos casos el lóbulo inferior más desarrollado. Ovario profundamente 4-partido; estilo ginobásico, ramas estigmáticas cortas, a veces brevísimas. Clusas en general ovoide-trígonas o elipsoide-trígonas, a veces con el ápice truncado, con menos frecuencia apiculado por excepción con un par de dientes cortos, lisas, punteadas, estriadas o verrugosas, en algunas especies con dos zonas convexas corchosas; en general las clusas cuando se humedecen se recubren con una película mucilaginoso. Hierbas anuales o perennes, sub-arbustos o árboles pequeños. Hojas pecioladas o sésiles, en general ovadas o lanceoladas. Flores dispuestas en glomérulos a veces hemisféricos, en general pedunculados, con menos frecuencia en cimas más laxas, sésiles o subsésiles, formando espicastro cilíndricos o moniliformes, en otros casos las flores son solitarias o agrupadas formando panículas. Las brácteas que acompañan a los glomérulos y cimas pueden ser conspicuas o inconspicuas, en el primer caso generalmente ovadas o lanceoladas y forman un involucre envainante o extendido, en el segundo caso, lineares. Las flores solitarias llevan generalmente, en la base del cáliz, una o dos pequeñas bractéolas.

Género con unas 300 especies en las regiones cálidas de América desde el sur de Estados Unidos hasta la Argentina, estando especialmente representado en Brasil.»(Crespo,S. 1979)

Hyptis fasciculata Benth.

Hyptis: «del griego *hyptios* (retroflexo); la corola está doblada para abajo, en forma de saco, y encogida en la base, casi articulada.»(Harley,R.M. 1985)

Fasciculata: «del latín *fasciculata* (fasciculado, en fases); la planta está ramificada en la porción superior.»(Harley,R.M. 1985)

«Hierba perenne, hasta 2 m alt., de tallos erguidos, ramificados, de pubescencia más densa hacia los ápices, escabrosos a lo largo de las aristas. Hojas con pecíolos de 0,5-5 cm long., pubescentes, a veces escabrosos; láminas de 1,5-9 cm long. x 0,5-4,5 cm lat., ovadas, agudas en el ápice, irregularmente aserradas, haz más oscuro que el envés, glabrescente o más o menos hispídulo, envés totalmente pubescente o solo a lo largo de los nervios. Flores generalmente en verticilastros multifloros formando espicastros densos, en las axilas de brácteas foliáceas en la mitad superior del tallo, a veces los verticilos inferiores están algo separados. Brácteas de 0,5-3,5 cm long. x 0,3-2 cm lat., desde ovadas, agudas en el ápice, hasta linear-lanceoladas, pubescentes, irregularmente aserradas o sub-enteras. Bractéolas diminutas, próximas a la base del cáliz. Cáliz de 1,5-2,5 mm long. y de 3,5-5,5 mm en el fruto, acampanado, pubescente, de tubo de 1,5-2 mm long. y dientes triangulares, sub-iguales. Corola blanca, lila o violácea, de 2,5-3 mm long., pubescente, con tubo de 1,5-2 mm long.; labio superior de 0,5-1 mm long., 2-lobado y el inferior de 1-1,5 mm long., de lobos laterales sub-éltipicos y lobo medio acucharado, a la madurez declinado. Filamentos estaminales pubescentes, los superiores de 0,3-0,5 mm long., los inferiores de 0,5-0,6 mm long.; tecas divergentes. Lóbulos inferior del disco más desarrollado. Estilo de 1,5-2,5 mm long., con ramas estigmáticas sub-iguales. Clusas de 1-1,5 mm long., sub-elipsoidales, suavemente trígonas, castañas, estriadas, con dos zonas convexas corchosas en la mitad o en los dos tercios inferiores de la cara dorsal.

Especie sudamericana, vive en Brasil, Paraguay, Uruguay y en la Argentina.» (Crespo, S. 1979)

Fenología - Florece en otoño, fructificando a fines de esta estación.

Observaciones Ecológicas - Hierba perenne y aromática característica de la zona alta de pradera, de dispersión discontinua. (Foto pag. 199)

LAURACEAE

«Flores perfectas o imperfectas, actinomorfas, pequeñas. Perianto usualmente sepaloideo, brevemente tubular en la base, con 6 tépalos imbricados, dispuestos por lo general en 2 ciclos iguales o el exterior frecuentemente menor (en géneros exóticos, 9 tépalos en 3 ciclos). Estambres 3-9 (-12), fijos en la garganta del perianto, dispuestos en 4 ciclos (rara vez en 2 ciclos), con anteras dehiscentes por valvas, los dos ciclos más externos (1º y 2º) con anteras introrsas, el 3º con anteras extrorsas y usualmente con un par de glándulas basales pequeñas, globosas, u ovoides, a cada lado del filamento (excepcionalmente todos los estambres con glándulas basales) y generalmente el 4º ciclo reducido a estaminodios sagitados o ligulados. Ovario usualmente súpero o semi-infero, unilocular, tricarpelar, con óvulos solitarios, péndulo y anátropo; estilo terminal, simple; estigma entero o irregularmente lobado, discoide o capitado. Fruto baya, rara vez drupáceo o seco, globoso o elipsoide, generalmente rodeado en la base por el receptáculo persistente, cupuliforme. Semilla sin endosperma, cotiledones carnosos, plano-convexos, ocultando la plúmula y la radícula pequeña y recta. Árboles o arbustos perennifolios a veces dioicos con corteza y follaje usualmente aromáticos, rara vez hierbas parásitas (Cassytha). Hojas alternas, ocasionalmente opuestas, coriáceas y glanduloso-punteadas, simples, por lo común enteras, glabras o con pubescencia variable. Inflorescencias axilares definidas o indefinidas, rara vez solitarias.

Familia de regiones tropicales o subtropicales de ambos hemisferios, con alrededor de 30 géneros y ± 2.000 especies, principalmente en Asia y América y pocos representantes en Europa y África.» (Múlgura, M.E. 1978)

NECTANDRA Rolander ex Rottboel

«Flores sin involucre, de medianas a grandes, hermafroditas, raro unisexuales; tubo del perigonio conspicuo o casi ausente; tépalos 6, sub-iguales o iguales, generalmente extendidas, caducas; estambres fértiles 9, en 3 series siendo la 4ª estaminoidal, o más raro ausente; anteras cuadriloculares, usualmente papilosas, lóculos en fila horizontal recta o arqueada (más común); en la serie 1ª y 2ª, estambres introrsos los centrales o superiores, introrsos, laterales o extrorsos los marginales o inferiores; en la serie 3ª extrorsos los inferiores, laterales los superiores; filamentos de las series 1ª y 2ª generalmente cortos o ausentes; en la serie 3ª con 2 glándulas sésiles en la base; estambres de las especies dioicas menores y estériles; ovario globoso o elipsoide, glabro o piloso, estilo corto, ocasionalmente más largo que el ovario; gineceo de las especies dioicas estipitiforme, rudimental o ausente.

Baya globosa, ovoide o elipsoide; cúpula aplanada o hemisférica con margen simple y entero.

Arboles o arbustos con hojas persistentes membranaceas o coriáceas, alternas, sub-opuestas o más raro opuestas, peninervias; panículas piramidales o sub-corimbosas, raro racimosas, axilares o sub-terminales, paucifloras a multifloras.

Género que se encuentra en América tropical, subtropical y templada.»(Pedralli, G. 1987).

Nectandra megapotamica (Sprengel) Mez.

«Laurel Negro»

Nectandra: «del griego néctar (néctar) y anér (hombre); de los 9 estambres fértiles los 3 internos están unidos en los costados hasta la base por 2 glándulas melíferas, como también los 3 estaminodios presentan 3 glándulas.»(Pedralli, G. 1987)

Megapotamica: «del griego mégas (grande) y potamós (río), en referencia al estado de Río Grande do Sul.»(Pedralli, G. 1987)

«Arbol con hasta 25 m de altura, ramas oscuras o cenicientas, angulosas en las extremidades, glabras. Corteza rígida, de color castaño, más clara internamente, con olor característico. Hojas coriáceas a membranáceas, oblongas a lanceoladas, acuminadas, glabras, con nervaduras arqueadas, poco salientes; pecíolos oscuros o cenicientos, rugosos, canaliculados, glabros. Venación braquidódroma, las nervaduras secundarias forman con la primaria ángulos de 20º a 60º. Inflorescencias en panículas axilares, poco pilosas o glabras, con 1-3 flores, siendo la flor central de pedicelos más largos que las demás. Flores hermafroditas con lacinias perigoniales ovadas, obtusas, escasamente sericeo-pilosas; estambres sub-sésiles a sésiles, glabros; anteras de la 1ª serie con lóculos oval-alargados; anteras de la 2ª serie rectangulares, lóculos elípticos o alargados, glándulas voluminosas, pediceladas o sésiles, protuberantes; estaminodios subulados, oscuros en la mitad superior. Ovario sub-globoso, glabro, mayor que el estilo, estigma sub-discoide, oscuro, rugoso. Fruto baya, oscura o violacea, raro cenicienta, ovalada, glabra, con margen simple y pedicelo engrosado hacia el ápice.»(Pedralli, G. 1987)

Fenología - Florece de agosto a diciembre y en abril y mayo; fructifica en febrero, marzo y abril.

Observaciones Ecológicas - Muy poco frecuente en el área en estudio deduciéndose de acuerdo a la bibliografía consultada que ésta zona representa su límite más austral, siendo su hábitat natural el litoral y norte del país donde presenta mejor desarrollo y conformación. (Foto pag. 199)

OCOTEA Aubl.

«Flores unisexuadas y hermafroditas. Plantas polígamo-dioicas o diclino-dioicas. Perianto formado por 3 sépalos sub-iguales, en dos ciclos. Estambres fértiles 9, en tres series, cuarta serie reducida a estaminodios o totalmente abortada; anteras dehiscentes por cuatro valvas dispuestas en dos pares superpuestos. En las flores femeninas, estambres reducidos. Ovario glabro, más o menos inmerso en el receptáculo. Bayas globosas u ovoideas, acompañadas por el receptáculo floral persistente en forma de cúpula.

Arboles (raramente arbustos), con hojas alternas, membranosas o coriáceas, glabras o pubescentes. Flores pequeñas, en panojas axilares o semiterminales, comúnmente laxas.

Unas 250 especies, de la América tropical y subtropical.»(Pontiroli, A. 1967)

Ocotea puberula Nees.

«Arbol perennifolio de 15 a 25 m de altura y diámetro de 40 a 60 cm a la altura del pecho; tronco generalmente bastante recto, cilíndrico; corteza cenicienta, algo rugosa; crecimiento esparcido, formando copa redondeada o achatada; hojas alternas, simples, cartáceas, sub-coriáceas o coriáceas, las adultas glabras, lámina elíptica, elíptico lanceolada, base aguda y ápice más o menos acuminado, miden comúnmente de 10-12 cm de largo y 3-4 cm de ancho, penninerviadas, con nervaduras secundarias distanciadas, en ambas faces prominentes reticuladas, pecíolo de 2-3 cm de largo. Inflorescencias en densas panículas axilares, de menor tamaño que las hojas, midiendo comúnmente 4 cm de largo; flores amarillentas de tépalos largamente ovales; flores masculinas con anteras sub-ovales de base truncada, ápice de agudo a obtuso, estaminodios abortivos; gineceo diminuto, estéril, estipitiforme; flores femeninas de anteras diminutas rectangulares, estériles; ovario glabro, sub-globoso, de estilo un poco más largo que su ancho; estigma discoide, grande, negro. Fruto una baya sub-globosa o globosa, toda excerta, de 6-7 mm de diámetro, de ápice mucronado, de cúpula plana, pequeña, coronada de pelos rudimento del perianto; pedicelo muy engrosado.»(Reitz, R.; Klein, R.M.; Reis, A. 1983)

Fenología - Florece durante el invierno (marzo a setiembre); fructifica en diciembre. Estos datos corresponden a la bibliografía consultada ya que en el área en estudio se la observó siempre en estado vegetativo.

Observaciones Ecológicas - Arbol de corteza con olor a cloro que aparece con mayor frecuencia que *Nectandra megapotamica* a pesar que su distribución natural es similar a esta. (Foto pag. 200)

LEGUMINOSAE

«Flores cíclicas generalmente pentámeras, actinomorfas o zigomorfas, hermafroditas o rara vez diclinas, ordinariamente de corola vistosa y polinización zoófila (entomófila u ornitófila), a veces autógena, de prefloración valvar (Mimosoideas) o imbricada (las otras sub-familias); receptáculo floral en disco plano o cóncavo, rara vez tubuloso (*Arachis*) o no dilatado (*Cassia*); sépalos cinco, unidos en su parte inferior, rara vez libres, cáliz ordinariamente campanulado quinquedentado, a veces truncado, hendido o reducido, herbáceo, escarioso o rara vez vistoso; corola pentapétala, rara vez tetra- o trímera, o reducida a un pétalo (*Amorpha*), pétalos normalmente libres, a veces soldados (Mimosoideas), en conjunto formando corola tubulosa, amariposada o papilionada, o intermedia, en la corola papilionada los cinco pétalos diferenciados en estandarte o vexillo (el superior, adaxial, mayor y más desplegado), alas (dos pétalos laterales) y quilla o carena (los dos pétalos inferiores).

generalmente unidos entre sí por sus ápices, como formando una navecilla que envuelve y protege los estambres y el pistilo); androceo típicamente de cinco más cinco estambres, pero éstos frecuentemente muy numerosos, rara vez menos de cinco, filamentos libres o a menudo soldados congénitamente entre sí hasta muy arriba, pero quedando sus ápices libres, estambres erguidos o declinados, anteras ditecas libres, dorsifijas, rara vez basifijas, uniformes o alternadamente dimorfas, generalmente introrsas, rimosas o rara vez poricidas, conectivo a veces prolongado o con glándula pedicelada; polen en general tricolporado, de granos sueltos, pero en las Mimosoideas frecuentemente reunidos en tetradas o poliadas; gineceo en general unicarpelar, súpero, lineal, unilocular, con los óvulos en hileras sobre la placenta (margen superior), a veces pocos o uno solo, estilo en general alargado, estigma cóncavo o convexo y papiloso, óvulos bitegumentados, anátropos o campilótropos; fruto típicamente una legumbre (o vaina) alargada, dehiscente en ambas suturas, a la madurez seca y a menudo las dos valvas elásticamente retorcidas al abrirse, con lanzamiento de las semillas (autocoría); modificaciones frecuentes del fruto hacia sámara, lomento con o sin repleo, utrículo, drupa, vaina indehiscente, criptolomento, etc.; semilla variada, en general elipsoidal o arriñonada, con tegumento duro (testa), con o sin surco arqueado en las caras (línea fisural), a veces con arilo o restos arilares en el hilo; endosperma (albumen) nulo o presente, y entonces mucilaginoso (córneo o vítreo en seco); embrión ordinariamente con suspensor, plántula recta o encorvada, cotiledones generalmente planos, más o menos carnosos, en la germinación epigeos o algunas veces hipogeos (Vicieas)

Arboles, arbustos, sufrútices o hierbas, perennes o anuales, también trepadoras leñosas (lianas) o herbáceas, de tallo voluble (Faseóleas) o con zarcillos (Bauhinia sp., Vicieas), o plantas en cojín; yemas axilares protegidas o no, a menudo múltiples y seriales (Prosopis, Gleditsia); hojas alternas o rara vez opuestas o sub-opuestas (Tipuana), con estípulas, éstas libres o adheridas al pecíolo o entre sí, herbáceas o a veces endurecidas, espinosas (Acacia caven), pecíolo en general arriba canalículado, a menudo con alguna glándula grande o eglanduloso; base del pecíolo engrosado en pulvino o ganglio motor, igual que los peciólulos de los folíolos, estos pulvínulos permiten cambios de posición ("sueño" de las hojas, etc.); lámina en general compuesta: pinada, bipinada, digitada, trifoliolada, más rara vez simple o reducida a un folíolo (unifoliolada), en muchas acacias australianas reducida al pecíolo y raquis dilatados verticalmente (acacias con filodios), folíolos del borde entero o dentado a lobulado, grandes o chicos, a menudo con apéndices en la base del peciólulo, llamados estipelas; hojas nulas (afilia) o pequeñas y muy caedizas (subafilia), en muchas especies xerófilas. Inflorescencia variada, de tipo racimoso (floración centripeta): racimos simples axilares o terminales, a veces reducidos a una flor o, a la inversa, racimos agrupados en panojas, también cabezuelas, umbelas o verdaderos capítulos, y éstos a su vez en muchos casos formando racimos o panojas; brácteas frecuentes, bractéolas dos, opuestas en la base del cáliz, muy difundidas, pero no en todos los grupos.

Indumento variado, de pelos simples a menudo bicelulares en las Papilionoideas, pluricelulares en las Mimosoideas, estrellados (*Mimosa bonplandii*), malpigiáceos (*Indigofera*), glandulosos (*Adesmia*), setulosos, etc.

Ramas a menudo diferenciadas en macroblastos y braquiblastos (*Prosopis*, *Acacia*, etc.); muchas especies armadas de espinas axilares, espinas estipuláneas, aguijones rectos o recurvos, etc.

Familia grande y cosmopolita, geológicamente antigua (desde el Cretáceo; es decir, desde los primeros tiempos de abundancia de Dicotiledóneas). Se calcula que consta de 12.000 a 17.000 especies en todo el mundo. Falta solamente en las regiones árticas y antárticas, y está pobremente

representada en Nueva Zelandia. Los Trópicos son particularmente ricos en Leguminosas, leñosas y herbáceas; en zonas templadas predominan las herbáceas de la sub-familia Papilionoideas.» (Burkart, A. 1967)

Clave para determinar las Sub-familias

A. «Flores actinomorfas, pequeñas o medianas, apretadas en densas espigas, cabezuelas globosas o en racimos espiciformes. Corola de prefloración valvar. Pétalos comúnmente soldados en tubo, rara vez libres, cáliz gamosépalo, valvar. Estambres 4 hasta muy numerosos, libres o monadelfos, erguidos, más o menos excertos (sobrepasando los pétalos), blancos, amarillos, rosados, etc. Estigma en general cóncavo y pequeño. Ovulos anátropos. Semillas con línea fisural arqueada en las caras. Embrión recto. Hilo minúsculo, apical. Hojas bipinadas (pinadas en Inga), rudimentarias (especies sub-áfilas y áfilas) o filodíneas (acacias australianas introducidas). **Sub-familia Mimosoideae**

AA. «Flores zigomorfas, generalmente mayores y en racimos o panojas más flojas, pero también en cabezuelas. Corola y cáliz de prefloración imbricada, rara vez el cáliz sub-valvar. Estambres 10, rara vez 3 hasta 12, libres o de filamentos unidos (monadelfos, diadelfos o poliadelfos), declinados, excertos o incluidos entre pétalos. Semillas sin línea fisural. Hojas bipinadas, pinadas, digitadas, tri- o unifolioladas, a veces reducidas o nulas.»

B. - «Prefloración de la corola ascendente: pétalo superior (el estandarte) interno; es decir, con sus bordes cubiertos por los pétalos vecinos. Flores variadas, en general vistosas, no papilionadas. Pétalos 5, o reducidos a nulos. Estambres libres o a veces soldados, comúnmente excertos. Estigma cóncavo o convexo hasta peltado. Ovulos anátropos, embrión recto, hilo pequeño, apical o sub-apical. Hojas bipinadas o pinadas, a veces simples o nulas.» **Sub-familia Caesalpinioideae**

BB. - «Prefloración de la corola descendente: pétalo superior (el estandarte) externo; es decir, abrazando y cubriendo con sus bordes los pétalos vecinos. Flores papilionadas, en general vistosas, a menudo menores. Pétalos 5, rara vez 1. Estambres libres, o más comúnmente diadelfos (9) + 1, también monadelfos y poliadelfos. Androceo y gineceo siempre cubiertos y ocultos en la quilla (excepto en algunos grupos tropicales). Ovulos campitropos, embrión casi siempre encorvado, hilo pequeño o grande, ordinariamente lateral. Hojas pinadas, digitadas, trifolioladas, unifolioladas a simples, rara vez nulas, nunca bipinadas.» **Sub-familia Papilionoideae**
(Burkart, A. 1967)

MIMOSOIDEAE

CALLIANDRA Bentham (nomen conserv.)

«Flores campanulado-infundibuliformes, gamopétalas, estambres indefinidos (más de 10), sus filamentos soldados abajo en un tubo \pm largo, su parte apical, libre, larga sobrepasando la corola, en forma de pluma, generalmente vistosa, roja, blanca y rosada. Estilo filiforme.

Vaina bivalva, seca, linear comprimida, recta, pluriseminada, no septada, de márgenes engrosados y base paulatinamente estrechada (cuneada), sub-leñosa o papiracea, de dehiscencia

elástica, valvas enroscándose para atrás, sobre su dorso, desde el ápice para abajo, sin torcerse. Semillas oblicuas, ovales, duras con funículo corto.

Arbustos, sufrutices xilorrizos o raras veces pequeños árboles, inermes. Hojas paribipinadas, con uno hasta muchos pares de pinas, pecíolo glanduloso. Folíolos pequeños y numerosos o mayores y en menor cantidad, estípulas a veces persistentes, o restos. Flores en capítulos o en umbelas pedunculadas, axilares, raras veces en panícula; una flor central de cabeza en general mucho mayor que las demás.

Género de América tropical; alrededor de 160 especies, desde el sur de los Estados Unidos hasta Brasil y el Río de la Plata; una sola en Chile.»(Burkart,A. 1979)

Calliandra tweediei Bentham
«Plumerillo»«Plumerillo rojo»

Calliandra: «del griego Kallós (belleza) y aner (hombre). Arbusto ornamental con lindos estambres» (Burkart,A. 1979)

Tweediei: «en homenaje a James Tweedie (1775-1862), explorador y jardinero escocés que colectó en Argentina, Uruguay y sur de Brasil.»(Burkart,A. 1979)

«Arbusto inerme, de 1-3 m de altura, con estambres totalmente rojos. Hojas 3-6 yugadas pubescentes. Folíolos lineares aproximados, con 27-36 yugos sub-coriáceos lustrosos, de aproximadamente 5-9 mm de largo por 1-1,8 mm de ancho, poco pubescentes. Brácteas estriadas, ovales de cerca de 1,5 cm de largo, pedúnculos solitarios pubescentes, cerca de 4-7 cm. Estambres 3,6 cm de largo; corola 7 mm de largo, pubescente, cáliz 2,5-3 mm de largo pedicelos 1,5-3 mm de ancho. En campos rocosos parece un sub-arbusto rastrero.»(Burkart,A. 1979)

Fenología - Florece desde setiembre hasta enero y produce frutos de diciembre en adelante de acuerdo a la bibliografía consultada, pero dado el microclima existente se observó la aparición superpuesta de flor y fruto en las diferentes estaciones.

Observaciones Ecológicas - Planta arbustiva de zona de laderas medias a bajas. Es una de las especies de mayor abundancia y dominancia, lo cual queda de manifiesto en época de floración, pues se observa un tapiz uniforme de color rojo. (Foto pag. 201)

Mimosa L.

Mimosa: «del griego mimein = hacer movimiento = imitar, en relación a la excitación de las hojas de muchas especies que juntan entre sí sus hojas o folíolos por cualquier toque de cuerpo extraño.»(Burkart,A. 1979)

«Flores pequeñas, 5-3 meras, en general 4 meras, aglomeradas, hermafroditas o en forma masculina por aborto cáliz campanulado en general diminuto, corola gamopétala, valvar; androceo diplo o aplostémono con filamentos sobresalientes, libres o brevemente unidos en su base, anteras sin glándula; ovario linear, pluriovulado, estilo filiforme, estigma pequeño, cóncavo.

Fruto en lomento oblongo o linear, variando, las 2 márgenes completas persistentes cuando maduro, valvas divididas en los sub-cuadrados uniseminados, indehiscentes, que se desprenden, en ciertos grupos las 2 vaivas continuas, con articulaciones atrofiadas dehiscentes, separándose del margen; semillas ovales, achatadas, con endosperma mucilaginoso, tegumento con línea fisural en

herradura, hilo puntiforme sub-apical.

Hierbas o arbustos, raras veces árboles, indumento de pelos cerdosos o ramificados o estrellados, dendroides o coniferoides, muy variados hasta nulos; inermes o espinosos por acúleos dispersos o infraestipulares, pero nunca con espinas axilares ni estipulares. Hojas bipinadas uni a multiyugadas, frecuentemente sensibles al tacto (plantas sensitivas): con suficiente temperatura las hojas se cierran por la excitación, bajando el pecíolo y doblándose sobre sí mismo los folíolos para arriba; después de unas horas, torna la hoja a su posición normal (casos de sismonastia), en la base de los pecíolos y los pecíolulos, a través de su carácter de pulvínulos, está la base de estos movimientos. Inflorescencia elemental con espigas o capítulos ovales o globosos, a su vez reunidos en racimos o panículas, o simplemente axilares; brácteas pequeñas, bractéolas nulas. Flores rosado-liláceas, amarillas o blancas. Área de dispersión, América caliente. Preferentemente heliófilas, campestres.»(Burkart, A. 1979)

Mimosa axillaris x Mimosa lindleyi

Mimosa axillaris Benth.

«Subarbusto rastrero, inerme, de 30-80 cm de altura, de largas ramas delgadas (hasta de 1 m de long. y de 0,5-3 m de diám.); subleñosas, mimbreadas, flexibles, cilíndricas, hirsutas o brevemente estrigosas o glabrescentes, ramificadas, subtrepadoras o estolonifóreas, frecuentemente arqueadas hacia el suelo y arraigando donde lo tocan. Indumento de pelos cerdosos, hirsutos, caducos con la edad, erguidos o ascendentes, hasta de 3 mm de long. en los estolones; además puberulosidad fina en folíolos, flores, etc. Hojas uniyugas, insensibles al tacto; estípulas subuladas, rígidas, 1-nervias, pectinado-ciliadas, de 3-4 mm de long.; pecíolo breve, rígido, de 1-5 mm de long. (en el tipo hasta de 10 mm), cerdoso, con mucrón apical hasta de 4 mm), y una estípula interpinar aculeiforme pequeña; raquis de las pinas estrigoso o hirsuto y pubérulo, de 1-5 cm de long.; estípulas subuladas de 1-1,5 mm de long.; folíolos aproximados, imbricados, 16-40-yugos, opuestos, herbáceos, de 1,5-7 mm de long. x 0,8-1,5 mm de lat., asimétricos, oblongos, de ápice falcado, subagudo, glabros y lustrosos en el epífilo, opacos, pubérulos y con raras cerdillas en el hipófilo, pestañoso-ciliados en el margen, que es cordoniforme y endurecido (en seco el margen se recurva y el epífilo resulta convexo), nervio principal subcentral, simple, bien visible, los demás generalmente incóspicuos, salvo un corto nervio basal, lateral. Pedúnculos axilares, sobre ramificaciones de las ramas principales, solitarios, gráciles, de 1,5-3 cm de long., rala y brevemente estrigosos y pubérulos. Capítulos ovales, pequeños, de 4-6 mm de diám. (sin los estambres); brácteas lanceoladas o romboidales, brevemente ciliadas, pubescentes, no cubriendo los pimpollos, de aprox. de la long. del cáliz (1,2 mm); cáliz escarioso, grande (de 1-1,5 mm de long. incluso las ciliadas), profundamente 4-fido, las divisiones dilacerado-ciliadas; corola 4-mera tubulosa, de 2-2,5 mm de long., seríceo-pubescente hacia el ápice, principalmente en los bordes de los lóbulos (suturas valvares en el pimpollo), lóbulos agudos, algo endurecidos, uninervios; estambres 4, sobresalientes, libres hasta la base. Lomento (no visto) según Benth. plano, de aprox. 1,4 cm de long. x 5 mm de lat., brevemente estrigoso, 2-4-articulado.

Brasil meridional hasta Goyaz y Minas Geraes, pero los detalles de su área no están fijados.»(Burkart, A. 1948-1949)

Mimosa lindleyi Burk., nov. nom.

«*M. lindleyi* es una *Eumimosa*-*Pedunculosa* de largos tallos delgados, rastreros y radicales,

con hojas uniyugas, folíolos pequeños, numerosos, glabros, netamente cartilagíneo-marginados y largos pedúnculos axilares, solitarios, con capítulos globosos y lomentos densamente hispido-cerdosos.»(Burkart,A. 1945-1947)

Fenología - Floración en noviembre.

Observaciones Ecológicas - Según Burkart,A. esta especie es un híbrido entre *M. axillaris* y *M. lindleyi*. Fue encontrada en la parte baja y soleada del área en estudio. (Foto pag. 200)

Mimosa hassleriana Chodat.

Hassleriana: «en homenaje a Emile Hassler, botánico suizo que colectó el tipo en Paraguay.»(Burkart,A. 1979)

«Arbusto de 0,5-4 m o sub-arbusto, inerme, ramificado, viscoso, glabro. Indumento casi nulo, solamente representado en general por cortos pelitos en la margen de los folíolos; casi todos los órganos revestidos por pequeñas glándulas globosas sésiles o impresas, que exudan una viscosidad que las torna pegajosas. Hojas muy variables, 1-9 yugos, raquis con el pecíolo de 0,7-7 cm de largo, glabro, sin estípulas interpinares, con glandulitas y algunas glándulas sésiles mayores. elípticas, en platillo, en la inserción de las pinas; estípulas triangulares o lanceoladas muy pequeñas, estípulas foliáceas, orbiculares o transversalmente elípticas en el ápice del pulvínulo de cada pina. generalmente geminadas, a veces aproximadas como las valvas de una ostra, de \pm 0,3-0,7 mm de diámetro mayor; pinas de 1,5-5 cm de largo, con 11-26 pares de folíolos; estos elípticos o trapezoidales, obtusos o subagudos, asimétricos en la base, con la parte basal interna desenvuelta en "aurícula" a veces triangular y aguda, frecuente y cortamente cilioladas en la margen, sin nervaduras o con 3-4 nervaduras palmadas en el hipófilo, herbáceas o sub-carnosas, de 1,5-5 (típicamente hasta 7) mm de largo por 0,6-2,5 mm de ancho, un tanto distanciadas y generalmente alternas en el raquis, con puntuaciones glandulosas inmersas en el envés.

Pedúnculos de 1-8 por nudo, en la parte axilar, de 0,2-3 cm de largo, generalmente formando racimos apicales sub-áfilos de dimensiones muy variadas; capítulos globosos de 4-6 mm de diámetro (sin los estambres), rosados, o blancos; cáliz glabro, campanulado, 4 dentado, obtuso, de 1/3-1/4 de largo de corola, ésta sub-carnosa, no estriada, 4 mera, de 2-2,5 mm de largo, pétalos uninervios con ápice glanduloso-punteado; estambres 8, de 2 o 3 veces el largo de la corola.

Lomento de 2-4,5 cm de largo por 5 mm de ancho, lineal, achatado, glabro, inerme, lustroso-viscoso, o superficialmente glanduloso-punteado, estipitado, con margen engrosado, ondulado.»(Burkart,A. 1979)

Fenología - Florece en setiembre. Fruto en diciembre.

Observaciones Ecológicas - Especie claramente heliófila y xerófila observándose con preferencia en el tercio superior de las laderas. No se la encontró ni en los bajos, ni en la zona de pradera. Es importante destacar la asociación de esta Mimosa de flores lilas con *Radlkoferotoma cistifolia* (Compuesta) de flores blancas, que en los meses de primavera le confieren a las laderas soleadas un carácter muy ornamental. (Foto pag. 202)

CAESALPINIOIDEAE

CASSIA L.

«Cáliz dialisépalo, sépalos y pétalos 5, imbricados, libres, los pétalos en general amarillos o anaranjados, el superior interno, sépalos obtusos o agudos. Estambres 10, declinados, libres, todos fértiles o, en general, los superiores menores o estériles (estaminodios), anteras fértiles ordinariamente basifijas poricidas; ovario linear multiovulado incurvo. Legumbre alargada, cilíndrica o comprimida, indehisciente, a menudo con mesocarpio pastoso, o dehiscente bivalva, seca, semillas numerosas transversales, oblicuas o longitudinales, a menudo con depresiones en las caras, pero sin línea fisural, hilo pequeño sub-apical, con endosperma córneo abundante.

Arboles, arbustos o hierbas perennes o anuales, inermes, rara vez espinosos o aculeados. Hojas paripinadas, uni- a multiyugas, a veces nulas en plantas adultas de especies sub-áfilas, pecíolo y raquis a menudo con glándulas gruesas en la cara superior. Racimos, panojas o flores axilares, brácteas pequeñas o grandes.

Género de unas 450 especies, cosmopolita megatérmico, abundante en América.»(Burkart, A. 1967)

Cassia corymbosa Lamarck «Rama Negra»«Sen del Campo»«Cañafístula»

«Arbolito o arbusto de 1-4 m de alto, glabro, de ramas cilíndricas rojizas o negras con la edad. endebles, con tendencia a apoyarse en plantas vecinas. Hojas 2-3-yugas, glabras, pecíolo incluso el raquis de 2-6 cm long., una glándula gruesa, clavulada, en la inserción del primer par de folíolos, éstos lanceolados a oblongos, mucronados, herbáceos, peciolulados, de 1,5-5 cm long. por 5-13 mm lat., el par apical mayor, todos pinatinervados con el nervio medio más visible que los secundarios, los bordes tenuemente marginados. Racimos breves, apicales, pedicelos delgados de 1-2 cm; flores amarillas, vistosas, de 2 cm diám., pimpollos globosos, sépalos y pétalos obovales, obtusos; androceo con 3 estaminodios superiores breves, espatulados, 4 estambres medianos de anteras oblongas, breves filamentos y 3 estambres inferiores más largos, arqueado-ascendentes, sus anteras con ápice biporoso y mucronado (semejando el extremo de la trompa del elefante, en miniatura). Ovario lineal, incurvo; vaina péndula, tardíamente dehiscente sin elasticidad o indehisciente, sub-cilíndrica, recta, de color pajizo, de 4,5-12 cm long. por 7-10 mm lat., epicarpio pergamináceo en dos capas, mesocarpio carnosopastoso, endocarpio tenue, septado, rodeando las numerosas semillas transversales, como monedas superpuestas en columnas, ovaladas, de 4,6-6 mm long., oliváceas. Brasil austral, Uruguay, Mesopotamia Argentina; norte y nordeste de Buenos Aires.»(Burkart, A. 1967)

Fenología - Se observó abundante floración y fructificación en abril.

Observaciones Ecológicas - Especie hallada muy rara vez, en lugares soleados, de suelos profundos muy húmedos hasta inundables (zonas bajas del área de pradera donde se produce el inicio de las quebradas) (Foto pag. 203)

LITRACEAE

«Flores actino o zigomorfas. Cáliz persistente, tubuloso, campanulado o turbinado, glabro o

pubescente, 4-6 mero, raro 8-13 mero, (Lafoencia, Lagertroemia), lóbulos agudos, apéndices intersepalinos presentes en la mayoría de las especies. Corola a veces nula o reducida a pocos pétalos \pm caducos, dialipétalos, blanca, amarilla o rosado a violeta en regla isómera al cáliz (algunas excepciones Lafoencia). Estambres isómeros, 11 (Cuphea) o muchos (Lafoencia), en regla \pm desiguales, insertos en el cáliz a diversa altura; filamentos a veces muy largos, anteras ditecas de formas variadas, dorsifijas, dehiscencia longitudinal, conectivo notable a veces muy largo. Disco glandular (torus) conspicuo y anular (Lythrum y muy raro Cuphea sp.) raro nulo, asimétrico con gran desarrollo dorsal (mayoría de las especies de Cuphea). Pistilo único; ovario libre, sésil (Cuphea) o estipitado (Lafoencia), asimétrico (Cuphea), 2-carpelado, en regla 1-loculado, 2-loculado (Lythrum); óvulos pocos (2-6) hasta muy numerosos (Cuphea sp., Lafoencia), horizontales o erectos; placentación central, axial (Cuphea) o basal (Lafoencia), o axilar (Ammannia); estilo corto (Cuphea spp., Lithrum) hasta nulo (Ammannia), incluso o excerto o \pm largo hasta larguísimo (Lafoencia); estigmas inconspicuos o discoideos o globulosos, con papilas \pm notables. Cápsula membranosa, a veces coriácea hasta muy densa (Lafoencia), base del cáliz persistente y \pm cubierta por él, 1-2 pluriloculada, pauci o multiseeminada, diversamente dehiscente. Semillas en regla general muy pequeñas, esferoidales \pm reticuladas o aplanadas, marginadas, a veces \pm aladas (Cuphea spp., Lafoencia).

Hierbas acuáticas (Ammannia) o de terrenos pobres, \pm soleados y húmedos, erectos o decumbentes (Cuphea, Lythrum) o apoyadas en regiones selváticas (Cuphea spp.), arbustos (Heimia, Cuphea spp.) hasta árboles pequeños o grandes (Lafoencia). Hojas en regla decusadas, raro en partes alternas, o verticiladas, enteras, sin estípulas. Inflorescencias simples axilares o interpeciolares, en racimos hojosos o no, raro panículas o cimas, acompañadas de brácteas y hojas bracteriformes; pedicelos \pm largos o flores sub-sésiles con 2 bractéolas persistentes (Lafoencia spp., Cuphea) o caducas (Lafoencia spp.).

La familia comprende 24 géneros que viven en las regiones tropicales y templadas del mundo.»(Lourteig,A. 1969)

«En Uruguay está representada por 3 géneros espontáneos y uno, que es frecuentemente cultivado (Lagertroemia).» (Lourteig,A. 1963).

HEIMIA Link

«Flores actinomorfas. Cáliz campanulado, 6-lobado, lóbulos agudos, apéndices intersepálicos subulados, curvos, agudos. Pétalos 6, amarillos, obovados. Estambres 10-18, insertos cerca de la base del cáliz. Ovario sésil, sub-globoso, 3-6 locular, multiovulado. Estilo mayor que los estambres. Estigma capitado.

Cápsula sub-globosa, incluida en el cáliz, 4-valvada. Semillas numerosas, muy pequeñas, sub-tetraédricas, superficie finamente reticulada.

Género americano. En Uruguay habitan dos especies: salicifolia y myrtifolia.»(Lourteig,A. 1963)

Heimia myrtifolia Cham. et Schlecht.

«Quebra arados»

Heimia: «Dedicado al célebre médico berlinés Ernst Ludwig Heim (1747-1834).»(Lourteig,A. 1969)

Mirtifolia: «el epíteto recuerda la forma de las hojas semejantes a las de mirto (*Myrtus*).»(Lourteig,A. 1969)

«Arbusto (\pm 50 cm). Tallos leños (3-4 mm diám.), muy ramificados, ramitas cilíndricas, en el ápice 4-gonas, angostamente aladas. Hojas decusadas, sésiles o sub-sésiles. Lámina elíptica o lanceolada (1,5-55x5-8 mm), aguda. Pedúnculo \pm 0,5 mm. Cáliz (\pm 3,5 mm) lóbulos agudos, conniventes. Pétalos (3 x \pm 3 mm) generalmente retusos. Estambres 8-12, filamentos 4,5 mm, anteras sub-orbitulares.

Cápsula incluida en el cáliz cuyos lóbulos son conniventes sobre ella.

Especie brasileña que llega hasta el Sur de Uruguay.»(Lourteig,A. 1963)

Fenología - Con abundante floración y fructificación de noviembre a mayo.

Observaciones Ecológicas - Se observó en abundancia en lugares húmedos y soleados a orillas del Yerbaito formando matas de vistosas flores amarillas. (Foto pag. 203)

MALVACEAE

«Flores actinomorfas, hermafroditas. Sépalos 5, soldados entre sí; lóbulos con prefloración valvar, raro imbricada (*Lecanophora ecristata*). Pétalos 5, generalmente asimétricos, con prefloración torcida, más o menos unidos por su base a la columna estaminal, y caen junto con ésta a la marchitez. Estambres numerosos, unidos entre sí por los filamentos, formando una columna a través de la cual pasan los estilos; anteras globosas, oblongas o reniformes, uniloculares, de dehiscencia longitudinal, abriéndose en dos valvas. Granos de polen grandes, esféricos, cubiertos de espinas. Ovario pluricarpelar, plurilocular; estilos soldados en la base, en igual número o doble que de carpelos; estigmas capitados o decurrentes en el ápice del estilo. Ovulos uno a muchos en cada carpelo, ascendentes o péndulos. Fruto cápsula loculicida (tribu *Hibisceae*), o, como en la mayoría de los géneros, los carpelos dehiscentes o indehiscentes se separan uno de otro y del receptáculo (esquizocarpo). Semillas exalbuminadas o con escaso albumen, a menudo pubescentes.

Hierbas o arbustos, raro árboles, mucilaginosos, generalmente con indumento de pelos estrellados. Hojas estipuladas, pecioladas, simples, alternas. Flores solitarias o en inflorescencias cimosas o racimosas. Cáliz acompañado o no por un cálculo de número variable de bractéolas. Corola generalmente llamativa.

Unos 90 géneros con cerca de 1500 especies de las regiones tropicales y subtropicales. Las especies del género *Gossypium* proporcionan el algodón. Otras Malváceas se cultivan como plantas ornamentales, medicinales o industriales.» (Krapovickas,A. 1965)

PAVONIA Cav.

«Cálculo formado por 4 a numerosas bractéolas, libres o algo unidas en la base. Cáliz 5-dentado. Pétalos 5, rosado-liliáceos, con nervaduras y mancha basal oscuras, o amarillos. Columna estaminal de igual longitud o más corta que la corola. Ovario con 5 carpelos uniovulados; estilos 10, libres en el ápice; estigmas capitados. Fruto esquizocárpico; mericarpios triaristados o múticos, lisos, reticulados o tuberculado-rugosos. Semilla arriñonada, sub-glabra o con dos mechones de pelos, uno encima y el otro por debajo del hilo.

Arbustos erectos o postrados. Tallos con indumento de pelos estrellados, a veces con pelos glandulosos. Hojas pecioladas, con lámina generalmente entera; margen dentado-crenado. Flores por lo común solitarias, axilares, vistosas.

Género de unas 200 especies de las regiones cálidas, especialmente de América. Algunas especies se cultivan con fines ornamentales.»(Krapovickas,A. 1965)

Pavonia sepium St. Hil.

«Arbusto de hasta 1,50 m de altura, con ramas laterales arqueadas y con hojas dísticas. Tallos verdes, glabros, sólo levemente pubescentes hacia el ápice. Estípulas hasta 7 mm de largo, lanceoladas. Pecíolo hasta 1,5 cm de largo, cubierto de pelos estrellados cortísimos. Lámina foliar oval-lanceolada, aguda, hasta 9 cm de largo por 4 cm de ancho, margen irregular serrado; haz glabro, envés con pelos estrellados, planos, esparcidos, y cerca de la inserción con el pecíolo, un mechón de pelos estrellados, suaves, entre las nervaduras. Flores solitarias. Pedúnculos hasta 5 cm de largo, levemente pubescentes. Calículo de 6-7 bractéolas, lanceoladas, sub-glabras, de 5 mm de largo por 1 mm de ancho. Cáliz de 5 mm de largo, sub-glabro y con largas setas sobre el margen de los lóbulos. Pétalos amarillos, de 15 mm de largo por 12 mm de ancho. Tubo estaminal de 7 mm de largo. Estilos sobresalen 5 mm sobre el tubo estaminal, libres 2 mm. Mericarpios de 5 mm de largo, trigonos, cara dorsal convexa, reticulada, glabra, con 3 aristas de 3 mm de largo, cubiertas de pelos retrorsos. Semilla glabra.» (Krapovickas,A. 1965)

«La malvácea *Pavonia sepium* St.Hil. tiene amplia área de distribución en América cálida merced a su efectivo medio de difusión epizoocoro. Sus carpelos, provistos de 3 fuertes aristas con pelos retrorsos, se adhieren a la pelambre de los animales y a las ropas de la gente, iniciando así una travesía que puede ser larga, hasta que se desprenden y caen a tierra, dando origen a nuevas colonias muy alejadas a veces del primitivo lugar natal. (...) Practicamente, *Pavonia sepium* es planta que florece todo el año, deteniéndose sólo el desarrollo floral en los períodos más fríos del invierno.(...)

Descripción de las flores cleistógamas

Son éstas verdes, por lo general brevemente pedunculadas (7,5-9 mm, a veces hasta 22 mm) con aspecto de los pimpollos de la misma especie. Posee un calículo con 5-8 bractéolas linear-lanceoladas, éstas de 3,5-5 mm de longitud por 0,8-1,3 mm de ancho; el cáliz, de unos 4 mm de alto, cubre por completo la corola, los sépalos son ovados y ciliados, con el borde saliente, de 2,5-2,8 mm por 1,8-2 mm. La corola, cupuliforme, mide unos 2 mm de alto y otro tanto de diámetro en al base. Es de color verde más claro que el cáliz y el calículo, amarilleando sólo cuando la flor ya está pasada. para desprenderse luego arrastrando al estilo y androceo. Masas estaminales 5, de filamento común brevísimo y anteras amarillo-anaranjadas. Anteras de cada masa divididas casi hasta el punto de inserción en el filamento, presentando a la vez un variable número de tecas. La mitad de cada una de éstas está en contacto directo con cada uno de los 10 estigmas en que remata el gineceo, lo que facilita el pasaje directo de los granos de polen, asegurando la fecundación de los óvulos. Los estambres ocupan un plano inferior con respecto a los estigmas y el característico tubo estaminal de las Malváceas está reducido aquí a su mínima expresión. El ovario, de 5 cavidades, mide entre 1,6-1,8 mm de diámetro por 1,2 mm de alto; cada cavidad aloja un sólo óvulo.

No escasean flores con 6 sépalos y otros tantos lóbulos corolinos.

Aunque la proporción de flores que llegan a producir frutos maduros es elevada, no faltan aquellas que se marchitan antes o poco después del desprendimiento de la corola. (...)

El desarrollo del proceso floral y cárpico de esta Malvácea es relativamente lento en lo que atañe a las flores cleistógamas.»(Bilóni, J.S. 1957)

Fenología - Se observó en mayo con flor y fruto.

Observaciones Ecológicas - Especie hialada por única vez creciendo sobre abundante mantillo en la parte baja de la quebrada donde recibe luz solar directa. (Foto pag. 206)

MORACEAE

«Flores diminutas unisexuales, monoicas o dioicas, regulares, desnudas o con perigonio calicoide 2-6 partido, generalmente 4-partido, y en dos ciclos, con los segmentos más o menos unidos. Las flores masculinas generalmente con estambres isostémonos, 4 o en menor número que los sépalos, como en el caso de *Ficus* y *Dorstenia* con 2, opuestos a los sépalos; filamentos libres, anteras bitecas, versátiles y de dehiscencia longitudinal. Flor femenina con o sin perianto diminuto 4-lobado; ovario súpero a ínfero, en principio bicarpelar, pero generalmente unilocular por aborción de uno; un óvulo generalmente anátropo y péndulo; estilos filiformes y generalmente 2, con el mismo número de estigmas. Frutos generalmente drupas, a menudo agregado (como en las "moras", *Morus*), unidos por los periantos y ejes ("árbol del pan", *Artocarpus*) o aquenios dentro del receptáculo carnosos ("higo", *Ficus*). Semillas generalmente endospermadas y el embrión curvo.

Arboles o arbustos, a veces plantas herbáceas (*Dorstenia*), erguidos o trepadores, a menudo epífitos, con látex más o menos abundante. Monoicos o dioicos, perennifolios o caducifolios, con hojas alternas (raramente opuestas) dísticas o en espiral, simples, enteras o, a menudo, lobadas, pecioladas, basifijas o peltadas y estipuladas, laterales o interpecioladas, comúnmente amplexicaules. Flores en inflorescencias diversas: racimos, espigas, a veces muy modificadas en capítulos o en siconos.

Familia que comprende alrededor de 73 géneros y más de 1000 especies, la mitad de las cuales pertenecen al género *Ficus*, principalmente de distribución pantropical. (...) Económicamente constituye una familia importante, por los frutos comestibles como los "higos" (*Ficus*), "moras" (*Morus*) y el "árbol del pan" (*Artocarpus*). (Dawson, G. 1967)

FICUS L.

«Flores unisexuales, brevemente pecioladas, incluidas en la superficie interior de un receptáculo carnosos utriculaiforme-globoso, llamado sicono, cuya abertura, ostíolo o poro apical está cerrada por una serie de brácteas que se entrelazan. Las flores femeninas son de dos tipos: femeninas funcionales, generalmente sésiles y madurando en aquenios viables, y las estériles o flores agallas, que generalmente son pediceladas y funcionan como incubadoras para las larvas de avispas que polinizan las flores fértiles. Las flores masculinas tienen perigonio 2-6-partido y 1-2 estambres (rara vez más). Los frutos son aquenios pegados al receptáculo, que suele ser acrescente y carnosos. Puede haber receptáculos unisexuales o bisexuales, generalmente el último caso. Los higos generalmente son solitarios o geminados, a veces crecen sobre ramas cortas especializadas detrás de las hojas.

Arboles o arbustos, con látex, erguidos o trepadores. Muchas especies comienzan sus vidas como plantas epífitas sobre ramas. Después de un tiempo las raíces aéreas se van uniendo y llegan a rodear totalmente al huésped y estrangularlo. Hojas persistentes o caedizas, alternas, raramente opuestas, generalmente dispuestas en espiral, simples, enteras o lobuladas, protegidas durante la prefloración por estípulas largas o cortas, bastante notables, acuminadas, caedizas, a menudo coloreadas.

Género de regiones tropicales y sub-tropicales de ambos hemisferios, con unas 750 especies.»(Dawson, G. 1967)

Ficus luschnathiana (Miq.) Miq.
«Higuerón»

«Árbol epífita y estrangulador, de más de 20 m de altura, de gran copa y corteza lisa. Ramas jóvenes de 3-4,5 mm de diám., con peridermis castaño-violácea (en material seco), lisa y algo zulcada longitudinalmente. Estípulas de 0,7-1,7 cm de long., asimétricas, cónicas, castaño-rojizas, glabras. Lámina de la hoja anchamente elíptica, obovada a obovado-oblonga, de 6-15 cm long. x 3,5-7 cm lat., tornándose rojiza al secar, cartácea, de ápice agudo hasta obtuso y levemente acuminado, con base aguda y decurrente hasta obtusa. Pecíolo de 2,5-9 cm long. y 2 mm diám., zulcado en su cara adaxial. Siconos sub-globosos, de 0,7-1,1 cm diám., geminados, lisos o papilosos, glabros, verdes, purpúreos a la madurez, sésiles o en pedúnculos de 0,1-0,6 cm long. y 0,1 cm diám., naciendo en la axila de las hojas y protegidos por un involucro prontamente caduco; involucro glabro y cortamente acuminado. Brácteas oclusivas del ostiolo 2 ó 3, canal ostiolar de 2-2,5 mm long. x 3-3,5 mm lat.. Brácteas basales 2, semicirculares, de 2-4,5 mm long., enteras o eventualmente partidas, glabras. Flores estaminadas y pistiladas distribuidas en la superficie interna del sicono. Flores estaminadas de 2-3 mm long., con perigonio de tres sépalos rojizos (en material seco) unidos en la base; anteras de 1-1,2 mm long., apiculadas, dorsifijas. Flores pistiladas longistilas de 2-2,5 mm long., sésiles, con estilo lateral, filiforme, de 1-1,2 mm long., estigma espatulado, de 0,5 mm long. Brácteas interflorales lanceoladas, de 1,2-2 mm long., hialinas. Fruto pequeño, de 1,5 mm long.

Especie descrita originalmente para Brasil, se halla también en Paraguay, Uruguay y la República Argentina.»(Vázquez Avila, M.D. 1981)

Fenología - Se observaron frutos de noviembre a marzo.

Observaciones Ecológicas - Árbol heliófilo, de follaje perenne, de color verde lustroso lo cual lo hace resaltar del resto de la vegetación. Se observaron pocos ejemplares adultos creciendo directamente sobre el suelo, en su mayoría creciendo apoyados sobre otras especies en forma epífita. (Foto pag. 204)

MYRSINACEAE

«Flores actinomorfas, pequeñas, hermafroditas a dioicas, 5-4-meras. Cáliz diali- o gamosépalo generalmente con puntos glandulosos, persistente, valvar, imbricado o contorto en prefoliación. Corola rotada, rara vez campanulada o tubulosa, imbricada o convoluta en prefoliación, con puntos o líneas glandulosas. Estambres epipétalos, isómeros (4-5), breves, soldados a la corola, anteras dítecas introrsas, dorsifijas, a veces septadas; nunca hay estaminodios ni estambres episépalos. Ovario globoso u ovoide, súpero, 1-locular, estilo único variado, a menudo grueso, placenta central globosa, esponjosa con los óvulos inmersos en ella, anátropos o campilótropos, 2-tégmicos. Fruto indehiscente, generalmente 1-seminado, drupa o baya; semillas envueltas en restos de la placenta,

endosperma abundante, embrión variado, cotiledones pequeños, radícula alargada.

Arboles o arbustos con canales esquizógenos de resinas, de hojas simples, alternas, siempre verdes, sin estípulas, enteras o dentadas, formando generalmente penachitos apicales, con líneas o puntos resinosos. Inflorescencias axilares o terminales, en nuestras especies breves y laterales.

Trópicos y subtropicos del mundo; 33 géneros y unas 1000 especies.»(Burkart,A. 1979)

RAPANEA Aubl.

«Flores actinomorfas, hermafroditas o polígamo-dioicas, cáliz brevemente campanulado 5-lobado; corola gamopétala campanulada, valvar 5-lobada, sus lóbulos ovalados, mayores que el tubo. Estambres breves, soldados al tubo corolino, anteras sésiles, grandes, encajadas sobre el lóbulo corolino, casi de su mismo tamaño. Ovario globoso, súpero, con líneas glandulosas, placenta uniseriada pauciovulada, gruesa, que engloba los óvulos, éstos menos de 7; estigma sésil, en las especies americanas esponjoso-cónico, lobulado. Drupa uniseminada subseca, tamaño de un grano de pimienta, semilla endospermada, reservas córneas, enteras o un poco ruminadas; embrión cilíndrico, transversal, recto o curvo, cotiledones pequeños.

Arboles de hojas lanceoladas u oblanceoladas persistentes, subcoriáceas, glabras o pubescentes. Inflorescencias brevísimas, axilares o laterales debajo de la zona foliada, umbeladas o en muy cortos racimitos simples, bracteados.

Regiones tropicales del mundo, más de 100 especies. (Burkart,A. 1979)

Rapanea ferrugínea (Ruiz y Pavon) Mez

«Canelón»

«Arbol 8 m de altura, dioico; ramas delgadas, las jóvenes ferrugíneo-tomentulosas, hojas lanceoladas, agudas, cuneadas por la base, hasta 9 cm de largo y 25 mm de ancho, puntuadas, temprano glabras, peciolo hasta 12 mm de largo, tomentulosos; inflorescencia de 3-9 flores; pedicelos 1 mm de largo, más cortas que las brácteas largo-ovadas; sépalos triangular-ovados, ciliados, más o menos puntuados; pétalos 2-3,5 mm de largo, hasta 1/3 soldados, sub-ovados, ornados de puntos o líneas oscuras; anteras no punteadas.»(Smith,L.B.;Downs,R.J. 1957)

Rapanea lorentziana C. Mez

«Canelón»

«Arbol siempreverde de hojas alternas, glabras, subcoriáceas, aproximadas en las ramitas nuevas, lanceoladas, brevemente pecioladas, de aprox. 3,5-11,5 cm long. x 1-3 cm lat., que se ponen rojizo-oscuros con la desecación, agudas o subagudas, rara vez emarginadas, cuneadas en la base, de borde liso levemente incurvado, levemente discoloras, lustrosas arriba, opacas en el hipófilo, con nervio central muy marcado, nervios pinados apenas perceptibles y ralos puntos y rayas oscuras. Racimitos umbeliformes axilares, los fructificados ya en sectores defoliados; pedúnculo y raquis nulos, pedicelos de ca. 2-3 mm long., flores blanquecinas de 3 mm long.; drupa globosa, de 3-4 mm diám., violácea con rayitas resinosas como las flores y con estilo persistente de casi 1 mm long.

Brasil: Río Grande do Sul; Uruguay; Argentina: Misiones, Corrientes, Entre Ríos, N. de Buenos Aires. En selvas hidrófilas en galería.»(Burkart,A. 1979)

Fenología - Se observó floración de febrero a abril conjuntamente con la presencia de frutos maduros y únicamente fructificación en noviembre.

Observaciones Ecológicas - Especie muy abundante dentro de la propia quebrada, de gran dificultad para su clasificación, dado los escasos y controvertidos estudios sobre este género.

Dada la gran semejanza que existe entre *R. lorentziana* y *R. Venosa*, y a que los estudios de este género aun no han llegado a confirmar exactamente si se trata de dos especies diferentes o constituyen una única especie con diferente nombre, en este trabajo se obtuvo por la primera dada su frecuencia en el Uruguay. (Foto pag. 205)

MYRTACEAE

«(Descripción de la familia, en parte limitada a los caracteres de las especies uruguayas).

Plantas leñosas de hojas opuestas, enteras, sin estípulas, con puntos glandulosos casi siempre visibles al trasluz; las venas laterales se anastomosan entre sí en su extremidad casi siempre por medio de una vena marginal. Flores hermafroditas regulares con ovario adherente al talamo, que a veces se prolonga un poco por encima del ovario (muchas *Myrcia*, *Myrciaria*, etc.) y otras mueren alrededor de su ápice (*Eugenia*, *Myrceugenia*, etc.). Cáliz verdoso o parduzco, naciendo en la extremidad del talamo o hipantio, compuesto de 4 ó 5 lóbulos libres o 4-5-dentado, hendiéndose después profundamente por los senos (*Psidium cattleianum*) o del todo concrecente y cerrado, rompiéndose en la anthesis en 2 o más lóbulos irregulares (*Psidium guayava*, cultivado) o también cerrado, pero cercenado circularmente, segregando su parte superior en forma de caliptra (*Calyptanthus*). Pétalos pequeños y blancos excepto en *Feijoa* y *Myrrhinium*, mayores y vistosos. Estambres indefinidos plegados en el botón excepto en *Feijoa*. La única excepción es *Myrrhinium* con 4-8 estambres. En estos dos géneros los filetes estaminales son vistosos y se prolongan bastante fuera de la flor. Las anteras son de tipo corriente, salvo en *Gomidesia*, en que presentan un caso particular que distingue este género de *Myrcia*. En la especie uruguaya este carácter está muy levemente marcado y es difícil a veces de apreciar. Inflorescencia simple o compuesta, a veces raquis rudimentario, pequeño o del todo nulo en las mismas especies. Ovario 2-3-locular en la mayoría de las especies 4-5-locular en *Psidium*, 5-8-locular en *Campomanesia*. Dos óvulos de placentación axial por lóculo en *Myrcia*, *Gomidesia*, *Calyptanthus*, y de placentación basal en *Myrciaria*. Varios óvulos por lóculo en los demás géneros; en *Psidium* están situados a lo largo distal de laminillas que sobresalen del centro, equivalentes a los bordes carpelares reflejados. Estilo simple, indiferenciado, capitado en *Psidium* y *Campomanesia*. Fruto carnoso, baya o rara vez drupa (*Hexachlamys*), coronado por el cáliz, a veces caedizo (*Blepharocalyx*, *Myrciaria*, *Myrcia ramulosa*). Semilla con embrión que se reduce a tres tipos fundamentales y en base a cuyas características se han creado las tres sub-tribus (tribus de Berg) en que se dividen la casi totalidad de las Mirtáceas neotropicales.

Estas características son:

- 1) Cotiledones foliáceos contortuplicados con radícula cilíndrica larga y curva. Testa gte. crustácea, lisa, separada del embrión. **Sub-tribu Myrciinae**
- 2) Cotiledones carnosos, concrecentes, poco separados o rara vez libres; radícula pequeña o gte. inconspicua. Testa frecuentemente crustácea, adherente o libre..... **Sub-tribu Eugeniinae**
- 3) Embrión arqueado, curvo o espiralado, con pequeños cotiledones en su extremo inferior. Tegumento blando (*Campomanesia*) u óseo (*Psidium*)..... **Sub-tribu Pimentinae**

Bajo esta división subtribal se ordenan perfectamente nuestras Mirtáceas salvo Feijoa (guayabo del país), género al parecer monotípico, que presenta caracteres florales anómalos en relación a todas las otras especies neotropicales, con un embrión muy pequeño de tipo más o menos myrcioideo. (...)..... **Sub-tribu Fejoiinae**
(Legrand, D. 1968)

«Se trata de una familia bastante grande con más de 3000 especies, preferencialmente distribuidas por las zonas tropicales, presentando amplia distribución por el globo.

La Familia de las Mirtáceas se divide por lo tanto en 2 grandes Sub-Familias:

- 1º - Mirtoideae
- 2º - Leptospermoideae

La sub-Familia de las Mirtoideae se sub-divide en cuatro sub-tribus, que de acuerdo con C.D. Legrand son las siguientes:

- 1º - Myrciinae
- 2º - Eugeniinae
- 3º - Pimentinae
- 4º - Fejoiinae

Sub-Familia Mirtoideae

Esta sub-Familia se caracteriza principalmente por su ovario infero, hojas simples, enteras, opuestas, frutos carnosos de tipo baya o drupa.

Sobre el punto de vista económico, las maderas de los representantes de esta sub-Familia son bastante menos importantes que la sub-Familia de las Leptospermoideae. Su importancia mayor consiste, en un gran número de especies presentes, frutos comestibles y sabrosos además de un tenor vitamínico muy expresivo.»(Legrand, C.D.; Klein, R.M. 1978)

División sistemática de la sub-Familia de las Mirtoideae incluyendo géneros y especies halladas

«-**Sub-Tribu Myrciinae:** Embrión de cotiledones foliáceos contortuplicados. Radícula cilíndrica, larga y curva. Semilla con testa crustácea, lisa, no adherente. (Legrand, C. 1968)

MYRCEUGENIA Berg.

Myrceugenia: «proviene del género Myrcia, que a su vez es una modificación de myrcine (mirta) y Eugenia, género de Mirtáceas, dedicado al Príncipe Eugenio de Saboya, fallecido en 1736.»(Legrand, C.D.; Klein, R.M. 1970)

«Género que se aleja de todos los de la Sub-tribu Myrciinae por su flor tetrámera y por su ovario de lóculos pluriovulados. Podríamos definirlo como un género Eugenia con embrión de Myrcia. El hipantio con sus hojas florales se expande al mismo nivel del ápice del ovario. Este es 2-4-locular con grupo de óvulos de placentación axial en cada lóculo. La flor en gran parte de las especies ofrece un aspecto particular que las hace genéricamente reconocibles, derivado principalmente de la forma

del cáliz y las bractéolas en el botón floral. Los sépalos en efecto suelen ser oblongos y aguzados, muy raramente oblongo-obtusos, sobrepasando el globo de los pétalos o con un ápice más o menos cuculiforme. Las bractéolas, siempre presentes, son generalmente lanceoladas, oblongas o lineales mayores que el ovario y a veces del tamaño de la flor. El ovario es frecuentemente trilocular y muchas veces exteriormente pubescente, presentando a veces rugosidades longitudinales. Una de nuestras tres especies no posee ninguna de estas características, no diferenciándose en nada de una *Eugenia*. Sin embargo, puede ser definida como *Myrceugenia* por el cáliz que distingue también a la mayoría de las especies en sus órganos foliares; hojas pálidas por debajo y muy frecuentemente subagudas, apiculadas o sub-apiculadas. La inflorescencia se reduce a un pedúnculo unifloro, como en casi todas las especies del grupo neotropical en contraposición al agrupamiento chileno-patagónico con inflorescencia compuesta.

Tres especies viven en el Uruguay.»(Legrand,D. 1968)

***Myrceugenia euosma* (Berg.) Legr.
«Murta»**

Euosma: «del griego, eu = bien y osmé u odmé = olor. Por ser bien perfumadas sus flores.»(Legrand, C.D.; Klein, R.M. 1970)

«Arbusto con ramitos, hojas por debajo, pedúnculos y sobre todo flores, con indumento sericeo más o menos denso, amarillento, ocráceo raramente agrisado.

Hojas de 1,5-4 cm de largo por 5-12 mm de ancho, típicamente oblanceoladas y sub-agudas, pecioladas, que a primera vista sugieren una forma pequeña de *M. glaucescens*. Como ésta son pálidas por debajo, pero no apiculadas y la nervadura inconspicua o casi inconspicua. Existen muchas transiciones hacia formas relacionadas con *Eugenia* áprica, de hojas menores con la base obtusa o sub-obtusa y hacia *E. nana* Berg. de hoja lineal, dos especies berguianas evidentemente sinónimas.

Pedúnculos axilares solitarios o más comúnmente geminados de 5-14 mm. Alabastros fusiformes de 3-4 mm con bractéolas ovoido-trianguulares más o menos plegadas, de largo del hipantio o hasta más de la mitad del alabastro. Sépalos ovoido-deltoides, los dos interiores generalmente obtusos, los otros aguzados de 2-3 mm sobrepasando frecuentemente el globo de los pétalos. Ovario trilocular. Baya pequeña con embrión genérico. (...)

En Uruguay vive en la Región Norte en la Zona de Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo, y norte de Treinta y Tres.»(Legrand,D. 1968)

Fenología - Según la bibliografía consultada florece de noviembre a marzo, observándose fruto en abril y mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie abundante que se la observó siempre en forma arbustiva, no sobrepasando los 2 m de altura y únicamente en la parte baja de la quebrada, en lugares húmedos y soleados indistintamente. Planta fácilmente reconocible por sus hojas pequeñas de envés ferrugineo. (Foto pag. 206)

***Myrceugenia glaucescens* (Camb.) Legr. et Kaus**

Glaucescens: «hojas verde-claras (glaucas) por debajo» (Legrand,C.D.; Klein,R.M. 1970)

«Pequeño árbol totalmente glabro salvo a veces el hipantio ovarial de las flores con pelitos apimidos o los ramitos más nuevos apenas pubescentes. Ramos retorcidos. Hojas discólores muy pálidas abajo y fácilmente arrugables en estado seco, típicamente oblanceoladas, casi siempre un poco apiculadas, largamente atenuadas hasta el peciolo de 2-6 mm, más raramente no presentando forma obversa.

Láminas de 3,5-7 cm de largo por 5-20 mm de ancho, unas 3 a 6 veces más largas que anchas. Nervio central apenas surcado arriba, en la cara inferior saliente; venas laterales en número de unos 12 pares o más, muy tenuemente marcadas en el hipófilo y en el epifilo frecuentemente inconspicuas; venas intermedias apenas ramificadas, borradas o nulas. Puntos glandulosos oscuros dispersos en el hipófilo. Pedúnculos unifloros 1-3-seriados, axilares o hacia la base desnuda de ramos jóvenes, de 5-15 mm (-20), ligo flexibles. Alabastros cortamente obovados, de 4-5 mm, con bractéolas aovadas, generalmente más o menos plegadas y carenadas, de 1-2 mm. Sépalos aovados, obtusos, menores que el globo de los pétalos, ciliolados, de 1,5-2,5 mm. Cuerpo ovarial pequeño, glabro o a veces con pilosidad apimida rojiza o agrisada. Ovario 2-4-ocular con óvulos numerosos.

Baya joven sub-esférica, después oval, de hasta 8-10 mm, coronada por los sépalos. Embrión genérico, casi siempre destruido por insectos, lo que dificultó por tanto tiempo el conocimiento sistemático de esta especie.(...)

En nuestro país habita los montes fluviales de todo el país, siendo con *Blepharocalyx tweediei* una de las especies más frecuentes.»(Legrand, D. 1968)

Fenología - Florece durante los meses de noviembre y diciembre apareciendo frutos maduros de marzo a mayo.

Observaciones Ecológicas - Arbustos a pequeños árboles de origen tallar, indiferentemente heliófilo o esciófilo, muy abundantes en toda el área en estudio, pero siempre en lugares húmedos a inundables en periodos de crecida. (Foto pag. 207)

CALYPTRANTHES Swartz

«Podríamos definir a este género como una *Myrcia* de cáliz concrecente abriéndose por medio de una caliptra o bonete. Después de la antesis queda sólo el ovario coronado por el hipantio tubular, siendo los estambres prontamente caedizos. Los pétalos son diminutos, incompletos o nulos (adherentes a la caliptra). La caliptra suele permanecer algún tiempo colgando sujeta por un punto. El cersenamamiento circular se efectúa muy neta y regularmente, salvo en pocas especies del Brasil y Las Antillas, en las cuales los bordes dilacerados del hipantio sugieren a primera vista la apariencia de una *Marierea* con sus lóbulos caídos.

La apertura caliptriforme se repite en varios géneros de *Mirtáceas* americanas, pero en general con menos uniformidad que en *Calyptranthes*, hasta el punto de darse alguna ambigüedad o producirse mismo en una especie dos modalidades de dehiscencia, una de ellas fortuita.

Una sola especie en el Uruguay.»(Legrand, D. 1968)

Calyptranthes concinna. D.C.

Calyptranthes: «del griego *calyptra* = tapa y *anthe* = flor. El cáliz en la antesis se abre por ruptura

circular quedando una tapa del lado superior que luego cae.»(Legrand,C.;Klein,R.M. 1971)

Concinna: «del latín concinnus = agradable, bien dispuesto, adornado.»(Legrand,C.;Klein,R.M. 1971)

«Pequeño árbol con pilosidad parda estrigosa, corta (pelos algo gruesos adpresos), rala en el envés de hojas nuevas, ramitos e inflorescencia y más o menos densa en los alabastros. Ramificación dicotómica. Hojas oblongas generalmente reducido-cuneadas hacia la base o a veces de forma oval-oblonga; el ápice es obtuso no acuminado o sólo muy ligeramente. Miden 4-7 cm de largo por 1,5-2,8 de ancho, con peciolo de 4-6 mm. Inflorescencias sub-rígidas, menores que la hoja, llevando casi siempre un solo par de ramos opuestos o a veces con un segundo par, más o menos reducido, muy raramente más, terminados tanto el raquis como los ramos con 1-3 flores sésiles a veces duplicadas y aglomeradas. Alabastros un poco obovados, de unos 3 mm, cerrado y ligeramente mamelonado en el ápice. Brácteas caedizas o fugaces, anchamente ovoides, de 2,5 mm o más de largo; bractéolas caedizas oblongas, de 1,5 mm. La flor completamente sésil queda reducida después de la anthesis y caída de los estambres al hipantio ovarial y su prolongación hipantial acopada, con una concavidad que alcanza hasta 1,5 mm. Su conjunto tiene forma obcónica trunca de unos 2 mm de alto. La caliptra deprimido-cónica mide 1 mm de alto y pende durante un tiempo al costado de la flor.

Los estambres son sobrepasados por el estilo que llega a los 9,5 mm de largo. Los pétalos son insignificantes y caen con la caliptra. El torus ocupa poco cuerpo debajo del tubo hipantial y contiene un ovario bilocular con 2 óvulos por lóculo.

En relación al tipo proveniente del estado de Río, nuestras plantas tienen hojas mayores y menos consistentes, de forma menos generalmente obversa, pedúnculos más largos y menos rígidos y pilosidad más reducida. Pero sus características generales encuadran con uniformidad dentro de la especie candolleana. (...) El área geográfica total de *C. concinna* se extiende desde el estado de Río hasta el norte de nuestro país, llegando a Misiones y el Paraguay. (...)

En el Uruguay la especie vive en la zona de Rivera-Tacuarembó, llegando al norte de Treinta y Tres, estando ausente en los departamentos de la zona del Río Uruguay. Habita lugares de vegetación densa, en montes serranos o fluviales.»(Legrand,D. 1968)

Fenología - Florece de octubre a diciembre según la bibliografía consultada; se observó la fructificación de noviembre hasta mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie selectiva higrófila y heliófila, muy común en la propia quebrada, con especial abundancia en las partes húmedas hasta inundables. En general son ejemplares que van desde arbustos grandes a pequeños árboles, con abundantes ramas dicotómicas que los hacen fácilmente reconocibles. (Foto pag. 214)

«**Sub-Tribu Eugeniinae:** Embrión de cotiledones carnosos, concrecentes o más raramente libres, con radícula muy pequeña o inconspicua.»(Legrand,D. 1968)

EUGENIA L.

Eugenia: «género dedicado a Francisco Eugenio de Saboya, llamado Príncipe de Saboya, generalísimo imperial de notable talento militar y protector de las artes.»(Legrand,C;Klein,R.M. 1969)

«Hipantio globuloso u ovoide adherente al ovario y nunca prolongado por encima del mismo. Lóbulos calicinos 4, libres ya en botón floral. Ovario bilocular, raramente trifocular, situado en la parte media del hipantio. Varios óvulos agrupados de placentación axial media, algunas especies con escaso número hasta 3 como mínimo por lóculo, otras con más de 15. Muy raramente placentación variablemente sub-apical. Ciertas especies presentan las paredes internas del ovario \pm pubescentes variando las mismas hasta casi completamente glabras. Una o pocas semillas de cotiledones concrecentes o con una línea interna de separación o sólo pelos concrecentes en los bordes exteriores o raramente concrecentes hasta la madurez y después libres del todo. Testa \pm adherente membranacea o cartilaginosa.

Pedúnculos unifloros con sus bractéolas o prófilos estériles, naciendo a veces aislados en la base desnuda o bracteada las ramas jóvenes o más raramente sobre la yema apical, otras veces sobre renuevos áfilos detenidos temporalmente o sub-vegetativos configurandoseudoracimos; en esta modalidad se presentan también verdaderos racimos en 4 especies de Santa Catalina. Otras veces el raquis primario aborta o cae en estado rudimental resultando entonces inflorescencias con pequeños pedúnculos generalmente agrupados en fascículos de 2-12 flores, en algunas especies aglomeradas sésiles. Raramente pedúnculos unifloros con sus bractéolas apicales fértiles, produciendo una inflorescencia dicasial o un racimo de dicasios. Es de hacer notar que un verdadero pedicelo floral no existe en el género *Eugenia*, como en los otros géneros de Mirtáceas y solamente insignificante en alguna especie rara, estando en la mayoría de los casos la flor apoyada directamente sobre las bractéolas del pedúnculo.»(Legrand, C.; Klein, R.M. 1969)

***Eugenia uniflora* L.**
«Pitanga»«Ñangapiré»

Uniflora: una flor en cada pedúnculo.

«Arbusto o árbol glabro o con ramitos nuevos apenas pilosos; a veces pelos blancuzcos largos sobre las flores o raramente más densos sobre el hipantio. Hojas aovado-acuminadas, obtusas, las nuevas membranaceas, de 2-5 cm de largo por 1-2,5 cm de ancho (-3) con pecíolos de 2-3 mm (-5). Frecuentemente la forma es más o menos oval, hasta un poco oblonga y no acuminada, el tamaño variando también mucho hacia la reducción de las hojas. Venas muy tenues, visibles en el hipófilo, compuestas de unos 6-7 pares, de los cuales el par inferior no suele conectarse directamente a la vena marginal que forma arcos en el borde superior de la lámina. Glándulas esparcidas, pelúcidas, generalmente inconspicuas o raramente en forma de puntos negruzcos muy pequeños. Pedúnculos unifloros delgados, precoces o coetáneos, naciendo agrupados en número de 2-4 en yemas bracteadas pequeñas de desarrollo vegetativo, quedando al final aislados hacia la base desnuda de los ramos. Miden generalmente 1-2 cm, raramente más. Alabastros de 3-5 mm con el ovario pequeño, más o menos 8-costado. Bractéolas fugaces, rara vez presentes, lineales, opuestas o algo alternas, de 0,5-2 mm dejando cada una 2 pequeñísimas cerdas. Sépalos ciliados o ciliado-vellosos en la punta, oblongos, erectos y tan largos como el globo de los pétalos, midiendo unos 3 mm y hasta 4 de largo por 1,5 de ancho, después de la antesis reflejos. Pétalos ciliados, obovados, apenas mayores. Ovario bilocular con varios óvulos. Baya esférica de unos 7-8 mm, surcada por 8 costillas, de color rojo violáceo (Uruguay), coronada por los sépalos de apariencia lineal por enrollamiento de sus bordes. Semilla gruesa de tegumento blando, con embrión de cotiledones unidos.»(Legrand, C. 1968)

Fenología - Floración intensa de agosto a noviembre, en que comienza la formación de los frutos.

Observaciones Ecológicas - Se la encontró en forma muy abundante dentro de la propia quebrada; desde arbustos hasta pequeños árboles, que en época de intensa fructificación (diciembre-enero) le confieren a la planta un aspecto muy ornamental por el intenso color rojo. (Foto pag. 208)

***Eugenia uruguayensis* Camb. var. *opaca* (Berg.) nov.comb.
«Guayabo Blanco»**

Uruguayensis: «referencia al Río Uruguay y al país donde fue encontrada.»(Legrand, C.; Klein, R.M. 1969)

«Pequeño árbol con el tronco veteado apenas, de color canela en las partes de corteza exfoliada, con pubescencia en ramitos nuevos e hipantio de las flores. Hojas oval-oblongas o aovado-oblongas las nuevas muy semejantes a las de *Eugenia uniflora*. Se diferencian de la variedad típica en su proporción más ancha, casi siempre de forma oval, desde 2,4 a 3,2 veces más largas que anchas, pudiendo descender a sólo 1,5. Miden 3-8 cm de largo por 1,2-3,7 de ancho con pecíolos de 4-6 mm. El ápice es a veces ligeramente acuminado y la punta obtusa y más raramente subaguda. Las venas son apenas visibles en la cara inferior; el nervio central levemente excavado en la superior. Glándulas pequeñas y traslúcidas. La inflorescencia axilar o casi siempre en ramos defoliados se compone de pedúnculos de 3-5 mm, algo gruesos y agrupados que a veces nacen sobre un raquis de unos 3-4 mm a modo de minúsculos corimbos. Alabastros de 3-5 mm con dos bractéolas anchamente aovadas, cóncavas, de 1,5 mm de largo por 2 de ancho en la base, escondiendo casi totalmente el hipantio ovarial cubierto de pubescencia corta y apimida, a veces pardo-rojiza y otras gris. Sépalos anchamente aovados, ciliolados, dos opuestos de 2-2,5 mm (-3) de largo y otro tanto de ancho en la base y los otros dos de 1,5 mm de largo y 2 mm de ancho. Pétalos obovado-redondeados, ciliolados, glandulosos, de unos 4 mm de largo por 3 de ancho. Disco estaminal amplio, pubérulo, rodeando una pequeña área circular glabra. Estilo más o menos del largo de los estambres. Ovario bilocular multiovulado con placentas central-axiales.»(Legrand, D. 1968)

Fenología - Según la bibliografía la época de floración es durante los meses de noviembre a febrero; período dominante: diciembre. Frutos maduros: octubre a diciembre.

Dado el microclima del área en estudio y las variaciones climáticas tan particulares durante el período del relevamiento se observó abundante floración en abril y mayo.

Observaciones Ecológicas - Se la encontró con gran abundancia al igual que el resto de las mirtáceas, pero con marcada distribución en las zonas más húmedas. (Foto pag. 209)

MYRCIANTHES Berg

Myrcianthes: «Del género *myrcia* D.C., y del griego *anthe* (flor), por sus flores semejantes a las de aquel género»(Legrand, C.; Klein, R.M. 1977)

«Flores pentámeras o a veces tetrámeras, con el hipantio como en *Eugenia* no acochado sobre el ovario. Ovulos numerosos con placenta a veces subapical. Embrión de cotiledones libres, acumbentes con radícula exerta o subexerta. Inflorescencia en dicasios o más raramente pedúnculos unifloros.

Género especialmente subandino representado en las regiones platenses por pocas especies, una de ellas muy frecuente. (Legrand, D. 1968)

Myrcianthes gigantea (Legr.) Legr.

Gigantea: «Del lat. giganteus (gigante), por ser de porte elevado.»(Legrand,D. 1968)

«Árbol de hábito parecido a *M. cisplatensis*, glabro o con ramitos nuevos apenas seríceos. Las hojas superiores recuerdan las de *M. cisplatensis* por ser agudas y hasta apiculadas, pero se diferencian principalmente en su base atenuada aguda, presentando frecuentemente una forma más o menos obversa y proporciones mayores, sobre todo más anchas, llegando sólo a lo sumo a tres veces el ancho. Las hojas adultas son muy frecuentemente obovado-oblongas con el ápice redondeado, midiendo 4,4-7 cm de largo por 1,3-3,8 de ancho con pecíolos de 5-7 mm (-10). La lámina es algo pálida por abajo con puntitos glandulosos negros pelúcidos. Las venas aparecen en la cara inferior tenuemente marcadas. Dicsios axilares de 3-7 flores. El eje primario mide 2-4 cm o más y los secundarios habitualmente 0,9-1,4 cm. Alabastos de 4-6 mm con dos bractéolas lineares de 2,5-3 mm caedizas. Sépalos 5 ó frecuentemente también 4, desiguales, redondeados, ciliolados e interiormente seríceos, de 1-2 mm. Pétalos obovados, cóncavos, ciliados, de 4-5 mm. Ovario glabro o subseríceo, bilocular, con lóculos multiovulados. Estilo de unos 6 mm. Baya oblonga de 5-8 mm de largo con embrión de cotiledones plano-convexos y la radícula exerta apenas mayor que en *M. cisplatensis*.

Esta especie es de habitat más septentrional que su congénere, siendo bastante frecuente desde Río Grande hasta Paraná en el Brasil, llegando en latitud hasta la provincia argentina de Misiones. En esos parajes llega a ser un árbol de unos 12 m.

En el Uruguay es conocida la especie por un solo ejemplar coleccionado en una quebrada sombría del noreste del país, en la zona de Cerro Largo y norte de Treinta y Tres.»(Legrand,D. 1968)

Fenología - Florece durante los meses de octubre, noviembre y diciembre; época predominante diciembre. Frutos maduros de enero en adelante.

Observaciones Ecológicas - Especie abundante, hallada únicamente en la parte baja y sombría de la quebrada, en forma de árboles de gran porte, siendo de las pocas especies que sobresalen por su tamaño. (Foto pag. 210 y 211)

«**Sub-Tribu Pimentinae**: Embrión arqueado, curvo o espiralado con cotiledones foliáceos muy pequeños en su extremidad interior. Tegumento blando u óseo.»(Legrand,D. 1968)

BLEPHAROCALYX Berg

«Flores tetrámeras con el hipantio apenas elevado sobre el ovario. Cáliz de sépalos bien diferenciados, dos interiores mayores recostados sobre el globo floral con los márgenes lateral-superiores muy anchos y membranáceos, fimbriado-ciliados, sobresaliendo a cada lado del ápice; los dos sépalos exteriores son algo menores y desprovistos de margen membranáceo. Sobresalen por su base cóncava sobre el ovario obcónico, imprimiendo al alabastro una forma piriforme característica. Los 4 sépalos son caedizos después de la antesis. Ovario bilocular con placentas axiales y numerosos óvulos. Semillas de tegumento membranáceo, encerrando un embrión carnoso, a veces apenas arqueado y otras cíclico o más o menos espiralado; la extremidad interior termina en dos lóbulos cotiledonares muy pequeños, a veces casi inconspicuos. Inflorescencia siempre en dicsio con la flor central sésil.»(Legrand,D. 1968)

Blepharocalyx tweediei (Hoox. et Arn.) Berg var. tweediei
«Arrayán»

Blepharocalyx: «del griego blepharis = pestaña y del lat. calyx = cáliz. Los sépalos exteriores son barbados como pestañas en sus márgenes superiores.» (Legrand, C.; Klein, R.M. 1978)

Tweediei: «en homenaje al botánico James Tweedie (1775-1863) nacido en Escocia. Viviendo en 1825, en Argentina y Brasil Meridional, donde colectó asiduamente material botánico.» (Legrand, C.; Klein, R.M. 1978)

«Arbol de hasta unos 8 m completamente glabro, de corteza rugosa no dehiscente. Hojas cartáceas, concolores con olor gomenolado cuando verdes, lanceoladas y largamente atenuado aguzadas hasta el ápice muy agudo; hacia la base un poco más anchas. Miden de 4-6 cm de largo por 0,8-1,8 de ancho, llegando algunos ejemplares a 6-8 cm de largo y a 1,5-2 de ancho. Pecíolos de 2-4 mm. Venas laterales en número de unos 12-15 pares, muy tenues o inconspicuas y glándulas nunca muy numerosas ni muy visibles. Dentro de este tipo más común se producen infinitas variaciones, dentro de las cuales las más extremas son hojas pequeñas elíptico-oblongas de sólo unos 3 cm de largo máximo y otras con hojas desmesuradamente largas, 12-14 veces más largas que anchas. Inflorescencias axilares débiles, en dicasio de 3-7 flores con la flores centrales sésiles. Alabastros obovado-piriformes de 3-4 mm, con bractéolas muy fugaces, pequeñas y lineales, de 1 mm. Sépalos 4, los interiores aplicados, obovado-obtusos con los bordes superiores provistos de ancho margen membranoso fimbriado-ciliado, sobresaliendo del ápice central a modo de cuernos; miden unos 2,5 mm. Los exteriores, algo menores, están desprovistos de margen membranoso, miden unos 2 mm y ocultan a los interiores, sobresaliendo en su parte inferior fuertemente cóncava sobre el hipantio ovarial obcónico. Todos se muestran reflejos después de la antesis y prontamente se marchitan y caen. Los pétalos son oval-oblongos, de unos 3-4 mm. Estambres muy numerosos, blancos, de 4-5 mm, más o menos del tamaño del estilo. Estigma indiferenciado. Ovario constricto debajo del globo floral, bilocular, con óvulos numerosos de placentación axial, dispuestos en serie longitudinal. Pequeñas bayas globosas, rojas, desprovistas de sus sépalos y con el ápice más o menos cuadrangular, apenas cóncavo. Tienen gusto muy resinoso y son muy gustadas por algunas aves. Contiene 1-3 semillas de tegumento membranáceo, glanduloso; embrión sub-cilíndrico y encorvado, hasta cíclico, con la porción interior rostrada terminando en dos pequeñísimos lóbulos cotiledonales retrorsos; radícula interna, cilíndrica, del largo del embrión, poco aparente.

Blepharocalyx tweediei es la Mirtácea más común en nuestros montes fluviales, que perfuma en primavera con la suavísima exhalación de sus flores. Es una de las dos especies que con *Myrceugenia glaucescens* llega a la orilla argentina del Río de la Plata en Punta Lara. La misma abundancia quizá que en el Uruguay, muestra desde el delta del Paraná hasta el estado de Santa Catalina. En Argentina abarca el área geográfica comprendida entre la Mesopotamia y Tucumán. En el estado de Santa Catalina el material examinado puede dudosamente ser determinado bajo este nombre, mostrando claras señales de transición hacia una especie muy afin.» (Legrand, D. 1968)

Fenología - Florece durante los meses de noviembre-diciembre; fruto maduro de marzo a mayo. Tanto la floración como la fructificación son muy abundantes, dando un aspecto muy ornamental al área.

Observaciones Ecológicas - Especie de amplia distribución en toda el área, con ejemplares pequeños y achaparrados en la zona despejada de pradera aumentando en tamaño y vigor a medida que se desciende por la propia quebrada. Estas diferencias son debidas a las condiciones adversas de la parte alta, las cuales se van haciendo más favorables a medida que se desciende, con aumentos

progresivos de temperatura y humedad lo que sumado al factor edáfico crea un microambiente sumamente propicio para su buen desarrollo.

Es importante hacer notar la gran variabilidad encontrada en los ejemplares que crecen en la propia quebrada, la misma se manifiesta sobre todo en el tamaño de las hojas. Se pudieron observar creciendo prácticamente juntos ejemplares de igual vigor, uno de los cuales presentaba en promedio hojas de aprox. 1,7 cm de ancho x 6,15 cm de largo y el otro con tamaños que van de 0,57 cm de ancho x 3,76 cm de largo (Ver muestras H.D.F. Nros. 14A y 15B respectivamente). Sería recomendable realizar estudios posteriores más profundos para poder dilucidar si esta diferencia es debida a variaciones dadas por el ambiente (var. fenotípica) o estamos frente a dos taxones aun no determinados, ya que las mismas escapan a los objetivos del presente trabajo. (Foto pag. 212 y 213)

MYRRHINIUM Schott

«Cáliz de sépalos libres, pequeños, en número de 4. Pétalos algo carnosos en igual número, más o menos coloreados. Estambres 4-8 con largos filetes muy exsertos. Inflorescencia en dicasios compuestos. Ovario bilocular con óvulos numerosos, axiales, seriados. Semillas óseas y embriones como en *Psidium*.

Género considerado monotípico por algunos autores. La especie que vive en nuestras regiones parece diferenciarse lo suficientemente de la que habita los litorales de Río de Janeiro para constituir dos especies.»(Legrand, D. 1968)

Myrrhinium loranthoides (Hook. et Arn.) Burr.

«Palo de Fierro» «Socará»

Myrrhinium: «del griego myrrhine (murta); las hojas encierran aceite balsámico volátil como el de la murta.»(Legrand, C.; Klein, R.M. 1977)

Loranthoides: «parecido con *Loranthus*, género de *Loranthaceae*.»(Legrand, C.; Klein, R.M. 1977)

«Arbol pequeño o arbustivo, apenas piloso en sus ramitos nuevos, con hojas desde oblongas hasta lanceolado-lineales, igualmente atenuado-agudas hacia ambos extremos y frecuentemente sub-apiculadas, muy parecidas a las de *Blepharocalyx tweediei*, pero no atenuado-agudísimas ni olorosas. Miden 3,5-6 cm de largo por 1-1,5 de ancho, con pecíolos cortos de 1-2 mm. Venas muy tenues o inconspicuas. Hipófilo glanduloso. Inflorescencias muy características e inconfundibles, de color purpúreo sobre ramos sin hojas del año anterior, consistentes en uno o varios dicasios muy cortos tricomposos. Pequeñas flores con cáliz de 4 pequeños dientes y pétalos relativamente grandes y vistosos, más o menos carnosos, de color purpúreo o algunos hinchados y de color grisáceo. Estambres en número de sólo 4-8, con largos filetes purpúreos sobresaliendo hasta 2 cm por arriba de la flor y superados a su vez por el estilo del mismo color. Ovario bilocular con numerosos óvulos en doble serie axial, raras veces ovario trilocular. Embrión arqueado con tegumento óseo como en *Psidium*.

Especie de Argentina subtropical, desde Salta a la Mesopotamia y todo el Uruguay, alcanzando el estado de Santa Catalina en el Brasil. Más al norte es reemplazado por *M. atropurpureum*(...)

En nuestro país prefiere los lugares algo descubiertos de las serranías del sudeste, pero se encuentra en todo el territorio, frecuentemente formando parte de los montes fluviales hacia sus

orillas exteriores. Parece faltar solamente en la parte sudoccidental del país.»(Legrand,C. 1968)

Fenología - Florece durante los meses de setiembre a noviembre; observándose abundante floración en noviembre. La fructificación se determinó en diciembre y abril.

Observaciones Ecológicas - Mirtácea que se encontró con poca frecuencia, en zonas húmedas y abiertas, nunca en medio de la espesa vegetación. (Foto pag. 214)

«**Sub-Tribu Fejoiinae**: Filetes estaminales derechos en el botón. Ovario de Psidium. Embrión muy pequeño, ambiguamente myrcioideo. Flores grandes y vistosas con pétalos carnosos. Cuatro sépalos redondeados en el ápice. Estambres sobresaliendo hasta 2 cm. Fruto grande, comestible.»(Legrand,D. 1968)

FEIJOA Berg (Orthostemon Berg)

«Flores tetrámeras grandes en relación a las de otros géneros, con los filetes estaminales derechos en el botón floral y después de la antesis acrecidos hasta 2 cm por arriba de la flor y muy vistosos por su color púrpura, coronados por las anteras amarillas. Pétalos grandes, carnosos y coloreados por dentro. Ovario tetralocular con paredes carpelares separadas en el centro y reflejándose hacia el interior de los lóculos en forma de placentas bilameladas, como en Psidium. Ovulos numerosos, seriados. Semillas muy pequeñas, de tegumento crustáceo conteniendo un embrión de cotiledones carnosos más o menos aplanados y apenas torcidos y una radícula encorvada, cilíndrica del mismo tamaño.

Las características de este género que morfológicamente participa de las Pimentinae por la construcción de su ovario y se acerca mucho al embrión de las Myrciinae, así como su flor con hojas florales grandes, carnosas y coloreadas y los filamentos estaminales derechos en el alabastro y después acrecidos, justifican su separación en una tribu independiente, tal como lo hizo Berg y lo aceptó Niedenzu en Pflanzenfamilien.»(Legrand,D. 1968)

Feijoa sellowiana Berg **«Guayabo»«Guayabo del País»**

Feijoa: «homenaje al botánico Feijó.»(Legrand,C.;Klein,R.M. 1977)

Sellowiana: «homenaje al botánico alemán Friedrich Sellow (1789-1831) que colectó en Brasil y Santa Catalina.»(Legrand,C.;Klein,R.M. 1977)

«Pequeño árbol de bonito aspecto por su corteza escamosa de fondo rojizo, su follaje y sus vistosas flores. Flores, pedúnculos, ramitos y hojas en su cara inferior, revestidos de un tomento corto blanquecino. Estas últimas son de forma oval o a veces un poco obovadas, con el ápice obtusado y la base aguda. La cara superior nítida y oscura, con la nervación poco visible o a veces un poco surcada; la inferior revestida por un tomento que la oculta. Pedúnculos unifloros axilares o laterales de 1-3 cm. Alabastros de 1,5-2 cm con el globo floral esférico y ancho sobre un ovario comprimido y alargado, oblongo. Sépalos oval-oblongos, redondeados en el ápice, dos exteriores opuestos de 1 cm y dos interiores algo menores. Pétalos carnosos, redondeados, de color blanco-ceroso por fuera y rojizo por dentro, midiendo 1,5-1,8 cm, por último reflejos. Unos 60 estambres, derechos en el botón floral y en la antesis acrecidos hasta 2 cm por arriba de la flor, naciendo como las otras hojas florales al nivel del ápice ovarial; los filamentos rojos forman como una corona encabezada por las anteras amarillas. Estilo de 2,5 cm, robusto, afinándose hacia el ápice muy

ligeramente capitado. Ovario tetralocular, con paredes carpelares separadas en el centro, proyectándose después hacia el interior de los lóculos, con sus bordes extremos ovulíferos en serie longitudinal. Semillas muy pequeñas, alojando un embrión de tipo submyrcioideo, con dos cotiledones carnosos un poco torcidos y radícula de igual largo. Tegumento crustáceo. Fruto oval de color verde, de 3 cm más o menos de largo, pulposo y de agradable sabor muy ligeramente resinoso.

En el Uruguay vive en la Región Norte y no es muy rara en terrenos quebrados o pedregosos y también en montes de galería. Es mucho más típica del noreste y los pocos ejemplares de la zona del Río Uruguay quizá se deban a plantas sub-espontáneas.»(Legrand,D. 1968)

Fenología - Florece durante los meses de octubre a enero; época predominante diciembre; frutos maduros desde marzo y abril en adelante.

Observaciones Ecológicas - Especie heliófila y selectivamente higrófila. A diferencia del resto de las otras *Mirtáceas* clasificadas esta fue hallada escasamente; se encontraron ejemplares aislados creciendo en las márgenes soleadas de los bosquecillos de la zona de pradera. (Foto pag. 215) ?

PALMAE (Arecaceae)

«Espádices iniciales completamente inclusas en una o más espatas cartáceas a leñosas que generalmente se dividen antes de la antesis; pedúnculos con raquis floral simples o con pocas y muchas ramificaciones; espádices monoicas o dioicas. Flores unisexuales o raramente bisexuales, generalmente con 3 sépalos y 3 pétalos, a veces libres o \pm unidos; estambres generalmente 6, a veces 3 a numerosos, en las flores femeninas muchas veces reducidos a un anillo estaminoidal; pistilo superior, 3-locular, a veces 1 locular, por reducción, o raramente con más lóculos con un solo óvulo \pm anátropo en cada lóculo, generalmente con un solo lóculo fértil.

Fruto una baya o drupa, mesocarpio muchas veces \pm carnoso o fibroso. Semilla muchas veces cubierta con un rafe, endosperma homogéneo o ruminado, en frutos nuevos parcialmente líquido, embrión pequeño.

Plantas arborescentes, arbustos, trepadoras o acaules armadas o no, crecimiento indefinido floreciendo y fructificando durante toda la existencia (Cocos, Geonoma, etc.) o crecimiento definido floreciendo y fructificando una sola vez al fin del período vegetativo siguiendo su muerte (Caryota, Raphia, Corypha); estipes a veces escandentes, generalmente delgadas hasta robustamente columnares, solitarias o agrupadas, a veces gregarias con un rizoma rastrero, lisos o cubiertos con bases foliares secas, \pm fuertemente anilladas por cicatrices foliares circulares; hojas variadas flabeladas, pinadas o simples reunidas en corona (copa) generalmente con vainas bien desarrolladas, a veces formando un coronamiento cilíndrico en el ápice del tronco formado por el imbricamiento de las vainas foliares.

Cerca de 2.600 especies de palmeras en 230 géneros (J.G. Wessels, 1965) en su mayoría restringidos a los trópicos de ambos hemisferios.»(Reitz,R. 1974)

ARECASTRUM (Drude) Beccari

«Espádice interfoliar, longo-pedunculado, declinado y terminado en fruto, raquis igualando o excediendo el pedúnculo y ostentando muchas raquillas simples laterales; espata alargado-cilíndricas o fusiformes profundamente surcada del lado externo; flores insertadas en los pliegues de la raquilla sinuosa, dos masculinas y una femenina generalmente en cada inserción de la parte

principal, pero del lado superior de la raquilla produce solo flores estaminadas y en la parte inferior generalmente flores pistiladas; Flores masculinas angulares, lanceolado-puntuadas en botón de 8 mm o más de largo, 3 sépalos pequeños, 3 pétalos estrechos y prominentes y sin nervaduras conspicuas, estambres 6 con anteras estrechas excediendo los filamentos. Flores femeninas longocónicas, 5 mm o más de largo y \pm de la misma espesura, 6 involucros florales levemente envolviendo el pistilo simple, tomentoso, 3 locular, estimas 3.

Fruto drupa \pm carnoso conteniendo un carozo sencillo y duro, generalmente 1-seminado por aborto; albumen homogéneo más profundamente invadido de uno o dos lados por la proyección vítrea de la pared del carozo produciendo una semilla fuertemente torcida o irregular, con 3 orificios micropilares en la base o abajo de la mitad; base del fruto asentada en una cúpula en general rasa formada por los involucros florales algo acrescentes.

Palmeras de pedículo aislado, pinado-foliada con follaje tempranamente caduco y dejando un caule claramente anillado, de ancho casi uniforme, de internudos distintos; corona foliar graciosa. Hojas curvas con muchas pinas estrechas, pecíolos bien expandidos, raquis de márgenes fibrosos, pero no espinosos.»(Reitz,R 1974)

Arecastrum romanzoffianum (Cham.) Becc.
«Chirivá» «Pindó»

Arecastrum: «género así denominado porque tiene particularidades semejantes a las del género *Areca* L.»(Reitz,R. 1974)

Romanzoffianum: «homenaje al Conde N. Romanzoff, canciller del Imperio de Rusia y protector de las ciencias, artes y comercio. La expedición rusa de 1815, en que Adalberto Chamisso colectó esta especie fue realizada a expensas de Romanzoff.»(Reitz,R. 1974)

«Palmera con estipe de hasta 25 m de alt. Frutos maduros frescos largo-ovoides a cortopiriformes, 25 mm o menos de largo.»(Reitz,R. 1974)

«Llamada generalmente chirivá, a veces pindó (nombre utilizado en la Argentina). Es la Cocos romanzoffiana de Chamisso, Cocos plumosa de Hocker (1822 y 1860 respectivamente) ubicada en 1916 por Beccari en el género *Arecastrum*... Se trata de una palma esbelta, a veces de considerable altura (hasta 10 metros) y casi siempre supera a los componentes arbóreos de los montes donde se presenta. Es planta tolerante a la sombra durante las primeras etapas de crecimiento y poco tolerante o intolerante después. Presenta anillos bien marcados en la estípita y su follaje es blando, verde brillante, y los pecíolos de las hojas carecen de los segmentos rígidos que presentan las palmas butia y yatay. Prefiere suelos húmedos, relativamente sueltos, a veces arenosos, pero bien provistos de mantillo, en general algo ácidos contrastando en ese sentido con la palma caranday con la cual no convive nunca.»(Chebataroff,J. 1971)

Observaciones Ecológicas - Según Chebataroff,J. 1974, solo la palma chirivá, que vive asociada a los montes franja fluviales y laderas serranas, tiene una dispersión poco localizada, extendiéndose por un área muy basta (Norte y Noreste) pero presentándose en forma de ejemplares aislados o pequeños grupos, muy distantes unos de otros, salvo en casos especiales como ser los ríos: Cuareim, Tacuarembó, Yaguarón, Cebolati. En estos lugares esta palma puede verse dispersa a lo largo de bandas de muchos kilómetros y en número que se aproxima al centenar. En igual o mayor número se han encontrado en la Quebrada de los Cuervos, las cuales comienzan a aparecer en forma

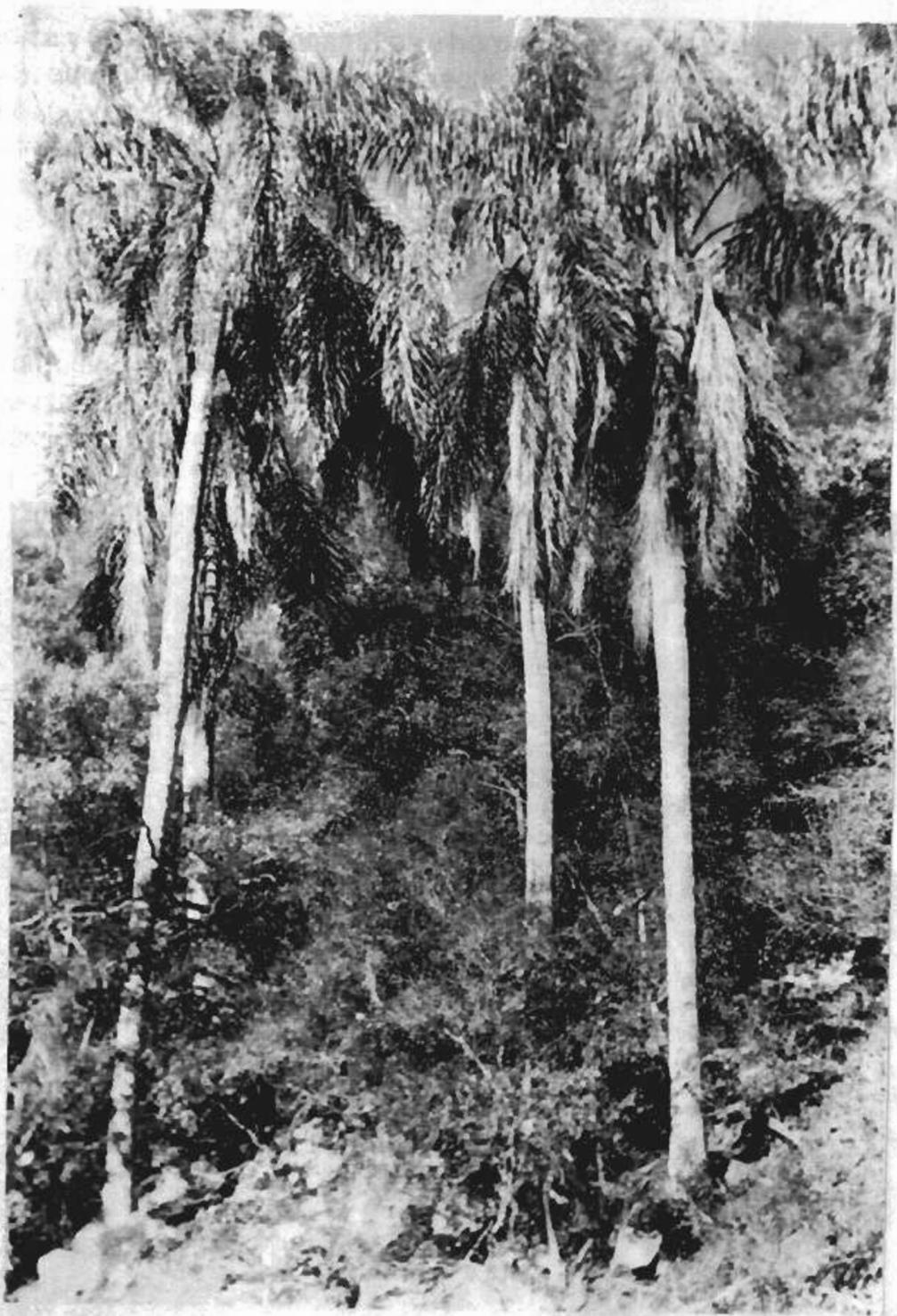


Foto N° 7.- *Arecastrum romanzoffianum* var. *australe*
Pindó, Chirivá

esporádica y aislada en las zonas altas y húmedas (zona de pradera donde confluyen dos divisorias de agua), aumentando en cantidad y frecuencia a medida que la pendiente se hace mayor hasta originarse la propia quebrada. Aquí se forman extensos rodales que dominan el paisaje al superar en altura a los demás componentes arbóreos del monte.

A lo largo y ancho de las laderas se pudo observar una muy buena regeneración natural con ejemplares que abarcaban todos los estadios fenológicos, con particular abundancia en las partes media y baja donde la profundidad del mantillo y la humedad son mayores.

También se observó en algunos ejemplares de la parte baja de la quebrada la formación a la altura del cuello de un doble nivel de raíces adventicias debido tal vez a variación en el nivel del suelo o a condiciones climáticas que impulsaron un rápido crecimiento. (Foto N° 7 y 8)



Foto N° 8. - *Arecastrum romanzoffianum* var. *australe*. Detalle de la estípita mostrando un doble crecimiento de raíces.

PHYTOLACCACEAE

«Inflorescencias axilares o terminales, dispuestas en racimos simples o compuestos, frecuentemente con pequeñas brácteas o bracteolas. Flores hermafroditas o unisexuales; perianto 4 a 5 partido o aparentando un disco obcónico de 4-10 dientes; tépalos iguales o desiguales, libres o raramente 3 concrecentes, oblongos u orbiculares, obtusos o agudos, imbricados en la profolia-

ción, persistentes en el fruto, erectos, abiertos o reflejos; pequeños o un poco mayores; pétalos nulos o rarisísimamente 5-caducos; estambres 4 o en número indefinido, rarisísimamente 3, frecuentemente insertos en un disco hipógino, raramente perigineos, irregularmente dispuestos o constituyendo 2 series, la serie externa alternipétala y la serie interna epipétala, filamentos libres o levemente unidos en la base, filiformes o subulados; anteras dorsales o basifijas, 2-loculares de dehiscencia longitudinal, caducas; disco anular hipógino o deficiente; ovario súpero, constituido de uno a innumerables carpelos sésiles e insertos en el fondo del perianto o en el disco, placentación central, 1 óvulo por lóculo, ascendente, campilótropo; estilos en número igual a los carpelos, cortos, libres o raramente unidos o casi nulos; estigma capitado o apinzelado, papiloso.

Fruto bayiforme, samaroide, monocárpico o policárpico, con los carpelos libres o unidos. Semillas en número igual al número de óvulos, rara vez menos por aborto, erectas, más o menos globosas, lenticiformes o reniformes, raramente alargadas, frecuentemente achatadas, testa membranacea o crustácea, lisa o rugosa, arilo nulo, escazo o rarisísimamente abundante; embrión periférico encerrado por albumen harinoso o carnoso; cotiledones foliáceos o lineales.

Hierbas, sub-arbustos, arbustos o árboles, frecuentemente glabros. Hojas alternas, enteras, simples, pecioladas o sésiles.

Estípulas, cuando presentes, pequeñas o transformadas en acúleos.

Familia con 17 géneros distribuidos por casi todo el mundo, principalmente en las Américas tropical y subtropical» (Santos, E.; Flaster, B. 1967)

PHYTOLACCA (Tourn) L.

«Inflorescencias racimosas, paniculadas o espiciformes, terminales o pseudo laterales, opuestas a las hojas, provistas de bracteas y bracteolas. Flores hermafroditas o dioicas; perianto herbáceo o membranaceo, 5-partido, colorido; tépalos iguales o desiguales, herbáceos, coriáceos o membranaceos, ovados, elípticos u oblongos, redondeados o agudos en el ápice, glabros o levemente pubescentes, espesados en el fruto, abiertos o reflejos; estambres de 6 a 33, dispuestos en 2 series, la serie externa alternipétala y la serie interna epipétala, muchas veces distribuidos dos a dos o tres a tres, con la base generalmente inserta en el disco; disco casi hipógino, levemente carnoso; filamentos aplanados, filiformes o comprimidos, libres o un poco unidos en la base; anteras dorsifijas oblongas o elípticas, incisas de ambos lados; ovario 5 a 16 carpelar; carpelos libres, enteramente unidos o apenas en la base, uniovulados por lóculo; estilos en número igual a los carpelos, alternados o cilíndricos, libres erectos o recurvos; estigmas descendentes; óvulos basifijos, campilótropos, con micrópila ínfera y externa.

Fruto compuesto, globoso, comprimido, con pericarpo carnoso.

Semillas desde circulares hasta reniformes, lateralmente comprimidas, con una testa crustácea, negruzca, sin arilo con albumen harinoso; embrión anular, cotiledones medio redondeados, radícula prolongada, ascendente.

Árboles, arbustos o hierbas, erectas o ascendentes, glabras o a veces levemente pubescentes en los ejes de las inflorescencias.

Hojas alternas, pecioladas o raramente casi sésiles, enteras, ovales, elípticas o lanceoladas, acuminadas o aguzadas.

Género con cerca de 35 especies tropicales y subtropicales, distribuidas por América, África, Asia Oriental, Himalaya y Asia Menor.» (Santos, E.; Flaster, B. 1967)

Phytolacca americana L.

Phytolacca: «Originado del griego "Phytón" = planta y del italiano "lacca" = barniz.» (Santos, E.; Flaster, B. 1967)

«Planta herbácea o sufruticosa de 1 a 2 m de altura, con ramas verdosas o purpurescentes. Hojas lanceoladas, alternas, pecioladas, con limbo obovado-lanceolado de 10 a 14 cm de largo por 4 a 6 cm de ancho. Inflorescencias racimosas de 6 a 8 cm de largo con eje purpúreo, opuestas a las hojas; flores blanquecinas, hermafroditas, con 5 tépalos obovados de 2,5 mm, 10 estambres y ovario de 10 carpelos; fruto carnoso, deprimido, de 7 a 8 mm de diámetro, de color púrpura-negruzco a la madurez» (Dimitri, M. J. 1959)

Fenología - Floración observada de octubre a enero seguida de inmediata fructificación. -

Observaciones Ecológicas - Especie observada únicamente en forma arbustiva, en la parte baja y sombría de la quebrada. (Foto pag. 216)

POLYGONACEAE

«Flores perfectas, por aborto unisexuales o polígamas. Perianto uni o biseriado, con 3-6 tépalos membranáceos, a veces carnosos, generalmente persistentes y acrescentes en el fruto, iguales o desiguales; los exteriores sepaloideos, herbáceos, generalmente cóncavos, ocasionalmente alados o espinosos; los interiores 2 ó 3 petaloideos, planos o convexos, escariosos o membranáceos, enteros o a veces de margen espinuloso. Estambres 6-9, rara vez más, dispuestos en 1 ó 2 series; filamentos libres o soldados a la base de los tépalos; anteras ovoides u oblongas, 2-tecas, dorsio o basifijas, versátiles o erectas. Ovario súpero, sésil, comprimido o tríquetro, 2-4-carpelar, unilocular y uniovulado; óvulo fijo basalmente; estilos 2-4, libres o más o menos connatos; estigmas capitados, discoides, peniciliados o fimbriados. Aquenio ovoide, lenticular o anguloso, incluido en el perianto acrescente, a veces alado. Semilla lisa o angulosa, a veces surcada longitudinalmente; endosperma farináceo; embrión curvo o recto, más o menos excéntrico o lateral.

Hierbas anuales o perennes, erectas o decumbentes, radicales o trepadoras, arbustos o árboles. Tallos frecuentemente con nudos engrosados, a veces geniculados y fistulosos. Hojas alternas, menos común opuestas, usualmente con una vaina estipular (ócrea) en la base del peciolo, cilíndrico-tubulosa, truncada, entera o laciniada, con o sin cilia en el margen, persistentes o caducas. Flores axilares, fasciculadas o pseudo-verticiladas, dispuestas en espigas o racimos espiciformes, o en cabezuelas; brácteas ocreiformes; pedicelos capilares, generalmente articulados, artículo inferior persistente.

Familia de unos 40 géneros y aproximadamente 800 especies, de amplia difusión mundial, principalmente en zonas templadas del hemisferio norte. Habitan en suelos preferentemente salinos y arenosos.» (Troncoso, N. S. 1987)

POLYGONUM

«Flores generalmente perfectas pedicelos breves, articulados, insertos en la axila de una ocreola escariosa. Perigonio semi-herbáceo, petaloide, blanco, rosado o rojo; tépalos 5 (ocasionalmente 4), subiguales, connatos entre el tercio y la mitad basal, persistentes, cubriendo a la madurez el fruto, a veces con puntitos glándulosos. Estambres 5-8 libres, insertos en la base del perigonio; filamentos filiformes o aplanados, persistentes; anteras oblongas u ovoides, de dehiscencia longitudinal, versátiles, introrsas. Ovario súpero, 2-3 carpelar, compreso o tríquetro, 1-ocular; estilos 2-3, filiformes, libres o más o menos soldados; estigmas capitados. Fruto aquenio, incluido en el perigonio, lenticular, de caras más o menos cóncavas o convexas, o tríquetro, coriáceo, liso, lustroso. Semilla amoldada a la forma del aquenio, sésil, albuminosa; albumen córneo o farináceo; embrión lateral, en un ángulo de la semilla; cotiledones foliáceos, delgados.

Hierbas anuales o perennes, sufrútices o enredaderas. Tallos erectos, ascendentes o prostrados, volubles, flotantes o anfibios, glabros o pubescentes; nudos engrosados. Ocreas cilíndricas o infundibuliformes, membranáceas, hialinas, rara vez herbáceas, a veces dilaceradas, glabras o pubescentes, de ápice truncado u oblicuo, a veces pestañoso o setáceo. Hojas alternas, simples, enteras, herbáceas o subcoriáceas, glabras o pubescentes, pecioladas o sésiles, con o sin puntitos glandulosos. Inflorescencia elemental cimosa, axilar, en falsos racimos espiciformes, los cuales pueden ser solitarios o de a pares o en panojas terminales u ocasionalmente reducidos en las axilas foliares.

Género universal con unas 200 especies, unas pocas cultivadas como plantas de adorno.»(Palacios,R. 1987)

Polygonum acuminatum H.B.K.

«Hierba perenne, de hasta 1,50 m alt.; ramas decumbentes, con nudos radicales en la base y extremos erectos; entrenudos estriados, glabros, fistulosos, pardo rojizo, de 3,5-8 cm long. x 0,2-1,2 cm diám. Ocrea pilosúscula, largamente setoso-ciliada. Pecíolo nulo o muy breve, hasta 0,5 cm long.; lámina foliar lanceolada, largamente subulada, atenuada en la base, estrigosa, a veces glabra, de 10-23 cm long. x 1,5-4 cm lat. Flores fasciculadas dispuestas en racimos espiciformes, densos, ramificados, erectos, de 12-32 cm long.; ejes de la inflorescencia estrigosos. Ocreola semiherbácea, infundibuliforme, glabra, de 2,5-3,2 mm long., con ciliias setiformes. Perigonio blanquecino, 4 ó 5 tépalos, de 3,5-4 mm long. Estambres generalmente 6. Ovario bicarpelar; estilos 2, filiformes, connatos en el tercio inferior, más largos que el ovario, generalmente persistentes. Aquenio lenticular biconvexo, pardo-negruzco, brillante, apiculado, de 2,5-3 mm long. x aprox. 2 mm diám.»(Palacios,R. 1987)

Fenología - Floración en noviembre.

Observaciones Ecológicas - Especie poco frecuente hallada en la parte baja de la quebrada. (Foto pag. 215)

RHAMNACEAE

«Flores menudas, regulares, andróginas y en general fuertemente protándricas o más raramente unisexuales; períginas o epíginas, tetrámeras o pentámeras, dispuestas en arreglos básicamente cimosos por lo tanto como cimmas frecuentemente reducidas a fascículos (o mismo flores solitarias) o agrupadas en panojas cortas o alargadas que a su vez pueden estar dispuestas

en panículas foliosas o no. Cada flor por sí es un receptáculo forrado por un delgado disco nectarífero intraestaminal por lo tanto el disco puede presentarse engrosado próximo al borde del receptáculo y/o proyectarse más allá del borde del mismo. El disco puede estar libre del ovario o adherido a él. Sépalos, pétalos y estambres ligados al borde del receptáculo. Sépalos triangulares, valvares en estado de botón. Pétalos generalmente presentes, más pueden faltar, cuando presentes envueltos por el cáliz en estado de botón, casi siempre más cortos que los sépalos en la antesis; cada pétalo tiene en general una base estrecha o por otra parte un cuerpo expandido y en forma de gancho que puede ser cóncavo o amplia y estrechamente asociado al estambre. Estambres inclinados por dentro, opuestos y tan numerosos como los pétalos y frecuentemente entrelazados con ellos. (...) Ovario sincárpico con 2,3, raramente 4 y rarísimamente hasta 10 lóbulos estigmáticos en el ápice.

Fruto frecuentemente seco y abriéndose en 3 partes con una semilla cada uno, en la maduración, por lo tanto carnosos o secos y con un único carozo de 1,2,3 raramente 4 semillas como en *Rhamnidium* y *Condalia*. Árboles erectos, arbustos trepadores o apoyante monopodial, lianas, sub-arbustos o hierbas perennes y anuales. Hojas simples, alternas u opuestas, pecioladas o sésiles, no lobadas. Estípulas generalmente presentes, libres, o interpeciolares o interaxilares. Limbo penninervado o con 3 a 5 nervaduras partiendo de la base; bordes aserrados siendo que cada diente o crena está generalmente asociado a una minúscula glándula, por lo tanto con el borde entero. Área de dispersión, 44 géneros con cerca de 850 especies ocurriendo esencialmente en todas las regiones tropicales y templadas del globo.» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972)

COLLETIA Commerson Ex Jussieu

«Flores axilares, perfectas. Receptáculo floral cilíndrico o urceolado. Sépalos 4-6, reflexos en la antesis. Pétalos ausentes. Estambres 4-6 y anteras con abertura lateral-ventral frecuentemente uniéndose en el ápice para formar una hendidura continua en forma de herradura. Disco delgado forrando el receptáculo; en los especímenes secos (herborizados) indistinguible del mismo, excepto por el ápice alargado en un pequeño borde libre, revoluto en dirección al interior del receptáculo. Ovario casi esférico y de cierta forma como en *Discaria*. Arbustos o raramente pequeños árboles con ramas decusadas, frecuentemente reducidos y terminados por espinas. Hojas permanentemente caducas dando en general a la planta el aspecto de un conglomerado de espinas engrosadas. Estípulas enteramente caducas o en su mayor parte.» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972)

Colletia paradoxa (Spreng.) Escalante «Espina de la Cruz»

Colletia: «Homenaje al botánico francés Collet» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972)

Paradoxa: «Así denominada porque en el género *Condalia*, donde fue colocada erróneamente por Sprengel, la filotaxia decusada y sus hábitos muy peculiares son desconocidos» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972)

«Arbusto hasta 3 m de altura, pequeñas ramas separadas unas de las otras, modificadas en agresivas espinas verdosas lateralmente comprimidas de 1 a 4 cm de largo y cerca de 1 cm de ancho, medidos verticalmente y ± 1 mm de grosor. Las hojas son muy pequeñas de 4-6 mm de largo, oblongas, agudas, remotamente aserradas y caducas. Flores 2 o más, juntas en fascículos axilares; pedicelos de 1 a 3 mm de largo. Receptáculo floral de 3 a 5 mm de largo, tubular. Frutos cerca de 5 mm de grosor.

Distribución en el norte de Argentina y Uruguay.» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972)

SCUTIA Commerson ex Brongniart

«Inflorescencia con flores pentáméras, perfectas, o en cimas axilares, o en fascículos cimosos sésiles y con pocas flores o también solitarias en las axilas; receptáculo con una profundidad cerca de la mitad del ancho; sépalos deltoides, ± abiertos; pétalos profundamente obcordados o bilobados, mucho más cortos que los sépalos. Disco formando el receptáculo, ligeramente carnoso pero inconspicuo. Ovario trilocular; estilo muy corto y levemente lobado en la extremidad, la mayor parte de la misma cae rápidamente.

Fruto drupáceo casi globoso, con tres semillas encerradas en un endocarpio pétreo que no posee ningún poro o hendidura ventral evidente y que nunca es regularmente dehiscente, carozos embebidos en una fina pulpa cuando maduros.

Arbustos espinosos, glabros o casi, o pequeños árboles en general con pequeñas ramas angulosas; ramas y hojas opuestas o casi; limbo de (1-) 2 a 6 (-8) cm de largo, generalmente oval u obovado, por lo tanto muy variable, base generalmente truncada y ápice mucronado, margen con pocos dientes comprimidos y oscuros; pecíolos cortos; estípulas triangulares y en general caducas.

Area de dispersión, un género de 4 especies, siendo una de áreas tropicales de Africa hasta Indo-China y 3 en América del Sur.» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972)

Scutia buxifolia Reissek. **«Coronilla»**

Scutia: «del latín scutia (valle); el cáliz abarca al fruto como un valle.» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972).

Buxifolia: «por tener hojas semejantes al Buxus.» (Johnston, M.C.; De Freitas, M.A. 1972)

«Arboles comunmente de 3 a 5 m de altura, muchas veces densamente ramificada desde la base; en el interior del bosque ocurre como árbol de 15 a 20 m de altura con diámetro de 10-30 cm. Tronco generalmente tortuoso y corto, corteza oscura, fina densamente descamada; ramas finas, espinosas y flexibles, copa densa redondeada con follaje verde oscuro muy característico. Hojas con limbo oval-elíptico de (1-) 2 a 4 (-8) cm de largo y (8-) 11 a 22 (-30) mm de largo, base de cuneada a redondeada y ápice generalmente truncado o redondeado, casi siempre mucronado más raramente agudo, entero o frecuentemente con 3 a 12 minúsculos dientes de cada lado, alargados y casi vestigiales; limbo verde, de consistencia un tanto fina, con (3-) 4 a 8 nervaduras oscuras secundarias por cada lado de la nervadura media y algunas intermedias más oscuras también, pecíolo de 1 a 2 mm de largo; estípulas subuladas de 1 a 1,5 mm de largo caducando rápidamente.

Flores amarillo-verdosas, solitarias o en fascículos sésiles de 2 a 5 flores en la axila de las ramas al inicio de la estación, pedicelos de 1 a 2 (-3) mm de largo en la antesis y de (1-) 2 a 3 mm en el fruto, tan profunda como la mitad del largo; sépalos deltoides de 1 a 1,5 mm de largo; estilo de 0,6 a 0,8 mm de largo trilobado en el ápice, caducando muy rápidamente. Fruto de 6 a 7 mm de largo, espeso, tri-globoso, negro-violáceo cuando completamente maduro, con 3 carozos u ocasionalmente menos debido a aborto post-antésico.» (Reitz; Klein; Reis 1983)

Fenología - La floración se observó de octubre a diciembre con fructificación en abril y mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie poco exigente en cuanto a un hábitat específico ya que se la encontró tanto en la parte baja de la quebrada como en la zonas altas, a pesar de lo cual mostró cierta preferencia por esta última. (Foto pag. 217)

ROSACEAE

«Flores hermafroditas (raramente unisexuadas), actinomorfas o excepcionalmente zigomorfas. Receptáculo hemisférico, convexo, plano, cóncavo o urceolado, a veces concrecente con el gineceo. Sépalos típicamente 5 (a veces menos o más) connatos en la base. Pétalos típicamente 5, libres, unguiculados, insertos en el borde del receptáculo, imbricados, a veces ausentes. Estambres indefinidos (a veces 10-5 o menos), insertos en el borde del receptáculo; anteras biloculares de dehiscencia longitudinal. Gineceo súpero, semiíntero o íntero, formado por 1 a muchos carpelos libres o, más raramente, soldados entre sí; estilos tantos como carpelos; óvulos pocos o muchos por carpelo, anátropos. Frutos diversos: aquenios, drupas, folículos, pomos, etc. Semillas con embrión pequeño, generalmente sin endosperma. Hierbas, arbustos o árboles de aspectos muy diversos. Hojas estipuladas, frecuentemente compuestas, por lo común alternas. Inflorescencias variadas.

Cerca de 100 géneros con unas 2500 especies repartidas por todo el globo, principalmente en la región Holártica.» (Cabrera, A. 1967)

PRUNUS L.

«Flores períginas, actinomorfas, hermafroditas. Cáliz de 5 sépalos. Pétalos 5, unguiculados, de prefloración imbricada. Estambres numerosos, insertos sobre el receptáculo que tiene forma de cúpula; filamentos libres; anteras bitecas, de dehiscencia longitudinal. Ovario libre, unilocular, biovulado; estilo filiforme, simple; estigma alargado. Fruto drupa monosperma. Árboles o arbustos de hojas caedizas o persistentes, simples, generalmente aserradas y flores vistosas, solitarias, en fascículos o racimos.

Unas 200 especies originarias en su mayoría del hemisferio norte, unas pocas del hemisferio sur.» (Dimitri, M.J. 1959)

Prunus subcoriacea (Chodat & Hassler) Koehne

«Árbol: 15 a 25 m de altura y 0,3-0,8 m de diámetro. Fuste: medianamente largo, cilíndrico, con aletas en la base. Copa: redonda a alargada, formada por numerosas ramas finas. Follaje: semidenso, verde brillante. Cara externa de la corteza: sub-lisa, gris-verdusca, con lenticelas y grietas verticales poco marcadas. Corteza: rosado claro a rosado-anaranjado, de 1,2-1,5 cm de espesor. Oscurece rápidamente al contacto con el aire. Albura: blanquecina. Madera: rosado-pardusca, semidura y semipesada.

Hojas: alternas, simples, 5-10 cm de largo. Pecíolo: de 1,2 cm. Limbo: elíptico, 4-9 x 2-4 cm de ápice agudo o acuminado y de base cuneada con un par de glándulas planas y redondas visibles por el envés. Racimos: axilares, 3-5 cm de largo. Flores: hermafroditas, actinomorfas, blancas, de 0,4 cm de largo, pentámeras. Receptáculo: urceolado. Cáliz: de 5 sépalos triangulares. Corola: de 5 pétalos libres. Veinte estambres. Ovario: semiíntero. Drupas: globosas, 0,6-0,7 cm de diámetro, verdes y muy amargas.» (Ortega, E. 1989)

Fenología - Floración de setiembre a diciembre (excepcionalmente por las condiciones ambientales

se encontró flor en marzo) y fruto a partir de noviembre.

Observaciones Ecológicas - Poco abundante, observándose plantas de escasa altura, mala conformación y estado sanitario. Se la halló en la parte media a baja de la quebrada. (Foto pag. 218)

RUBIACEAE

«Flores actinomorfas, rara vez algo zigomorfas, hermafroditas, a veces unisexuales, a menudo heteromorfas, casi siempre tetrámeras o pentámeras. Cáliz gamosépalo, de forma variada, a veces inequisépalo, con uno o más sépalos foliáceos o petaloideos, rara vez atrofiado. Corola gamopétala, de estivación valvar, contortal o imbricada, frecuentemente con pubescencia en el interior. Androceo isostémono, estambres fijos en la garganta o tubo corolar, rara vez sub-basílares y casi libres; anteras libres, introrsas, de dehiscencia longitudinal, por excepción poricida, dorsi- o basifijas; polen libre, menos frecuente en tétrades. Ovario ínfero, por excepción súpero o semi-súpero, bi- a plurilocular, rara vez unilocular, con uno a infinitos óvulos; óvulos anátropos a hemianátropo, apótropos, 1-tegmentados y tenuinucelados, algunas veces con estrofiolo; estilo entero, bifido o multifido; estigma capitado, oblongo o filiforme. Disco generalmente notorio, entero o lobado. Fruto variado, seco, dehiscente o indehiscente, o carnoso. Semillas libres, a veces inmersas en el tejido placentario, lisas o esculpidas, a veces aladas, por excepción con penacho de pelos, endospermadas, con albumen abundante, rara vez escaso o nulo; embrión recto o curvo.

Arboles, arbustos o hierbas, a veces volubles, rara vez epífitos. Tallos cilíndricos, a veces angulosos, generalmente inermes. Hojas opuestas, decusadas, menos frecuentemente verticiladas, sólo por excepción pseudo-alternas, enteras, simples, a veces anisófilas, en contados géneros con nódulos bacterianos; estípulas siempre presentes, persistentes o caducas, muy variadas, enteras a multifimbriadas, a veces foliáceas. Flores solitarias o en inflorescencias cimosas diversas, simples o compuestas de dicasios, a veces reducidos a monocasios, laxas hasta contraídas en densos glomérulos. Ráfides presentes y abundantes en gran número de géneros. Mirmecofilia en pocas especies.

Familia de alrededor de 6.000 especies repartidas en unos 500 géneros de distribución cosmopolita, pero con mayor concentración en las regiones tropicales.»(Bacigalupo, N.M. 1974)

CEPHALANTHUS L.

«Cáliz persistente, 4-5 lobado. Corola infundibuliforme, 4-5 lobada. Anteras fijas en la garganta corolar. Estilo filiforme, estigma capitado, excerto. Ovario bicarpelar, bilocular; óvulos solitarios, péndulos. Fruto seco, indehiscente, obpiramidal. Semillas con estrofiolo, albuminadas. Arbustos o pequeños árboles de hojas opuestas o verticiladas. Estípulas interpeciolares pequeñas. Inflorescencias en glomérulos densos, globosos, pedunculados, terminales y axilares.

Género de la zona tropical y subtropical de América, África y Asia.»(Bacigalupo, N.M. 1974)

Cephalanthus glabratus (Spreng.) K. Schum.

«Sarandí» «Sarandí Colorado»

«Arbusto o arbolito de 3-5 m de altura, de tallos glabros, a veces finamente pubérulos en los entrenudos apicales. Hojas en verticilos trifoliados, lanceoladas u ovado-acuminadas, de 2,5-9 cm long. x 0,6-2,8 cm lat., glabras, a \pm barbadadas en parte a lo largo del nervio central y nervios secundarios en la cara abaxial, rara vez bordes pubérulos; pecíolos breves, de 2-9 mm long., glabros

o pubescentes; estípulas ovado-acuminadas, persistentes, pubescentes en ambas caras, con glándulas negras sobre el ápice y el borde. Glomérulos esféricos, largamente pedunculados, uno terminal en cada rama florífera y uno en cada axila foliar del nudo apical, a veces también glomérulos en el nudo sub-apical, raro en el segundo nudo sub-apical. Flores blancas, sésiles, con agradable y suave perfume a canela. Receptáculo común con brácteas espatuladas, totalmente pubescentes y pelos aislados intercalados entre las flores. Cáliz 4-5 lobado, de lóbulos obtusos, finamente pubérulos en sus bordes, con anillo de pubescencia densa en la base de la superficie interna. Corola 4-5 lobada, de 5 mm long., de prefloración imbricada, a veces alterna, glabra, con pubescencia en la cara interna de los lóbulos, con diminutos apéndices en la cara externa de los ángulos interlobulares que rematan en glándula apical negra. Anteras sésiles, sagitadas. Disco entero. Fruto seco, indehiscente, obpiramidal, glabro, de endocarpio cartilaginoso, de 5-5,5 mm long. Semilla plano-convexa, de contorno sub-romboideo, de superficie casi lisa, microscópicamente papilosa, con estrofiolo grande, blanco suavemente rugoso, esponjoso; embrión recto.

Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y NE de la Argentina. Habita terrenos bajos, inundados y riberas de ríos y arroyos.»(Bacigalupo, N.M. 1974)

Fenología - Se observó únicamente fructificación de febrero a mayo.

Observaciones Ecológicas - Esta planta de hojas caducas y en verticilos de a tres es característica de los márgenes y zonas permanentemente inundadas. (Foto pag. 217)

RUTACEAE

«Flores hermafroditas, comúnmente actinomorfas, a veces polígamo-dioicas. Perianto generalmente imbricado con 3-5 sépalos separados o coherentes en la base. Corola generalmente presente, hipógina o perígina, pétalos 3-5, raramente ausentes, imbricados o valvados. Presencia de disco, situado entre los estambres y el ovario, variando desde un aparente ensanchamiento del receptáculo hasta una estructura cupuliforme. Estambres 2-10 o más, generalmente en dos ciclos, los exteriores generalmente opuestos a los pétalos, todos insertos en la base o borde del disco, algunos ocasionalmente reducidos a estaminodios, libres o poliadelphos, raramente adheridos a los pétalos, generalmente rectos y desiguales; anteras biloculares, introrsas, de dehiscencia longitudinal, a veces con apéndices basales, el conectivo a menudo con ápice glandular. Gineceo súpero, gamocarpelar y a menudo 4-5 locular, profundamente lobado, o a veces los carpelos libres hacia la base, o raramente completamente libres; estilos libres o unidos, tanto como carpelos. Ovulos a menudo 2 en cada lóculo, generalmente superpuestos. Fruto de diversos tipos: cápsula valvar, baya coriácea (hesperidio) o separándose en mericarpos, o a veces una baya alada, o drupa o sámara; semillas con o sin albumen.

Hierbas, arbustos o árboles, generalmente con puntuaciones glandulares y aromáticas debido al aceite esencial contenido en las glándulas. Hojas alternas u opuestas, simples o compuestas, a veces reducidas a espinas, sin estípulas. Flores solitarias o dispuestas en diversos tipos de inflorescencias.

Familia cosmopolita con unos 140 géneros y 1300 especies, distribuidas ampliamente en las zonas templadas y tropicales de ambos hemisferios, pero más abundantes en Africa y Australia.»(Dawson, G. 1965)

FAGARA L.

«Flores actinomorfas, hermafroditas, o unisexuales (dioicas). Cáliz de 4-5 sépalos imbricados, aovados o triangulares, pubescentes o glabros. Corola de 4-5 pétalos imbricados, 2,5-3 veces más altos que los sépalos. Androceo presente sólo en la flor masculina, de 4-5 estambres, casi el doble de alto que los pétalos, insertos en el disco; filamento filiforme algo ensanchado en el tercio inferior; anteras versátiles, introrsas, oblongas o aovadas, de tecas paralelas o divergentes hacia abajo, con dehiscencia longitudinal. El ovario es rudimentario en la flor masculina y consta generalmente de dos carpelos, unidos en su totalidad y formando un ovario unilocular biovulado debajo de un estilo que acaba en un estigma bilobo; o dos carpelos soldados sólo inferiormente. El gineceo de la flor femenina tiene 1-5 carpelos nunca totalmente libres, cada carpelo, que es uniovulado y se separa a la madurez conserva su estilo y estigma. Fruto formado por 1-5 coquitos o drupas generalmente dehiscente por dos valvas. Semillas globosas, solitarias en cada coco, de color negro y brillantes.

Arboles o arbustos con troncos cubiertos de aguijones cónicos gruesos; o inermes y lisos con ramas largas armadas o inermes. Hojas alternas, imparipinadas. Flores pequeñas, dioicas o ginodioicas en racimos compuestos simples o espiciformes o en glomérulos racimosos, axilares o terminales.

Alrededor de 140 especies de las regiones tropicales.»(Dawson,G. 1965)

Fagara hyemalis (St. Hil.) Engler «Tembetari»«Cuentrillo»«Teta de Perro»

Fagara: «palabra antigua de una planta posiblemente de origen árabe. El nombre es citado por el médico Avicenna.» (Cowan,R.S. y Smith,L.B. 1973)

Hyemalis: «proviene del latín hyemalis que significa de invierno ya que Saint Hilaire indicó que la especie floresce en invierno.»(Cowan,R.S. y Smith,L.B. 1973)

«Arbusto o árbol bajo con aguijones en el tronco, de ramas glabras cuando jóvenes o con pelos; cuando adultos con pequeños aguijones curvos. Hojas con pecíolo y raquis de 5-10 cm. éste superiormente acanalado, con interyugos alados y 3-7 pares de folíolos glabros, más o menos duros, elíptico-romboidales de 18-27 mm de largo por 4-10 mm de ancho, margen crenado-aserrado, revuelto en las crenas, entre las que hay glándulas. Flores en espigas compuestas terminales o axilares, de más o menos la mitad del largo de las hojas; cáliz de sépalos breves, engrosados media y lateralmente, triangulares, algo angostados en la base, 1 mm de alto, borde tenue generalmente ciliado; corola de pétalos espatulados, oblongos, más o menos carnosos, de 2-3 veces más grande que los sépalos, margen tenue irregular hacia el ápice y comúnmente ciliado. Androceo desarrollado sólo en las flores masculinas, estambres dos veces más altos que los pétalos, con anteras ovado-alargadas, algo sagitadas y filamentos engrosados en el medio. Gineceo no desarrollado en la flor masculina donde alcanza hasta 3/4 de la altura de los pétalos, con ovario multilocular atrofiado y un estilo corto. En la flor femenina está completamente desarrollado, casi siempre bicarpelar, de carpelos algo soldados en la base, con 2 estilos libres y gruesos que superan doblemente en altura a los pétalos, terminando en dos estigmas ovalados y soldados. Folículo brevemente pedicelado, rugoso, pardo oscuro.

Especie frecuente en Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina.» (Dawson,G. 1965)

Fenología - Florece casi todo el año; principalmente de setiembre a febrero.

Observaciones Ecológicas - Especie fácilmente identificable por su olor característico, higrófila y heliófila, muy abundante en toda el área en estudio, formando en los llanos de las partes bajas asociaciones casi puras. (Foto pag. 219)

SALICACEAE

«Flores dioicas, diclinas, cada sexo dispuesto en espigas cilíndricas amentiformes, erectas o péndulas. Perianto nulo, o apenas vestigial, cada flor aparentemente protegida por una bráctea entera, o fimbriada, glabra o pilosa, y un disco cupuliforme o 1-2 glándulas nectaríferas. Flores masculinas formadas por 2 o más estambres, filamentos libres, o en algunas especies unidos en la base; anteras ovadas, biloculares, con dehiscencia longitudinal; ovario rudimentario. Flores femeninas con ovario sésil o cortamente estipitado, súpero, unilocular; carpelos 2-4; placentación parietal; óvulos anátropos, generalmente muchos con un solo tegumento; estilo muy corto, con 2-4 estigmas. Fruto cápsula dehiscente por 2-4 valvas. Semillas exalbuminadas, numerosas y pequeñas, cubiertas por largos pelos.

Arboles o arbustos de madera blanda, con hojas alternas, simples, enteras o dentadas, glabras o pubescentes, pecioladas, con estípulas caedizas.

Familia compuesta de solamente de dos géneros (*Pópulus*, con unas 30-40 especies, y *Salix*, con unas 300), de distribución mundial, la mayor parte de las especies en el hemisferio norte. Muchas especies son cultivadas como plantas forestales y ornamentales. Su valor forestal estriba en la rapidez de crecimiento y en la madera usada en la fabricación de cajones y como combustible. También se utiliza para fabricar papel.»(Dawson,G. 1967)

SALIX L.

«Flores unisexuales, diclinas, aperiñtadas, protegidas cada una por una bráctea o escama, dispuestas en amentos densos. Flores masculinas generalmente con sólo 2 estambres (en algunas especies, 3 o más), con filamentos libres o unidos en la base, acompañados por una o dos glándulas pediceladas y brácteas a menudo lanuginosas. Flores femeninas con ovario sésil o pedicelado, unilocular, con dos placentas y numerosos óvulos; estilo bifido. Fruto cápsula bivalva, con semillas numerosas lanosas.

Arboles o arbustos con hojas enteras, lanceoladas y oblongas, generalmente alternas, simples, finamente dentadas, glabras o pubescentes, yemas agudas, protegidas por una sola escama o bráctea. Flores amarillento-verdosas dispuestas en amentos unisexuales cilíndricos, erguidos o péndulos.

Género con unas 300 especies de distribución amplia en la región templada y ártica del hemisferio norte, con pocas especies en el hemisferio sur.»(Dawson,G. 1967)

Salix humboldtiana Willdenow **«Sauce Criollo»**

Salix: «es el nombre que los romanos daban al sauce.»(Reitz,R. 1983)

Humboldtiana: «en homenaje a Friedrich Heinrich Alexander von Humboldt (1769-1859), naturalista y viajante alemán.»(Reitz,R. 1983)

«Arbol caduco, dioico, de 14-20 m de altura y diámetro de 50-70 cm; tronco recto o levemente tortuoso, corteza gruesa, caduca, de color oscura a cenicienta, con fisura longitudinal evidente; copa en forma de paraguas, follaje verde apagado poco denso. Hojas simples, alternas, deciduas, cortamente pecioladas, con peciolo de 4-6 mm de largo, linear-lanceoladas, de 5-15 cm de largo por 0,5-1,5 cm de ancho, de ápice acuminado y base aguda, con los bordes aserrados, glabras en ambas caras, nervadura central prominente. Inflorescencias en amentos péndulos que aparecen en el extremo de las ramitas nuevas, de 5 a 7 cm de largo; Flores unisexuales, sin corola, las masculinas están en la axila de una bráctea entera, ovado-acuminada, verdosas y poseen de 4 a 10 estambres, acompañadas de 4 o 5 nectarios, productores de abundante néctar, con el cual atraen a los insectos polinizadores; las femeninas, con brácteas y glándulas nectaríferas semejantes a los de la flor masculina, presentando ovario elipsoide, unilocular, de unos 2 mm de altura, pluriovulado, coronado por un estigma bifido.

Fruto una capsula ovoide a oval-elíptica, de 4-5 mm de largo por 2 mm de diámetro, bivalva, sub-leñosa, de color castaño oscura, que encierra numerosas semillas fusiformes, provistas de un penacho algodonoso blanco, que facilita la dispersión por el viento en el momento de la dehiscencia. Esto explica la vasta distribución del sauce, a lo largo de los cauces de agua a veces bien distanciados unos de otros.»(Reitz, R. 1983)

Fenología - Florece durante la primavera, en los meses de setiembre y octubre, al mismo tiempo en que aparecen las hojas nuevas, madurando los frutos en diciembre. Las semillas, munidas de pelos sedosos, son llevadas por el viento (anemófilas).

Observaciones Ecológicas - Se observan en el área ejemplares pequeños y mal formados en las márgenes del Yermalito. (Foto pag. 220)

SANTALACEAE

«Inflorescencias en racimos, espigas umbeliformes o con flores aglomeradas en las axilas de las hojas. Flores regulares, hermafroditas o unisexuales (seg. Cabrera, 1953), con brácteas libres o unidas, en su base, solitarias o en glomérulos axilares o terminales. Perianto tetrámero o pentámero, a veces tubuloso. Tépalos caducos o persistentes, frecuentemente con un mechón de pelos en la parte interna. Estambres 4-5, insertos en la base de los tépalos, opuestos a estos; filamentos cortos; anteras estriadas, biloculares, basifijas o dorsifijas, introrsas. Disco anular, ondulado o lobulado. Ovario ínfero o semiínfero, unilocular, óvulos 1-4, péndulos; estilo largo o muy corto; estigma capitado o ligeramente, trilobulado. Fruto nuez o drupa indehisciente, raramente, dehiscente, seco o carnoso, con endocarpio duro. Semilla única, sin testa, albumen carnoso, embrión recto. Árboles, arbustos, semiparásitos o pequeñas hierbas, espinosas o no. Hojas alternas u opuestas, sin estípulas, simples, enteras. Esta familia posee cerca de 30 géneros y 250 especies, seg. Cabrera (1953). Sus especies se encuentran en las regiones subtropicales, templadas y frías del globo.»(Rodríguez Mattos, J. 1967)

IODINA Hook et Arn.

«Inflorescencia axilar, con flores reunidas en glomérulos. Flores hermafroditas. Receptáculo recubriendo hasta la base del ovario. Perigonio con 4-5 tépalos carnosos, pubescentes, libres hasta el disco. Disco epígino, conteniendo 5 lóbulos entre los estambres. Estambres 5, opuestos a los tépalos, con un mechón de pelos en la base; filamentos cortos, sobre el receptáculo; anteras biloculares, oblongas, introrsas, dehiscencia longitudinal. Ovario semiínfero; estilo ± alargado; estigma achatado, con bordes ondulados.

Fruto muy rugoso, partiéndose en 5 partes, longitudinalmente cuando maduros.

Arboles pequeños. Hojas alternas, glabras, coriáceas, rómbicas, con espinas en 3 ángulos, base cuneada. Según Dawson (1944), actualmente, apenas una especie conocida: *Iodina rhombifolia*. Su área de dispersión abarca: Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay.»(Rodríguez Mattos, J. 1967)

***Iodina rhombifolia* Hook. et Arn.
«Sombra de Toro»**

Iodina: «de *Iodina* que es sinónimo de *yodo*.»(Rodríguez Mattos, J. 1967).

Rhombifolia: «de hojas rómbicas.»(Rodríguez Mattos, J. 1967)

«Arbol pequeño, de 2-4 m de altura. Hojas alternas, cortamente pecioladas; láminas de 4-5 cm de largo y 2-2,5 cm de ancho, romboédricas, coriáceas, glabras, con una espina en cada ángulo, *nervadura principal muy saliente y poco las secundarias*.

Inflorescencia aglomerada y corta, axilar, con brácteas carnosas y pilosas en la base. Flores sub-sésiles, con perigonio ± campanulado, grueso. Tépalos 5, adheridos al receptáculo. Cinco lóbulos carnosos del disco alternan con los tépalos. Estambres 5, opuestos a los tépalos; filamentos muy cortos y robustos; anteras biloculares, oblongas. Ovario unilocular; estilo casi de la altura de los estambres, grueso; estigma peltado y con el margen ligeramente ondulado. Fruto cápsula drupácea, rugosa, pequeña, dividida en 5 partes que se desprenden; endocarpio leñoso. (Rodríguez Mattos, J. 1967)

Fenología - En virtud de la poca frecuencia de esta especie no se pudo determinar su desarrollo fenológico. Según lo consultado en el herbario de la Facultad de Agronomía, la floración se produciría en invierno.

Observaciones Ecológicas - De acuerdo a lo anteriormente mencionado las escasas muestras recolectadas corresponden a pequeñas plántulas que aun no completaron su desarrollo, hallándose las mismas dentro del monte. (Foto pag. 222)

SAPINDACEAE

«Arbustos, árboles o lianas, con hojas compuestas, o, más raramente simples, en general sin estípulas. Flores actinomorfas o ligeramente zigomorfas, unisexuales o polígamo-dioicas. Sépalos 4-5, libres o algo unidos, imbricados. Pétalos 3-5 o nulos, iguales o desiguales, imbricados. Disco de diversos tipos. Estambres generalmente 8, todos de un solo lado de la flor; anteras oblongas, versátiles o basifijas. Ovario central o excéntrico, generalmente 3-locular; estilo terminal o ginobásico, simple o dividido; estigma simple; óvulos 1-2 en cada lóculo, raramente más, generalmente ascendente con rafe ventral y micrópila inferior, raramente horizontales o invertidos.» (Reitz, P.R. 1962)

ALLOPHYLUS L.

«Flores apenas zigomorfas, hermafroditas u unisexuales. Sépalos 4, cuculados, imbricados, dispuestos en pares, los exteriores elípticos, los interiores sub-orbiculares mayores. Pétalos 4, de ápice denticulado, con escamas bifidas en la base. Disco lobulado o con 4 glándulas opuestas a los

pétalos. Estambres 8, rara vez menos, exertos, de base pilosa. Ovario 2-3-locular, con un óvulo por lóculo. Estilo filiforme 2-3-fido en el ápice. Fruto drupáceo, obovoide o esférico, rojizo.

Arbustos o árboles, polígamo-dioicos, sin zarcillos. Hojas pinaticompuestas, 1-3-(raro 5)-folioladas. Folíolos de borde entero o aserrado. Inflorescencia axilar-cimosa, racemiforme.

Unas 180 especies en las regiones tropicales y subtropicales de todo el globo, de las cuales unas 50 son americanas.»(Fabris, H.A. 1965)

Allophylus edulis (St.Hil.) Radlk.
«Chai-Chal»

Allophylus: «del griego áilos (de otro) y phyllon (nación) lo que significa extranjero.»(Reitz, R. 1980)

Edulis: «del latín, edulis, (comestible), debido a que su fruto se puede comer.»(Reitz, R. 1980)

«Arbol o arbolito polígamo-dioico, de 2-8 m de alto, glabro o pubescente sobre las ramas jóvenes, corteza gris-pardo. Las hojas son alternas, compuestas, trifoliadas, pecioladas, desprovistas de estípulas, con los folíolos desiguales, el central mayor, de 4-8 cm de largo, por 1,5-2,5 cm de ancho, lanceolados o elíptico-lanceolados, de ápice acuminado y base atenuada, con el borde aserrado; los laterales menores; todos de consistencia membranácea, provistos de mechones de pelos en las axilas de las nervaduras; la nervadura central es mucho más marcada que las laterales. Las flores son de color blanco-cremoso, pubescentes, de 2-3 mm de diámetro, unisexuales y hermafroditas sobre un mismo individuo, ligeramente zigomorfas; las masculinas con 4 sépalos desiguales, obovados, cuculados, imbricados, de unos 2 mm de largo, pilosos sobre el borde; la corola presenta 4-5 pétalos espatulados, de 1 mm de largo, cubiertos de pelos. El androceo tiene 7-8 estambres, con las anteras dorsifijas, oblongas, de dehiscencia longitudinal, con pelos, los filamentos estaminales son anchos en la base y delgados en su inserción con las anteras, donde asimismo presentan pelos. Las flores femeninas tienen el gineceo súpero, 2-3 loculares, con un solo óvulo por lóculo; el estilo es bifido, o trifido, con estigmas alargados y 7-8 estambres estériles y un disco lobulado, brevemente estipitado. El fruto es drupáceo, obovoide, rojo, de unos 8 mm de ancho, con una sola semilla desarrollada. Especie originaria de Sudamérica tropical y subtropical.»(Dimitri, J.M. 1974)

Fenología - Floración de julio a noviembre superponiéndose con la fructificación a partir de octubre.

Observaciones Ecológicas - Especie sumamente abundante, selectivamente higrófila, recolectándose indistintamente en lugares soleados o sombríos de la parte media a baja de la quebrada. (Foto pag. 221)

DODONEA Miller

«Inflorescencia axilar y terminal, cacho o panícula o a veces en flores solitarias; flores hermafroditas o polígamas; 2-5 sépalos imbricados o valvares; pétalos 0; 5-10 estambres, muchas veces 8, todos insertos alrededor del ovario (rudimentarios o nulos en las flores femeninas), filamentos en general libres, cortos, antenas lineales, oblongas, introrsas, hendidas; disco incompleto o pequeño, o nulo, en la base del ovario; ovario (rudimentario o nulo en las flores masculinas), 3-6 tabiques, 2 óvulos por tabique siendo en general uno ascendente y otro descendente, estilo derecho, estigma, 3-6-partido o dentado.

Fruto cápsula membranacea o coriácea de 2-6 caras, septicida, 2-6 valvas aladas o carenadas en el dorso; 1-2 semillas por tabique, comprimidas o sub-globosas, sin arilo pero de funículo engrosado, albumen nulo, embrión ± torcido en espiral.

Arboles pequeños o arbustos muchas veces viscosos hojas alternas, sin estípulas, simples o muy raramente paripinadas.»(Reitz,R. 1980)

Dodonea viscosa (L.) Jacquin
«Chirca de Monte»

Dodonea: «homenaje a Rembert Dodoens (Latinizado Dodonaeus) nacido en 1518 en Mecheln, Bélgica, médico de los Emperadores Maximiliano II y Rodolfo II y posteriormente profesor de Leyden. Falleció en 1585.»(Reitz,R. 1980)

Viscosa: «las hojas son viscosas debido a la abundante resina.»(Reitz,R. 1980)

«Arbol o arbusto glabro, 2-8 m de altura, viscoso; ramas angulosas, costilla elevada sobre la inserción de las hojas; hojas a veces oblongo-lanceoladas, agudas u obtusas y sub-ovado-lanceoladas, mucronado-apiculadas, otras veces o elongadas o estrechamente lanceoladas, base atenuada, aunque otras veces sub-lineales, raramente sub-espatuladas, peciolo corto; margen íntegro o a veces de márgenes desiguales o sub-repente, a veces revolutos; nervadura media bien marcada, debajo convexa, nervaduras laterales numerosas, sub-cartáceas, brillosas, viscosas, con un peciolo (0,2-1 cm) 7-15 cm de largo, 1,5-4 cm de ancho.

Inflorescencia, en tirso pasando a panículas, en las axilas de las ramas racimíferas o sub-corimbiformes, con dicasios y cincinos paucifloros o en el ápice hasta con flores únicas; cincinos cortamente estipitados; flores largamente pediceladas, con brácteas pequeñas, 4 sépalos, en general hermafroditas, 3 mm de largo, amarillento-verdosas.

Fruto cápsula sub-orbicular, de ápice o base cortada o sub-obcordada, base sub-integra en general triquetra, 3-locular, más raramente 2- ó 4- locular, lóculos sub-cartáceos, en el dorso reducidos radialmente con ala glandulosa, membranacea, reticulado-venosa, glabros, cuando jóvenes raramente hirsutos, septífraga, 2,2 cm de largo, 2,5 cm de ancho; semillas lenticulares, negras, opacas, 2,5 mm de diámetro. Dispersión, desde Estados Unidos, por América Central hasta Perú, Bolivia, Argentina y Uruguay.»(Reitz,R. 1980)

Fenología - Se observaron frutos de marzo a mayo.

Observaciones Ecológicas - Arbusto de amplia distribución en toda el área en estudio, heliófila y xerófila. En la zona de quebrada solo se la halló en el tercio superior de las laderas soleadas. Constituye junto con el romerillo (*Heterothalamus allienus*) el estrato superior de dichas laderas, formando masas uniformes y compactas fácilmente reconocibles a lo lejos por su follaje verde claro o sus tonalidades rojizas en época de fructificación.

SAPOTACEAE

«Inflorescencias axilares o en partes deshojadas, a veces unifloras, otras veces pluri-multifloras, en general en fascículos; brácteas en general pequeñas; bractéolas muchas veces nulas, a veces presentes (4-7 notablemente en *Calocarpum* y formando involucre). Flores regulares, hermafroditas, a veces pequeñas. Sépalos 4-8, a veces dispuestos en dos verticilos, generalmente 5, en general el cáliz es gamosépalo, al menos en la base. Corola ± gamopétala, con lobos en general de número igual a los sépalos o a veces en número de 2-3 veces superior. Los sépalos a veces están provistos de apéndices laterales o dorsales, simples o partidos y del mismo tamaño que los pétalos pareciendo

aumentar el número de éstos. Los estambres son en número de 5 o más en 1-3 verticilos, todos fértiles, o 1-2 verticilos estériles en forma de estaminodios. Disco nulo, poco desarrollado, o raramente muy desarrollado. Ovario supero, uni-multi-locular y uniovular por lóculo.

Fruto en general baya o drupa carnosa o a veces de pericarpio \pm leñoso o seco, raramente capsular, a veces rodeado hacia la base por el cáliz acrescente o no, lóculos en número muy variable hasta 1 sólo, frecuentemente monospermos u oligospermos. Semillas generalmente de testa lisa y brillante con una mancha un poco rugosa (cicatriz) \pm extendida de acuerdo con los géneros; albumen en general presente en el inicio pero muchas veces muy reducido o nulo cuando maduro.

Arboles y arbustos \pm laticíferos, raramente espinosos. Hojas alternas, raramente opuestas, simples, en general \pm coriáceas, enteras, raro aserradas, en general persistentes. Estípulas en general nulas, cuando presentes caducas o persistentes.

Poco más de 500 especies en 63 géneros, según Baehni (1965) y 135 según Aubréville (1964) y difundidas en las regiones calientes y templadas del globo.»(Reitz.P.R. 1968)

CHRYSOPHYLLUM L.

«Inflorescencia con flores pequeñas, en fascículos densos en las axilas foliares o en ramas desfoliadas.

Flores blancas o verdosas, 5-meras o casualmente 4-6 meras en relación a los sépalos, pétalos o estambres apétalos; cáliz campanulado, 5-7 segmentos imbricados; coróla tubulosa, campanulada o sub-rotada de lóbulos en igual número que el cáliz; estambres en número igual a los lobos, opuestos a éstos, epipétalos; filamentos cortos, conectivo grande, anteras dorsifijas, 2 filas en general extrorsas, longitudinalmente dehiscentes no convergentes alrededor del estilo, sin estaminodios; ovario tortuoso, en general de 5 partes, 1 óvulo, parte en la base o en el medio de ésta, ascendente, anátropo; estilo corto, simple, estigma en general con 5 lóbulos, \pm evidentes.

Fruto baya carnosa, a veces comestible, ovoide globular.

Semilla unitaria o en mayor número, con cicatriz basi-lateral; endosperma bien desenvuelto; embrión con cotiledones finos; caulículo bien desenvuelto.

Arboles o arbustos laticíferos. Ramas nuevas en general tomentosas. Hojas alternas persistentes, raramente dentadas, cortamente pecioladas, sin estípulas, simples, coriáceas, glabras o \pm tomentosas o sedosas especialmente por abajo (pelos en general bifurcados), nerviación variada; a veces en retículo.

Cerca de 100 especies de las regiones tropicales del mundo, de Nueva Caledonia.»(Reitz,P.R. 1968)

Chrysophyllum gonocarpum Mart. y Eichl.

Chrysophyllum: «del griego "Chrysós" = plata y "Phyllon" = hoja: hoja plateada»(Reitz,P.R. 1968)

Gonocarpum: «del griego "Gonia" = ángulo y "karpós" = fruto: fruto anguloso»(Reitz,P.R. 1968)

«Arbol o arbusto de 6-20 m de altura, hasta unos 60 cm de diámetro. Hojas apenas solamente seríceo tomentosas con pelos blancos o levemente rubios cuando nuevas, luego glabras, elíptico-oblanceoladas, a veces estrechamente elípticas o estrechamente obovadas, largamente obtusas, redondeadas o emarginadas, a veces agudas en el ápice, en general 7-18 cm de largo y 2-6 cm de ancho, muchas veces algunas de ellas más estrechas; venación pouteroide, con nervaduras laterales primarias bien evidentes, apareciendo también un evidente retículo de secundarias y terciarias; peciolo de ca. de 2 cm de largo.

Inflorescencia con flores de 1-6 en la axila de las hojas o en los recientemente desfoliados. Flores subsésiles o en pedicelos de hasta 5 mm, hermafroditas o excepcionalmente unisexuales; sépalos finos, verde-claros, redondeados, finamente seríceo-sedosos o sub-glabros, ca. 2,2-2,3 mm de largo; corola de ca. 3,2-3,8 mm de largo, lobulos 1,5-2,1 mm; anteras ca. 1,1-1,3 mm de largo; filamentos fijos en la base del tubo de la corola u ocasionalmente ligada a ella un poco hacia la cima; ovario bien denso piloso; estilo glabro, ca. 1,7-2 mm de largo, no lobado.

Fruto amarillo, con pulpa fina, comestible, 1-5 semillas, surcado entre las semillas presentando fuertes ángulos, en general 12-25 mm (raramente 40 mm) de largo. Semillas con cicatriz lineal, ca. 1-2 mm de ancho, extendiéndose casi por todo el largo de la semilla.

Area de dispersión en Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina. (Reitz, P.R. 1968)

Fenología - Durante el relevamiento se la observó en estado vegetativo. Según la bibliografía consultada florece en diciembre y enero y fructifica de abril a setiembre.

Observaciones Ecológicas - Especie poco frecuente hallada unicamente en la parte baja y sombría de la quebrada junto con *Phytolacca americana* en forma arbustiva. (Foto pag. 222)

POUTERIA Aubl.

«Inflorescencias simples. Flores en racimos, fasciculos a veces solitarios, muchas veces también en ramas deshojadas; sépalos imbricados 4-5-(6); corola con 4-6-(7) lobos; estaminodios unidos en la garganta de la corola de 4-6; estambres (4) 5-7; anteras en general inclusas, extrorsas. ovario muchas veces hirsuto, (1-) 4-5 (-8) locular, estilo incluso o excerto, estigma apenas capitado. Fruto baya indehiscente (1-) 3-5 esperma. Semilla libre con cicatriz corta, derecha o raramente bastante larga, embrión vertical. Arboles en general altos. Hojas en general oblongo-ovadas, brevipetioladas, ± coriáceas, enteras.

Cerca de 300 especies de todas las regiones calientes del mundo.» (Reitz, P.R. 1968)

Pouteria salicifolia (Spreng.) Radlk. **«Mata-ojos» «Mataojo»**

Pouteria: «nombre usado por los indios Caribes: "Nomen caribaeum Porouma-Pouteri"» (Reitz, P.R. 1968)

Salicifolia: «de Salix y hoja. Ostenta hojas estrechas como el sauce» (Reitz, P.R. 1968)

Mataojo: «debido a que el humo de la madera al quemarla daña la vista.» (Burkart, A. 1979)

«Arbusto o arbolito siempre verde, 3-7 m de alto, con ramas levemente aterciopeladas. Hojas

linear-lanceoladas, ápice obtuso o casi agudo, poco mucronadas, base sensiblemente estrechada en el pecíolo, rubio-pilosas cuando nuevas, luego glabras, en la cima: costillas bien pronunciadas, nervaduras principales y secundarias pronunciadas, en la base: las mismas partes bien pronunciadas hacia la base, casi para el ápice; láminas cartáceas o sub-coriáceas, 8-16 cm de largo (0,5) 1 -1,5 (-2,5) cm de ancho, pecíolo de 4-8 mm de largo.

Flores en las axilas de las hojas persistentes o caídas dispuestas solas o en fascículos de 2-3; pedicelos 6-10 mm de largo, sépalos exteriores ovados, subagudos en el ápice, seríceos en el dorso, de margen glabro (glabérrimos por dentro), interior largamente ovados, ciliados en el margen 5-6 mm de largo; corola 9-10 mm de largo; lobos 4 ovado-oblongos, de margen papiloso, más cortos que el tubo; estaminodios petaloideos, papilosos, poco más cortos o equilongos a los lobos, insertos en la garganta de la corola o entre los lobos; filamentos delgados, unidos en medio del tubo; anteras ovado-cordadas, acuminadas, extrorsas; ovario densamente amarillo-hirsuto, 2-4 locular estilo de base pilosa, de ápice glabro, excerto después de la antesis.

Fruto baya elíptico-ovoidea, de cáliz con base en estípite grueso y corto, ápice sub-oblicuamente rostrado-acuminado, apiculado o umbonado, 4-5 cm de largo, 1,5-2 cm de grosor. Semilla única, elipsoide; cicatriz oblongo-elíptica, del largo de la semilla.»(Reitz, P.R. 1968)

Fenología - Floración de octubre a diciembre y fructificación de enero a mayo. Siendo de hojas persistentes solo cambia su aspecto por la floración y fructificación, las cuales son muy fijas; es decir que nunca se observan flores y frutos al mismo tiempo.

Observaciones Ecológicas - Su área de ocurrencia se limita únicamente a los márgenes del Yerbaliito y sus diferentes ramales; por lo tanto exclusivamente zonas de abundante humedad e inundables en los períodos de crecidas del río. (Foto pag. 223)

SAXIFRAGACEAE

«Flores generalmente hermafroditas, actinomorfas (raramente unisexuadas o zigomorfas). Receptáculo convexo, plano o cóncavo, a veces soldado con el gineceo, que deviene ínfero. Perianto hipógino, périgino o epígino. Sépalos 4-5, frecuentemente soldados parcialmente. Pétalos 4-5. Estambres isostémonos o diplostémonos, con filamentos libres y anteras de dehiscencia longitudinal. Gineceo súpero, semiínfero o ínfero, gamocarpelar, 2-5-locular con placentación axilar, o unilocular con placentación parietal, o bien dialicapelar y formado por 2-5 carpelos separados. Estilos tantos como carpelos. Ovulos varios, anátropos. Fruto cápsula o baya. Semilla con abundante endosperma.

Arboles, arbustos o hierbas de aspectos muy diversos. Hojas alternas u opuestas, simples o compuestas, generalmente sin estípulas. Inflorescencias cimosas, racimosas o paniculadas.

«Unos 80 géneros con más de 1200 especies distribuidas por todo el globo.»(Cabrera, A. 1967)

ESCALLONIA Mutis ex Linnaeus filius

«Flores con hipantio hemisférico o turbinado, ovario concrecente. Tubo del cáliz ± campanulado, segmentos 5 ± sinuado-dentados. Pétalos, 5, libres, obovados hasta linear espatulados, erectos hasta abiertos, insertos sobre el margen del disco epígino, imbricados por los ápices en la prefloración. Estambres 5, alternando con los pétalos, insertos sobre el margen del disco epígino, erectos; filamentos filiformes hasta lineares; anteras alargadas hasta ovado-oblongas, afinadas

abajo del dorso medio, biloculares, hacia la base indistintamente bifidas, longitudinalmente dehiscentes. Disco epígino, plano y confluyente con el estilo o elevado, o en punta y envolviendo la propia base del estilo. Ovario ínfero, 2-3 locular con placentas 4-5 trigono-piramidales, carnosas, más raramente estrechas, unidas por un único punto en la parte media o en las márgenes del ángulo central de los carpelos introflexos, el resto libres, óvulos muchísimos multiseriados cubriendo completamente las placentas. Estilo uno, simple o raramente bifido en el ápice; estigma capitado hasta peltado, 2 (3 raramente 5)-lobado; en el estilo bifido 2 estigmas evidentes.

Cápsula coronada por el tubo y los segmentos del cáliz y por el estilo, seca; 2-3 locular, septicida a partir de la base en 2-3 valvas, valvas ligadas en la cima, separadas desde la parte placentífera central, dos carpelos \pm libres a partir de los cuales se originan las placentas, hipantio libre. Semillas muchas, pequeñas, achatadas, linear-alargadas u ovoides, muchas veces curvas, testa membranacea longitudinalmente estriado-surcada, muchas veces fimbriada en la base. Embrión no excerto de albumen carnososo, ortótropo, sub-cilíndrico, corto. Árboles y/o arbustos, glabros, pubescentes y/o glandulosos, no raramente resinosos. Hojas espiraladas, siempre verdes, penninervadas; estípulas ausentes. Flores dispuestas en racimos o panículas terminales (no es raro también axilares) o axilar solitarias, esto es, solo evidente en la axila de la hoja superior o dispuesta en las axilas de las hojas superiores en racimos foliosos (seudo racimos), muchas veces algo perfumadas.»(Klein,R.M.;Reitz,R. 1985)

Escallonia bifida Link y Otto **«Arbol del Pito»**

Escallonia: «en homenaje a don Antonio Escallón, botánico americano discípulo de José Celestino Mutis (1795-1808), quien primero encontró esta planta en Nueva Granada (Colombia).»
(Klein,R.M.;Reitz,R. 1985)

Bifida: «del latín bifida (partida en dos, bifida); el ápice de las hojas no es raro que aparesca retuso, presentando un pequeño recorte, muy abierto.»(Klein,R.M.;Reitz,R. 1985)

«Arbol pequeño en la mayoría de las veces arbusto esbelto muy ramoso, 2-3 (-5) m de altura. Ramas erectas, de ápices obtusángulos, hacia abajo cilíndricos, en las partes más jóvenes ceniciento pubescentes, el resto glabros, laxamente provistos de hojas. Hojas oblongas, a veces, en la misma planta sub-obovadas, un poco inequiláteras, hacia el ápice subagudas hasta obtusas, no es raro un poco retusas "bifidas", base cuneada con un peciolo pubérulo 3-5 (-8) mm de largo y \pm evidentemente decurrentes, membranaceas hasta levemente cartáceas, glabras, envés laxamente resinoso-punteado, en ambas caras principalmente en el envés nítido, sutilmente aserradas, (4-) 5-7 (-7,5) cm de largo, 0,8-1,5 (-1,8, raramente -2,5) cm de ancho, nervadura principal \pm plana en el haz y muy saliente en el envés, hacia el ápice de la lámina gradualmente deprimidas hasta casi desaparecer, nervaduras laterales numerosas en el haz, envés con un retículo de venas laxamente prominentes. Inflorescencias en panículas multifloras, tirsoideas, a veces hemisféricas o sub-corimbosas y densas, otras más alargadas e incluso más laxas, 3-7 cm de largo, provistas en la parte inferior de hojas reducidas, y en la parte superior de hojas pequeñas lineares, levemente pubescentes con excepción de los pétalos glabros. Pedicelos delgados, longitudinalmente estriados o sub-ángulosos, debajo de la antesis (3-) 5-7 (-8) mm de largo, brácteas algo suprabasales lanceolado-lineares 3-5 mm de largo, bractéolas sub-opuestas insertas \pm en medio de los pedicelos, lineares hasta subuladas, 1-2 mm de largo. Hipantio turbinado, 10 costillado, cerca de 2 mm de largo. Tubo del cáliz cerca de 1 mm de largo, laciniás triangulares, subagudas, margen con glándulas muy pequeñas sub-aserradas, 1,5 (-2) mm de largo. Pétalos obovado-unguiculados, blancos hasta purpúreos, (6) 7 (-8) mm de largo, limbo (2-) 3 (raramente -4), base cerca de 1,5 mm de largo,

evidentes. Filamentos 6-7 mm de largo; anteras estrechamente alargadas, 2 mm de largo. Estilo (5-) 6-7 mm de largo, estigma capitado. Disco tenuemente pulvinulado, plano.

Cápsula obovado-globosa, cerca de 3,5 mm de diámetro. Semillas oblongas, agudas en ambos extremos, surcadas longitudinalmente, pequeñas.»(Klein,R.M.;Reitz,R. 1985)

Fenología - Florece de enero a abril, encontrándose frutos en abril y mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie heliófila hasta esciófila de lugares húmedos; desarrollándose preferentemente junto con abundante vegetación en la orilla del Yerbalito y sus ramales. (Foto pag. 224)

SOLANACEAE

«Inflorescencia siempre evidentemente cimosa, a veces reducida hasta un racimo unilateral, un fascículo o una flor solitaria. Flores en general hermafroditas, actinomorfas o casi, usualmente pentámeras; corola semipétala, rotada hipocrateriforme hasta campanulada o tubulosa, los lóbulos contortos, valvares o imbricados; estambres opuestos a los sépalos y del mismo número a veces 1 a 3 como estaminodios, insertos en el tubo de la corola; anteras biloculares; ovario súpero, en general bilocular pero a veces hasta 5-locular; carpelos sincarpes con placentas-centrales, oblicuos; óvulos en general muchos; embrión curvo o recto.

Fruto cápsula o baya.

Hierbas, lianas, arbustos o árboles, tallo con ejes bicolaterales. Hojas en general alternas pero a veces las superiores en pares desiguales, sin estípulas.

Cerca de 85 géneros y más de 2200 especies dispersas por todo el mundo, más especialmente en los trópicos.» (Smith,L.B.;Downs,R.J. 1966)

SOLANUM L.

«Inflorescencia terminal o lateral, cima en forma de racimo, umbela en panícula. Flores actinomorfas, en general 5-meras; caliz campanulado o rotáceo, profundamente partido hasta sub-entero o truncado, repentinamente dentado; corola campanulada hasta rotácea, plegada, poco hasta muy lobada; estambres insertos en la garganta de la corola, anteras abriéndose por poros terminales, conectivo de poco realce; ovario en general bilocular.

Fruto baya, a veces muy grande; muchas semillas comprimidas; embrión espiralado.

Hierbas, arbustos, arbolitos y lianas, a veces espinosas. Hojas solitarias o en pares desiguales simples hasta pinatisectas. Cerca de 2500 especies encontrándose en todas las partes tropicales. templadas del mundo.» (Smith,L.B.;Downs,R.J. 1966)

Solanum sanctae-catharinae Dunal

Solanum: «proviene del nombre antiguo de una planta de esta familia. Según algunos autores el nombre Solanum se origina del nombre latín "Solamen", consuelo, alivio en alusión de las propiedades calmantes de algunas especies.» (Smith,L.B.;Downs,R.J. 1966)

Sanctae-catharinae: «Proveniente del nombre del estado donde la especie es original.» (Smith,L.B.; Downs,R.J. 1966)

«Arbolito de hasta 5 m de altura, basta y menudamente pálido estrellado en los ejes jóvenes y en la cara inferior de las hojas y flores. Ramas rectas o flexuosas, corteza rugosa, cenicienta. Hojas solitarias, pecioladas 8-16 mm elípticas, acuminadas, largo agudas y a veces desiguales hacia la base, 9-15 cm de largo, verdes y glabras, además con las nervaduras apenas deprimidas, por esto fuertemente bicolores.

Inflorescencias terminales, corimbosas, muy ramosas, hasta 16 cm de diámetro. Pedúnculo de 2-5 cm de largo. Pedicelos 8-12 mm de largo, delgados más hacia el ápice alargados y surcados. Cáliz ca. 5 mm de altura, medio lobado, lóbulos lanceolados; estambres iguales; anteras oblongas, 4 mm de largo.

Fruto globoso, 8 mm de diámetro, glabro.» (Smith, L.B.; Downs, R.J. 1966)

Fenología - Se la observó en estado vegetativo, según bibliografía consultada y herbario de la Facultad de Agronomía florece en los meses de noviembre y diciembre.

Observaciones Ecológicas - Especie hallada siempre en zona húmeda y sombría, únicamente en forma arbustiva. (Foto pag. 225)

STERCULIACEAE

«Inflorescencias axilares o terminales, cimas compuestas muy reducidas, frecuentemente inflorescencias o cimas umbeliformes. Flores actinomorfas, homo o heterostilas. Cáliz 5, a veces persistente gamosépalo o sépalos connados próximos a la base, prefloración valvar. Corola 5, pétalos unguiculados, planos, uña adnada desde la base del tubo estaminal o cuculados y recostados en el borde del mismo. Androginóforo presente o nulo. Tubo estaminal constituido por 5 estambres opositipétalos, a veces alternados con 5 estaminodios. Anteras ditecas, dehiscencia longitudinal. Ovario súpero uni o pentacarpelar. Carpelos biovulados. Estilos parcial o totalmente soldados. Estigma capitado o penicilado.

Fruto formado por 1 o 5 cocos dehiscentes, uni o biseminados, generalmente pubescentes, lisos o cubiertos de espinas dispersas o agrupadas. Embrión recto, cotiledones planos o doblados, foliáceos.

Sub-arbustos o arbustos, erectos, rastreros o apoyantes, o lianas inermes o con espinas, indumento compuesto por pelos estrellados, simples y glandulares entremezclados. Tallos fistulosos o macizos. Hojas simples, alternas, aserradas o enteras, pecioladas o sésiles, estipuladas, estípulas generalmente fugaces.

Familia constituida por aproximadamente 1100 especies, pertenecientes a 65 géneros, distribuidos en tropicales y subtropicales de ambos hemisferios, pero en su mayoría extra-americanas.»(Cristobal, C.L. 1983)

BYTTNERIA Loefl.

«Flores erectas o péndulas. Cáliz con prefloración valvar, sépalos 5, adnados en la base, aovados o aovado-lanceolados. Pétalos 5, unguiculados, uña membranácea o carnosa, pubescente o glabra, formada por dos partes: una porción inferior más o menos angosta, y la capucha por medio de la cual el pétalo se adosa al borde del tubo estaminal o a la cara externa de los estaminodios. capucha generalmente alada, alas agudas o redondeadas, en la cara interna de la capucha un

rebordo a veces muy manifiesto que delimita una fosa más o menos profunda; lámina del pétalo siempre presente, generalmente carnosa, simple, cilíndrica y aguzada o claviforme, excepcionalmente plana, pubescente o glabra, desde igual tamaño que la uña hasta 5 veces mayor. Tubo estaminal campanulado o urceolado, estaminodios 5, alternipétalos, carnosos, soldados hasta el margen o libres por encima de los estambres, margen de cada estaminodio con un apículo central más o menos prominente y un diente a cada lado, o bien redondeado; cara externa de los estaminodios con una prominencia aguda central o con tres prominencias mamiformes o con una carena sobre la línea media, glabros o pubescentes en la parte superior. Estambres 5, opositipétalos, alternando con los estaminodios, anteras ditécicas, tecas a veces divergentes, anteras sésiles o subsésiles o con una porción notable de filamento, dehiscencia longitudinal, (...). Gineceo pentacarpelar, pentalocular, carpelos soldados, carnosos, cubiertos de aculeolos incipientes, biovulados óvulos anátropos, superpuestos, el inferior aborta, estilos soldados hasta casi el ápice, estigma apical, inconspicuo o capitado formado por 5 pequeños lóbulos globosos. Fruto seco constituido por 5 cocos uniseminados, dehiscencia septicida y loculicida o solamente septicida, cocos cubiertos de aculeolos agudos, persistentes o caedizos junto con la capa superficial del fruto. Semilla exalbuminada, castaña o negruzca, ovoide y lisa de contorno circular, o bien alargada con el contorno subcuadrangular y el extremo cónico, lisa o tuberculada, estrofilo redondeado o cónico ubicado debajo del hilo, a veces sin estrofilo. Cotiledones foliáceos, bilobados, plegados hacia abajo y enrollados alrededor del eje hipocotilo-radícula. Germinación epigea.

Lianas, arbustos apoyantes o sub-arbustos erectos o decumbentes. Tallo inerme, con agujones o con emergencias que lo hacen áspero. Estípulas generalmente subuladas y fugaces. Hojas simples, alternas, aserradas, dentadas o lobadas, pecioladas o sésiles, coriáceas o herbáceas, venación sobresaliente en la cara inferior o en ambas caras; nectario generalmente 1 por hoja, ubicado sobre la vena media, en el envés y cerca de la base de la lámina o entre la lámina y el peciolo, o 3-5 sobre cada una de las venas basales, raramente también sobre el peciolo, uniaperturados o pluriaperturados. Peciolo terete o plano casi laminar, en el primer caso engrosado y levemente incurvo en el extremo. Pubescencia compuesta por pelos etrelados o simples o de ambos tipos entremezclados, a menudo también pelos glandulares diminutos, cabezudos.

Flores reunidas en dicasios axilares, diversamente ramificados y abreviados, desde trifloros en el extremo de un braquiblasto, hasta axilares muy ramificados irregularmente, o las últimas ramificaciones abreviadas de manera que terminan en un glomérulo de flores.»(Cristobal, C.L. 1976)

Byttneria urticifolia K.Schum

Byttneria: «género dedicado a Davide Sigismundo Augusto Büttner (1724-68), botánico alemán nacido en Chemnitz, profesor de Göttingen (Pohl. 1830,70).»(Cristobal,C.L. 1983)

Urticifolia: «(...) los numerosos agujones de las hojas y tallos hacen a esta planta muy molesta y al herir la piel pueden causar cierta irritación»(Cristobal,C.L. 1976)

«Arbusto apoyante de 1-4 m de altura. Tallos canaliculados, con pelos largos, setosos, erectos, esparcidos, simples o de dos ramas; sobre las costillas agujones recurvados o casi rectos, planos y verdes en la base terminados en una larga punta acicular y amarillenta. Estípulas subuladas, fugaces, 4-8 mm de largo, pelos setosos esparcidos en el margen y en la cara externa. Peciolo más o menos 2 cm de largo, hasta 8 cm en las hojas basales, inermes o con uno o dos agujones en la cara externa además de pelos largos dispersos, cara interna con una densa banda de pelos. Lámina aovado-lanceolada, largamente acuminada, base recta, redondeada o cordada, margen irregularmente serrado, dientes profundos y acuminados, más o menos 8 cm de largo por 4 cm de ancho,

hasta 13 por 10 cm en las hojas basales, haz y envés muy similares en pubescencia con pelos hirsutos, largos, dispersos, simples o de dos ramas raro más, envés con uno o varios agujones sobre la vena media y a veces sobre las laterales, haz inerme o con algún agujón sobre la vena media; nectario ubicado cerca de la base de la vena media, destacándose como una mancha más oscura que el resto de la vena, de ca. 2 mm de largo.

Inflorescencias paucifloras, en cada nudo 1-2 pedúnculos 3-5-floros, de 2-3 cm de largo, péndulos, pedicelos 1-2,5 cm de largo.

Sépalos aovado-lanceolados, acuminados, más o menos 5 mm de largo x 2 mm de ancho, cara externa con pelos simples, largos, pubescencia pulverulenta en la cara interna en especial sobre el borde. Uña de los pétalos purpúrea, glabra, carnosas, porción inferior linear; alas divergentes, rectangulares, el lado menor eroso; cara anterior, de la capucha amplia, ligeramente cóncava, fuertemente adosada al tubo estaminal, con el borde superior redondeado y el inferior dentado; lámina lanceolada, carnosas, amarillentas en los dos tercios superiores, con largos pelos setosos sobre el margen. Tubo estaminal urceolado, carnosos, púrpura, cara externa de los estaminodios con una prominencia a la altura de las anteras y un reborde bidentado con un pequeño apículo central; anteras divergentes sobre una corta porción libre de filamento. Estilo incluido en el tubo estaminal, estigma exerto, lobado, lóbulos redondeados bien definidos.

Fruto esférico, ca. 8 mm de diám. sin considerar los aculeolos, dehiscente, cubierto de aculeolos aciculares, pubescentes que se caen a la madurez junto con la capa superficial del fruto, ca. 3 mm de largo. Semilla ovoidea, tuberculada, parda, más o menos 6 mm de largo x 2,5 mm de ancho, los dos tercios inferiores con cuatro caras más o menos planas, y terminada en una punta cónica y aguda.

Ha sido coleccionada en Brasil, en el estado de Río Grande do Sul, en Uruguay, en las provincias de la Mesopotamia Argentina y en Buenos Aires sobre la costa del Paraná.» (Cristobal, C. L. 1976)

Fenología - Fruto colectado en noviembre.

Observaciones Ecológicas - Planta higrófitas de poca frecuencia en el área. (Foto pag. 225)

STYRACACEAE

«Inflorescencias terminales y axilares, dispuestas en racimos simples o levemente ramificados, en general reducidas a inflorescencias cimiformes o a fascículos paucifloros o algunas veces reducidas a una única flor axilar; brácteas pequeñas o muy pequeñas o ausentes. Flores hermafroditas o raramente polígamo dioicas, regulares, tetrámeras o pentámeras, con los pedicelos provistos de 1 a 2 bractéolas o desprovistos de bractéolas; cáliz gamosépalo, con el tubo enteramente concrecente con el ovario o apenas con la parte inferior de la base (del ovario), con 4 a 5 dientes o lóbulos pequeños o muy pequeños o casi atrofiados, imbricados o valvares; corola frecuentemente blanquecina, generalmente 4-5 lobada, más raramente 4-7 lobada, con los lobos frecuentemente concrecentes en la parte inferior de la base, menos frecuente en gran extensión, raramente completamente libres, imbricados o valvares; estambres frecuentemente con 2 veces el número de pétalos o lóbulos de la corola, más raramente con el mismo número, algunas veces numerosas, uniseriadas o insertos en la base de la corola, frecuentemente del mismo largo o menos frecuente 5 siendo mucho más largo que los restantes; filamentos casi siempre achatados y concrecentes en la base, y frecuentemente también concrecentes con el tubo de la corola, libres en cima,

frecuentemente continuos con el conectivo; anteras oblongas, introrsas, 2-loculares, con las tecas paralelas y dehiscentes por hendiduras longitudinales; disco ausente; ovario desde súpero hasta infero, 5-2 locular o unilocular en el medio; estilo simple, filiforme, más raramente algo ensanchado; estigma terminal, pequeño, entero o 5-2 lobado; óvulos de 1 a muchos en cada lóculo, axilares, anátropos, erectos o péndulos. Fruto típicamente seco o carnoso, a veces drupáceo o bayiforme e indehiscente, a veces capsular y dehiscente, más frecuentemente con una semilla por aborto, muy raro 2. Semillas con la testa tenue o algo endurecida, con el hilo frecuentemente bastante alargado; albumen carnoso o a veces osificado; embrión recto o más raro curvo, algo comprimido con los cotiledones algo achatados o semi-cilíndricos.

Arboles o arbustos, frecuentemente ± pubescentes, vilosos con tomentos de pelos estrellados, escamas peltadas o glabras. Hojas alternas, simples, perfectamente enteras, aserradas o dentadas, coriáceas, papiráceas o membranáceas y penninervadas. Estípulas ausentes o muy pequeñas.

Familia con 12 géneros frecuentes en las partes calientes de América del Norte, América del Sur, Asia Oriental y por la región Mediterránea.»(Flaster, B. 1973)

STYRAX Tournef. ex L.

«Inflorescencias axilares o terminales, dispuestas en racimos simples o levemente ramificados, en la mayoría de los pedúnculos, cortos y laxos, las axilares algunas veces reducidas a una única flor. Brácteas pequeñas a muy pequeñas. Flores hermafroditas, frecuentemente blanquecinas; cáliz cupuliforme, cortamente o muy cortamente concrescidos con una parte ínfima de la base del ovario o casi enteramente libre, con el margen truncado, imperfecta o perfectamente 5 denticulado, muy raramente 2- ó 3-dentado, ondulado o casi entero; corola 5-partida, muy raramente 6-7 partida, con un tubo corto mucho más corto que los lóbulos raramente más comprimido con los lóbulos, de prefloración valvar, valvas imbricadas, claramente rectas o revolutas, espatuladas u oblongas o lanceoladas; estambres 10, muy raramente 8-18, insertos en la base de la corola donde unidos forman un anillo o un tubo corto y monadelfo, los filamentos continuos con un conectivo, glabros o pilosos o densamente pilosos en dirección a la base; anteras lineales, con las tecas paralelas, derechas y con dehiscencia longitudinal; ovario parcialmente adnado al cáliz o rara vez completamente libre, ampliamente cónico, ± globoso o comprimido y estrellado en la base, densamente veloso a veces glabro, cuando joven es trilocular, tornándose casi unilocular con placentas parietales; estilo filiforme, con un canal; estigma terminal, pequeño, imperfectamente 3-lobado o capitado; óvulos axilares, frecuentemente de 4-6 en cada lóculo, raramente 1 sólo, ascendentes o derechos o a veces los lóbulos inferiores de la parte semi-inmersa en el ovario son péndulos.

Fruto globoso u oblongo, seco, duro, loculicida 3-valvar o irregularmente dehiscentes o indehiscentes, algunas veces drupáceo con el epicarpio carnoso. Semillas 1 o raramente 2, ± globosa o elíptica, derecha, con la testa dura, lisa, crustácea, rugosa, papilosa o con pelos estrellados, con un hilo basilateral; albumen carnoso o casi óseo; embrión recto, axilar o muy excéntrico, los cotiledones frecuentemente bastante alargados, con una radícula cilíndrica y un tanto comprimida.

Arboles o arbustos, con excepción del haz todas las partes ± escamosas o con tomentos formados de pelos estrellados, excepcionalmente con todas las partes glabras. Hojas alternas pecioladas, perfectamente enteras, levemente aserradas o groseramente dentadas, caducas o persistentes.

Género con cerca de 160 especies dispersas por las regiones tropicales y templadas, con excepción de Africa.»(Flaster,B. 1973)

Styrax leprosus Hooker y Arnott

Styrax: «antiguo nombre griego de "estoraque".»(Flaster,B. 1973)

Leprosus: «en relación al indumento, visto que algunas partes de la planta son recubiertas por escamas peltadas.» (Flaster,B. 1973)

«Arboles de 4-18 m de altura y de 20 a 50 cm de diámetro, de porte erguido, con la corteza delgada, cenicienta, con manchas de coloración castaño-clara, desprendiéndose en pequeñas placas irregulares; ramas ± cilíndricas, cuando jóvenes densamente recubiertas cerca del ápice por pelos escamosos peltados, plateados o plateado tirando a amarillo, cuando adultos glabros y negruzcos, y de 3 mm a 6 mm de ancho. Hojas agrupadas en el extremo de las ramas, persistentes, alternas y pecioladas; pecíolos de 4 mm a 12 mm de largo, canaliculados y revestidos de una pubescencia escamosa; lámina elíptica o elíptico-lanceolada, de 2,5 cm a 9,5 cm de largo y de 1 a 3,5 cm de ancho, con el ápice agudo o a veces redondeado o excepcionalmente casi abruptamente acuminado, con la base cuneada, cartácea o coriácea, entera pero, un poco ondulada, en el haz, verde claro oliváceo, reticulada y cuando joven puntillada, principalmente en dirección a la base, de pelos escamosos peltados y muy ralos, cuando adulta glabrescente llegando a perfectamente glabra, en el envés enteramente revestida de pelos escamosos peltados, plateados tirando a amarillos, en el haz con las nervaduras y las venas poco salientes, en el envés con la nervadura principal y secundarias de 6-12 más bien salientes y orientándose hacia el margen.

Inflorescencias constituídas por racimos simples, paucifloros (de 3-8 flores), axilares o terminales, de 2,5-5 cm de largo; eje (de la inflorescencia) recubierto de escamas amarillentas. Flores blanquecinas, con 1,4 cm (9 mm a 1,2 cm) de largo; pedicelos de 4 mm a 8 mm de largo y recubiertos de pelos escamosos; brácteas muy pequeñas inconspicuas, cerca de 1,5 mm de largo, curvadas y situadas casi en la porción media del pedicelo o en la base del cáliz; cáliz cupuliforme, de 2,5 mm a 3,5 mm de largo y 3,5 mm a 4 mm de ancho, papiráceo, truncado, en el margen, muy levemente 5 denticulado, pubescente, con pelos escamosos en la parte externa e interna; corola con 5 pétalos de prefloración valvar, soldados entre sí en la base formando un tubo corto de 1 mm a 1,5 mm de largo, glabro externo e internamente, lineal oblongos, de 8 mm a 1,3 cm de largo y 1 mm a 2 mm de ancho, con 5 nervaduras paralelas, papiráceas, cuando secas con el margen retorcido, agudas en el ápice, externamente con escamas plateadas, internamente rojizas y glabras con excepción de la parte superior del ápice; estambres 10, de 7 mm a 1,1 cm de largo, los filamentos en la parte anterior presentan fascículos de pelos amarillos; anteras lineares, de 4 a 7 mm de largo y de 0,3 a 0,5 mm de ancho; conectivo dilatado, rojizo, con pelos ralos en el dorso; ovario súpero, globoso, de 1,5 a 2 mm de largo y 1,5 a 2 mm de ancho, y recubierto de pelos escamosos densos; óvulos numerosos de 12-18, los superiores péndulos, los inferiores ascendentes; estilo simple, recto, de 5 mm a 1,1 cm de largo y 0,5 mm de ancho, rojizo y perfectamente glabro; estigma muy pequeño y oscuramente trilobado.

Fruto oblongo-ovado de 8 mm a 1,5 cm de largo y 4 mm a 8 mm de ancho, corto y apiculado en virtud del estilo, rodeado por el cáliz persistente, pericarpio reticulado y provisto de pelos escamosos, peltados, plateados y esparcidos. Semilla elíptica, de 8,5 mm de largo, 3,5 mm de ancho, con la testa rojizo bien clara, delgada y quebradiza.»(Flaster,B. 1973)

Fenología - Florece en noviembre, diciembre, enero y fructifica en abril-mayo.

Observaciones Ecológicas - Especie abundante dentro de la propia quebrada, nunca en los bosques de la zona de pradera, con una clara dominancia en las partes bajas y húmedas; heliófila o esciófila. (Foto pag. 226)

THYMELACEAE

«Flores bisexuales o unisexuales por aborto (y plantas polígamo-dioicas o dioicas) actinomorfas o raramente un poco zigomorfas. Lobos calicinos libres o más generalmente connatos y adnatos con la corola y androceo formando un tubo calicino de forma variada, imbricados, raramente valvados o muy raramente abiertos, tubo actinomorfo o raramente un tanto zigomorfo, 5-2-6 o 3-mero, muchas veces verdoso-amarillento, pero algunas veces vivamente colorido, a veces articulado en el medio. Corola generalmente no petaloide; pétalos connatos en una corola tubular o libres e insertos alternisepalmente, o simples o variadamente divididos, de varias formas o ausentes, generalmente insertos cerca del orificio del tubo del cáliz. Androceo generalmente diplostémono, raramente haplo o muy raramente poli- ó hemistémono, en flores pistiladas reducidas a estaminodios o ausentes, en 1 o 2 verticilos, el verticilo superior antisépalo y el inferior alternisépalo, anteras sésiles o filamentosas, longitudinalmente dehiscentes, introrsas, extrorsas o en herradura, basifijas o dorsifijas, el conectivo a veces hinchado o que se prolonga más allá de los sacos de polen; granos de polen globosos, poliporados. Disco ausente o anular, cupular, tubular o escaleriforme, libre o a veces adnato al tubo calicino, rodeando la base del gineceo. Gineceo sincárpico, 12-8-2 o 1 (seudomonomérico) carpelado, reducido a un pistilodio en flores estaminadas, estigma en general capitado, un estilo, terminal o excéntrico, a veces obsoleto, raramente con paraestilos; ovario súpero; óvulos uno en cada lóculo, en general pendientes del ápice del lóculo; anátropos y con funículos ventrales o raramente hemianátropos hasta casi ortótropos, 2-integumentados, muchas veces carunculados, muchas veces con un obturador en la base del estilo. Fruto cápsula loculicida, nuez, baya, drupa o pseudo-drupa, muchas veces acompañado de cáliz acrescente. Semillas a veces ariladas; embrión recto con cotiledones chatos o hinchados, estrechos o largos, endosperma presente o ausente. Árboles o arbustos erectos o escandentes, sub-arbustos, lianas, raramente hierbas anuales; tallo generalmente con una camada de fibras corticales resistentes, muchas veces con floema interno. Hojas alternas, aproximadas, opuestas o irregularmente pseudo-verticiladas, simples, enteras, laminadas hasta aculeadas o escamiformes deciduas o siempre verdes, dorsiventrales o isolaterales, a veces glandular-punteadas, pecioladas o sésiles, exstipuladas. Inflorescencias terminales en el ápice del brote, extra-axilares o axilares caulifloras, pedunculadas o sésiles, racimosas, espiciformes, umbeliformes o capituliformes, simples o compuestas, brácteas y bractéolas presentes o ausentes, a veces semejanado un involucre, pedicelo articulado.» (Nevling, L.I.; Reitz, P.R. 1968)

DAPHNOPSIS

«Flores unisexuales (o raramente bisexuales) y plantas dioicas, actinomorfas, 4-meras, tubo calicino generalmente blanquecino o amarillo-verdoso, lobos imbricados en el botón. Corola apetaloides, pétalos pequeños, 8,4, connados en un anillo oscuro tubular o ausente, generalmente papiliforme o escamiforme, inserto en el tubo calicino en posición alternisépala. Androceo diplostémono, en flores pistiladas reducidas a 4 u 8 estaminodios o ausente, en 2 verticilos en las flores estaminadas, anteras sésiles hasta filamentosas, basifijas, introrsas. Disco de lobos libres o anulares a cupuliformes o tubulares y libres hasta adnatos, con márgenes enteros o variadamente lobados, a veces ausente. Gineceo pseudo-monomérico, reducido a un pistilodio en flores estaminadas.

estigma capitado, a veces oscuramente bilobado, estilo terminal o raramente excéntrico, óvulo único, anátropo. Frutoseudodrupa. Semilla exalbuminada, o casi, embrión diminuto, cotiledones gruesos, convexos; tubo del cáliz parcial o completamente persistente en la base. Arbustos o árboles, generalmente con ramas de madera tierna o tenazmente flexibles. Hojas alternas o a veces pseudoverticiladas, laminadas, dorsiventrales. Inflorescencias nacidas de tallos jóvenes, foliadas o bracteoladas o en braquiblastos axilares de nudos defoliados más jóvenes o viejos y quedando a veces fasciculadas; umbelliformes, racemiformes o raramente de flores solitarias.»(Nevling,L.I.;Reitz,P.R. 1968)

Daphnopsis racemosa Griseb.
«Envira»

Daphnopsis: «de Daphne y opsis: que se asemeja. Alusión a la semejanza con el género Daphne.» (Nevling,L.I.;Reitz,P.R. 1968)

Racemosa: «que posee una inflorescencia racemosa.» (Nevling,L.I.;Reitz,P.R. 1968)

«Arbustos o árboles pequeños, 1-3 (-8) m de altura, ramitas nuevas glabras. Hojas de lámina oblanceolada a obovada, 1-18 cm de largo, 1-7 cm de ancho, obtusas y agudas o raramente acuminadas en el ápice, sub-auriculadas o auriculadas en la base, finamente coriáceas, glabras, nervadura principal plana por encima, saliente por debajo, nervaduras primarias laterales prominentes, arco ascendentes; peciolo 1-4 mm de largo. Inflorescencias nacidas de nudos nuevos foliados o viejos defoliados, laxamente racemiformes, esencialmente glabros. Inflorescencia estaminada con pedúnculos primarios 3-31 mm de largo, raquis 1-17 mm de largo, pedúnculos secundarios 1-4 mm de largo. Flores estaminadas: 4-17 por inflorescencia; pedicelo 0,25-1,5 mm de largo, tubo calicino tubular, obcónico o un tanto campanulado, 3-5,5 mm de largo, 1,5-2 mm de ancho en el orificio, esencialmente glabro hasta dispersamente veloso por fuera, veloso por dentro, blanco, lobos calicinos sub-iguales, generalmente pubérulos por dentro, 1-1,5 mm de largo, 0,75-1,5 mm de ancho; pétalos connatos en anillo tubular oscuro; estambres antisépalos insertos en los lobos calicinos, excertos, los alternisépalos insertos luego debajo del orificio, excertos o sub-excertos, anteras orbiculares, al menos 0,5 mm de largo y ancho, sésiles o en filamentos hasta 0,75 mm de largo; disco cupuliforme, libre, hasta 2 mm de altura, generalmente irregular y profundamente lobado, glabro, anaranjado con ápices de los lobos amarillos; pistilodio fusiforme, nacido en un ginóforo delgado, 3,5-6,5 mm de largo, glabro o veloso. Inflorescencia pistilada con pedúnculos primarios de 3-28 mm de largo, raquis 1-60 mm de largo, pedúnculos secundarios 1-4 mm de largo. Flores pistiladas: (1-)3-19 por inflorescencia; pedicelo esencialmente obsoleto; tubo calicino urceolado, 2-3 mm de largo, 0,5-1 mm de ancho en el orificio, esencialmente glabro o espesamente veloso por fuera, veloso por dentro, blanco, lobos calicinos sub-iguales, pubérulos por dentro, 0,5-0,75 mm de largo, 0,25-0,75 mm de ancho; pétalos connatos en anillos tubular oscuro, estaminodios 8, papiliformes; disco cupuliforme, libre, 0,5-1,5 mm de altura, rasa e irregularmente lobado, glabro; pistilo 2,0-3,5 mm de largo, ovario largamente fusiforme glabro o veloso, estilo 0,25-1 mm de largo, estigma capitado, excerto. Frutoseudodrupa, ovoide, 5-6 mm de largo, 3-4 mm de diámetro, blanca, glabra. Área de dispersión: Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay (Cerro Largo, Florida, Maldonado, Minas, Montevideo, Rocha, Treinta y Tres)»(Nevling,L.I.;Reitz,P.R. 1968)

Fenología - Florece en cualquier estación del año encontrándose fruto en noviembre-diciembre.

Observaciones Ecológicas - Constituye una de las especies más abundantes dentro del área en estudio, encontrándose con la misma abundancia tanto en la zona de pradera como en la parte baja de la propia quebrada. (Foto pag. 227)

ULMACEAE

«Flores a veces hermafroditas (*Ulmus*); en la mayoría de los géneros, generalmente unisexuales por aborto de uno de los sexos: anemófilas. Perianto calicoide, generalmente 5-partido (3-9 partido), de prefloración imbricada, con sépalos más o menos unidos, campanulados y herbáceos, sin pétalos. Estambres isostémonos, opuestos a los sépalos y erectos en el pimpollo, con filamentos libres; anteras biloculares, dorsifijas, de dehiscencia longitudinal. Gineceo súpero, sésil o estipitado, bicarpelar, generalmente unilocular, uniovulado. Estilos 2, lineares, estigmatosos en la superficie interna superior. Ovulos anátropos, apicales y péndulos. Fruto indehisciente que puede ser sámara (con embrión recto y cotiledones chatos, como en *Ulmus*) o drupa (cuya semilla contiene un embrión curvo con cotiledones doblados o enrollados y sin endosperma, como en *Celtis*). Semilla con testa membranosa y recorrida por un rafe longitudinal. Árboles o arbustos bisexuales, monoicos o dioicos, inermes o espinosos, con yemas escamosas, que se distinguen de las otras familias de *Urticales* por la savia acuosa. Las hojas, generalmente alternas, son oblicuas, asimétricas con estípulas laterales o interpecioladas, caducas. Otras características distintivas son los estambres generalmente erectos en el pimpollo y el fruto, sámara o drupa, cuyas semillas no tienen endosperma. Flores solitarias, cimosas o en agregados fasciculados axilares, naciendo sobre ramitas de la estación previa o de la propia estación. Una familia de unos 15 géneros y alrededor de 160 especies, de distribución amplia, la mayoría provenientes de las zonas tropicales y subtropicales del hemisferio norte. La familia está compuesta de dos sub-familias bien marcadas (*Ulmoideae* y *Celtoideae*). No tiene gran importancia económica, excepto por el "olmo" (*Ulmus*), conocido árbol de sombra. Los frutos de *Celtis*, nuestro tala, son comestibles.»(Dawson, G. 1967)

CELTIS L.

«Árboles o arbustos monoicos o polígamo-monoicos, de hábito variable, erectos o apoyantes, a veces trepadores; corteza lisa o agrietada, ramas inermes o espinosas. Espinas desnudas o con nudos visibles, en los cuales se suelen desarrollar braquiblastos con hojas. Hojas alternas, trinervias, aserradas o enteras, obtusas o cordadas en la base, pecioladas, membranáceas a coriáceas, domacios en el envés de la lámina, de tipo marsupiforme; estípulas laterales, generalmente escariosas, caducas. Epidermis foliar lisa o estriada. Inflorescencias axilares monotécicas, con el eje principal terminando en una flor y ramificaciones homólogas por debajo de la misma formando paracladios monádicos a triádicos que en conjunto constituyen un racimo que lleva fascículos cimosos en las axilas. Flores pediceladas, las masculinas generalmente en la base de la inflorescencia, las hermafroditas en el ápice. Perianto imbricado, con cinco sépalos desiguales, laciniados, levemente unidos en la base, caedizos. Estambres 5, insertados en el receptáculo densamente piloso, filamentos subulados, al principio incurvos y cortos en el botón floral y luego extendidos, más largos; anteras ovadas, dorsifijas justo por encima de la base emarginada, extrorsas. Gineceo pequeño y rudimentario en las flores masculinas, elipsoide u ovoide en las hermafroditas; estilo corto, estigma bifido, ramas estigmáticas bilobuladas a bifidas, de superficie interna papilosa; ovario sésil 1-locular; óvulo anátropo con dos tegumentos. Fruto drupa carnosa, sub-globosa, pireno óseo ornamentado. Semilla exalbuminada llenando el lóculo, tegumento membranáceo. Embrión curvo, cotiledones foliáceos, conduplicados o rara vez planos. Unas 70 especies de climas templados a tropicales de ambos hemisferios.»(Romanczuk, M.C.; Martínez, A. 1978)

***Celtis iguanea* (Jacquin) Sargent** «Tala Gateador» «Tala Trepador»

«Arbusto o arbolito apoyante, a veces trepador, de tallos robustos, de 3-12 m de altura, corteza lisa, pardo claro o grisáceo; ramas largas, arqueadas, apoyantes. Espinas de 3-20 mm, sin nudos

conspicuos, curvas, solitarias o geminadas, a menudo ausentes en las ramificaciones terminales. Lámina foliar elíptica, ovada u ovado-elíptica, de (1,9) 3-7 (12) cm long. x (1,2) 1,5-3,2 (5,5) cm lat., ápice generalmente agudo, acuminado, base obtusa, haz glabro o con algunos pelos sobre los nervios, envés glabrescente o levemente escabroso, margen aserrado o con numerosos dientes próximos entre sí, generalmente desde el tercio basal; pecíolo pubérulo de 3-10 mm long. Estípulas glabrescentes de 2,9-6 mm long. Inflorescencias axilares hasta de 2,5 cm, con numerosas flores masculinas en la base y una o pocas hermafroditas en el ápice. Flor masculina en antesis hasta de 4 mm de diámetro, sépalos de 1,5-2 mm long., superficie externa escabrosa por efecto de las bases dilatadas de los pelos microscópicos. Flor hermafrodita con ovario ovoide, veloso, de 2-2,5 mm long. x 1-2,4 mm lat.; estilo breve, ramas estigmáticas 2, bifurcadas, distancia entre las escotaduras de ambas ramas mayor de 3,2 mm; sépalos de 1,8-2,4 mm long. Fruto maduro globoso, amarillo-anaranjado de 10-12 (13) mm diám., con restos del estilo en el ápice; superficie del pireno con crestas prominentes.»(Romanczuk, M.C.; Martínez, A. 1978)

Fenología - Floración octubre-noviembre y fructificación en febrero-marzo.

Observaciones Ecológicas - «Crece en suelos arenosos, a menudo cerca de arroyos o cursos de agua temporarios o en la parte baja de las faldas de quebrada; quizás ésta preferencia pueda estar relacionada con la profundidad de la napa freática.»(Hunzinker, A.; Dottori, N. 1976)

Fue hallado en general en toda el área en estudio con especial abundancia en partes bajas y húmedas. (Foto pag. 227)

VERBENACEAE

«Flores hermafroditas o por aborto unisexuales, zigomorfas o sub-actinomorfas, 4-5-meras. Cáliz tubuloso, campanulado, ciatiforme o reducido a dos escamas tenues, membranáceas casi inconspicuas (Lippia), a veces carenado, vesiculoso o alado, 4-5, más raramente 2-dentado, sub-truncado o 2-partido, por lo general persistente y acrescente en el fruto. Corola hipocraterimorfa o infundibuliforme, con tubo cilíndrico o ampliado hacia el ápice, bilabiada o 4-5, más raramente 8-lobada, de lóbulos iguales o desiguales. Estambres 4 ó 5, o por aborto reducidos a 2 (Stachytarpheta), generalmente didinamos, insertos sobre el tubo corolino, estaminodios presentes o nulos, anteras basifijas o sub-basifijas, más raramente dorsifijas, de 2 tecas paralelas, divergentes en la base hasta superpuestas, de dehiscencia longitudinal, conectivo normal o dilatado, con o sin apéndice glandular. Ovario súpero, 2- (menos comúnmente 4-5), o por aborto unicarpelar, carpelos 2-loculares o por falsos tabiques 4-10-loculares; óvulos 1-2 por lóculo, anátropos o semianátropos, fijos en la base del lóculo o péndulos; estilo simple, terminal, excepcionalmente subginobásico; estigma capitado, entero, 2-lobado o bifido, a veces oblicuo o lateral. Fruto esquizocárpico, seco, formado por 2 ó 4 mericarpios indehiscentes, separables a la madurez o subcoherentes, uniloculares y monospermos (Verbena, Glandularia, Lippia, Stachytarpheta, Bouchea) o drupáceo con mesocarpio carnosos, jugoso o delgado y sub-seco, con 1-4 pirenas 1-2-loculares, a veces con una cavidad central hueca y endocarpio generalmente duro, más o menos óseo (Lantana, Citharexylum), semillas con o sin endosperma, embrión recto, radícula ínfera.

Hierbas, arbustos, árboles o lianas, de indumento variado, inermes, espinosos o aculeados, eglandulosos o punteado-resinosos en tallos, pedúnculos, hojas y flores. Hojas generalmente opuestas, a veces alternas o verticiladas, simples o compuestas, en este caso digitadas, 3-7, más raramente 1-folioladas, enteras o variadamente incisas, lobadas o dentadas, sésiles o pecioladas, a veces muy reducidas, escuamiformes. Estípulas ausente. Inflorescencia axilar o terminal, en racimos, panojas, espigas y cabezuelas o en cimas axilares o terminales paniculiformes; flores

sésiles o brevemente pediceladas.

De amplia distribución geográfica, con unos 100 géneros y alrededor de 3.000 especies, repartidos principalmente en las regiones tropicales, subtropicales y templadas del hemisferio austral, menos numerosas en el hemisferio norte.»(Troncoso, N.S. 1979)

ALOYSIA Ortega ex Jussieu

«Flores hermafroditas, sub-actinomorfas, sub-sésiles, dispuestas en verticilos, pseudoverticilos o en forma irregular, con una bráctea menos que el cáliz, a veces igual o algo mayor, comúnmente caduca. Cáliz tubuloso, sub-actinomorfo hasta notablemente bilabiado; 4-dentado. dientes triangulares a subulados, de menor hasta igual longitud que el tubo, a veces algo mayor. separándose en la fructificación en dos mitades que se desprenden acompañando a sendos mericarpios, de indumento variable, desde pelos cortos casi adpresos, hasta densa y largamente hispido. Corola hipocraterimorfa, 4-lobada, de lóbulos obovados, sub iguales, el adaxial en general emarginado; externamente glabra o pubescente, tubo cilíndrico, internamente siempre pubescente. fauce villosa o no. Estambres 4, didinamos, insertos en la mitad superior del tubo corolino, incluidos o el par abaxial a veces algo exserto; anteras 2-tecas. tecas paralelas, dorsifijas. Ovario ovoide, glabro o pubescente en el ápice, monocarpelar, carpelo 2-ocular, lóculos uniovulados; óvulos anátropos, fijos en la base interna del lóculo; estilo breve, incluso; estigma apical, algo lateral. Fruto esquizocárpico, rodeado por el cáliz persistente, separándose a la madurez en dos mericarpios sub-cilíndricos, pardo rojizos, a veces muy oscuros, de superficie lisa o con muy leves rugosidades y pared delgada, apergaminada. Semillas exalbuminadas, embrión recto.

Arbustos ramosos, generalmente aromáticos, muy ricos en aceites esenciales, de ramas débiles o rígidas, virgadas o divaricadas, a veces algo espinescentes. Hojas opuestas o ternadas, raro alternas o verticiladas, sub-sésiles a pecioladas, de margen entero hasta crenado, lobulado o aserrado, generalmente resinoso-punteadas. Racimos espiciformes, laxos o densamente floríferos, erectos o sub-péndulos, axilares o terminales, simples o ramificados, solitarios o agregados formando amplias panojas terminales.»(Botta, S.M. 1979)

Aloysia gratissima (Gill. et Hook.) Tronc. «Cedrón del Monte»

«Arbusto aromático de ca. 1-3 m de alt., muy ramoso; ramas con pubescencia densa de pelos muy cortos, luego glabrescentes y entrenudos de 1-2.5 cm long. Hojas opuestas, sub-sésiles, frecuentemente con un fascículo de hojas más pequeñas en sus axilas, lámina foliar oblonga, elíptica, ovada u obovada, de 0.5-3.5 cm long. x 0.2-1.5 cm lat., de ápice agudo hasta obtuso y base decurrente, aguda hasta sub-obtusa, margen entero hasta aserrado, a veces algo revuelto, escabrosas en el epífilo, cano-pulverulentas y resinoso-punteadas en el hipófilo, con nervio medio prominente en el envés, los secundarios en general inconspicuos. Racimos espiciformes laxos, axilares, solitarios, de (4) 6-8 (10) cm long., agrupándose hacia el ápice de las ramas por acortamiento de los entrenudos; pedúnculos cilíndricos, de 0.8-2 cm long., con igual pubescencia que las ramas jóvenes, mientras que en el raquis los pelos son de mayor tamaño y más rígidos. Flores blancas, sub-sésiles, dispuestas en verticilos irregulares; brácteas de forma variable, desde lanceoladas hasta ovadas, menores que el cáliz, de \pm 1-1.5 mm long., exteriormente pubescentes, con pubescencia rala hacia el ápice. Cáliz sub-actinomorfo densa y largamente hispido en la mitad inferior reduciendo el tamaño y densidad de los pelos hacia la parte superior; dientes triangulares agudos, senos sub-iguales, de 1/3 a 1/4 la longitud total del cáliz. Corola de 3.5-5 mm long., con tubo

apenas ensanchado hacia el ápice. de 3-4 mm long., glabro hasta pubescente en la mitad superior externa; lóbulos redondeados, el adaxial en general emarginado, fauce villosa. Estambres típicos. Gineceo igual o superando el cáliz; ovario glabro. Mericarpios de ca. 1 mm long., glabros, de superficie algo rugosa. De amplia distribución en el continente americano, se la encuentra en dos áreas disyuntas, una abarca el sur de Estados Unidos y México y la otra Paraguay, sur de Brasil, Uruguay y N. y centro de Argentina, siendo su límite más austral la provincia de La Pampa.»(Botta, S.M. 1979)

Fenología - Se pudo determinar únicamente flor en marzo.

Observaciones Ecológicas - Especie poco abundante de lugares húmedos, creciendo semi apoyada en la vegetación adyacente y sobresaliendo entre ésta. (Foto pag. 228)

CITHAREXYLUM L.

«Flores hermafroditas o por aborto diclinas, sub-actinomorfas, amarillas o blancas, subsésiles. Cáliz tubuloso-campanulado, truncado o 5-dentado, ciatiforme y persistente en el fruto. Corola hipocraterimorfa, de limbo 5-(excepcionalmente 4 ó 6-) lobado, con lóbulos sub-iguales, enteros, obovados y fauce barbada. Estambres 5 ó 4 fértiles y 1 estaminodio, sub-didínamos, insertos en la porción superior del tubo corolino, inclusos; filamentos muy breves; anteras oblongas o sagitadas, de tecas paralelas de dehiscencia longitudinal y conectivo engrosado. Ovario 2-carpelar y 4-locular, de lóculos uniovulados; estilo terminal, incluso, estigma emarginado o casi bifido; óvulos anátropos, fijos en la base del lóculo. Fruto drupáceo, drupa carnosa con 2 pirenas 2-seminadas, semillas exalbuminadas, erectas. Árboles o arbustos inermes o espinosos. Hojas opuestas, menos comúnmente sub-opuestas o verticiladas, enteras o dentadas, sésiles o pecioladas, usualmente con un par de glándulas en la base. Racimos espiciformes, axilares o terminales, erectos o nutantes, generalmente paucifloros; pedicelos brevísimos. Flores con bractéolas inconspicuas.

Género americano, de regiones tropicales y subtropicales de América. Se extiende desde el S. de los Estados Unidos hasta el N.E. argentino y Delta del Paraná. Comprende unas 130 especies.»(Troncoso, N.S. 1979)

Citharexylum montevidense (Spreng.) Moldenke «Taruman»«Tarumá»

«Árbol perennifolio, glabro, de 4-12 m alt., espinoso, a menudo formando matorrales por brotes de raíces geminíferas. Corteza grisácea, pálida. Ramas jóvenes sub-tetrágonas. Espinas axilares, cónicas, agudas, hasta de 2 cm long., generalmente rectas. Hojas opuestas, sub coriáceas, obovadas u oblongo-elípticas, desiguales, de 3-10 cm long. x 1,5-3,5 cm. lat., obtusas, a veces retusas o subagudas, cuneadas, en la base y atenuadas en breve peciolo, enteras o con uno que otro diente en el ápice, glabras y reticulado-venosas en ambas caras, de envés punteado-glanduloso y barbado-piloso en las axilas de los nervios secundarios; glándulas peciolares nulas. Racimos laxos, por lo general solitarios, terminales o axilares, de 4-10 cm long., erectos o nutantes. Flores fragantes, blanco-cremosas, subsésiles, alternas o pseudopuestas sobre el raquis, hermafroditas o por aborto diclinas (en este caso las espigas estériles más breves y densas, las flores aparentemente hermafroditas por la presencia de pistilodio, son funcionalmente masculinas; bractéolas escuamiformes, caducas; cáliz campanulado, de 4 mm long., 5-dentado, pubescente exterior e interiormente; corola 5-(rara vez 6) lobada, de 5-6 mm long., glabra exteriormente, con fauce interior vellosa. Estambres 5 sub-iguales o 4 iguales fértiles y 1 estaminodio reducido, alternipétalos; anteras sagitadas. Estilo

breve incluso, estigma emarginado. Drupa ovoide carnosa, rojo-vivo (negra al secarse) de 9-12 mm long. Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y N.E. argentino hasta la selva en galería del Delta y ribera platense e isla Martín García.»(Troncoso, N.S. 1979)

Fenología - Flor en noviembre

Observaciones Ecológicas - Se observaron únicamente pequeños ejemplares en la zona de pradera. (Foto pag. 228)

LANTANA L.

«Flores hermafroditas, zigomorfas, generalmente amarillas, anaranjadas y rojas (aún en la misma inflorescencia), violáceas o blancas. Cáliz breve, tubuloso, membranáceo, truncado o sinuado-dentado. Corola sub-bilabiada, de tubo cilíndrico, delgado, ensanchado en la inserción de los estambres, recto o arqueado, limbo extendido con el labio inferior 3 lobado, el lóbulo medio mayor, los laterales obtusos y con el labio superior menor entero o emarginado. Estambres 4 didinamos, insertos en la mitad del tubo corolino, inclusos; anteras ovoides, eglandulosas, 2-tecas, tecas paralelas. Ovario terminal, ovoide, unicarpelar, 2-locular, con 1 óvulo por lóculo; óvulos erectos, fijos en el ángulo interno de la base del lóculo; estilo breve, estigma lateral u oblicuo. Fruto drupáceo por lo general de mesocarpio carnoso o jugoso, más rara vez sub-seco; pirena ósea 2-locular y 2-seminada, a veces con un tercer lóculo central huero o con una excavación basal. Semillas exalbuminadas.

Arbustos inermes o aculeados, por lo general muy ramosos, erectos o con ramas extendidas débiles, delgadas, apoyantes o algo trepadoras, con pubescencia de pelos simples, a veces glandulosos, por lo común resinoso-punteados en hojas, brácteas, cáliz y corola. Hojas opuestas o ternadas, enteras, dentadas, crenadas o serradas. Inflorescencia contraída en cabezuelas o espigas breves, axilares, por lo general solitarias, que se alargan o no, a la fructificación.

Género esencialmente americano, de América tropical y subtropical, con algunos representantes en África y Asia. Comprende unas 150 especies.»(Troncoso, N.S. 1979)

Lantana camara L.

«Camara»

«Arbusto de 1,50-3 m alt. muy ramoso de ramas rígidas extendidas e intrincadas, inermes o aculeadas, hispídulas o pubescentes y con pequeñísimos pelitos glandulares. Hojas opuestas, pecioladas, de olor algo desagradable, anchamente ovadas u ovado-oblongas, sub-cordadas, agudas o cortamente acuminadas, de 2-10 (-16) cm long. x 1,5-5 (-8) cm lat., de margen crenado serrado, por lo general reticulado-rugosas, áspero-escabrosas en el epífilo y densamente velutino pubescente en el hipófilo, principalmente sobre los nervios. Cabezuelas floríferas, densas hemisféricas, de unos 3 cm diám., globoso-ovoides a la fructificación, de raquis no acrescente, largamente pedunculadas, pedúnculos de 3-7 cm long., pubescentes y con pelitos glandulares algo mayores entremezclados. Brácteas lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de 4-7 mm long., subagudas, estrigosas y glanduloso-pubescentes. Cáliz de 1,5 mm long. de borde truncado y brevemente ciliolado. Corola amarillo-anaranjada, virando a rojo al final de la floración, de unos 10 mm long., limbo oblicuo, sub-bilabiado. lóbulo superior pequeño, ondulado, entero o emarginado, el inferior mayor, 3-lobado, tubo de 8-9 mm long., densamente pubérulo y resinoso-punteado. Estambres típicos. Pistilo breve, de 3-3,5 mm long. Drupa esférica, carnoso-jugosa, negra a la madurez, de 3-4 mm diám., endocarpio óseo, ovoide, 2-locular y con una cavidad interlocular huera.

América tropical y subtropical extendiéndose en el hemisferio boreal hasta México y en el austral hasta el centro de la Argentina. Naturalizada en Europa y ciertas regiones de África y Asia.»(Troncoso,N.S. 1979)

Fenología - Flor y Fruto en abril.

Observaciones Ecológicas - Muy poco frecuente, encontrándose únicamente en los bosques de la parte alta de pradera, ya sea rodeándolos o sobresaliendo de los mismos. (Foto pag. 230)

Lantana megapotamica (Spr.) Tronc.

«Arbusto de 40-50 cm alt., rizomatoso-estolonífero, muy ramoso, de ramas largas, delgadas, por lo general débiles, arqueadas y apoyantes o procumbentes, que arraigan en el ápice si toca el suelo, propagando la planta; entrenudos de 1-4 cm long., en las ramitas secundarias, muy abreviados. Hojas opuestas, ovadas a ovado-trianguulares, de 2-4 cm long. (incluyendo el peciolo) x 1-2 cm lat., menores en las ramas secundarias, agudas o sub-obtusas, redondeadas, levemente cordadas o sub-truncadas en la base, decurrentes en breve peciolo, regularmente crenadas, de epífilo reticulado-venoso con nervios impresos, sub-rugoso hacia los bordes, áspero-escabroso e hipófilo más pálido, punteado-resinoso, nervios prominentes, pubescente en particular sobre nervios y retículo, pubescencia más densa en las hojas jóvenes. Cabezuelas axilares hemisféricas, de 1-1,5 cm diám., globosas a sub-ovoides a la fructificación, con raquis de 0,8-1,5 cm long. por lo general no acrescente, pedunculadas, pedúnculos delgados de 2-6 cm long., en las ramitas secundarias, menores. Ramas y pedúnculos sub-estrigosos a hispidulos. Brácteas exteriores oval cordadas, sub-abrazadoras, de 5-7 mm long. x 4-5 mm lat., las restantes ovales, menores, agudas o levemente apiculadas, nervosas, pubescentes y sub-ciliadas, punteado-resinosas. Cáliz truncado-ciliolado, pubescente, punteado-resinoso igual que el tubo corolino. Corola rosado-lilacina con centro blanco y garganta amarilla. labio superior reducido, entero o ligeramente emarginado, el inferior 3-lobado con el lóbulo medio mayor, borde de los lóbulos recurvo; tubo de 4-5 (-7) mm long. Estambres y pistilo típicos. Drupa jugosa, sub-esférica, algo deprimida, de 4,5-5,5 mm long., violáceo-negrizca, brillante, de endocarpio 2-locular, grueso, sub-óseo, de superficie algo irregular, excavado en la base y con un surco central profundo.

Sur de Brasil y N.E. argentino. Común en las barrancas pedregosas de los ríos Paraná y Uruguay.»(Troncoso,N.S. 1979)

Fenología - Flor en mayo y fruto en mayo y noviembre.

Observaciones Ecológicas - Especie heliófila e higrófila de porte achaparrado o rastrero. (Foto pag. 229)

VITEX (Tourn.) Linn.

«Flor zigomorfas hermafroditas, blancas, violáceas o amarillentas, sub-sésiles a brevemente pediceladas, 2-bracteoladas. Cáliz campanulado, más raramente tubuloso o ciatiforme, 5-dentado o 5-fido, a veces 3-fido o 6-lobado, de dientes o lacinias sub-iguales. Corola de limbo oblicuo extendido, suavemente bilabiado, labio superior 2-lobado y el inferior 3-lobado o 4 lóbulos sub-iguales y el inferior más grande, redondeado, entero o emarginado, tubo cilíndrico generalmente breve, derecho o arqueado, algo ampliado hacia el ápice. Estambres 4 didínamos, insertos sobre el tubo corolino, por lo general notablemente exsertos; anteras sub-paralelas o divergentes en la base, fijas cerca del ápice, obcordadas, de dehiscencia longitudinal; filamentos largos, filiformes. Ovario 2-carpelar, carpelos 2-loculares y con un óvulo por lóculo; estilo terminal filiforme, bifido en el ápice.

óvulos hemianátropos, insertos en el ápice del lóculo. Fruto drupáceo, más o menos carnoso o jugoso, rara vez encerrado en el cáliz, éste campanulado o cartilagineo; endocarpio óseo, 4-locular y 4-seminado; semillas oblongas u obovoides, exalbuminadas.

Arboles o arbustos de hojas opuestas, pecioladas, 3-7 folioladas, por aborto reducidas a veces a un folíolo, folíolos coriáceos o membranáceos, peciolulados, de borde entero o dentado, más rara vez inciso. Inflorescencia en cimas axilares, bípara, sésiles o pedunculadas, en cabezuelas contridas o en racimos terminales; brácteas y bractéolas pequeñas, generalmente lineares.

Género de unas 250 especies distribuidas en las regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios, extendiéndose a las zonas templadas de Asia y Europa; algunas especies ampliamente cultivadas y naturalizadas.»(Troncoso, N.S. 1979)

Vitex megapotamica (Spr.) Moldenke
«Tarumán sin Espinas»

«Árbol caducifolio de unos 5-6 m alt., de corteza corchosa grisácea; ramas delgadas, cinéreo-pubescentes en las partes jóvenes, glabras con la edad; yemas vegetativas desnudas; entrenudos breves de 1,5-2 cm long., a veces mayor en ramas vigorosas. Hojas opuestas pecioladas, 3-7 generalmente 5-folioladas, folíolos coriáceos, elíptico-lanceolados, obovados u oblanceolados, variando de agudos a brevemente acuminados, redondeados o emarginados en el ápice, agudos o cuneados en la base, de 2-9 (-16) cm long. x 1-4 (-6) cm lat., sub-iguales o los dos inferiores mucho menores y el central mayor, peciolulados, glabros en ambas caras o puberulentos sobre el nervio central en el hipófilo, nervadura impresa en el haz y prominente en el envés, nervios secundarios numerosos, 6-20 por lado, por lo general algo barbados en las axilas, hipófilo reticulado-venoso. Inflorescencia en cimas axilares bíparas o sub-umbeladas, pedunculadas; pedúnculos comprimidos, pubescentes, de 1,5-4 cm long. Flores de 12-15 mm long., lilacinas. Brácteas ausentes. Bractéolas oblongo-lineares, geminadas, de 1,5-3 mm long., pubescentes, el par de la flor central ovado, algo mayor, a su vez cada flor lateral lleva otro par de bractéolas lineares, adosadas al cáliz. Cáliz campanulado, de 3-4 mm long., cano-pubescente, 5-dentado, dientes apiculados, de 1 mm long., brevemente reflejos. Corola bilabiada, con 4 lóbulos sub-iguales y el 5º, inferior, más grande, redondeado y cespilloso en el margen, pubescente en su base enangostada. Estambres 4 didinamos, exsertos; filamentos lineares, de 9-10 mm long., barbados en la base; anteras divergentes. Ovario globoso, glabro; estilo filiforme, superando brevemente los estambres. Drupa jugosa, esférica u obovoide, de 2-2,5 cm long., negra o púrpureo-negruzca.»(Troncoso, N.S. 1979)

Fenología - Fruto en enero y mayo.

Observaciones Ecológicas - Árbol poco frecuente, apareciendo en zonas húmedas dentro de propia quebrada, con ejemplares de buen porte. (Foto pag. 230)

3.2.2 - Criptógamas (Helechos)

La gran complejidad natural que presentan las Pteridophytas, así como también la diversidad de criterios utilizados por los diferentes autores especialistas en el tema (De La Sota, E. R.; Legrand, D. y Lombardo, A.; Sehnem, A.; etc.) para su clasificación, nos llevaron a seleccionar tres de ellos como base para este trabajo: Diego Legrand y Atilio Lombardo en "Flora del Uruguay" (1958) y Aloysio Sehnem en diferentes publicaciones de "Flora Ilustrada Catarinense". Esta selección se basa

principalmente en la compatibilidad sistemática que existe entre ambas clasificaciones lo cual ha facilitado la labor en un trabajo como este, de reconocimiento general.

ASPIDIACEAE

«Helechos en su mayoría terrestres, algunos epífitos o abrasantes; rizoma variado: rastrero, ascendente o erecto, más raramente caulescente o abrasante, dictióstélico, escamoso; pecíolos raramente articulados y entrando un poco por encima del rizoma; hojas simples, pinadas o compuestas, uniformes o dimorfas; soros típicamente dorsales, típicamente redondos pero a veces también alargados o sobre toda la superficie, con indusio adherido en el centro, redondeado, alargado o ausente; esporos bilaterales generalmente conspicuamente episporiados.» (Sehnem, A. 1979)

ATHYRIUM Roth

«Género próximo a *Diplazium* que se distingue por los soros aislados cortos sobre un receptáculo elevado más o menos corto lateral a las venas y frecuentemente pasando en curva, indusio semejante al soro, introrso, esporos bilaterales; vasos conductores del pecíolo 2, uniéndose por encima en un haz semi-cilíndrico; hojas simples la mayoría de las veces pinadas; escamas tenues homomorfas.

Cerca de 25 especies, algunas casi cosmopolitas, otras típicas de las sierras de Asia Oriental y de América del Norte. (Sehnem, A. 1979)

Athyrium decurtatum (Kze.) Presl.

Athyrium: «del griego: "a" = no, "thyrium" = portezuela sin portezuela; abierto, referente a indusios abiertos.» (Sehnem, A. 1979)

Decurtatum: «acortada» (Sehnem, A. 1979)

«Rizoma derecho; pecíolos fasciculados, estramineos en la base con pocas escamas castaño-oscuro; 25-40 cm de largo; lámina herbácea fina ovado-alargada-acuminada, bipinatipartida cortamente pilosa; pinas un poco separadas o aproximadas, 20-30 pares, ápice pinatífido, las inferiores más separadas y 3 pares reducidas rápidamente; pinas lineales acuminado caudadas, profundamente pinatipartidas en segmentos lineales, iguales, enteros, obtusos aproximados y a veces un poco separados, nervaduras libres 6-12 pares; soros oblongos, más próximos al margen que a la parte media; indusios un poco curvos cortamente ciliados de forma de los soros; esporos reniformes oscuras, ásperas, 27,5x42,5-45 micras.» (Sehnem, A. 1979) (Foto pag.231)

DRYOPTERIS Adanson

Dryopteris: «del griego "dryis" = encina y "ops" = semejanza, debido a la estructura y semejanza de las hojas.» (Sehnem, A. 1979)

«Este Género es uno de los más difíciles a causa del gran número de especies muy próximas entre sí. (...) en sentido general como aquí es tomado comprende solamente en América cerca de 300 especies» (Sehnem, A. 1979)

I- Sub-género *Ctenitis*

«Escamas del rizoma largas a veces mezcladas las más estrechas; frondas bipinadas a descompuestas, estas últimas de base larga, típicamente catadrómicas con escamas en la cara inferior generalmente denticuladas o fimbriadas, en la cara superior con pelos típicos articulados; nervaduras libres simples o furcadas; soros dorsales sobre las venas; indusio redondeado-reniforme pero a veces ausente.

Cerca de 150 especies seg. Christensen (1938), de estas, 66 americanas.»(Sehnem,A. 1979)

Dryopteris (Ctenitis) submarginalis (Langsd. y Fisch.)C. Chr.

Submarginalis: «submarginal» (Sehnem,A. 1979)

«Rizoma cortamente rastrero en el frente como también en la base de los pecíolos recubiertos de una almohada de escamas rubiaceas macizas y largas de ancho variable; pecíolos fasciculados, surcado-angulosos densamente vellosos de escamas filamentosas a más largas, con el tiempo glabrescentes, 25-55 cm de largo; láminas lanceolado-acuminadas, mayores o menores, cartáceas verde amarilladas cuando secas, glabras o casi glabras u otras veces glanduloso pilosas, bipinatipartidas; pinas contiguas a un poco separadas, las inferiores pecioladas, lineal lanceolado-acuminadas, profundamente pinatipartidas en lóbulos ligulados un poco caídos para adelante, enteros o a veces subcrenados, obtusos a subapiculados 0,4-0,5 cm de ancho; raquis no surcado y costillas en la parte superior densamente corto-pilosas, en la parte inferior más o menos revestidas con escamas marrón claras a rosado suave, claramente erectas, estrechas o un poco más largas de tejido celular fino con largas puntas filiformes francamente dentadas; nervaduras libres 10-20 pares simples pero a veces surcadas; soros generalmente un poco alejados del margen (dando el nombre) pero otras veces casi medianos; inducios a veces casi nulos otras veces más notables pequeños; esporos cortamente bilaterales escurrientes junto con el episporo en pequeña protuberancia alta de 25-30x32,5-40 micras.»(Sehnem,A. 1979) (Foto pag. 231)

II- Sub-género *Lastrea*

«Helechos terrestres de tamaño moderado raramente grandes, rizoma rastrero, ascendente o erecto, dictiostélico, con escamas generalmente poco densas muchas veces pubescentes, láminas típicamente bipinadas y generalmente atenuadas hacia las dos extremidades, raramente más descompuestas, muchas veces pilosa con pelos simples y en general unicelulares; venas libres, generalmente simples en algunas especies normalmente divididas alcanzando el margen hacia el final; frecuentemente presentan glándulas sésiles en el tejido de la cara inferior y aeróforos en la base de las pinas; soros dorsales, raramente terminales, sobre las venas, pequeños y redondeados raramente alargados; indusio redondeado-reniforme si presente; esporas bilaterales.

El sub-género comprende ca. de 500 especies de todas las partes del mundo habitables por helechos. La mayoría de las especies son tropicales pero también está bien representado en los países de clima templado. La mayoría de las especies constituyen un grupo uniforme pero algunos grupos pequeños aberrantes son incluidos.»(Sehnem,A. 1979)

Dryopteris (Lastrea) argentina Hieronymus C.

Argentina: «nombre geográfico, natural de Argentina.»(Sehnem,A. 1979)

«Rizoma al principio horizontal después 8 cm derecho, engrosado de abajo hacia arriba; peciolo delgado pajizo-verdoso en la base con pocas escamas lanceoladas pequeñas marrón pardas glabras, 15-20 cm de diám.; láminas de un verde pálido, alargadas, hacia la base al principio rápidamente después más largamente atenuadas, siendo 3 pares de pinas vestigiales, después un par de 1,5-2 cm de largo; enseguida 3 pares más que aumentan hasta un tamaño normal; toda la lámina cortamente pilosa, cartácea, pinado-pinatipartida, 60-70x16-18 cm; pinas lineal-lanceoladas hasta 30 pares un poco separadas a aproximadas, de base en las pinas inferiores un poco estrechas además con un lado inferior un poco recortado (y el segmento está en ángulo con el raquis), 7-9 cm x 1-1,5 cm; segmentos lineales estrechos un poco falciforme agudos, un poco laxos 0,3 cm de ancho en la base; nervaduras 8-9 pares simples; soros aproximados en el margen, indusios pequeños glanduloso-setulosos; esporas reniformes a medio redondeadas, oscuras, ásperas, 22,5-25x32,5-40 micras.

Area de dispersión en Brasil, Argentina, Uruguay, Chile y Perú.»(Sehnem,A. 1979) (Foto pag. 233)

POLYSTICHUM Roth

Polystichum: «del griego Polistichos = muchas series, probablemente referente a varias series de soros»(Sehnem,A. 1979)

«Helechos típicos generalmente terrestres con rizoma generalmente ascendente pero en una especie rastrero alargado y en otra caulescente, cubiertos con escamas generalmente laceradas y fimbriadas; peciolo fasciculados (excepto una especie con rizoma rastrero) en la base revestidos densamente de escamas; lámina pinnada a descompuesta, últimas divisiones con dientes mucronados, firme a rígida, generalmente escamosa con escamas fibrilosas; venas libres, soros dorsales sobre las venas, redondas; indusio cuando presente peltado; esporas bilaterales oblongas a redondeadas casi siempre con episporo equinulado o tuberculado.

Género con cerca de 175 especies.»(Sehnem,A. 1979)

Polystichum adiantiforme (Forst.) J.Sm. «Calaguala»

Adiantiforme: «forma de adianto, otro género de helecho»(Sehnem,A. 1979)

«Rizoma rastrero alargado 1-1,5 cm de diámetro, densamente revestido de escamas marrón-claras de base peltiforme lanceoladas de células irregulares casi parenquimatosas; peciolo largo 25-60 cm de largo cuando nuevo densamente revestidos de escamas marrón claras largamente afiladas después glabrescentes; lámina deltoide coriácea crassa, tripinada pinatífida; pinas basales las mayores pecioluladas, lado inferior pronunciado, apice pinatífido; pínulas pinadas en la base, segmentos oblongos agudos a veces muy estrechos, de bordes obtusamente aserrados; nervaduras hundidas; soros en dos series de cada lado de las costillas y cerca de estas; indusio redondo fácilmente caduco, episporos bilaterales crasamente tuberculados 25-27,5x37,5-40 micras.

Area de dispersión, en Brasil, Australia, Polinesia, Nueva Zelandia, Africa Austral, Cuba, América Meridional, Chile.»(Sehnem,A. 1979) (Foto pag. 232)

ASPLENIACEAE

«Helechos generalmente terrestres, de tamaño pequeño hasta moderadamente grandes, rizoma rastrero a erecto, revestido de escamas entrecruzadas; los pecíolos no articulados; las frondas simples a compuestas; las venas libres o anastomosadas sin vénulas inclusas; los soros alargados acompañando las vénulas, con indusios alargados agarrados en estas; los esporangios pedicelados con anillo longitudinal e incompleto, esporas bilaterales»(Sehnem,A. 1968)

ASPLENIUM L.

Asplenium: «del griego = asplenon en Dioscórides, nombre de un helecho que Linceo adoptó como nombre genérico.»(Sehnem,A. 1968)

«Helechos terrestres y epífitos, de pequeños a grandes; las escamas del rizoma entrecruzadas (enrejadas) con las paredes celulares coloridas y los lúmenes hialinos; los pecíolos no articulados al rizoma con uno o dos haces fibrovasculares que se unen en lo alto; las hojas simples a varias veces compuestas; las venas libres; los soros oblongos a alargados y lineales; los indusios de forma de los soros, generalmente introrsos, agarrados a lo largo de las vénulas fértiles; las esporas bilaterales lisas a espinulosas.

Un género con casi 700 especies en todo el mundo»(Sehnem, A. 1968)

Asplenium divergens Mett.

«El rizoma es corto erecto u oblicuo, cubierto de escamas lanceolado-acuminadas, marrones, bastante quebradizas al punto de salir fibras de las nervaduras; los pecíolos pardo-oscuros, canaliculados, sub-erectos (12-20 cm largo); las láminas lanceoladas, coriáceas, bi-tripinadas, las puntas simplemente pinadas, (15-35 cm largo, 10-12 cm ancho); las pinas deltoideo-lanceoladas, acuminadas, las primarias más o menos ovado-elongadas, subagudas, de bordes aserrado-dentados, las demás cada vez más estrechas hasta casi lineales; los soros marrones y grandes; las esporas marrones oscuras, redondeadas y uniformes, episporo hundido con elevaciones bajas (20-28 x 32-40 micras sin el episporo)»(Sehnem,A. 1968) (Foto pag. 233)

Asplenium ulbrichtii Rosenstock

Ulbrichtii: «dedicado a H. Ulbricht, que colectó en Toledo y Campiñas, San Pablo.»(Sehnem,A. 1968)

«Rizoma cortamente erecto u oblicuo, cubierto de escamas pequeñas; los pecíolos brevísimos (0,2-1 cm de largo), prostrados, estrechamente alados; las láminas pinadas, membranáceas, translúcidas, estrechas, atenuadas para ambos lados (5-10 cm largo, 1-1,5 cm ancho) generalmente proliferas en las puntas; los raquis de la parte inferior castaños, todos estrechamente alados; las pinas numerosas (ca. de 25 pares) contiguas las inferiores reducidas, muy cortas, redondeadas o sub-flabelformes, las medias trapezoides, de base delantera auriculada y paralela con el raquis, la inferior cortada en ángulo agudísimo hasta más allá de la mitad del largo de la pina, obtusas, (0,6 cm largo-0,2 cm ancho) de bordes obtusamente crenado-dentados, los superiores muy reducidos; las costillas y las venas oscuras notoriamente visibles; los soros breves, las esporas oscuras irregularmente esporadas con espinas cortas (20-28 micras sin episporo)»(Sehnem,A. 1968) (Foto pag. 234)

BLECHNACEAE

«La familia de las Blechnaceas comprende helechos terrestres que algunas veces se tornan abrasantes; el rizoma es rastrero tornándose comunmente erecto y a veces forma tronco, revestido de escamas no entrecruzadas; los pecíolos no son articulados; las hojas de pequeñas a grandes, simples o a veces pinatífidas o pinadas; las venas son libres y divididas luego de una serie de anastomosis estrechas a cada lado de la costilla, esta vena que corre paralela a la costilla lleva un soro lineal; el indusio lineal abre para el lado de la costilla, raras veces falta (cf. *Staenochlaena*). los esporangios tienen anillo longitudinal e interrumpido, las esporas son bilaterales.

Las Blechnaceas son consideradas muy antiguas.

La familia de las Blechnaceas tiene vasta dispersión, pero muestra notable preferencia hacia el hemisferio austral sobretodo en los paleotrópicos aunque haya también avanzado hacia el norte.»(Sehnem,A. 1968)

BLECHNUM L.

Blechnum: «del griego, en Dioscórides, nombre de un helecho.»(Sehnem,A. 1968)

«Helechos terrestres, raras veces abrasantes, de tamaño pequeño a regularmente grande, raramente sub-arborescentes; las hojas fértiles diferenciadas o no, las nervaduras estériles libres; los soros sobre la unión vascular paralela a la costilla, el indusio ligado a la unión fértil, lineal introrso, abriendo para el lado de la costilla.

Blechnum es un género muy variado de más de 200 especies predominantemente en el hemisferio sur y muy antiguo.»(Sehnem,A. 1968)

Blechnum auriculatum* Cav. var. *auriculatum

Auriculatum: «que tiene aurículas (pequeñas orejas) en la base de las pinas.»(Sehnem,A. 1968)

«El rizoma es largamente rastrero de estolones, después ascendente, en el ápice revestido de escamas castaño-oscuro, lanceoladas, rígidas; los pecíolos (10-25 cm de largo) fasciculados, en la base revestidos de escamas lanceoladas punzantes, suavemente retorcidas y fimbriadas, bien claras con alguna mancha de células castañas; láminas fértiles (40-60 cm de largo, 5-7 cm de ancho) estrechamente lanceoladas, muy atenuadas hacia la base y hacia el ápice, quebradizas, rígidas, verdosas, las pinas inferiores 5-7 yugos distanciados; estériles y reducidas gradualmente, deltoides con base superior e inferior auriculada, mucronada, las medias y superiores fértiles estrechadas, de base también biauriculada-mucronada, lineales, sub-falcadas separadas (3-4 cm de largo y 0,2-0,25 cm de ancho); láminas estériles por la mitad menos larga; pinas hastadas, más largas las medias aproximadas y las superiores contiguas; los soros lineales o interrumpidos en la parte inferior de la lámina fértil, ocupando toda la cara inferior de las pinas con excepción de una base ínfima; las esporas marrón-claras, con episporo bajo irregularmente reticulado, escasamente verrugoso (25-27,5 x 32-42,5 micras)

Dispersión en el sur de Brasil, Uruguay, Argentina, América meridional templada.»(Sehnem,A. 1968) (Foto pag. 234)

Blechnum brasiliense Desv. var. brasiliense

Brasiliense: «nombre geográfico.»(Sehnem,A. 1968)

«Cáudice robusto, ascendente, alargado, sub-arborescente; peciolo robustos (8-15 cm de largo), densamente fasciculados, en la base densamente revestidos de escamas ebeneas, lustrosas, fibrosas (2,5 cm de largo); láminas grandes, oblongo-lanceoladas, largamente atenuadas hacia la base y moderadamente hacia el ápice (hasta 100 cm de largo, 35 cm de ancho), pinatisectas, los segmentos 30-50 yugos, lineal-ligulados acuminados, aproximados, los medios y superiores claramente derechos, de bordes finamente aserrados o crenado-aserrados, cartáceo-rígidos, quebradizos (10-17 cm de largo, 1,5-2 cm de ancho), los inferiores gradualmente reducidos a segmentos claramente obtusos o aurículas redondeadas, soros estrechos, aproximados a la costilla, indusios estrechos, rígidos; esporas marrones con episporo bajo verrugoso, densamente reticulado, cresta apenas vestigial, sin episporo casillitas con micro-retículo largo (25-32 x 35-22.5 micras).»(Sehnem,A. 1968) (Foto pag. 235)

EZQUIZEACEAE

«Helechos terrestres con rizomas rastreros o ascendentes generalmente revestidos con pelos; la parte fértil diferenciada de la estéril, a veces completamente modificada; las esporas numerosas completamente bilaterales o redondeado-tetraédricas; los esporangios simples con anillo completamente distal (transversal al ápice), abriendo por línea longitudinal.

Una familia de vasta dispersión en los trópicos y subtropicos. Como esta familia comprende plantas muy variadas se puede distinguir con utilidad tres sub-familias» (Sehnem,A. 1974)

Sub-Familia ANEMIEAE

«Haz vascular en tubo reticulado. Láminas variadas, simples a repetidamente pinadas, esporas globoso-tetraédricas» (Sehnem,A. 1974)

ANEMIA Swartz

Anemia: «Compuesto de An - sin y eima - cobertura, referencia a los esporangios generalmente sin cobertura (indusio)»(Sehnem,A. 1974)

«Rizomas cortos a alargados, generalmente rastreros a veces ascendentes, revestidos más o menos densamente de pelos; láminas muy variadas de simplemente redondeadas a varias veces pinadas con la parte fértil en la base de la lámina con o sin pedúnculos, en la propia hoja algunas veces, venas generalmente libres pero también reticuladas en algunas especies; esporangios típicos de familia, desnudos o parcialmente protegidos.

Cerca de 90 especies de vasta dispersión sobre todo en América tropical, pero también en Africa, Madagascar e India»(Sehnem,A. 1974)

Anemia phyllitidis (L.) Sw.

Phyllitidis: «Parecido con un género Phyllitis Mnch., de las Polipodiaceas, que a su vez viene de phyllon - hoja por tener la planta solo hojas, siendo el tallo casi invisible» (Sehnem,A. 1974)

«Rizoma ascendente en el frente provisto de pelos amarillo-tostado; pecíolos estramíneos, trisulcados 5-35 cm de largo; láminas cartáceas a coriáceas, glabras, imparipinadas, lanceoladas o deltoideas, pinas 5-7 yugos, aproximados, ápice de pina un poco mayor que las vecinas no raro más o menos ligadas a la pina vecina, las inferiores y medias cortamente pecioladas, las superiores sésiles o un poco adnadas, ovadas, ovado-alargadas agudas o acuminadas, otras veces la base es un poco desigual obtusamente cuneadas, bordes claramente aserrado-crenulados 1,5-12 cm x 0,7-3,5 cm, nervaduras anastomosadas, mallas estrechas y largas; soróforos pedunculados 4-16 cm; esporas tetraédricas estriadas, bastante abundantemente espinulosas, un poco variadas en tamaño y largo 2 espinulas 32,5-42,5x50 micras; 52,5x55 micras; 50x55 micras sin las espinulas de 3-5-7-10 micras.

Area de dispersión en Brasil, México, Cuba, Jamaica, Trinidad, Santo Domingo, Perú, Venezuela, Colombia, Paraguay, Argentina y Uruguay.»(Sehnem,A. 1974) (Foto pag. 236)

Anemia tomentosa (Sav.) Sw.

Tomentosa: «Del latín tomentosus = piloso. Es una planta pilosa.»(Sehnem,A. 1974)

«Rizoma rastrero alargado, flexuoso casi delgado, parcamente piloso 0,3-0,4 cm de diám.; pecíolos robustos marrones en la base después pajizo-amarillentos, moderadamente rubio-pilosos. Como los raquis, teretes, francamente surcados, 7-22 cm de largo; láminas ovado deltoideas a ovado-lanceoladas, 12-15x6-7 cm; tripinatisectas; pinas ca. de 12 pares atenuadas hacia el ápice, un poco separadas, las inferiores iguales, cortamente pecioladas, las medias y superiores sésiles, moderadamente glanduloso-pilosas; pinulas inferiores de las pinas inferiores laxamente dispuestas, pinatisectas; segmentos cortos con los lados curvos, no permitiendo la visión exacta de su forma, soróforos 7-10 cm de largo. Pedúnculos 4-5 cm de largo; esporas oscuras tetraédricas globosas con estrias elevadas vestigialmente microespinulosas 80 micras.

Area de dispersión en Uruguay, Argentina, Bolivia y Brasil»(Sehnem,A. 1974) (Foto pag. ²³⁶437)

POLYPODIACEAE

«Comprende helechos generalmente epífitos pero también terrestres; rizoma rastrero o raras veces ascendente, cubierto de escamas; pecíolos generalmente articulados; frondas simples o pinadas generalmente de textura firme, pilosas, glabras o cubiertas de escamas; venación libre o variadamente reticulada; soros exindusiados típicamente redondos, a veces alargados a lo largo de las venas; esporangios pedunculados, unilaterales o menos frecuentemente redondeados con o sin episporo fino.

Los representantes de la familia se hallan esparcidos por toda la tierra especialmente en los trópicos.»(Sehnem,A. 1970).

POLYPODIUM L.

Polypodium: «del griego poly = mucho y podium, diminutivo de pous = pie; referencia al rizoma con los extremos de las hojas caídas que parece un ciempiés.»(Sehnem,A. 1970)

«Epífitos sobre árboles o rocas, pero raramente terrestres, los soros redondos o rara vez un poco oblongos, dorsales o terminales sobre venas o anastomosis de venas, a veces un poco

profundas. Indusio no hay; esporas bilaterales con línea longitudinal, pero raramente redondeadas subtetraédricas. Las hojas uni, bi o pluriseriadas generalmente uniformes, raramente dimorfas. Los pecíolos generalmente articulados al rizoma. Venas en las extremidades no raramente engrosadas, simples o variadamente anastomosadas.

Género muy numeroso en especies, esparcido por toda la tierra pero sobre todo en los trópicos del antiguo y nuevo mundo.»(Sehnem,A. 1970)

***Polypodium angustum* (HBW) Liebm.**

Angustum: «estrecho, por causa de las hojas divididas en segmentos estrechos.»(Sehnem,A. 1970)

«Epífita, rizoma brevemente rastrero, radiculoso, en el frente revestido de escamas lanceoladas, rígidas negro-castañas en la parte central, claras en los márgenes; pecíolos delgados, firmes, tripartido, (0,1 cm de diámetro) cuando nuevas revestidos parcialmente de escamas pequeñas parecidas con las del rizoma pero menores, (5-12 cm de largo), láminas ± lanceoladas, coriáceas, coriáceo-duras, pinatisectas, el largo igual a dos veces el ancho; los segmentos estrechamente lineal-lanceolados, agudo marginados, 1-12 pares muy derechos, distanciados por el ancho de un segmento por un seno en ángulo recto (4-8 cm de largo, 0,3-0,7 cm de ancho) punteados de escamitas marrones blanco-fimbriadas, en raquis y raquillas escamas del mismo tipo pero poco mayores; las nervaduras completamente hundidas indivisibles, generalmente también contra la luz, anastomosadas, una serie estrecha y larga a lo largo del raquis y raquillas, después 2-3 series más, estrechas en ángulo agudísimo, siendo fértil el ápice, un nervio libre incluso en la segunda serie, los soros grandes, marrones, medianos entre la costilla y el margen, siendo estrictas a la parte superior tanto de la lámina como de los segmentos; las esporas brevemente reniformes micro-reticuladas, punteadas sub-oscuros (27,5-37,5 x 40-52,5 micras).

Dispersión en Brasil, Guatemala, México, Islas de las Antillas, Argentina»(Sehnem,A. 1970)
(Foto pag. 237)

***Polypodium lepidopteris* (Langsd. y Fisch.) Kze.**

Lepidopteris: «Helecho escamoso, referencia al revestimiento abundante de escamas. D el latín lepidotis (del griego lepidotós) = escamoso»(Sehnem,A. 1970)

«Terrestre, rizoma larguísimamente rastrero ca. de 0,3 cm de diámetro, densamente revestido de escamas rubias brillantes, de base redondeado lanceolada, largamente acuminadas, de bordes escasamente sub-uncinulados o brevemente ciliados, 0,5 cm de largo, 0,1 cm de ancho, pecíolos separados, 6-15 cm de largo, 0,2 cm de diámetro, revestidos de escamas de base peltiforme, lineales acuminado-flageladas; lámina oblongo-lanceolada o lineal-lanceolada acuminada, atenuada hacia los dos extremos, coriáceo-rígida (cuando secas) pinada, 30-60 cm de largo, 4-10 cm de ancho, toda densamente revestida de escamas de base redondeada, peltiformes, blancas o con los raquis de las escamas lineales brevemente ciliada en los bordes y terminado en flagelo; pinas de base sobre todo superior un poco alargada adnada, inferior muchas veces casi nada recortado alargadas, oblongas, obtusas o lanceoladas, agudas, horizontales o sub-erectas, opacas generalmente un poco ondulado-retorcidas, contiguas o más o menos aproximadas raramente distanciadas por el doble de las pinas (2-5 cm de largo, 0,5-0,7 cm de ancho). Nervaduras completamente ocultas; soros circundados de escamas que parecen en el conjunto un comienzo de indusio, cerca de la costilla; esporas brevisimamente sub-reniformes oscuras densamente verrugosas, ásperas (30-42,5 x 42,5-57,5; 37,5 x 55 micras).»(Sehnem,A. 1970) (Foto pag. 237)

***Polypodium phyllitidis* L.**

«Epífita, o más raramente húmicola en el monte, rizoma breve a moderadamente rastrero tortuoso, en la punta cubierto de escamas castaño-pardas, redondeadas, agarradas + centralmente, ligeramente; los pecíolos cortos o casi nulos por la lámina largamente decurrente, angulosos, no raro tortuosos, glabros, pajizos; las láminas simples enteras de bordes flojamente ondulado-recurvados, coriáceas, oblongo-lanceoladas, brillantes, verde claras, larguísimamente atenuadas hacia la base, decurriendo como afa casi hasta la base de los pecíolos, hacia un ápice generalmente un poco menos atenuado (20-100 cm de largo, 2-7 cm de ancho) las nervaduras primarias, en ángulo de 60° con una costilla, hundidas, paralelas, distantes entre sí 0,4-0,8 cm, las nervaduras secundarias, formando 4-8 arcos entre las primarias, el primero cerca de la costilla y generalmente menor, apoyando un lado superior en la costilla y conteniendo apenas un nervio libre, los otros incluyendo generalmente dos nervios libres que llevan sobre el dorso o en la extremidad un soro, no es raro que haya más de una división en el sentido de la costilla hacia el margen, conteniendo estas mallas, generalmente apenas un nervio libre; los soros redondos abundantes, faltando en la base de la lámina; las esporas brevemente reniformes, blancas, lisas 32,5-37,5 x 52,5-62,5 micras.

Dispersión desde Florida hasta el sur del Brasil, Argentina.»(Sehnm,A. 1970) (Foto pag. 238 y 239)

***Polypodium squamulosum* Kaulf.**

«Doradilla»

«Cáudice epígeo, reptante o trepador, largo, flexuoso, densamente cubierto de escamas acuminadas y de color castaño. Frondas sésiles o subsésiles; de lámina entera, rígida y sub-coriácea.

Las estériles estrechamente oblongas hasta oblongas, agudas u obtusas, de base angostada, las fértiles más angostas, lineales, agudas. Soros redondeados, dispuestos en una sola serie a cada lado del nervio central.

Vive en montes serranos y ribereños adherido a peñascos o sobre troncos de árboles.»(Legrand,D y Lombardo,A. 1958) (Foto pag. 239)

PTERIDACEAE

«Helechos casi exclusivamente terrestres con rizoma rastrero, ascendente o erecto; frondas simples a variadamente pinadas, no articuladas al rizoma; soros típicamente marginales y protegidos por un indusio, abriéndose hacia el margen o por la propia margen recurvada y transformada, o también los esporangios cubriendo la superficie fértil; anillo longitudinal e interrumpido, o esporangio abriéndose por hendidura transversal (estomio); esporas casi siempre tetraédricas.»(Sehnm,A. 1972)

ADIANTOPSIS Fée

«Helechos terrestres parecidos con *Adiantum* con pecíolos globosos lustrosos, generalmente con 3 haces vasculares, láminas compuestas, nervaduras de las pínulas pinadas; soros terminales sobre las venas, cubiertas por lóbulo indusial incurvado; esporas pequeñas verrugosas.

Existen ca. de 10 especies en los Neo-Trópicos»(Sehnem,A. 1972)

Adiantopsis dichotoma (Cav.) Moore

Adiantopsis: «del griego Adiantum – culandrillo, y ophis = aspecto, de aspecto semejante a Adiantum» (Sehnem,A. 1972)

Dichotoma: «dicotómico»

«Rizoma cortamente rastrero, intrincado, en la punta provisto de escamas pequeñas, marrones, lanceoladas con banda marrón oscura en el centro; pecíolos abundantes, filiformes, sub-fasciculados, glabérrimos, castaño lustrosos, en la parte delantera aplanado-ahondado, sub-alados, 10-15 cm de largo; láminas tripinadas, extremadamente segmentadas en segmentos, los últimos pequeños y numerosos dando un aspecto de obra de filigrana, (1-3 palmos de largo); raquis y raquiolas flexuosas, canaliculado-ovadas; segmentos últimos pequeños + redondeado lobulados incurvados; indusios redondeados formados por la margen incurvada + transformada; esporas ásperas, oscuras, 45 micras.»(Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 240)

ADIANTUM L.

Adiantum: «del griego a + no y dianem = mojar por que sus hojas no se mojan facilmente. Adiantum era el nombre de un helecho de la Antigua Grecia»(Sehnem,A. 1976)

«Plantas terrestres, de rizoma rastrero corto o largo, revestido de escamas, pecíolos con escamas apenas en la base, oscuros, brillosos; lámina raramente simple o pedada, la mayoría de las veces pinada, o bi-tripinada, generalmente herbácea firme pero también coriácea o membranácea, glabra o un poco pilosa, por veces glabrescente, las venas libres o raramente un poco anastomosadas, los esporangios en el margen protegidos por el margen modificado y recurvado, sirviendo de indusio; esporos tetraédricos o bilaterales, oscuros lisos.

Cerca de 200 especies muy numerosas en América»(Sehnem,A. 1972)

Adiantum cuneatum Langsd. y Fisch.

«Culantrillo»«Culandrillo»

Cuneatum: «cuneiforme, en forma de cuña»(Sehnem,A. 1972)

«Rizoma rastrero, muy corto, aglomerado, revestido de escamas deltoideas acuminadas, castaño-oscuros de bordes lisos; pecíolos fasciculados, delgados, lustrosos, en la base con escamas esparcidas, de restos glabérrimos, 10-20 cm de largo, láminas deltoideas, membranáceas, tri-cuatripinadas; pinas ca. de 10 pares, contiguas, las inferiores mayores, pinas y pínulas pecioluladas; pínulas últimas pequeñas abundantes cuneiformes (de donde el nombre) inciso-sub-lobuladas, bordes estériles crenulados, 3-10 mm de largo, 2-10 mm de ancho sin pecíolos; nervaduras flabeolado-furcadas; soros abundantes, pequeños; indusios reniformes sub-circulares; esporas tetraédricas, globosas, escurrientes, sub-lisas 37,5-40 micras.»(Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 240)

Adiantum digitatum Presl.

«Culantrillo doble» «Culandrillo doble»

Digitatum: «del latín digitatum = dividido como los dedos»(Sehnem,A. 1972)

«Rizoma largamente rastrero, densamente revestido de escamas, suaves, lanceolado-acuminadas, 2,5 mm de largo; pecíolos esparcidos, castaños, raquis y nervaduras flojamente corto pilosas, lámina elongada, trepadora hasta 1,5 m cf. bibliogr., tripinada, pecíolo de las pinas y pínulas partido en ángulo recto al raquis; membranáceo; pinulas flabeliformes, profundamente inciso-lobadas, lobos un poco alargados por encima, 2-2,5x2-2,5 cm; nervaduras flabeolado-dicotómicas; soros en el ápice de los lobos; indusios alargados, formados por las márgenes recurvadas y trasformadas; esporas tetraédricas, lisas, 25-30 micras.»(Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 241)

DORYOPTERIS Smith J.

Doryopteris: «de lo griego dory = lanza y pteris = helecho. Helecho lanza, en referencia a las hojas primarias de varias especies que tienen esta forma.»(Sehnem,A 1972)

«Terrestres, rizoma generalmente rastrero con escamas rígidas y con nervaduras negras; pecíolos generalmente fasciculados marrones o negros, brillosos; láminas primarias de transición y las adultas diferentes (con excepción de *D. triphylla*) glabras, simples, pedadas o palmadas; venas libres o anastomosadas sin vénulas inclusas; soros marginales continuos o interrumpidos; indusios lineales continuos o interrumpidos; paráfisis filamentosas no raro presentes; esporas glabras.»(Sehnem,A. 1972)

Doryopteris pedata L. var. multipartita (Fée) Tryon.

«Rizoma corto, oblicuo, en la parte superior como en la base de los pecíolos revestido parcialmente de escamas lanceoladas, de nervadura marrón castaña robusta; pecíolos, fasciculados, glauco-castaños, brillosos; en la parte superior delantera surcado-alados 0,5-1 mm de diám., 12-25 cm de largo; lámina estéril pequeña, pentagonal, pedado pinatífida, bastante segmentada pero mucho menor que las adultas fértiles; lámina fértil pedado-tripinatífida en la base, en el extremo apenas pinatífido, el par basal con segmentos pinatisecto-bipinatífidas, las siguientes decurrentes adnadas, las superiores cortamente pinatífidas; los últimos segmentos pequeños, numerosos, deltoides, 4x4 cm- 10x10 cm, raquis y raquiolas principales castaño-brillosas; nervaduras libres, furcadas; bordes de los segmentos con hidatódios; soros e indusios continuos, interrumpidos por los sinos agudos; esporas redondas, densamente verrugosas 17,5-30 micras.» (Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 241)

Doryopteris triphylla (Lam.) Chr.

Triphylla: «láminas foliares tripartidas.»(Sehnem,A. 1972)

«Pequeño, rizoma rastrero corto, ramificado, provisto de escamas pequeñas, lineal-lanceoladas, rígidas con banda central larga y robusta castaño-marrón, 2,5 mm largo, márgenes albescentes; pecíolos castaño-brillosos, 3-15 cm de largo, láminas estériles tripartido-pinatífidas; segmentos estrechos en la base, oblongos, en punta como las incisiones negro-esclerotizadas, 1,5 2 cm de diám.; láminas fértiles tripartidas, lobos-largos 3-6 cm de diám., inciso-crenados en los bordes, soros interrumpidos por las incisiones negro-esclerotizadas, a veces los segmentos laterales presentan además 1 segmento delantero de 2º orden, esporas redondas, escurrentes, sub lisas, 27,5 37,5 micras. Se distingue por la lámina típicamente trifoliolada con los segmentos medios profundamente partido, con los sinos negro-esclerotizados o estrechos.»(Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 242)

PTERIDIUM Scopoli.

«Rizoma subterráneo, extensamente rastrero-ramificado, revestido de pelos marrones, frondas distantes grandes; pecíolos variadamente largos con numerosos haces vasculares; lámina aspera y dura, pinatisecta 3-pinatifida; las últimas pinas con nectarios en la base; segmentos muy numerosos ovados o lineales; bordes recurvados; nervaduras libres y penetrantes; soros marginales ± continuos; esporangios entre el indusio exterior y la margen modificada de los segmentos y el indusio interior bastante variado o prácticamente ausente a veces; receptáculo unido a las puntas de las vénulas y del lado interno del indusio interior; esporas marrones, asperas, tetraédrico-globosas. Representado por una única especie cosmopolita de todas las regiones templadas y tropicales.»(Sehnem,A. 1972)

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.var. arachnoideum (Klf.) Hert.

Pteridium: «de Pteris e idios: semejante a Pteris, género de Filiceas.»(Sehnem,A. 1972)

Aquilinum: «de aguililla.»(Sehnem,A. 1972)

- Arachnoideum: «aracnoide; tiene pelos aracnoides (de araña) en el envés de las frondas.»(Sehnem,A. 1972)

«Esta variedad se caracteriza por los últimos segmentos lineales alargados o más cortos, glabros en el haz y típicamente aracnoideo-pubescente en el envés; nervaduras crasas, salientes, sulcadas y muy frecuentemente (crenadas) en la parte superior de las pinas y pinulas los raquis y raquiolas son aladas, segmentos alares que más abajo desaparecen; indusio extremo hasta 0.5 mm de ancho crenulado, con algunos pelos en la base, o interno franjado hasta 1/3; esporas tetraédrico-redondeadas, ásperas marrones-oscuros, 25x27,5 micras; 27,5x30 micras.»(Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 242)

PTERIS L.

«Cáudice comunmente erecto, rara vez repente. Estipe con la base no articulada. Fronda herbácea o cartácea, desde simplemente pinnada hasta 4-pinnada; segmentos anchos o angostos; nervaduras pinnadas, subanastomosadas o fasciculadas. Soros lineales, marginales, continuos y recubiertos por el margen frondino revoluto. Las frondas fértiles son semejantes o algo distintas a las estériles.

En la flora indígena viven dos especies.»(Legrand,D.;Lombardo,A. 1958)

Pteris deflexa Link.

Deflexa: «plegada.»(Sehnem,A 1972)

«Rizoma rastrero, robustísimo, leñoso, 2-2,5 cm de diámetro, con los pecíolos creciendo alrededor y revestido de escamas adheridas crasas de nervadura engrosada y oscura, marginados; pecíolos robustos hasta 100 cm de largo, glabros; lámina ternada, tripinada-pinatipartida, subcoriácea a coriácea, rígida hasta ca. de 100 cm de largo; pinas basales enormes bipinado-pinatipartidas, el lado inferior muy prominente hasta ca. de 80 cm de largo. pinas inferiores pecioladas, las superiores como las pinulas sésiles, lanceolado-acuminadas, profundamente pina

tipartidas o pinatisectas en segmentos estrechos falcado-aculeados 2-5 mm de ancho; nervaduras libres laxas, simples o furcadas; indusios lineales estrechos, marginales, enteros 0,5 mm de ancho esporangios con paráfisis; esporas tetraédricas, variadas, casi lisas, finamente lineado-pustuladas; 27,5x30; 32,5x35-37,5 micras; en la base de las pinas hay generalmente una espina simple o múltiple y corta.»(Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 142) 243

Pteris denticulata Sw.

Denticulata: «los bordes de las pinas son aserrados.»(Sehnem,A. 1972)

«Rizoma ascendente, 1-1,5 cm de diám, en la parte superior o frente revestido de escamas negras consistentes y estrechas; pecíolos engrosados en la base, después pajizos, glabros, 15-30 cm de largo; láminas de la base larga oval 35-40 cm de largo, 20-25 cm de ancho, glabrisimas, sub-coriáceas o cartáceo rígidas, pinadas; pinas 3-10 yugos, divididas, las inferiores inicialmente un poco pinadas o apenas lobadas del lado inferior, lanceolado-acuminadas, aserradas en el ápice estéril, las inferiores pecioluladas, las superiores decurrentes; las estériles más largas de bordes aserrados, dientes cartilagosos, sutiles; nervaduras anastomosadas 4-5 series de mallas variadas a cada lado de la nervadura principal, inmersas; soros estrechos marginales; indusios estrechos enteros coriáceos; esporas tetraédricas, variadas, reticulado-punteadas, 37,5x40 micras, 40x42,5 micras.»(Sehnem,A. 1972) (Foto pag. 243)