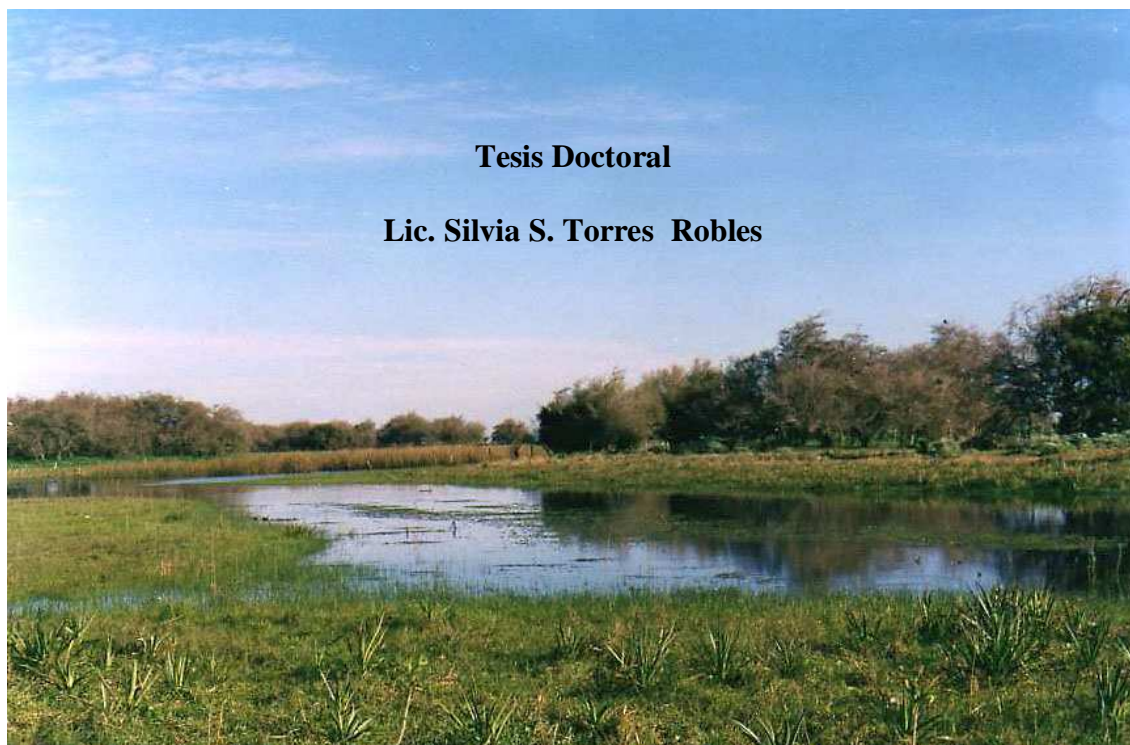


**Variación geográfica de la composición y riqueza de plantas vasculares
en los talares bonaerenses y su relación con el clima, sustrato,
estructura del paisaje y uso**



Tesis Doctoral

Lic. Silvia S. Torres Robles

Marceo Arturi

Director

Nuncia Tur

Codirectora

Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Universidad Nacional de La Plata

Año 2009

El tala (Celtis tala), no obstante ser el árbol más típico de la Flora bonariense es quizá uno de nuestros vegetales de área geográfica menos conocida(...) Los autores modernos, especialmente los botánicos, poco se han ocupado de esta especie a pesar de haber sido uno de los raros árboles que forman bosques naturales cerca de la Capital Federal. Cuanto más avanza el tiempo y la civilización transforma el medio, más difícil será conocer el área prístina de esta especie. Por esta razón - y antes que la destrucción sea más intensa-, he querido registrar aquí las localidades donde lo he visto crecer naturalmente(...) El observador que tenga oportunidad de verificar la existencia de bosques en otras localidades que las que menciono aquí, podrá complementar esta contribución y hacer más exacto el conocimiento del área de este interesante árbol bonariense.

Lorenzo R. Parodi (1940)

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: Introducción	1
CAPÍTULO 2: Antecedentes del área de estudio	6
Primeras descripciones de los talares bonaerenses y ubicación fitogeográfica	7
Primeras descripciones de los talares bonaerenses	7
Ubicación fitogeográfica de los talares bonaerenses	12
Características físicas del área de estudio y su relación con la vegetación y el uso del suelo por actividades humanas	17
Clima	18
Geología	18
Geomorfología.	21
<i>Lagunas</i>	23
<i>Paleoacantilado</i>	25
<i>Delta del río Paraná</i>	25
<i>Isla Martín García</i>	27
Historia de uso en los talares bonaerenses	27
Vegetación del entorno de los talares, composición específica de las diferentes comunidades de los alrededores y su relación con el ambiente	29
Comunidades asociadas a talares sobre cordones de conchilla y médanos muertos	30
Comunidades asociadas a talares sobre las barrancas del río Paraná.	41
CAPÍTULO 3: Inventario florístico de los talares bonaerenses y comunidades asociadas	51
INTRODUCCIÓN	52
MATERIALES Y MÉTODOS	53
Área de estudio	53
Selección y delimitación del área de estudio	54
Trabajo de Campo	58
Procesamiento del material coleccionado	58
RESULTADOS	59
CAPÍTULO 4: Relaciones de similitud entre sitios respecto del clima, estructura del paisaje, riqueza y composición	64
INTRODUCCIÓN	65
MATERIALES Y MÉTODOS	66
RESULTADOS	74
Ordenamiento de los sitios basados en las variables climáticas	74
Ordenamiento de los sitios basado en la estructura del paisaje	75
Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de especies	79
Ordenamiento de los sitios basados en la composición específica	81
DISCUSIÓN	103
Grupos de talares definidos por la composición	104
CAPÍTULO 5: Variación geográfica de la riqueza, relación con el clima, el sustrato y la estructura del paisaje	107
INTRODUCCIÓN	108
HIPÓTESIS	108
MATERIALES Y MÉTODOS	110

RESULTADOS	113
DISCUSIÓN	123
CAPÍTULO 6: Variación geográfica de la composición, relación con el clima, el sustrato y la estructura del paisaje.....	126
INTRODUCCIÓN	127
HIPÓTESIS	128
MATERIALES Y MÉTODOS	129
Relación de la composición específica con el paisaje, clima, sustrato y espacio	129
Tasas de reemplazo de especies	130
Relación entre la similitud y distancia entre sitios	130
RESULTADOS	131
Relación de la composición específica con el paisaje, clima, sustrato y espacio	131
Tasas de reemplazo de especies	133
Relación entre la similitud y distancia entre sitios.....	134
DISCUSIÓN	136
Cambios de composición	136
Tasa de recambio de especies	138
Relaciones ente la similitud y la distancia entre sitios	139
CAPÍTULO 7: Discusión final	140
CAPÍTULO 8: Conclusiones	147
BIBLIOGRAFÍA	150
Apéndice: Inventario florístico de los talaes bonaerenses y comunidades asociadas	167

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 2.1. Distribución del Espinal, Pampa, Delta e Islas del Paraná y Talares. Mapa adaptado de Burkart <i>et al.</i> (1999).....	7
Fig. 2.2. Distribución de los talares bonaerenses según Parodi (1940a, 1940b).....	8
Fig. 3.1. Ubicación geográfica de las localidades seleccionadas para relevar botánicamente.....	56
Fig. 3.2. Número de especies nativas y exóticas para cada forma de vida registrado en los talares bonaerenses.....	59
Fig. 4.1. Grilla de 25 x 25 celdas para la localidad de Ensenada a una escala de paisaje de 2 x 2 km.....	67
Fig. 4.2. Grilla de 25 x 25 celdas para la localidad de Ensenada a una escala de paisaje de 10 x 10 km.....	68
Fig. 4.3. Superposición de foto aérea (Escala 1:20.000) a las imágenes Google Earth en la localidad de Ramallo.	69
Fig. 4.4. Ubicación geográfica de las localidades seleccionadas para registrar la composición específica con datos de herbario, de los cuadernos de colecta de otros investigadores y bibliográficos.....	72
Fig. 4.5. Territorios fitogeográficos de la República Argentina según Cabrera (1951)..	73
Fig. 4.6. Ordenamiento de las localidades basado en las variables climáticas.....	74
Fig. 4.7. Precipitación durante los meses de verano e invierno para las estaciones meteorológicas presentes en el área de estudio.....	75
Fig. 4.8. Ordenamiento de las localidades basado en las variables de vegetación a una escala de paisaje de 2 x 2 km	76
Fig. 4.9. Ordenamiento de las localidades basado en las variables de vegetación a una escala de paisaje de 10 x 10 km.	77
Fig. 4.10. Ordenamiento de los sitios basado en las variables de uso a una escala de paisaje de 2 x 2 km.....	78
Fig. 4.11. Ordenamiento de los sitios basado en las variables de uso a una escala de paisaje de 10 x 10 km.....	78
Fig. 4.12. Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de árboles, arbustos, trepadoras, epífitas y hierbas nativas y exóticas.	79
Fig. 4.13. Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de árboles, arbustos, trepadoras y epífitas	80
Fig. 4.14. Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de todas las formas de vida transformando los datos a logaritmo.....	80
Fig. 4.15. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de especies nativas y exóticas	83
Fig. 4.16. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de especies nativas...	86
Fig. 4.17 Ordenamiento de los sitios basado en la composición de hierbas nativas	87
Fig. 4.18 Ordenamiento de los sitios basado en la composición de hierbas nativas y exóticas.....	87
Fig. 4.19. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de árboles, arbustos, trepadoras y epífitas.....	88

Fig. 4.20. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de árboles, arbustos, trepadoras y epífitas, nativas y exóticas de datos de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos.....	89
Fig. 4.21. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de especies herbáceas nativas y exóticas de datos de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos.....	91
Fig. 5.1. Valores predichos y observados para la riqueza de especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal-Paranense a una escala de paisaje de 2 x 2 km.	114
Fig. 5.2. Valores predichos y observados para la riqueza de especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal a una escala de paisaje de 2 x 2 km	115
Fig. 5.3. Valores predichos y observados para la riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranense a una escala de paisaje de 2 x 2 km.....	116
Fig. 5.4. Valores predichos y observados para la riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal a una escala de paisaje de 2 x 2 km.....	118
Fig. 5.5. Valores predichos y observados para la riqueza de especies herbáceas nativas a una escala de paisaje de 2 x 2 km.....	119
Fig. 5.6. Valores predichos y observados para la riqueza de especies de gramíneas a una escala de paisaje de 2 x 2 km.....	120
Fig. 5.7. Relación entre la riqueza de hierbas exóticas y la proporción de talar abierto en el paisaje, a una escala de 2 x 2 km.....	121
Fig. 5.8. Valores predichos y observados para la riqueza de árboles y arbustos exóticos a una escala de paisaje de 10 x 10 km	122
Fig. 6.1. Relación entre la similitud (Log. (1- Jaccard)) entre sitios con la distancia entre los mismos.....	136

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Comunidades asociadas a los talaes bonaerenses según los diferentes autores analizados.....	38
Tabla 2.2. Grandes tipos de comunidades presentes en el pastizal de la pampa deprimida (adaptado de Burkart <i>et al.</i> , 1990 y Perelman <i>et al.</i> , 2001).....	41
Tabla 2.3. Unidades de paisaje definidas por Malvárez, 1999.....	47
Tabla 2.4. Unidades de ambiente y vegetación tomadas para describir el entorno de los talaes estudiados y que serán utilizados en esta tesis.....	49
Tabla 3.1. Características de los sitios seleccionados para relevar botánicamente, ordenadas de N a S.	57
Tabla 3.2. Número de especies nativas para cada forma de vida registrado en las 15 localidades de estudio, ordenadas de N a S.....	60
Tabla 3.3. Número de especies exóticas para cada forma de vida registrado en las 15 localidades de estudio, ordenadas de N a S.....	60
Tabla 4.1. Unidades de Vegetación presentes en el área de estudio.....	69
Tabla 4.2. Unidades de Uso presentes en el área de estudio.....	69
Tabla 4.3. Especies con mayor asociación con los ejes I y II en el análisis de componentes principales de la composición de especies nativas y exóticas de los sitios estudiados.....	84
Tabla 4.4. Especies arbóreas, arbustivas, trepadoras y epífitas registradas por revisión de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos, con mayor asociación con los ejes I y II en el análisis de componentes principales.....	89
Tabla 4.5. Especies herbáceas nativas y exóticas registradas por revisión de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos, con mayor asociación con los ejes I y II en el análisis de componentes principales.....	92
Tabla 4.6. Especies arbóreas nativas presentes en los talaes bonaerenses. Se indica el número de sitios en los que se encontró la especie dentro de cada grupo de sitios y su distribución fitogeográfica.....	94
Tabla 4.7. Especies arbustivas nativas presentes en los talaes bonaerense. Se indica el número de sitios en los que se encontró la especie dentro de cada grupo de sitios y su distribución fitogeográfica.....	95
Tabla 4.8. Especies trepadoras y epífitas (▲) nativas presentes en los talaes bonaerense. Se indica el número de sitios en los que se encontró a la especie dentro de cada grupo de sitios y su distribución fitogeográfica.....	96
Tabla 4.9. Especies herbáceas nativas y exóticas presentes en los talaes bonaerense. Se indica el número de sitios en los que se encontró a la especie dentro de cada grupo de sitios.	97
Tabla 5. 1. Variables dependientes e independientes utilizadas en los modelos de regresión	112
Tabla 5.2. Modelos de regresión para la riqueza de árboles y arbustos de distribución Chaco-Espinal (Ch-E) y Chaco-Espinal-Paranense (Ch-E-P).....	113
Tabla 5.3. Correlaciones entre las diferencias de riqueza no explicada por los modelos (Residuos) y las variables de uso cultivo y urbano, a una escala de paisaje de	

2 x 2 km y 10 x 10 km, de área y de posición geográfica x (longitud) e y (latitud).....	114
Tabla 5.4. Modelos de regresión para la riqueza de trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal (Ch-E) y Chaco-Espinal-Paranense (Ch-E-P).....	117
Tabla 5.5. Modelos de regresión para la riqueza de hierbas nativas y de gramíneas...	118
Tabla 5.6. Modelos de regresión para la riqueza de hierbas y árboles y arbustos exóticos.....	121
Tabla 6.1 Coeficientes de correlación de Mantel entre la distancia composicional y la distancia geográfica entre sitios, y entre la distancia composicional y el clima, espacio y paisaje a una escala de 2 x 2 km y 10 x 10 km.....	132
Tabla 6.2. Valores β de grupos morfológicos de especies para los cinco grupos de sitios.....	133
Tabla 6.3. Valores β de grupos morfológicos de especies entre los cinco grupos de sitios.....	134
Tabla 6.4. Regresión entre similitud y distancia entre los pares de localidades, para todos los grupos de formas de vida analizados.....	134

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a varias personas que han colaborado con la realización de esta tesis. A mis directores, Marcelo Arturi y Nuncia Tur, quienes han sido verdaderos formadores, su compromiso y dedicación es admirable, ambos dejaron una huella en mi crecimiento profesional y personal. A todos los amigos que me ayudaron en el trabajo de campo, quienes con paciencia recorrieron conmigo durante horas los bosques de varias localidades: Jorge Liotta, Beatriz Giacosa, Damián Voglino, Raúl Herrera, Pablo Simon, Verónica Trevisán, Santiago Navas y Nahuel González. A los guardaparques de la Reserva Punta Lara, Daniel Novoa, Isla Martín García, Juan Ortiz, de la Reserva Salada Grande Alejandro Leiss y Liliana Derfler, y de la Reserva Otamendi Liliana Goveto. A los propietarios de la Estancia San Isidro, El Destino, El Santuario, de la familia Earnshaw, Juan Gerónimo, Rincón de López y Nahuel Rucá que me permitieron la entrada y colección en sus predios. A mis compañeros de la División Plantas Vasculares quienes colaboraron conmigo en la determinación de algunas especies de la familia Asteraceae: Daniel Giuliano, Gisella Sancho, Estrella Urtubey, de la familia Poaceae Laura Iharlegui, de la familia Caryophyllaceae Carola Volponi. También quiero agradecer especialmente a Gustavo Delucchi, quien fuera mi primer formador y quien también me acompañó durante el desarrollo de esta tesis con valiosos aportes. A Adriana Bartoli del Herbario BAA. Por último a quienes con su afecto y amistad apoyaron mi trabajo durante todos estos años Georgina, Erra y Mariela Clemente. A Alexis Sánchez quien colaboró varias veces con el diseño de trabajos presentados a congresos y revistas científicas. A mi familia Torres-García y amigos de Carmen de Patagones, Liliana Aliberti, Rubén Correa, Doris Sánchez, Guadalupe Peter y Magdalena Albanese, quienes supieron cubrir mis ausencias con mi hija. A mi compañero, Nicolás García quien ha sido durante todos estos años mi apoyo, mi colega, mi amigo. Mi agradecimiento más profundo es para mi hija, quien tuvo mucha paciencia y comprensión de que mi tiempo no era exclusivamente para ella y mis horas frente a la computadora eran parte de mi trabajo.

RESUMEN

El propósito de esta tesis fue describir patrones de cambio en la riqueza y composición florística en el área de distribución de los bosques dominados por *Celtis tala* o *talares* en la provincia de Buenos Aires, e investigar su relación con cambios en el clima, la estructura del paisaje y el sustrato a lo largo de un gradiente geográfico desde San Nicolás de los Arroyos (33° 17'30'' S; 60° 15'08'' O) hasta Mar Chiquita (37° 37'11'' S; 57° 25'23'' O), abarcando una diferencia de 4° de latitud. Para conocer la presencia y distribución de las especies pertenecientes al área de estudio se realizó un inventario florístico exhaustivo de los talares bonaerenses, en 15 localidades ubicadas a lo largo del gradiente geográfico, mediante la colección y registro a campo de las especies encontradas durante la temporada primavera-verano de los años 2000 a 2006. También se registraron, para los últimos 80 años, las especies mencionadas para localidades con talares durante la revisión de material del herbario LP, las especies mencionadas en los cuadernos de colecta de otros investigadores, y las especies registradas por revisión bibliográfica. Con los datos obtenidos por registro a campo y colección de material botánico en las 15 localidades de estudio se realizó el análisis de la incidencia del clima, sustrato y estructura del paisaje en el establecimiento del gradiente geográfico de composición y riqueza. En primer lugar, se ordenaron los sitios del área de estudio mediante Análisis de Componentes Principales en relación con el clima, la estructura del paisaje, la riqueza y composición. También, con los datos florísticos, se ordenaron los sitios registrados en los cuadernos de colecta y bibliografía consultada, con el fin de establecer un patrón general de composición florística y distribución de las especies. Luego, mediante análisis de regresión múltiple se analizó la incidencia de la estructura del paisaje, el clima y sustrato, sobre la riqueza en diferentes grupos de especies definidos por forma de vida y distribución geográfica. Finalmente, se analizó la incidencia de la estructura del paisaje, el clima y el sustrato sobre el establecimiento del gradiente geográfico en la composición. Mediante la prueba de Mantel se analizó el grado de correspondencia entre la distancia composicional y la distancia geográfica entre los sitios de muestreo, el grado de variación espacial de la composición no atribuible a la variación del paisaje, el clima y el sustrato, y el efecto del clima, paisaje y sustrato parcializado por el espacio. Con el fin de determinar y describir la variación de la composición de las especies a lo largo del gradiente geográfico, se calculó el valor de

diversidad β dentro de cada grupo de sitios, entre grupos de sitios seleccionados *a priori* por los ordenamientos, y para toda el área. Para analizar la relación de la similitud entre sitios con la distancia entre los mismos, se realizó una regresión para todas las comparaciones por pares de sitios de muestreo en todo el gradiente geográfico para cada grupo morfológico de plantas. Se registraron 458 especies en el talar: 44 árboles (28 nativas y 16 exóticas), 62 arbustos (56 nativas y 6 exóticas), 37 trepadoras (34 nativas y 3 exóticas), 6 epífitas nativas y 309 hierbas (209 nativas y 100 exóticas). La riqueza de especies en todas las formas de vida disminuyó de N a S, asociada a una variación en composición. Los sitios de mayor riqueza son los talares de barranca, los de la Isla Martín García, asentados sobre depósitos continentales, y el talar de Ensenada, sobre cordones de conchilla. Los sitios de menor riqueza son los talares de médanos y conchilla ubicados más al S. Los talares de conchilla de Magdalena, Punta Indio y Castelli y el talar de médano de general Madariaga presentan una situación intermedia entre los extremos de riqueza. Las diferencias de composición se observaron aún entre sitios de riqueza similar, indicando la existencia de reemplazo de especies a lo largo del gradiente geográfico y no solamente una tendencia de empobrecimiento de N a S. Tanto la variación climática como la variación de la estructura del paisaje, pudieron explicar la variación geográfica de riqueza y composición; sin embargo, no resulta evidente cuál de esas dos fuentes de variación resulta más importante ya que además están en parte relacionadas entre sí. Las variaciones de riqueza y composición relacionadas con diferencias de sustrato tendieron a coincidir con el gradiente geográfico: los talares del N se asientan sobre barranca, los del S sobre médanos y los intermedios sobre conchilla. Los talares sobre médanos no sólo se diferencian del resto por el tipo de sustrato, sino que son los que presentan menor proporción de talares y otras comunidades leñosas en el entorno, lo que sugiere mayor aislamiento respecto de áreas que actuarían como fuente de especies. Además tendieron a presentar menor extensión areal que el resto. Los talares sobre médanos de mayor riqueza presentaron mayor extensión y menor aislamiento que el resto (General Madariaga). Las diferencias entre grupos de talares mostraron mayor relación con variaciones de la vegetación del entorno que con el sustrato y el clima. Las tendencias geográficas de los bosques fluviales hacia el N, y los pastizales mesófito-hidrófitos y la vegetación halófito hacia el S, así como las variaciones de uso de la tierra asociadas a ellos, tienden a ajustarse a las diferencias de riqueza y composición entre los talares. La riqueza de especies exóticas no presentó la misma tendencia geográfica que las especies nativas, por lo que constituyó un gradiente

independiente. Entre los sitios de alta o media riqueza de especies nativas se observaron altas y bajas riquezas de exóticas. Las hierbas exóticas se asociaron positivamente con áreas de mayor proporción de talar abierto en el paisaje a escala local. Esto podría sugerir un efecto positivo de las perturbaciones en la vegetación del entorno, pero no se hallaron relaciones con la proporción de áreas urbanizadas. En los talares, La tasa de recambio es mayor en el gradiente completo que entre sitios cercanos en diferentes sustratos. Al comparar grupos de sitios colindantes se observaron dos puntos en los cuales la tasa de recambio fue tan alta como la del gradiente completo. Uno de ellos se localiza al N del área estudiada, entre los talares de barranca caracterizados por especies leñosas de distribución Chaco-Espinal y Chaco-Espinal-Paranense y los talares de la Isla Martín García, Ensenada y Campana, caracterizados por especies de distribución Chaco-Paranense. El otro punto se ubica hacia el S del área estudiada y representa la diferencia entre grupos de riqueza media y los talares de menor área, mayor aislamiento asentados sobre médanos y caracterizados por especies herbáceas nativas y exóticas propias de ambientes pastoreados de la Pampa Deprimida.

CAPÍTULO 1

Introducción

La existencia de un gradiente latitudinal de disminución de riqueza específica desde áreas tropicales a extra-tropicales, es el modelo más reconocido de la ecología (Willig *et al.*, 2003). También es reconocido que los patrones de variación pueden depender de la escala espacial y jerarquía taxonómica que se esté midiendo (Gaston, 1996; Willig *et al.*, 2003). Ya en 1807, Von Humboldt proveyó la primera hipótesis basada en el clima para explicar los gradientes latitudinales de riqueza (Hawkins, 2001). Así se estableció un mecanismo general que no es específico para un determinado taxón o para un determinado lugar. En este sentido, autores posteriores basaron sus trabajos en la premisa de que un solo mecanismo sería responsable de esta variación (Pianka, 1966; Gaston, 2000). Sin embargo, el consenso sobre la identidad de “el” mecanismo fue difícil de alcanzar, por lo que surgieron enfoques más multifactoriales (Willig *et al.*, 2003). En la década de 1950 se comenzó a examinar el patrón latitudinal de la riqueza de especies con análisis cuantitativos, concurrente con la especulación en cuanto a sus posibles causas (por ejemplo, Dobzhansky, 1950; Hutchinson, 1959). Pianka (1966) fue el primero en proponer a la variabilidad climática y heterogeneidad espacial como posibles causas que expliquen las variaciones de riqueza a lo largo de gradientes latitudinales. La heterogeneidad espacial determina que la vegetación conforme distintos paisajes naturales que pueden cambiar en el tiempo (Whittaker, 1972, 1977).

Los factores que determinan la heterogeneidad espacial y temporal de la vegetación se pueden analizar a distintos niveles o escalas de percepción: a escala local, a lo largo de un gradiente geográfico o a escala regional (Whittaker, 1972, 1977; Moreno, 2000, 2001). El análisis de gradiente parte de concebir a la vegetación como un continuo que no puede ser dividido en unidades discretas, y estudia la estructura y variación de la vegetación de un área en términos de gradientes de factores ambientales y de poblaciones de especies (Whittaker, 1967, 1972). La herramienta asociada con esta teoría es el ordenamiento de las muestras en relación con uno o más ejes de variación, de manera que su posición relativa a estos ejes aporte la máxima información acerca de su composición (Mateucci y Colma, 1982; Jackson, 1991; Ter Braak, 1995). Una propuesta más tradicional, considera que la vegetación está distribuida en forma de unidades naturales bien definidas (Clements, 1916, 1928). Este enfoque utiliza como herramienta a la clasificación, que agrupa a los sitios que comparten gran parte del elenco de especies en clases a las que se denominan tipos de comunidades. Generalmente, entre estas entidades se puede observar en el paisaje la presencia de otras

unidades de transición que son denominadas ecotonos (Clements, 1916; Braun Blanquet, 1964; Odum, 1969). A pesar de las discrepancias entre estos diferentes enfoques, la clasificación y el ordenamiento son técnicas complementarias para el estudio de la vegetación (Perelman *et al.*, 2005).

Los cambios latitudinales de la riqueza y composición de especies de plantas vasculares fueron ampliamente estudiados y atribuidos tanto a la variación climática como a cambios en la heterogeneidad ambiental (Lewis, 1991; Nekola y White, 1999; Jacquemyn *et al.*, 2001; Perelman *et al.*, 2001; Barberis *et al.*, 2002; Castro y Jaksic, 2008). En una de estas contribuciones, Lewis (1991) atribuyó al clima las variaciones observadas en riqueza de especies arbóreas en los bosques del Chaco Oriental. Estableció una relación lineal inversa entre riqueza de especies arbóreas y la latitud, con relación a un gradiente de temperatura N-S, y de humedad E-O. También atribuyó a esta relación la gran variación biogeográfica de la región en su totalidad. En un segundo nivel de variación, Lewis (1991) relacionó los tipos de comunidades y sus tipos de dominancia específica con el gradiente de elevación del terreno. Encontró que la distribución de comunidades en el Chaco Oriental, sigue claramente un gradiente de humedad y salinidad correlacionado con la posición topográfica, y que la riqueza de especies en el estrato arbóreo también aumentó hacia los sitios de mayor elevación.

Según Whittaker (1972), para encontrar las posibles causas que expliquen la relación entre la vegetación y la heterogeneidad ambiental, puede ser de gran utilidad comprender los cambios de la biodiversidad beta, principalmente para medir la tasa de recambio de especies en gradientes espaciales (Harper y Hawksworth, 1994; Halffter, 1998; Moreno, 2001). En relación con estos cambios Perelman *et al.* (2001), analizaron las similitudes y particularidades de las comunidades descriptas en la depresión del Salado y evaluaron los patrones de diversidad a distintas escalas. Partieron de la hipótesis de que al abarcar la región entera, se esperaría encontrar cambios en la vegetación determinados por diferencias en el macroclima asociados con la latitud, la disponibilidad y el arribo de las semillas de distintas especies. Encontraron que, en la pampa deprimida, las diferencias en composición florística, diversidad y estacionalidad entre comunidades que ocupan distintas posiciones en el paisaje son mucho más importantes que la variación en las comunidades entre los diferentes paisajes de la región.

Los resultados obtenidos por Lewis (1991) y Perelman *et al.* (2001) demuestran que existen varias causas que pueden explicar las variaciones de la vegetación a lo largo de un gradiente latitudinal. El clima, el sustrato y la estructura del paisaje son algunas de ellas.

El propósito de esta tesis fue describir patrones de cambio en la riqueza y composición florística en el área de distribución de los bosques dominados por *Celtis tala* o *talares* en la provincia de Buenos Aires, e investigar su relación con cambios en el clima, la estructura del paisaje y el sustrato, a lo largo de un gradiente geográfico desde San Nicolás de los Arroyos (33° 17'30'' S; 60° 15'08'' O) hasta Mar Chiquita (37° 37'11'' S; 57° 25'23'' O), abarcando una diferencia de 4° de latitud.

En el segundo capítulo se presentaron los antecedentes del área de estudio: primeras descripciones de estos bosques en cuanto a su composición florística y ubicación fitogeográfica; características físicas del sustrato sobre el que se desarrollan los talares, con relación a las variaciones climáticas y al uso de la tierra por actividades humanas. También en este capítulo se describió la vegetación del entorno de los talares y se definieron las unidades de vegetación que fueron tomadas como área de influencia en la composición y riqueza de la flora de estos bosques.

En el tercer capítulo se presentó una descripción de los sitios muestreados y los resultados obtenidos en la realización del inventario florístico de los talares de la provincia de Buenos Aires y comunidades asociadas. Este inventario se realizó con las especies coleccionadas en las localidades estudiadas, las especies registradas en la revisión de los cuadernos de colecta de otros investigadores y depositadas en los herbarios LP y BAA, con las especies registradas en la bibliografía consultada, y con las especies registradas en la revisión de material del herbario LP.

En los siguientes tres capítulos se analizaron los datos obtenidos en los sitios muestreados, estos son, las especies registradas a campo y las coleccionadas durante la realización de esta tesis. En el cuarto capítulo, mediante un método de ordenamiento, se analizaron las relaciones de similitud entre sitios respecto del clima, estructura del paisaje, riqueza y composición. Además, con el fin de establecer un patrón de composición florística y distribución de las especies, se ordenaron los sitios registrados en la revisión de material del herbario LP, los cuadernos de colecta y bibliografía consultada de los últimos 80 años. En el quinto capítulo se analizó la incidencia de la

estructura del paisaje, el clima y el tipo de sustrato sobre el que se asientan los talares a lo largo del gradiente geográfico, sobre la riqueza en diferentes grupos de especies definidos por forma de vida y distribución geográfica. En el sexto capítulo se analizó la incidencia de la estructura del paisaje, clima y sustrato en la variación geográfica de composición de plantas vasculares. También se analizó en qué medida las especies con diferentes formas de crecimiento mostraron diferentes tasas de recambio de especies, y en qué posiciones del gradiente geográfico ocurrieron los mayores cambios.

En el séptimo capítulo se discutió la incidencia del clima, sustrato y estructura del paisaje en el establecimiento del gradiente geográfico de composición y riqueza de plantas vasculares en los talares bonaerenses.

Finalmente, en el octavo capítulo se resumieron las conclusiones más relevantes de esta tesis.

Antecedentes del área de estudio

Primeras descripciones de los talaes bonaerenses y ubicación fitogeográfica

Primeras descripciones de los talaes bonaerenses

La vegetación dominante de la Pampa Oriental está constituida por pastizales (Cabrera, 1976), encontrándose en el norte, oeste y sudoeste de este distrito bosques y sabanas, cuyas especies dominantes corresponden principalmente a los géneros *Prosopis*, *Acacia*, *Celtis* y *Geoffroea* (Lewis *et al.*, 2006). Esta área (Fig. 2.1) con mayor participación de la vegetación leñosa recibe actualmente diferentes denominaciones: “Provincia del Espinal” (Cabrera, 1951, 1953, 1971, 1976), “Espinal Periestépico” (Lewis y Collantes, 1973) o “Ecorregión Espinal” (Burkart *et al.*, 1999). Además, una gran parte de la zona baja y anegadiza del Delta del Paraná y de la ribera superior del Río de la Plata (Fig. 2.1), está igualmente cubierta de bosques formados por numerosas especies arbóreas de diverso porte y aspecto como *Erythrina crista-galli*, *Salix humboldtiana*, *Sapium haematospermum* y *Pouteria salicifolia*, entre otras (Cabrera, 1944). En el NE de la provincia de Buenos Aires, desde San Nicolás de los Arroyos, en la ribera del Paraná, hasta el N del litoral Atlántico en las cercanías de la localidad de Mar del Plata (Figs. 2.1 y 2.2), se desarrolla la comunidad boscosa más importante de la provincia: los bosques dominados por *Celtis tala* conocidos como talaes (Parodi, 1940a; 1940b; Cabrera, 1944; Goya *et al.*, 1992).

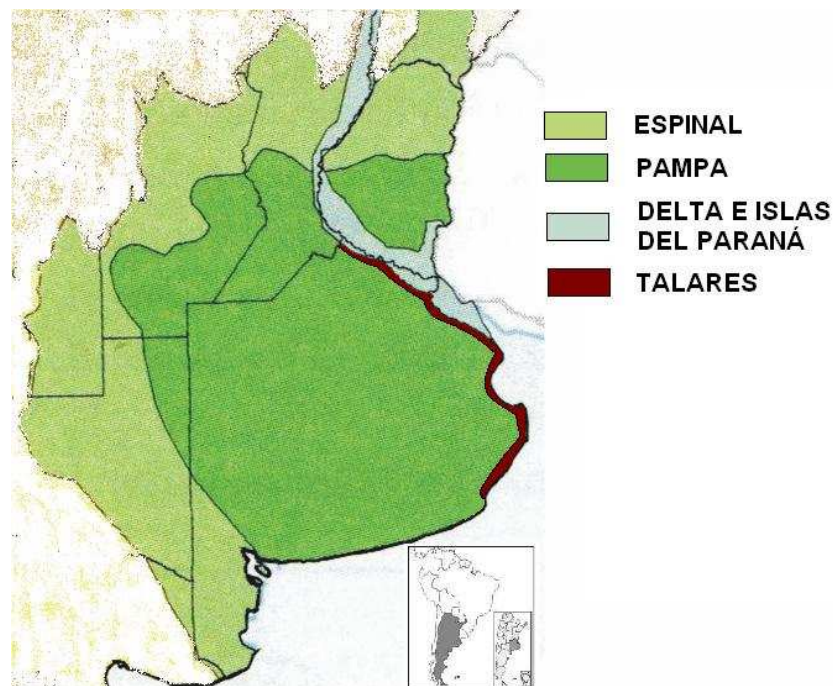


Fig. 2.1. Distribución del Espinal, Pampa, Delta e Islas del Paraná y Talares. Mapa adaptado de Burkart *et al.* (1999).

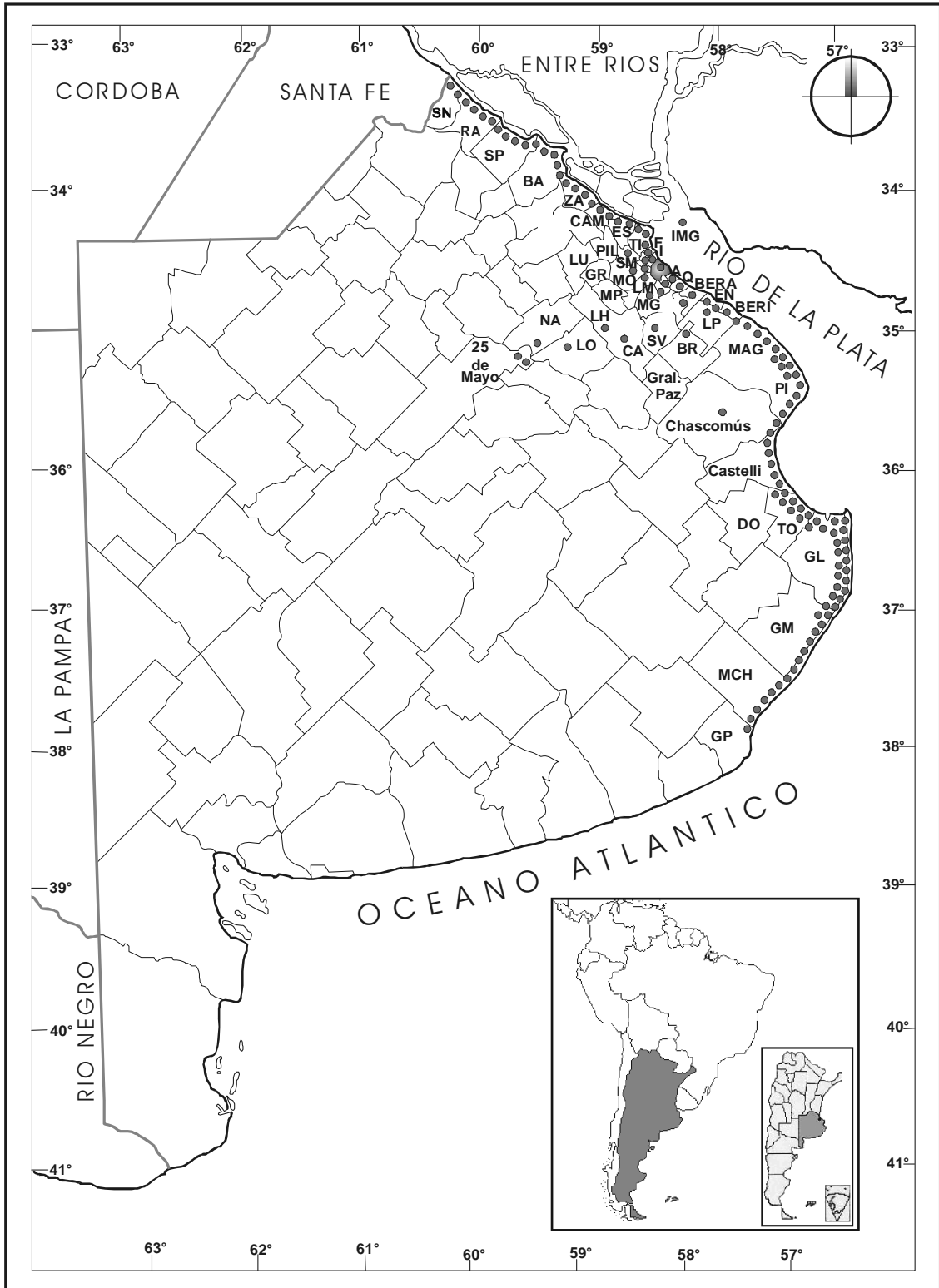


Fig. 2.2. Distribución de los talarés bonaerenses según Parodi (1940a, 1940b). • talarés; A: Avellaneda; BERA: Berazategui; BA: Baradero; BERI: Berisso; BR: Brandsen; CA: Cañuelas; CAM: Campana; DO: Dolores; EN: Ensenada; ES: Escobar; F: San Fernando; GL: General Lavalle; GM: General Madariaga; GP: General Pueyrredón; GR: General Rodríguez; I: San Isidro; LH: Las Heras; LM: La Matanza; LO: Lobos; LP: La Plata; LU: Luján; MAG: Magdalena; MCH: Mar Chiquita; MG: Monte Grande; MO: Moreno; MP: Marcos Paz; NA: Navarro; PI: Punta Indio; PIL: Pilar; Q: Quilmes; RA: Ramallo; SM: San Miguel; SN: San Nicolás; SP: San Pedro; SV: San Vicente; TI: Tigre; TO: Tordillo; ZA: Zárate.

Según Parodi (1940a) los talares se asientan sobre distintos tipos de sustrato: talares que crecen en barrancas y superficies accidentadas, cuyo suelo posee generalmente conglomerado de tosca que aflora, como los de San Nicolás, Campana, Otamendi, Pacheco, Bañado de Flores; talares en suelo compacto, ondulado, cubierto de gramíneas, con tosca en el subsuelo, como los de Victoria, Martín Coronado, Lobos, Laguna de Monte, Santa Catalina; talares que crecen en médanos muertos, cuyo suelo vegetal es muy delgado y frágil, como los de Pipinas, Monte Veloz, Juancho; los que habitan sobre espesos depósitos de conchillas de origen marino como los de La Plata, Punta Indio.

El único trabajo en el que se hizo una descripción de los talares a lo largo de toda su área de distribución fue el de Parodi (1940a). En este trabajo mencionó que cerca de San Nicolás, en las barrancas del río Paraná, o a poca distancia de las mismas, se observaban los primeros talas bonaerenses, aislados o en pequeños grupos, como continuación de los bosques que se extendían por la zona santafesina adyacente, donde *Celtis tala* se asociaba con *Prosopis nigra*, *Bauhinia forficata* subsp. *pruinosa*, *Porlieria microphylla*, y varias cactáceas que ya para esa época estaban casi extinguidas en la localidad. También mencionó que en las barrancas junto a la ciudad de Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate, se podían observar restos del talar reducido a su mínima expresión. Para ese entonces, donde mejor se conservaba el talar de barranca era en Campana, cerca de la ciudad y en Otamendi, a 3 o 4 km al norte y sur de la estación del Ferrocarril Central Argentino, área que en la actualidad forma parte de la “Reserva Natural Estricta Otamendi”. La composición florística de este talar estaba formada por las especies arbóreas *Celtis tala*, *Geoffroea decorticans*, *Phytolacca dioica*, *Acacia caven*, *Schinus johnstonii* y *Porlieria microphylla*. Este autor también resaltó al talar de Pacheco, aunque más empobrecido que el de Otamendi, y el de Martín Coronado y Santa Catalina en Lomas de Zamora. Burkart (1957) también describió la composición florística de los talares de barranca de las localidades de San Nicolás, Ramallo, Baradero, Campana, Otamendi y Las Palmas (Zárate). Aunque el listado de especies que presentó es similar al de Parodi (1940a), ya notó la ausencia de *Prosopis nigra*, *Bauhinia forficata* subsp. *pruinosa* y *Porlieria microphylla* en el talar de San Nicolás. Para el talar de Baradero y Ramallo mencionó como especies arbóreas a *Celtis tala*, *Phytolacca dioica*, *Acacia bonariensis*, *Acacia caven*, *Caesalpinia gilliesii*, *Parkinsonia aculeata*, *Geoffroea decorticans*, *Porlieria microphylla*, *Schinus longifolius* y *Sambucus australis*. Burkart (1957) resaltó al talar de Las Palmas (Zárate) como el lugar mejor

conservado del bosque de tala cuya composición florística estaba formada por las especies arbóreas ya mencionadas para Ramallo y Baradero, además de *Allophylus edulis*, *Prosopis nigra*, *Jodina rhombifolia*, *Schaefferia argentinensis*, *Maytenus vitis-idaea* y *Zanthoxylum fagara*. Estas últimas tres especies, Chichizola (1993) las señaló como ausentes en el talar de la Reserva Natural Estricta Otamendi. También notó la ausencia en esta barranca de las especies mencionadas por Parodi (1940a) *Schinus johnstonii* y *Porlieria microphylla*. Trabajos más recientes indican la presencia en los talares de barranca de Baradero de *Celtis tala*, *Prosopis alba*, *Acanthosyris spinescens*, *Schinus longifolius*, *Jodina rhombifolia*, *Phytolacca dioica*, *Porlieria microphylla*, *Acacia caven* y *Allophylus edulis* (Mérida y Bodrati, 2006). Estos autores destacaron la presencia de *Blepharocalyx salicifolius* y *Sapium haematospermum* en sectores bajos de la barranca y la ausencia de *Scutia buxifolia*.

El talar de la Isla Martín García fue descrito por Hauman (1925) y Parodi (1940a). Según Hauman (1925), los talares de esta isla ocupaban la ladera del arenal central, al este, y reaparecían en varios islotes de tierra alta y seca del oeste y sur de la isla. Su composición arbórea estaba formada por *C. tala*, *C. iguanaea*, *Acacia caven*, *Jodina rhombifolia*, *Scutia buxifolia*, *Acanthosyris spinescens*, *Zanthoxylum fagara* y *Sambucus australis*. Arturi y Juárez (1997) analizaron la composición de las comunidades arbóreas de la Isla Martín García en relación a un gradiente ambiental y mencionaron para los talares, además de las ya citadas especies arbóreas, otras especies típicas de los bosques ribereños subtropicales de Argentina como *Blepharocalyx salicifolius*, *Allophylus edulis*, *Eugenia uruguayensis*, *Rapanea* sp., *Sapium haematospermum* y *Sebastiania commersoniana*; atribuyen su presencia en estos bosques a la proximidad de los bosques aluviales con alta proporción de especies paranenses. Muchas especies arbóreas de los talares de barranca y de la Isla Martín García se encuentran presentes en bosques de barranca del S de Entre Ríos y Santa Fe y fueron descritos por Burkart (1957). En ellos se indicó la presencia de prácticamente todas las especies arbóreas ya mencionadas incluyendo las dos especies de *Prosopis* (*P. alba* y *P. nigra*).

Los talares que se asientan sobre cordones de conchilla o médanos muertos, se distribuyen paralelos a la ribera platense desde Quilmes hasta El Tordillo, o sobre la costa atlántica desde General Lavalle hasta cerca de Mar del Plata (Cabrera, 1949).

Ringuelet (1938) describió los talares de “albardones y lomadas de conchilla” cercanos a la Bahía Samborombón y destacó al talar del “Rincón de López”, sobre la

margen derecha del río Salado, cuya composición arbórea contaba con sólo dos especies: *Celtis tala* y *Acacia caven*.

Parodi (1940a, 1940b) mencionó que los talaes de la zona pre-riberaña entre Buenos Aires y La Plata, ya estaban casi extinguidos, sólo se conservaban talas aislados o en pequeños grupos entre Plátanos, Pereyra y City-Bell, cercanos a las vías del tren. En los talaes de Punta Lara, Parodi (1940a, 1940b) mencionó que aparecía *Colletia spinosissima*, no vista por el autor más al norte, la cual se extendía hasta General Lavalle. También mencionó la presencia de talaes en Hudson formados por *Celtis tala*, *Phytolacca dioica*, *Scutia buxifolia*, *Schinus johnstonii* y *Acacia caven*. En Los Talas (Partido de Berisso), al sudeste de la ciudad de La Plata, mencionó un talar extenso y tupido, donde además de las especies mencionadas, aparece *Jodina rhombifolia*. Este talar también fue destacado por Cabrera (1939, 1944) quien recomendó su conservación junto con el talar y bosque marginal de Punta Lara. En Magdalena y Punta Indio, Pipinas, Tordillo y General Madariaga, Parodi (1940a) mencionó la existencia de extensos talaes en muy buen estado de conservación. Al sur de Magdalena, cerca de Punta Indio ubicó a los mejores talaes rioplatenses, donde volvía a aparecer *Colletia spinosissima* como elemento importante del talar, formando enormes matorrales y continuaba acompañando a *Celtis tala* hasta cerca de Mar Chiquita. También al sur de Magdalena ubicó el límite austral de la distribución de *Phytolacca dioica*, el cual, según el autor, era reemplazado por *Phytolacca tetramera* más al sur y tierra adentro, en Álvarez Jonte, Verónica y Pipinas. Además de las especies ya mencionadas, también nombró como especies comunes a esta región a *Sambucus australis*, *Senna corymbosa* y *Cestrum parqui*. Entre las hierbas a *Blumenbachia latifolia*, *Parietaria debilis*, *Lepidium bonariense*, *Rivina humilis*, y entre las enredaderas a *Tropaeolum pentaphyllum*, *Cayaponia bonariensis* y *Passiflora caerulea*. Cabrera (1951) agregó a *Zanthoxylum fagara* como especie común a los talaes bonaerenses, pero Vervoort (1967) mencionó que sólo ha visto a esta especie entre General Madariaga y Pinamar.

Cabrera (1936, 1941) en sus estudios sobre las comunidades vegetales de las dunas costaneras de la provincia de Buenos Aires, describió a esta comunidad desde el punto de vista fitosociológico y sucesional y consideró al bosque de *Celtis tala* como la comunidad clímax de los médanos muertos, con ondulaciones muy suaves, que corren paralelas al mar desde el Cabo San Antonio hasta cerca de Mar del Plata, que constituyen el ciclo más antiguo de médanos de dicha zona. Encontró un cambio de especies en las dunas, coincidente con un cambio geográfico N-S. En ese cambio de

composición el autor señaló que las especies de los médanos del sector N del área estudiada presentaban una distribución geográfica uruguayo-brasileña mientras que las del sector S presentaban distribución pampeano-patagónica. También señaló este autor que la composición específica de estos bosques es originaria de los bosques xerófilos del norte y nordeste de la provincia de Buenos Aires y mencionó la presencia de las mismas especies arbóreas y arbustivas de los talaes que se asientan sobre cordones de conchilla. Cerca de Mar del Plata, Parodi (1940a, 1940b) mencionó que *Celtis tala* se asociaba con *Colletia paradoxa*.

Parodi (1940a) también describió a los talaes del interior de la provincia de Buenos Aires, a más de 100 km de la ribera platense, en Lobos, Navarro y 25 de Mayo. Aunque ya para esa época muy degradados, su composición florística estaba compuesta por *Celtis tala*, *Phytolacca dioica*, *Sambucus australis*, *Senna corymbosa*, *Cestrum parqui* y varios árboles exóticos naturalizados como *Ailanthus altissima*, *Gleditsia triacanthos*, *Melia azedarach* y en algunos lugares *Celtis australis*. Cabrera (1949) mencionó que hacia el interior de la provincia, sólo se encontraban grupos aislados en Lobos y en Monte, y bosques más extensos en Chascomús, Dolores, General Lavalle y General Madariaga, sobre las barrancas de los arroyos y lagunas, o sobre viejos médanos o cordones de conchilla.

Según Cabrera (1949), la riqueza de especies arbóreas disminuye de norte a sur. Especies de la barranca paranense como *Prosopis alba* y *Geoffroea decorticans* no están presentes en los talaes que se asientan sobre conchilla y médanos muertos. La lista de especies arbóreas presentadas por Hauman (1925); Ringuelet (1938); Parodi (1940a, 1940b); Cabrera (1936, 1939, 1941, 1944, 1949, 1951); Burkart (1957); Vervoorst (1967); Chichizola (1993); Arturi y Juárez (1997) y Mérida y Bodrati (2006), indican la existencia del gradiente mencionado por Cabrera (1949). Otras especies claramente asociadas a los talaes del N de la Provincia de Buenos Aires son *Acanthosyris spinescens*, *Allophylus edulis*, *Blepharocalyx salicifolius*, *Porlieria microphylla* y *Zanthoxylum fagara*, aunque esta última también está citada para los talaes de General Madariaga (Vervoorst, 1967).

Ubicación fitogeográfica de los talaes bonaerenses

Las especies de los talaes están presentes en el Chaco, las Yungas, la Selva Paranense, el Espinal, y el Monte, alcanzando el NE de la provincia de Buenos Aires

como límite austral (Arturi y Goya, 2004), pero es el Espinal el que presenta comunidades más afines a los talares. La Provincia Fitogeográfica del Espinal se caracteriza por la dominancia de bosques xerófilos en los que predominan especies de leguminosas mimosoideas como *Prosopis alba*, *P. caldenia*, *P. affinis*, *Acacia caven*, *A. bonariensis*, acompañados por *Jodina rhombifolia*, *Celtis* spp., *Schinus* spp., *Geoffroea decorticans*, entre otras. Si bien estas especies caracterizan la provincia del Espinal, no son exclusivas de la misma, también están presentes en la provincia Chaqueña. Por esta razón, es difícil determinar el status fitogeográfico del Espinal. Por su gran afinidad con la provincia chaqueña y por la ausencia de los quebrachos (*Schinopsis* spp.), muchas veces se considera al Espinal como un “Chaco empobrecido” (Cabrera, 1953, 1971; Lewis *et al.*, 2004).

Esta área fue denominada como “Subformación del Monte Oriental” por Holmberg (1898), “Monte Periestépico” (un bosque espinoso que rodea la estepa pampeana) por Frenguelli (1941), “Bosque Pampeano” por Parodi (1945), “Provincia del Espinal” dentro del Dominio Chaqueño por Cabrera (1953, 1971, 1976), “Espinal Periestépico” por Lewis y Collantes (1973) y “Ecorregión Espinal” por Burkart *et al.* (1999).

El Espinal, entonces, puede considerarse un ecotono o región de transición entre las provincias fitogeográficas de la Estepa Pampeana, el Chaco y el Monte (Lewis y Collantes, 1973; Cabrera, 1976, Arturi, 2006). Está en contacto con los bosques paranenses, los bosques fluviales del Paraná y el Uruguay, el Chaco Oriental y Occidental, el Chaco Árido y el Monte (Arturi, 2006).

Parodi (1940a, 1940b) consideró que aunque en ciertos lugares de la distribución de los talares, se asocian especies características de la región del “Monte y Parque Chaqueño”, como *Geoffroea decorticans*, *Porlieria microphylla*, *Ephedra triandra* y diversas cactáceas, se inclinó a pensar una asociación mesopotámica a causa del origen mesopotámico-austrobrasileño de varios elementos característicos del talar que los acompañan, como *Sambucus australis* y *Phytolacca dioica*. Esta observación es reforzada cuando agregó que “*el tala mismo tiene un área muy vasta en América Austral. En la Argentina habita desde Salta y el Gran Chaco hasta Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Córdoba, Santa Fe y la región bonaerense que nos ocupa*”.

Los talares bonaerenses fueron incluidos por Frenguelli (1941) como parte del “Bosque Xerófilo Periestépico” que circunda la estepa gramínea desde el Uruguay hasta el sur de la provincia de Buenos Aires, caracterizado por el predominio de

mimosoideas del género *Prosopis* y otras fanerófitas xerófilas de poca altura. En este mismo trabajo, mencionó que “*la pampa es una estepa primitiva, pero evidentemente precedida por una facie parcial de monte, por transgresión centrípeta del monte peripampeano hoy en retroceso*”. Incluyó a los talaes en la categoría “C) Montes: d) *talaes bonaerenses (con caracteres típicos del Monte Peripampeano)*”

Burkart (1947, 1957) coincidió con Parodi (1940a, 1940b), ya que para él, el “Parque Mesopotámico” se extendía por el área comprendida entre los ríos Paraná y Uruguay, desde el sur de Misiones hasta la orilla inferior del Paraná y del Río de la Plata, desde Rosario hasta más allá de La Plata, incluyendo la vegetación de las islas y la vegetación de la barranca, que forma un límite neto con la Estepa Pampeana.

Cabrera (1949) no coincidió con estos autores debido a que consideró que la mesopotamia no es una comunidad clímax, sino “*sólo una región geográfica en la cual se engranan e intercalan varias comunidades pertenecientes a clímax diferentes a causa del clima, de la diversidad de suelos y de numerosos cursos de agua que actúan como factores de compensación*”. Por esta razón, coincidió con el criterio de Frenguelli (1941), considerando a los talaes como una asociación de *Celtis tala*, *Jodina rhombifolia* y *Acacia caven*, perteneciente al “*bosque xerófilo periéstepico*”, con carácter subclimácico en la región, ya que no está determinado por el clima, sino por factores edáficos.

Cabrera (1951) en su trabajo titulado “Territorios fitogeográficos de la República Argentina”, estableció el criterio para definir los diferentes territorios fitogeográficos del país, que son los seguidos en publicaciones posteriores (Cabrera, 1953, 1971, 1976; Cabrera y Willink, 1980). En este trabajo, definió al *Dominio* como la división fundamental de una región geográfica. Se basó en la predominancia de ciertas familias pobremente representadas en otros Dominios, y en el endemismo de géneros y especies que desempeñan un papel importante en la composición de la flora. *Provincia* es una subdivisión del Dominio basada en el endemismo de especies importantes y en la predominancia de ciertos géneros pobremente representados en otras Provincias. Por último, *Distrito* es el que se caracteriza por la predominancia de ciertas especies en la comunidad clímax o subclimácica. Cabrera (1949) definió a una comunidad clímax como aquella que ha alcanzado el máximo desarrollo posible bajo el clima de la región en que vive y que, por consiguiente, no evoluciona más a menos que varíe el clima o que sea destruida por agentes externos. Las comunidades subclimácicas serían aquellas inmediatas a la clímax pero que no pueden evolucionar hasta ésta por hallarse

controladas por el hombre, por los animales o por encontrarse fuera de su área climática y estar determinadas por condiciones edáficas.

Teniendo en cuenta estos criterios, Cabrera (1951, 1953, 1968) consideró a los talares como *Distrito del Tala* dentro de la *Provincia del Espinal del Dominio Chaqueño*. En estos trabajos estableció cuatro distritos para la provincia del Espinal: el *Distrito del Ñandubay*, caracterizado por *Prosopis affinis*; el *Distrito del Algarrobo*, con *P. nigra*, *P. alba* y *Acacia caven*; *Distrito del Caldén*, caracterizado por *P. caldenia* y el *Distrito del Tala*, caracterizado por *Celtis tala*. También mencionó que los géneros *Prosopis* y *Geoffroea*, característicos de la Provincia del Espinal, sólo llegaban hasta la localidad de San Isidro.

Vervoorst (1967) consideró a los talares de la Pampa Deprimida como *vegetación extrazonal*, coincidente con el criterio de *vegetación subclimáxica* de Cabrera (1949). Consideró que como en el área de la Pampa Deprimida, el talar sólo crece sobre cordones de conchilla o suelo medanoso, se podría pensar que es vegetación azonal (que depende sólo de las condiciones edáficas), aunque considera que “*un suelo físicamente flojo puede ser reemplazado por un suelo arcilloso, rico en calcáreo (conchilla), de tal modo que el cambio de clima regional es compensado por relaciones locales en el lugar de crecimiento, conservándose las condiciones de la statio*”.

Posteriormente, en 1971, Cabrera consideró a los talares como una “*prolongación del Distrito del Algarrobo, extendiéndose a lo largo de las barrancas del Paraná y de la ribera platense y costa atlántica, empobreciéndose paulatinamente hasta dominar el tala acompañado por media docena de especies arbóreas. Pero aquí estos bosques no tienen carácter climático sino edáfico*”. Luego, en 1976 consideró a los talares bonaerenses como el *Subdistrito del Tala*, dentro del Distrito del Algarrobo.

En el trabajo *Biogeografía de América Latina* (Cabrera y Willink, 1980), mencionaron tres Distritos para la provincia del Espinal, el del Ñandubay, Algarrobo y Caldén, pero consideraron a los bosques xerófilos sobre barrancas y bancos de conchilla como una comunidad edáfica de la Provincia Pampeana.

Las comunidades edáficas son las relacionadas con alguna condición local del suelo sobre el que se asientan. Estos suelos difieren de los predominantes en su zona, se denominan “extrazonales” y por lo general ocupan áreas reducidas, en contraposición con los suelos “zonales”, que están determinados por el clima en el cual se han formado, y abarcan en general áreas extensas (Calmels y Carballo, 2006). Según este criterio, los suelos hidromórficos (con drenaje pobre) y los halomórficos (rico en sales alcalinas) de

la pampa deprimida, serían suelos extrazonales. En estos casos, las características de los suelos están más condicionadas por el relieve, plano y deprimido, que por el clima regional, dando como resultado suelos con exceso temporario o permanente de agua, con abundancia de sales sódicas o con el sodio saturando el complejo de intercambio. Por lo tanto en las grandes áreas muy planas de la Pampa Deprimida predominaría la “extrazonalidad”. Por el contrario, los suelos zonales se desarrollan en partes altas, donde se asientan los bosques de *Celtis tala*, cuya superficie en general es reducida. Es decir las proporciones habituales están en este caso invertidas (Sallies, 2009). Burgos (1968) aplicó varios modelos fitoclimáticos para establecer la relación entre el clima y la vegetación de la Provincia Pampeana y encontró que estos modelos (Köppen, 1931; Holdridge, 1947, 1967) predicen bosque seco o sabana para la Pampa. Los talares coinciden con la fisonomía esperable a partir del clima. En ese esquema cabe preguntarse: ¿los bosques de *Celtis tala*, no serán la vegetación climática de la provincia de Buenos Aires y los pastizales pampeanos formaciones edáficas?. De todas maneras estos esquemas presentan una aproximación estática y establecen una relación invariante entre factores como clima, relieve, suelo y vegetación. Cambios en los regímenes de disturbios naturales y en el uso del suelo pueden incidir en gran medida sobre la vegetación y no son tenidos en cuenta por dichos modelos.

El clima de la parte oriental de la provincia de Buenos Aires es templado húmedo, con lluvias durante todo el año (Köppen, 1948; Burgos, 1968). Vervoorst (1967) señaló que este clima se corresponde en el hemisferio N al clima del bosque higrófito y mesófito. A pesar de no tener deficiencia de agua, la vegetación predominante en la Pampa Deprimida es el pastizal natural. Los árboles nativos, en cambio, son muy escasos y su distribución ha estado restringida a la barranca del río Paraná, a los cordones de conchilla y a los de médanos muertos (Parodi, 1940a; Cabrera, 1949; Vervoorst, 1967). Esta escasez de árboles en la estepa pampeana ha sido atribuida a las frecuentes sequías estivales intensificadas por la escasa profundidad y por la salinidad de los suelos (Walter, 1967; Vervoorst, 1967; Soriano *et al.*, 1992) y su alternancia con períodos húmedos en los que se produce anegamiento (Arturi, 1997). La importancia del suelo es evidente ya que bajo el mismo clima se desarrollan bosques y pastizales en esa región. Los suelos de los bosques son típicamente más sueltos y permeables y esas características permiten un mayor crecimiento del sistema radicular, facilitando la instalación de las plántulas y el desarrollo del bosque (Parodi, 1940a; 1942; Vervoorst, 1967; Facelli y León, 1986). Esas afirmaciones coinciden con lo hallado por Arturi

(1997) para *C. tala* respecto de la remoción del suelo. El alto contraste de las características físicas de los cordones conchiles y los intercordones permite apreciar, en un caso extremo, el efecto del suelo sobre la vegetación bajo un mismo clima. En los intercordones ocurren períodos secos severos y anegamiento en momentos de altas precipitaciones. De esa manera el exceso de agua puede producir la mortalidad de las plántulas o reducir su capacidad para resistir los períodos secos. Por el contrario, en los suelos más permeables, los años con exceso hídrico podrían favorecer el crecimiento y la supervivencia. Los períodos húmedos podrían representar una época favorable en suelos permeables y desfavorable en suelos anegadizos (Arturi y Goya, 2004). En las últimas décadas del siglo XX, algunos árboles nativos, como *Celtis tala* o *Jodina rhombifolia*, y exóticos, como *Gleditsia triacanthos* y *Phoenix canariensis*, probablemente favorecidos por un aumento de las lluvias (Sierra *et al.*, 2001), han invadido sitios con suelo profundo a lo largo de los alambrados (Arturi, 1997; Ghera y León, 1997; Ghera y León, 1999b) y en campos de cultivos bajo labranza cero abandonados (Ghera *et al.*, 2002).

Características físicas del área de estudio y su relación con la vegetación y el uso del suelo por actividades humanas

Los factores físicos como clima, relieve y suelo fueron tomados como base para el establecimiento de esquemas fitogeográficos debido a su influencia sobre la distribución de las especies vegetales. La base geológica y su interacción con el clima determinan las características de los suelos e inciden sobre el desarrollo de la vegetación (Quirós, 1988; Calmels y Carballo, 2006). Cabrera (1963/70) presentó una descripción del clima, geología, geomorfología y suelos de la Provincia de Buenos Aires como base para la delimitación de áreas de vegetación. Criterios similares fueron adoptados por Ringuelet (1938), Frenguelli (1941) y Lewis y Collantes (1973). Además las características físicas del ambiente determinan capacidades distintas para soportar actividades humanas que a su vez inciden fuertemente sobre la vegetación.

Clima

El clima de la Provincia de Buenos Aires es templado cálido, con lluvias todo el año que disminuyen de norte a sur y de este a oeste, desde 1100 a 600 mm anuales. La temperatura media anual oscila entre 13 °C y 17 °C. Las estaciones más lluviosas son la primavera y el otoño, y la más seca el invierno (Burgos, 1968; Cabrera, 1971; Cabrera y Zardini, 1978). La cercanía del Río de la Plata y el Océano Atlántico confieren características oceánicas al clima de esta región con bajas amplitudes térmicas diarias y estacionales. La circulación de los vientos está regulada por la acción del anticiclón del Atlántico sur y por la del anticiclón del sur del Pacífico. Estos dos centros emisores de vientos determinan que la circulación del aire tenga una dirección predominante NE-SO con vientos cálidos del Atlántico durante el verano y vientos fríos del Pacífico durante el invierno (Burgos 1968; Camilloni y Barros, 2008). La evapotranspiración potencial es de 750 a 800 mm anuales por lo que, en promedio, existe un exceso de agua en el balance anual. Sin embargo, el aumento de la evapotranspiración durante el verano produce una disminución del almacenaje y pueden existir períodos de déficit (Vervoorst, 1967; Burgos, 1968; Arturi, 1997). Existe una alternancia entre períodos húmedos en los que se producen inundaciones y períodos de fuertes sequías (Sala, 1975; Barbagallo, 1983; Camilloni y Barros, 2008). Estas variaciones se producen periódicamente (entre 4 y 7 años) y repercuten fuertemente en las actividades agropecuarias de la Pampa Deprimida (Arturi y Goya, 2004). El régimen de heladas también es un factor de importancia para la supervivencia de las plantas; según Burgos (1968) el período libre de heladas es superior a 320 días en la ribera media del Río de la Plata hasta valores menores a 160 hacia el sur y oeste de la provincia. Otros sitios en los que pueden ocurrir años sin heladas son la Isla Martín García, San Nicolás y Dolores.

Geología

El subsuelo de la llanura pampeana está constituido por cuatro grandes depósitos sedimentarios, que se asientan sobre el antiguo basamento cristalino: Formación Olivos, Formación Paraná, Formación Puelches y Sedimentos Pampeanos y Post-pampeanos (Frenguelli, 1933 y 1945; Auge y Hernández, 1984; Auge *et al.*, 2002; Auge, 2004; Auge, 2005; Nabel, 2008). Cada uno de esos depósitos representa un ciclo de sedimentación, ocurrido en distinto momento de la historia geológica de la región, los

que a su vez, fueron afectados por reiterados fallamientos que pusieron en contacto lateral unidades más antiguas con otras más modernas (Nabel, 2008).

Los sedimentos Pampeanos y Post-Pampeanos son los que afloran mayoritariamente en la superficie y mantienen una intensa interacción con las actividades humanas. Fueron depositados en los terrenos superficiales de la Pampa y regiones limítrofes, durante el Cuaternario, durante los últimos 1,8 millones de años. Los *Sedimentos Pampeanos* están constituidos preponderantemente por sedimentos loessoides. Estos son depósitos mayormente limosos, con variables proporciones de arena y/o arcilla producto de erosión eólica y depósitos de cenizas volcánicas (Nabel, 2008). A este sedimento le corresponden dos formaciones: La *Formación Ensenadense* y la *Formación Bonaerense*. La primera es la más antigua, aflora en la base de las barrancas y de los valles fluviales (Nabel, 2008). Según Vervoorst (1967), sólo asoma en las barrancas del río Paraná y entre Tigre y Punta Piedras, donde aflora constituyendo la llamada tosca del Río de la Plata. Según Tapia (1937) también aflora en la base de las barrancas de la laguna de Monte, Esquivel, del grupo Chascomús, Los Altos y San Lorenzo, e igualmente cerca de General Madariaga y de la Ea. Nahuel Rucá, en Mar Chiquita. La *Formación Bonaerense* se depositó por encima de la anterior; es más superficial y más joven. Está constituida por limos, en partes arenosos con abundantes muñecos de tosca, de colores pardos, claro a rojizo, y aspecto homogéneo. Los sedimentos loésicos que constituyen tanto la Formación Ensenadense como la Bonaerense, presentan intercalaciones de paleosuelos que marcan los pulsos o momentos de mayor estabilidad climática en la región, durante los cuales el clima se tornó más húmedo y más cálido y duró lo suficiente como para que se formaran suelos de pradera (Frenguelli, 1933 y 1945; Fidalgo *et al.*, 1973; Nabel, 2008).

La base de los sedimentos *Post-Pampeanos* constituye la *Formación Lujanense*. En la actualidad los sedimentos de esta Formación se encuentran formando terrazas fluviales y ocupan el fondo de algunos cauces, en sus tramos medio a superiores (Nabel, 2008). Estos sedimentos están constituidos por limos arcillosos de colores verdes y grises con intercalaciones de limos pardos y amarillentos con abundante vidrio volcánico (Vervoorst, 1967). Entre los 9000 y los 6000 años antes del presente se establecieron condiciones climáticas más cálidas y húmedas, asociadas al retroceso de los glaciares en la cordillera. Mientras en las zonas más elevadas, entre las cuencas de los ríos se formaban suelos de pradera, en las regiones litorales el efecto de la deglaciación y el consecuente aumento del nivel del mar, produjo la inundación de

amplias áreas y se depositaron los niveles del *Querandinense* ó *Formación Dto. Río Salado* (Frenguelli, 1933 y 1945; Nabel, 2008). Como consecuencia de este aumento del nivel del mar, la línea de costa migró hacia el NO a lo largo de la zona ocupada actualmente por el Delta del Paraná, llegando hasta más allá de San Nicolás de los Arroyos. La ingesión se trasladó también aguas arriba de los ríos y arroyos que desaguan en el Paraná y en el Río de la Plata. A una primera etapa erosiva, producida por la ingesión del mar, le siguió un evento de depositación de materiales finos arcillosos (limos), característicos de los estuarios y las albuferas (Cabrera, 1949; Nabel, 2008).

Entre los 6000 y los 3500 años antes del presente, en el Holoceno medio se produjo un nuevo ciclo frío y seco en la región pampeana relacionado con un pequeño avance de los hielos cordilleranos, denominado Neoglacial, el que se manifestó en varios pulsos (Fidalgo *et al.*, 1973; Nabel, 2008). Como consecuencia de este nuevo avance glaciario, disminuyó el caudal de los ríos, aumentó la acción eólica que erosionó parcialmente y sepultó el suelo, como así también los valles de los ríos. Los *sedimentos del Platense*, indicados como de origen eólico y fluvial de baja energía, se depositaron bajo estas condiciones, donde interactuaron ríos disminuidos, lagunas y dunas (Frenguelli, 1933 y 1945; Nabel, 2008). Coincidiendo con ese evento se produjo un retiro del mar que se evidencia en las zonas litorales, por la formación de cordones. Estas son geoformas elongadas aproximadamente paralelas a las líneas de costa que van señalando las sucesivas posiciones de la playa a medida que el mar se fue retirando. Estos cordones pueden alcanzar varios kilómetros de longitud y una altura de hasta 4-5 m (Nabel, 2008). Entre Buenos Aires, Punta Lara y Punta Piedras, los cordones siguen el contorno del estuario, ubicándose unas veces próximos a la orilla, y otras, más alejado. Desde el río Samborombón se aleja de la costa y forma diferentes cordones escalonados, subparalelos entre sí y a la línea de la ribera. Así se los observa a través de los partidos de Chascomús, Castelli, Dolores (Lag. Tordillo), General Conesa, General Lavalle, General Madariaga hasta Mar Chiquita, donde terminan sobre el contorno E de la laguna, coincidiendo en esta zona con la distribución de los bosques de *Celtis tala* (Vervoorst, 1967).

En la actualidad, las condiciones climáticas no son tan cálidas como las que imperaban hace 6000 años, cuando se depositaron los espesos bancos de conchillas ni son tan frías como durante los periodos glaciales. Dichas condiciones favorecen la actividad fluvial que representa el proceso modelador del paisaje más importante en

tiempos recientes. Es así que los procesos geológicos actuales en la región generan los depósitos deltaicos, fluviales y palustres que la caracterizan (Nabel, 2008).

Geomorfología.

Según Frenguelli (1950), dentro del cuadro de las llanuras argentinas, en la llanura pampeana oriental se reconocen tres fisonomías distintas: la pampa ondulada, la pampa deprimida y la pampa alta. Las dos primeras pertenecen al área de estudio.

La *pampa ondulada* ocupa el área entre Rosario por el N, el Riachuelo o río Matanza por el sur, los ríos Paraná y de la Plata por el E, y el río Salado por el O. Se caracteriza por un sistema hidrográfico independiente. Todos los ríos y arroyos que la surcan, corren sub-paralelamente hacia el NE y desaguan en el Paraná. La inclinación del terreno hacia el NE (no perceptible a simple vista) explica la ausencia de lagunas y cañadas. Las ondulaciones del terreno, que varían entre 5 y 10 m, se deben en su mayor parte al trabajo erosivo de los ríos y arroyos. A este ambiente pertenece también el área delimitada entre los ríos Matanza, Samborombón y de la Plata, cruzada por numerosos arroyos que bajan hacia el Río de la Plata, cortando los cordones de conchilla y produciendo desniveles que se reflejan en una mayor variedad de comunidades vegetales (Frenguelli, 1950; Vervoort, 1967). El paisaje presenta una topografía suavemente ondulada, como consecuencia de la sucesión de valles e interfluvios, en general planos, modelados por los sistemas fluviales (Malagnino, 2008). Los suelos de la Pampa Ondulada se caracterizan por su fertilidad y la facilidad para su cultivo. Estos suelos, que desde el punto de vista taxonómico se clasifican como Molisoles, se han desarrollado en el loess pampeano, de textura limosa y composición mineralógica rica en nutrientes (INTA-SAGyP, 1990). Estas características de los suelos, sumadas a las condiciones climáticas y un relieve llano, configuran una combinación de gran potencialidad agrícola y han sido el principal factor de desarrollo económico de esta región del país (Morrás *et al.*, 2007).

La *pampa deprimida* es la ancha faja ubicada entre el río Salado y las sierras de Tandil, que limita al E con la bahía de Samborombón y el Océano Atlántico y que continúa por el O en dirección a las provincias de La Pampa, Santa Fe y Córdoba (Frenguelli, 1950). Se trata de una llanura que se eleva desde el nivel del mar hasta las cotas de 30 y 40 m al N y NE y las de 60-100 m al S y SO; corresponden a desniveles bastante considerables, y cobra importancia el microrelieve, que forma bajos donde

puede acumularse el agua y constituir bañados y lagunas (Malagnino, 2008). La parte más baja, entre 0 y 10 msnm se encuentra entre la costa atlántica y el meridiano 58°. De Punta Piedras a Cabo San Antonio, bordeando la bahía Samborombón, se extienden en un ancho variable de medio a seis kilómetros, los bajos cangrejales, caracterizados por terrenos pantanosos-cenagosos hundibles, que alternan con pajonales y surcados por pequeños arroyos (Frenguelli, 1950). Los suelos de la Pampa deprimida son muy antiguos, total o parcialmente conservados, alternando con suelos más recientes y desarrollados dentro de los anteriores (Tricart, 1973). Presentan distintos grados de alcalinidad, salinidad e hidromorfismo y se distribuyen en forma de mosaico por toda el área, sin haber una clara correlación entre el paisaje y las unidades taxonómicas (Miaczynski, 1995; Batista y Soriano *et al.*, 1992). Los suelos más comunes de la Pampa Deprimida son los Natracuoles (suelos hidromórficos), que forman asociaciones con Natracualfes (suelos someros, salinos y alcalinos con alta concentración de sales en superficie) y Natralboles (alcalino en profundidad) (INTA-SAGPyA, 1990; Batista y León, 1992). Estos suelos tienen típicamente un horizonte arcilloso, alto contenido de sales sódicas, de drenaje y permeabilidad deficiente debido a la baja pendiente que impide el escurrimiento del agua y el lavado hacia profundidad (Salazar Lea Plaza y Moscatelli, 1989; Lavado, 1992). Según el relieve sea plano, cóncavo o convexo, se desarrollan sobre estos suelos diferentes comunidades vegetales adaptadas a distinto grado de anegamiento y salinidad. La vegetación de la llanura baja o deprimida se caracteriza principalmente por comunidades como praderas saladas, espartillares, hunquillares en lugares donde la proporción de salitre es mayor, praderas húmedas, juncuales, pajonales y duraznillares donde el suelo es más ácido, que alternan en forma de mosaico sin límites precisos, con distintos diseños y proporciones variables (Vervoorst, 1967; Burkart *et al.*, 1990). Estos pastizales ocupan una superficie importante de la Pampa Deprimida a pesar de haber sido disturbados durante los últimos siglos por actividades antrópicas (León y Burkart, 1998). Sin embargo, también hay formas de relieve secundarias o positivas: los cordones de conchilla que corren subparalelamente a la costa entre Los Talas, Partido de La Plata y Mar Chiquita, y que se elevan aproximadamente 2-3 metros sobre el relieve circundante (Arturi y Goya, 2004). En los partidos de Magdalena, Chascomús, General Lavalle y General Madariaga, se encuentran próximos a la costa, y más alejados de ella en los de Dolores y Conesa. Desde San Clemente del Tuyú hasta Mar Chiquita hay otra forma de relieve que son los médanos costaneros. Esta parte más baja de la depresión se caracteriza

también por la presencia de lomas o montículos de loess, que resaltan en el paisaje por su altura relativa (5 a 10 m sobre el nivel general), ubicándose junto a diversas lagunas, especialmente del lado este (Vervoorst, 1967). La comunidad de los talares se encuentra sobre los cordones (Vervoorst, 1967; Arturi, 1997; Arturi y Goya, 2004). En general los suelos que cubren los cordones de conchilla son del tipo Rendzina o Rendoles típicos. Presentan una capa de limos de reciente formación y tierra vegetal, cuyo espesor varía entre los 10 cm en las partes más altas y un metro o algo más en las depresiones (Cabrera, 1949). El grado de humificación es muy elevado, asociado a una intensa actividad biológica resultante de las condiciones ecológicas locales y de otros factores físicos y químicos favorables como pH, aireación, riqueza en calcio y nitrógeno y a la rápida descomposición biofísica de los restos vegetales que se incorporan al suelo. Estas condiciones también favorecen una buena agregación, presentando los horizontes A₁ una estructura granular, cualidad que unida a la textura medianamente gruesa y gruesa, da al suelo una alta velocidad de infiltración (Giménez, 1988). En los espacios intercordones se encuentran suelos aluviales con texturas contrastantes, incipiente desarrollo y drenaje pobre. También aparecen suelos Rendzinas pero con texturas más finas que los situados en los cordones (Giménez, 1988). En estos intercordones se desarrollan la pradera salada en suelos con alto contenido de sodio (Natracualfes) y la pradera húmeda en suelos hidromórficos no alcalinos (Natrálboles) (Vervoorst, 1967; Arturi y Goya, 2004).

En las dunas de arena, aparecen suelos de muy escaso desarrollo, clasificados como Regosoles (Vervoorst, 1967; Giménez, 1988). Estos suelos se ubican en dunas asociadas al borde exterior de los cordones conchiles, en contacto con la planicie aluvial del Río de la Plata. Los materiales están constituidos por arenas eólicas finas y muy finas; de textura gruesa, lo que le confiere baja capacidad de intercambio catiónico, baja retención de agua y alta permeabilidad (Giménez, 1988). Los bosques de *Celtis tala* también se asientan sobre estos suelos, formando cordones medanosos paralelos al Río de la Plata y Mar Argentino o próximos a arroyos y bordes de lagunas (Vervoorst, 1967).

Lagunas

Las lagunas de la pampa deprimida suelen presentar un espejo de agua libre o con vegetación hidrófila (pajonales, espadañales, juncales) en la periferia o diseminada en

su interior formando manchones más o menos extensos (Quirós *et al.*, 2002). En años muy secos, la superficie de agua puede reducirse a un mínimo o desaparecer, dependiendo esto de la profundidad de la cubeta (Vervoorst, 1967; Quirós, 2004). Los talares se asientan sobre áreas de relieve positivo ubicadas en el borde de las lagunas de diferente origen (Vervoorst, 1967).

Con respecto a su origen, y a la forma de distribución de las lagunas, Frenguelli (1956) reconoce dos grupos principales para el área de estudio: Un grupo marginal, que es un sistema de embalse y un grupo septentrional. El primer grupo comprende al sector de embalse por *médanos continentales*, paralela a la bahía de Samborombón, hasta la altura de las ciudades de General Paz y Chascomús, al N, y, General Guido y Maipú al S (Frenguelli, 1956; Quirós, 2004). Las numerosas lagunas que en ellas se esparcen debieron su origen a altos cordones medanosos que se levantaron a lo largo del borde oriental de la zona. Su formación resultó de una fecha posterior al Platense y sincrónica con la construcción de los cordones conchiles en la zona más próxima a la costa. Además sus materiales no están constituidos por arenas de acumulación eólica sino por un loess muy fino, friable y calcalífero de aspecto reciente, por lo que estos médanos serían cordones de médanos loésicos (Rovereto, 1914; Frenguelli, 1950, 1956; Tricart, 1973; Dangavs, 1979; Weiler, 1995/96). Ejemplos de estas lagunas son la de Los Altos y Juncal, al O de Castelli (Vervoorst, 1967). El sector de lagunas de embalse por *cordones conchiles* prolonga el sector anterior a lo largo del estuario platense y la bahía de Samborombón. En este sector, desprovisto de dunas, el obstáculo al desagüe está constituido por los cordones de conchilla. Ejemplo de estas lagunas son las del grupo de Juancho o Martín García, al E de Chascomús y las del Tordillo, al E y SE de Dolores (Vervoorst, 1967). El grupo de lagunas del sector de embalse por *dunas marítimas* se distribuyen desde la punta N del cabo San Antonio hasta Mar Chiquita. En estos casos, el desagüe, ya obstaculizado por la escasez del declive, es impedido por el espeso cordón de altas dunas que se levanta a lo largo de la costa. Ejemplos de este grupo son las lagunas Salada Grande y Las Chilcas, en el límite entre los partidos de General Lavalle y General Madariaga, quienes habían estado en comunicación con el mar en épocas geológicas pasadas, y al producirse el ascenso del terreno quedaron aisladas, dulcificándose por el aporte paulatino de aguas pluviales (Vervoorst, 1967).

El Sistema lacustre septentrional tiene una orientación que indica que sus cuencas ocupan una ancha zona deprimida por hundimiento tectónico (Frenguelli, 1956). Gran parte de las lagunas de esta región se han formado en cauces fluviales preexistentes,

algunas a lo largo de las fallas. Tal es el caso de las llamadas lagunas encadenadas o en rosario, que siguen la dirección del primitivo cauce, como por ejemplo el sistema de Monte y Chascomús, que constituían primitivamente un curso de agua que se entrecortó por desecamiento progresivo del clima durante el cuaternario (Vervoorst, 1967).

Paleoacantilado

El *Paleoacantilado o barranca* se encuentra al E y NE de la Planicie Pampeana, es un Acantilado Litoral Inactivo, que se originó por la acción erosiva de olas cuando el nivel del mar se encontraba en una posición más alta que la actual y las olas penetraban profundamente en el ambiente que actualmente está ocupado por el delta del río Paraná (Malagnino, 2008). Se atenúa hasta desaparecer en su intersección con la salida de los ríos Paraná y de la Plata. En ella están presentes los paisajes con la mayor diferencia de altura relativa que pueden ser observados en el área de estudio, ya que en algunos casos presenta pendientes casi verticales de varios metros de altura (Giménez, 1988). Las propiedades de la roca calcárea de las barrancas del río Paraná y su pendiente, favorecen al raudo drenaje del agua de lluvia. Esto ha permitido el asentamiento de los bosques de *Celtis tala* sobre las barrancas (Malagnino, 2008). Frente a estas barrancas se observa una gran extensión de tierras inundables. Gran parte de esta estructura geomorfológica corresponde a una *llanura de bancos* con arenales, bañados y pantanos, y *llanuras de meandros* caracterizadas por albardones y lagunas semilunares (Iriondo y Drago, 1972). Se trata de depósitos sedimentarios que se asientan en sectores del río donde disminuye la velocidad de la corriente, constituyendo los denominados *depósitos de cauce*. Estas jóvenes estructuras, van adosando continuamente con cada creciente grandes cantidades de limos y arenas, que evolucionan finalmente hacia los *depósitos de inundación* (Malagnino, 2008).

Delta del río Paraná

Se extiende a continuación de la Paleo Llanura Intermareal, la que la limita hacia el Sur. Se ha estructurado como consecuencia de los sedimentos que provee el río Paraná, curso fluvial que acarrea gran cantidad de material, particularmente desde la afluencia de los ríos Bermejo y Paraguay, en el Norte de la Argentina (Malagnino, 2008). En su sección final, el río Paraná desemboca en el estuario del Río de la Plata

donde es afectado por la fuerte influencia de las mareas y las sudestadas, las que bloquean el drenaje a lo largo del Río de la Plata. Esta actividad produce contracorrientes e incrementos de energía que terminan por generar un sistema de islas frontales parcialmente equidimensionales, limitadas por albardones marginales y dentro de las cuales son comunes los canales de marea (Parodi, 1929). Hacia la sección superior del delta, esta influencia estuárica decrece progresivamente y la acción fluvial neta genera formas de este origen más características (Malagnino, 2008). En esta sección se observan sistemas de canales meandriformes, acumulaciones de barras semilunares, meandros abandonados y albardones marginales, entre otras formas puramente fluviales (Burkart, 1957). Al igual que en la Planicie Estuárica, el Delta del río Paraná es una zona de escasa altura topográfica, razón por la cual durante los eventos en los cuales se combinan sudestadas, incrementos de caudales en la cuenca del río Paraná y mareas extraordinarias, una notable superficie de ella queda inundada (Malagnino, 2008). Las partes más altas, rara vez alcanzadas por las crecidas, son las que presentan vegetación selvática de mayor envergadura: albardones con “monte blanco” según Burkart (1957) o Selva Paranense según Cabrera (1949; 1968), o cultivos arbóreos. Las partes bajas, muy extensas, parcial o periódicamente impregnadas de agua, poseen pajonales de hierbas altas, ásperas e hidrófilas, principalmente Ciperáceas y Gramíneas (Parodi, 1929, Burkart, 1957). Las islas del Delta inferior poseen por lo general, la forma de una palangana irregular, con el margen alto, el albardón, boscoso, sólo alcanzado por las grandes y breves crecidas y el interior bajo, pantanoso, con aguas estancadas, de pajonal (Parodi, 1929, Burkart, 1957). En el Delta medio y superior las islas son distintas, más planas y surcadas por madrejones, lagunas, albardones y médanos fijos, que se suceden en un sentido paralelo a los grandes cursos (Burkart, 1957). En la llanura aluvial del Paraná, a muy cortas distancias, se alternan suelos orgánicos de humedales, suelos con alto contenido de sodio (natracualfes), suelos hidromórficos no alcalinos (argialboles) de textura muy fina en las depresiones, suelos sueltos de alta permeabilidad y textura gruesa en los cordones o barrancas no anegables, y albardones arenosos sujetos a los hidroperíodos (Burkart, 1957). El principal material originario de los suelos del Delta es el fango fluvial de color pardo amarillento que constituye el aluvión no consolidado (Bonfils, 1962); además existen otros materiales que fueron depositados por el viento y el mar. El fango fluvial presenta texturas arenosas en el delta antiguo y franco arenosa en el delta actual; en el predelta los

materiales originarios son de texturas más finas, en las áreas donde se formaron cordones medanosos el material es más grueso (RIAP-INTA 2002-2006).

Isla Martín García

La Isla Martín García está localizada en el Río de la Plata a 34° 11' S, 58° 15' O y su superficie es de aproximadamente 180 ha. Presenta variaciones de nivel topográfico, la mayor altura se encuentra en el centro sur, con cerca de 25 msnm (Ravizza, 1984). Los talaes de la Isla Martín García se encuentran en los sitios no inundables, entre 3 y 6,5 msnm (Arturi y Juárez, 1997), sobre un suelo de carácter loessico, formado por sedimentos limo-arenosos, los que en su parte superior suelen contener tosca (Ravizza, 1984). La vegetación ha sufrido una fuerte modificación debido a la alta densidad de población humana durante la primera mitad del siglo XX. En consecuencia los bosques presentan diferentes grados de fragmentación constituyendo porciones de tamaño variables (Arturi y Juárez, 1997).

Historia de uso en los talaes bonaerenses

Los talaes bonaerenses constituían una angosta línea de bosques más o menos continuos que limitaban con la llanura pampeana, desprovista de árboles (Parodi, 1940a). Las culturas anteriores a la colonización ocuparon las tierras altas y las bajas, pero la mayoría de ellas no constituyó asentamientos permanentes. En los ambientes asociados al río habitaban los cazadores recolectores, los ribereños plásticos, los chaná timbúes, los guaraníes; y en la pampa los querandíes (González de Bonaveri *et al.*, 1997). Todos ellos vivían en pequeños grupos y eran nómades. Su economía estaba basada principalmente en la caza y, en menor medida, en la recolección (González de Bonaveri *et al.*, 1997; Delucchi y Correa, 1992). Por ello es posible que no introdujeran modificaciones marcadas en el talar y en el resto de las comunidades bonaerenses (Delucchi y Correa, 1992).

A partir del siglo XVI con la instalación de los primeros pobladores de origen europeo en la zona, comienza el deterioro de los talaes. Sus árboles constituían la principal (a veces la única) fuente de madera, lo que motivó su sobreexplotación y en ciertas zonas su eliminación. De los talaes de barranca se extraía especialmente los árboles de madera dura como *Prosopis alba*, *Geoffoea decorticans* y *Acacia caven*

(IMIPU, 2005). Vervoorst (1967) menciona que la tala de los bosques de *Celtis tala* y *Scutia buxifolia* proveía leña, madera y carbón a los habitantes del siglo XIX. La ocupación de la zona con millones de caballos y vacas (introducidos siglos antes) modificó la dinámica ecológica de la llanura pampeana (Soriano *et al.*, 1992; Ghera *et al.*, 1998); es probable que los talares también hayan sido afectados aunque en menor medida (Vervoorst, 1967; Delucchi y Correa, 1992).

A mediados del siglo XVIII mediante el uso del alambrado, se organizó la repartición de tierras con el fin de ordenar la posesión y cría de ganado: los campos lindantes a los talares comenzaron a utilizarse como campos de pastoreo. A partir de fines del siglo XIX a la influencia del pastoreo se le suma, en algunos sectores, la de la agricultura. Hacia 1880, con el trazado de las vías férreas para favorecer las actividades agrícolas se agregó un elemento más de disturbio de la flora de los talares y comunidades asociadas: la inmigración masiva y consecuente urbanización. Sobre la margen derecha del Paraná, se ubicaron varias de las principales ciudades del país: Santa Fe, Rosario, San Nicolás, Zárate, Campana. Buenos Aires se fundó sobre la pampa ondulada. Ríos y arroyos condicionaron, en un principio, su desarrollo urbano. A su vez, las bajas pendientes pampeanas, el aporte de sedimentos desde el frente deltaico y las particularidades hidrodinámicas de la costa, demandaron importantes obras de ingeniería para la construcción de su puerto. Este frente costero fue ocupado simultáneamente por obras de infraestructura y actividades recreativas. En la actualidad, la ciudad de Buenos Aires es una de las metrópolis más grandes del continente, con una población de más de 12 millones de habitantes (Novik *et al.*, 2008). El desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas, industriales, portuarias, mineras y de servicios, caracteriza al conjunto de ciudades que conforma el sector noreste del eje de desarrollo La Plata-Santa Fe, y que registra la mayor concentración de población del país (IMIPU, 2005). Los principales cultivos de esta región son trigo, maíz, girasol, soja, papa, maní y sorgo. Históricamente, esta zona ha producido cereales como el maíz y el trigo, destinados básicamente a la exportación. En la actualidad, hay un neto predominio del cultivo de soja en toda área con aptitud agrícola, beneficiado por las innovaciones tecnológicas como la siembra directa (sin arar), el desarrollo de plantas híbridas y transgénicas de veloz crecimiento o más resistentes a las plagas (RIAP-INTA, 2002-2006). La modificación de la cobertura original de vegetación, producto de estas actividades, es casi completa. Las áreas utilizadas para la ganadería se encuentran adyacentes a los cursos de agua y en zonas cóncavas anegables. Con la intensa presión

que la agricultura y la ganadería ejercieron sobre la vegetación nativa, se produjeron grandes cambios en la cobertura del suelo, así como en la estructura y la composición de los remanentes de pastizales (Ghersa y León, 1999a; Ghersa y León, 1999 b; Paruelo *et al.*, 2008).

Las limitantes edáficas de la Pampa Deprimida condicionan las actividades productivas que se realizan en este sector, determinando que la actividad dominante sea la ganadería extensiva, y únicamente en lomadas aisladas es posible la práctica de la agricultura (INTA-SAGyP 1990). Esta característica preservó en distintos grados la vegetación original de la Pampa Deprimida (León *et al.*, 1984; Soriano *et al.*, 1992; Viglizzo *et al.*, 2001; Baldi *et al.*, 2006). Si bien el bosque resulta negativo en ciertos aspectos para esta actividad, es muy probable que los productores hayan favorecido la permanencia de los parches de bosque a causa de los beneficios que le brinda al ganado por la disponibilidad de sombra y refugio contra las bajas temperaturas (Arturi *et al.*, 2006). Las pasturas destinadas a la producción de forraje y engorde del ganado se alternan con los campos de uso ganadero reemplazando su cobertura. Éstas, junto con los cultivos se ubican sobre las zonas topográficamente más altas (Perelman *et al.*, 2005; Cotti Alegre, 2007). Vervoorst (1967) mencionó que en el partido de Madariaga la mayoría de los cultivos de papa se hacían sobre suelo del talar. Otro factor que contribuyó a la desaparición de estos bosques en algunos sectores, es la extracción de la conchilla del subsuelo para la fabricación de cal y cemento o para relleno de los caminos rurales (Vervoorst, 1967; Giménez, 1988; Fundación CEPA, 1989), práctica que aún se realiza en la actualidad (Morello, 2006; Parera, 2006).

Vegetación del entorno de los talaes, composición específica de las diferentes comunidades de los alrededores y su relación con el ambiente.

En el área costera de los ríos Paraná y de la Plata, los talaes limitan con los pastizales de la Provincia fitogeográfica Pampeana y las comunidades boscosas ribereñas con especies de distribución paranense (Cabrera, 1953, 1976; Lewis y Collantes, 1973; Cabrera y Willink, 1980). Algunos de estos bosques están asociados funcionalmente con el aporte hídrico de los ríos, como los bosques ribereños y las selvas marginales (Cabrera, 1976; Cabrera y Zardini, 1978; Cabrera y Willink, 1980; Dascanio *et al.*, 1994; Arturi y Goya, 2004).

Esta gran área, en la que se combinan especies distribuidas por las Provincias Fitogeográficas del Chaco, del Espinal y Pampeana, ha sido ampliamente estudiada por diversos autores desde el punto de vista florístico (Cabrera, 1963/70); fitogeográfico (Roveretto, 1914; Ringuélet, 1938, 1939; Frenguelli, 1941; Cabrera 1976; Cabrera y Willink 1980; Lewis y Collantes, 1973; Burkart *et al.*, 1999; Lewis, 1991; Descanio *et al.*, 1994; Lewis *et al.*, 2004; Lewis *et al.*, 2005; Lewis *et al.*, 2006), fitosociológico (Cabrera, 1936, 1941, 1953; Vervoorst, 1967; León *et al.*, 1979; Faggi, 1986, 1996; Batista *et al.*, 1988; Burkart *et al.*, 1990; Cagnoni *et al.*, 1996; Burkart *et al.*, 1998; Perelman *et al.*, 2001), o asociado a la geomorfología (Malvárez, 1987, 1993, 1999).

En algunos talares descritos se atribuyó al efecto de la vegetación del entorno la presencia de especies arbóreas típicas de bosques fluviales en los talares de la Isla Martín García (Arturi y Juárez, 1997). Considerando este caso particular, es posible que la vegetación del entorno determine un intercambio de especies con los talares, dando lugar a variaciones de composición de los mismos, atribuibles a cambios en la vegetación circundante a lo largo del gradiente geográfico.

En esta sección del capítulo se describió la vegetación que rodea a los talares bonaerenses y que formaron parte del paisaje del área de estudio. Para esto se seleccionaron los trabajos realizados por Ringuélet (1938), Cabrera (1949, 1968), Vervoorst (1967), León *et al.* (1979), Batista *et al.* (1988), Burkart *et al.* (1990), Burkart *et al.* (1998), Garbulsky *et al.* (1999), Perelman *et al.* (2001) y Burkart *et al.* (2005). Se presentará una síntesis de estos trabajos y se tratará de establecer la relación existente entre todos ellos teniendo como referencia a las descripciones realizadas por Cabrera (1949, 1968), para luego determinar un criterio nomenclatural que se usará durante el desarrollo de esta tesis y analizar así, la influencia de las comunidades asociadas a los talares bonaerenses en el establecimiento de las variaciones de riqueza y composición florística a lo largo del gradiente geográfico.

Comunidades asociadas a talares sobre cordones de conchilla y médanos muertos

El área de distribución de los bosques que se asientan sobre conchilla y médanos muertos constituye una faja costera desde la ribera del Río de la Plata hasta el N del litoral Atlántico en las cercanías de la localidad de Mar del Plata.

La heterogeneidad ambiental de esta área determina fuertes variaciones de la vegetación (Batista y León, 1992; Arturi y Goya, 2004; Batista *et al.*, 2005) y se corresponden con diferencias geomorfológicas y edáficas (Cavallotto, 1995).

Cabrera (1936, 1941) estudió la vegetación de las dunas costeras de la provincia de Buenos Aires incluyendo a la que circunda a los talares ubicados sobre médanos muertos. En ese trabajo, el autor consideró que la vegetación de las dunas constituye, desde el punto de vista fitogeográfico, un distrito independiente del sector de la Estepa Pampeana y está constituida por un complejo de *sinecias* con caracteres fisonómicos y florísticos particulares. Distinguió dos grupos de asociaciones, cuyas relaciones geográficas son muy diferentes. Las asociaciones del litoral norte, formadas por elementos que vienen desde la costa sur del Brasil y del Uruguay, comunidades que van empobreciéndose en especies de norte a sur, y las asociaciones de la costa austral de la provincia, las cuales son las mismas que se encuentran en las dunas mediterráneas, desde el noroeste del país hasta el territorio de Río Negro. La zona de transición y contacto se encuentra entre Miramar y Claromecó, aunque, menciona el autor, son varias las especies que penetran mucho más fuera de sus respectivas áreas.

Teniendo en cuenta esta diferencia en dos secciones florísticas, mencionó a las siguientes comunidades:

I. *Comunidades de las dunas de la costa norte.*

Estepas de espartillo o Espartillares: Características de las dunas inmediatas al mar y en los cangrejales. Predomina *Spartina ciliata*, asociada con *Calycera crassifolia*, *Senecio crassiflorus*, *Hydrocotyle bonariensis* y otras especies.

Estepas de Panicum: En dunas de la costa atlántica. Domina la especie *Panicum racemosum* que se asocia con *Senecio crassiflorus*, *Poa lanuginosa*, *Achyrocline satureioides*, entre otras.

Asociés de Androtrichum trigynum y Tessaria absinthioides: En las dunas bajas y en las depresiones intermedanasas no muy húmedas del litoral atlántico del Uruguay y nordeste de la provincia hasta Mar del Plata. A estas dos especies se unen *Cortaderia araucana*, *Hydrocotyle bonariensis*, *Oenothera mollissima* y otras especies psamófilas.

Asociés de Adesmia incana y Poa lanuginosa. Característica de las dunas litorales fijas, del sur de Uruguay, Brasil y provincia de Buenos Aires. Acompañan *Hydrocotyle bonariensis*, *Ambrosia tenuifolia* y las especies psamófilas *Gnaphalium cheiranthifolium*, *Cenchrus tribuloides* y *Rumex cuneifolius* entre otras.

Hunquillares: La especie dominante es *Juncus acutus*. Se encuentran próximas a arroyos o cañadas y en suelos húmedos algo salados, especialmente en la región de Monte Veloz y Pipinas.

Totorales: En las depresiones intermedanasas muy húmedas y charcas. Predominan *Typha angustifolia* y *Typha latifolia*, y diversas ciperáceas: *Schoenoplectus californicus*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex vixdentata*, *Eleocharis montevidensis*.

II. *Comunidades de las dunas costeras del sur*: Estas comunidades se distribuyen desde Claromecó hacia el sur de la provincia de Buenos Aires, por lo tanto quedan excluidas del área de estudio.

Cabrera (1949) caracterizó a la vegetación de los alrededores de La Plata. A pesar de tratarse de un área reducida, la mayoría de las comunidades que describe también están presentes en la Pampa Deprimida. Cabrera (1968) y Cabrera y Zardini (1978) describieron la vegetación de la provincia de Buenos Aires y de los alrededores de Buenos Aires respectivamente. En estos trabajos se indicó que *la vegetación climax de la región es la estepa de gramíneas, pero la influencia moderadora del clima que ejercen los ríos Paraná y Plata, y los suelos sueltos de las barrancas y de los bancos conchilíferos, permiten el desarrollo de bosques hidrófilos marginales y de bosques xeromórficos. Por otra parte los arroyos, lagunas y bañados, dan lugar a la presencia de numerosas comunidades edáficas*. Las comunidades vegetales mencionadas en estos tres trabajos son las siguientes:

Estepa graminosa climax. Cubre potencialmente la mayor parte de la región, extendiéndose sobre los campos altos con suelo arcilloso-arenoso ligeramente ácido. Predominan las gramíneas cespitosas. A las especies dominantes (*Bothriochloa laguroides*, *Nassella neesiana*, *Jarava plumosa*, *Piptochaetium montevidense*, *Aristida murina*) pueden agregarse *Paspalum dilatatum*, *Piptochaetium bicolor*, *Calotheca brizoides*, *Melica brasiliensis*, *Nassella charruana*, *Panicum bergii*, entre otras. En algunos lugares aparecen arbustos y sufrútices de un metro a un metro y medio de altura (chilcales), como *Baccharis notoserigila*, *Baccharis articulata*, *Eupatorium buniifolium*, *Pterocaulon cordobense*.

Selva marginal: En suelos de aluvión elevados (albardones) de las islas del Delta, de la ribera del Plata y en las partes bajas de la isla Martín García. Las especies más comunes son *Ocotea acutifolia*, *Allophylus edulis*, *Pouteria salicifolia* y *Sebastiania*

brasiliensis; también son abundantes *Lonchocarpus nitidus*, *Eugenia uniflora*, *Citharexylum montevidense*, *Inga uraguensis*, *Erythrina crista-galli*, *Myrsine parvula*, *Blepharocalyx salicifolius*, *Sapium haematospermum*.

Seibales: Muy frecuentes en el Delta y en la ribera platense, sobre islas inundables, en bañados o en la orilla baja de los arroyos. La especie dominante es *Erythrina crista-galli*, acompañada por *Sapium haematospermum*, *Cephalanthus glabratus* o arbustos de diversas especies. El estrato herbáceo está constituido por elementos de los pajonales: *Scirpus giganteus*, *Hymenachne grumosa*, *Zizaniopsis bonariensis*.

Sauzales: Característicos de las islas arenosas del Delta; más raros en la ribera del Plata. La especie dominante es *Salix humboldtiana*, asociada con *Tessaria integrifolia*. El estrato herbáceo está constituido principalmente por gramíneas.

Matorrales ribereños: Comunidad de arbustos y arbolitos bajos característica de las orillas de los arroyos y de la ribera platense y del Paraná. Predominan *Sesbania punicea*, *Phyllanthus sellowianus*, *Mimosa bonplandii*, *Aeschynomene montevidensis*, *Myrceugenia glaucescens*, *Calliandra parvifolia*, *Mimosa pigra*.

Plantas sumergidas: Ambientes acuáticos de poca profundidad como lagunas de agua permanente, charcas, arroyos. Presenta especies arraigadas al fondo o libres, sumergidas en el agua como *Ceratophyllum demersum*, especies de los géneros *Potamogeton*, *Elodea*, *Myriophyllum*, *Cabomba* y *Utricularia*.

Plantas flotantes o Camalotales: Formada por densas masas de plantas flotantes en lagunas y arroyos de poca corriente. Las especies dominantes son *Panicum elephantipes* y *Eichhornia azurea*, acompañan especies arraigadas como *Paspalum repens*, *Eichhornia crassipes*, *Myriophyllum aquaticum*, *Echinochloa polystachya*, *Limnobium laevigatum*, y especies flotantes de los géneros *Lemna*, *Wolffia*, *Wolffiella*, *Azolla*, *Pistia* y *Salvinia*.

Juncals: Frecuentes en lagunas, orillas de arroyos, playas inundadas. La forman casi exclusivamente *Schoenoplectus californicus*, que puede estar acompañada por *Echinodorus grandiflorus*, *Pontederia cordata*, *Eryngium* spp. y *Sagittaria montevidensis*.

Pajonales de espadaña: Frecuente en zanjas, bañados. Predomina *Zizaniopsis bonariensis*, acompañada por *Hymenachne grumosa*, *Eryngium pandanifolium*, *Pontederia cordata*, *Sagittaria montevidensis*, *Polygonum stelligerum*, *Gymnocoronis spilanthoides*.

Pajonales de cortadera: Pajonal de *Scirpus giganteus*. Habita suelos limosos o arcillosos inundables de las islas del Delta del Paraná y de la ribera del Plata. Pueden acompañar *Glyceria multiflora* y *Hymenachne grumosa*, *Cyperus* spp., *Rhynchospora* spp., *Polygonum punctatum*, *Eryngium ebracteatum*.

Pajonales de carda: En campos de inundación periódica. La especie dominante es *Eryngium eburneum*, que puede estar acompañada por *Eryngium serra*, *Cyclosporum leptophyllum*, *Agalinis communis*.

Duraznillares: Ocupa campos bajos inundables estacionalmente. La especie dominante es *Solanum glaucophyllum*. Entre sus matas suelen hallarse diversas especies higrófilas.

Vegas de ciperáceas: En terrenos bajos inmediatos a arroyos que se inundan con las crecientes. La forman hierbas rizomatosas graminiformes, principalmente ciperáceas. La especie dominante es *Schoenoplectus americanus*, al que acompañan especies de los géneros *Eleocharis*, *Cyperus*.

Praderas ribereñas: Característica de la ribera del Río de la Plata, sobre suelos arenosos, inundables sólo en las grandes crecientes del río. Las especies dominantes son *Steinchisma decipiens* y *Paspalum vaginatum*. En los lugares expuestos a las crecientes diarias, aparecen *Eleocharis bonariensis* y *Acmella decumbens*.

Estepa halófila: Característica de campos bajos con suelo rico en sales solubles, entre la vieja barranca del Río de la Plata y los actuales albardones de la ribera. También en campos bajos cercanos al Río Luján y muchos campos bajos del interior de la Provincia. Dominan *Distichlis spicata* y *Distichlis scoparia*, acompañadas por *Malvella leprosa*, *Sarcocornia perennis*, *Sisyrinchium platense*, *Suaeda patagonica*, *Leptochloa fusca* y *Stenotaphrum secundatum* en suelos menos salados.

Estepas de costa: Ocupa terrenos húmedos más elevados que los que ocupa la estepa halófila. La especie dominante es *Jarava plumosa*, acompañada por *Nassella formicarum*, *Stenotaphrum secundatum*, *Phyla canescens*.

Pajonales de paja colorada: característica de campos húmedos no salados, frecuente en la depresión del río Salado. La especie dominante es *Paspalum quadrifarium*. Entre estas matas crecen especies mesófilas de poca altura, principalmente gramíneas y ciperáceas.

Pajonales de carrizo: Pajonales de *Phragmites australis*. Frecuentes en las cañadas de la zona de General Lavalle, inundadas diariamente por el agua de mar.

Ringuelet (1938) describió la vegetación del *Rincón de Viedma*, perteneciente al partido de Chascomús, entre el río Samborombón al norte, la costa del mar al este y el río Salado al sur, aunque la hizo extensiva a toda la Bahía de Samborombón. En este trabajo diferenció a las *asociaciones halohidrófilas*, en la región baja costera con sustrato límico, que habitan un medio total o parcialmente acuático y fundamentalmente alcalino; y a las *asociaciones prácicolas*, en los terrenos altos con sustrato de conchilla y horizonte superficial arenoso y chernozoide. Las comunidades halohidrófilas que describió son los *Bañados normalmente inundados* (marismas o bañados ribereños, anegados por el agua de mar). Esta comunidad se correspondió con los *espartillares* de Cabrera (1949, 1968) (Tabla 2.1). Los *Bañados temporalmente inundados* (bañados y cangrejales anegados solo por algún tiempo y periódicamente, bajo la acción de las mareas). Estas comunidades se correspondieron con los *espartillares*, la *estepa halófito* y *hunquillares* de Cabrera (1949, 1968) (Tabla 2.1). La *vegetación de las cañadas* la definió como un medio constantemente acuático. Este tipo de vegetación se correspondió con los *juncuales*, *totorales*, *pajonales de carrizo* y *duraznillares* de Cabrera (1949, 1968), aunque estos últimos (Ringuelet, 1938, 1939) los menciona para las orillas e inmediaciones del juncal, en un medio normalmente muy húmedo pero no anegado. En las lagunas descritas como *terminación de una cañada*, menciona una vegetación acuática y anfibia, las mismas descritas como *plantas sumergidas* y *plantas flotantes* por Cabrera (1949, 1968) (Tabla 2.1).

Las comunidades prácicolas que describió Ringuelet (1938) fueron las *Praderas onduladas de campos quebrados* (ondulaciones que distinguen depresiones más húmedas, a veces subinundadas y partes altas más secas, con aspecto de lomadas muy suaves y subparalelas). Estas comunidades se correspondieron con los *pajonales de carda*, *vega de ciperáceas* y *duraznillares* para los campos bajos e inundables, y las partes más elevadas y menos inundables con la *estepa de costa*; y las *Praderas de campos altos* (no tienen depresiones como la de los campos quebrados, se extienden hacia el oeste del camino de la costa hasta confundirse con la pradera pampeana, de donde proviene la mayoría de sus elementos). Se correspondió con la *estepa gramínea climax* de Cabrera (1949, 1968) (Tabla 2.1).

Vervoorst (1967) analizó las comunidades vegetales presentes en la depresión del Salado sobre la base de características climáticas y edáficas. En este trabajo clasificó a la vegetación de la depresión del Salado en tres categorías: *vegetación zonal*, *vegetación*

azonal y vegetación extrazonal (donde incluye a los talaes). La vegetación zonal depende única y exclusivamente de las condiciones climáticas e incluye al *flechillar* y, en relación con él, a la *pradera de flechilla paposa* y al *pajonal de paja colorada*. La *vegetación azonal* depende sólo de las condiciones edáficas e incluye a la *pradera húmeda*, la *pradera salada*, el *duraznillar*, el *espartillar*, el *hunquillar*, los *juncuales*, *espadañales*, *totorales* y la *vegetación de médanos*. La mayoría de estas comunidades se corresponden con las descritas por Cabrera (1949, 1968) (Tabla 2.1): lo que Vervoorst (1967) llama *flechillar* es la *estepa graminosa climax*. La *pradera de flechilla paposa* corresponde a la *estepa de costa*. Las *praderas húmedas* que describió Vervoorst (1967) no tienen equivalente exacto en las descripciones mencionadas por Cabrera (1949, 1968), pero presentan cierta similitud con las *vegas de ciperáceas y pajonales de carda*. La *pradera salada* corresponde a la *estepa halófila*. Lo que Vervoorst (1967) llama *vegetación acuática*, Cabrera (1949, 1968) le da el nombre de *plantas sumergidas, plantas flotantes y camalotales*. *Juncuales, totorales, espadañales, duraznillares y pajonal de paja colorada*, coinciden en los dos autores.

En cuanto a la vegetación de los médanos, Vervoorst (1967) la considera netamente azonal con respecto al resto de la pradera esteparia y diferencia dos tipos, los médanos litorales o costeros y los mediterráneos o continentales. En este caso la diferencia entre unos y otros no se debe estrictamente a la composición del suelo sino a la ubicación geográfica: los *médanos litorales o costeros* se extienden a lo largo de la costa de la provincia de Buenos Aires, desde Cabo San Antonio, hasta la desembocadura del Río Negro. Los *Médanos mediterráneos o continentales* en la parte occidental de la depresión del Salado en los partidos de Saladillo, Bolívar, 25 de Mayo y parte de Tapalqué y Las Flores, donde los suelos son más arenosos, formados en épocas geológicas pasadas, y que actualmente se pueden considerar *médanos muertos o fósiles* ya que tienen una cubierta de tierra humosa y se distinguen en el paisaje por su aspecto ondulado. Cabrera (1941, 1968) incluyó a estos médanos para las *dunas de la costa norte* sobre los que se desarrollan los talaes.

Varios trabajos posteriores al de Vervoorst (1967), estudiaron la vegetación de la pampa deprimida. El primer inventario fitosociológico de vegetación de esa región (León *et al.*, 1979) abarcó los partidos de Magdalena, Verónica y Brandsen. Posteriormente, Perelman *et al.* (1982) y Burkart *et al.* (1990), realizaron otro relevamiento en un área representativa del centro de la depresión del Salado a partir del estudio del paisaje por fotointerpretación. Al igual que el inventario del norte de la

región, éste también fue realizado en una transección regional de sentido E-W de manera de incluir los gradientes máximos de variaciones de suelos, de continentalidad y de geomorfología. Posteriormente, fueron realizados otros dos inventarios fitosociológicos en el sur de la Depresión del Salado (Batista *et al.*, 1998) y en la Depresión de Laprida (Burkart *et al.*, 1998). Estos cuatro trabajos fueron sintetizados por Perelman *et al.* (2001), y Burkart *et al.* (2005), donde establecieron una clasificación general de las comunidades vegetales del pastizal en 5 grandes grupos: las *praderas de mesófitas*; las *praderas húmedas de mesófitas*; las *praderas de hidrófitas o vegas de ciperáceas*; las *estepas de halófitas* y las *estepas húmedas de halófitas*. Cada una de estas comunidades estuvo asociada a geoformas y a un tipo de suelo particular, reunió dos o tres variantes o tipos de comunidades que se distribuían a lo largo de un gradiente de humedad y salinidad del suelo, y se pueden reconocer por una combinación de grupos de especies (Tabla 2.2).

Estas comunidades vegetales también son homologables a las descritas por Cabrera (1949, 1968). En líneas generales las *praderas de mesófitas* se corresponden con la *estepa gramínea clímax*; las *praderas húmedas de mesófitas* con las *estepas de costa*; las *praderas de hidrófitas o vegas de ciperáceas* con los *juncuales, duraznillares y vegas de ciperáceas*; las *estepas de halófitas* y *estepas húmedas de halófitas* con la *estepa halófito, hunquillares y espartillares* (Tabla 2.1).

Tabla 2.1 Comunidades asociadas a los talares bonaerenses según los diferentes autores analizados.

Cabrera, 1941	Cabrera, 1949,1968.	Ringuelet, 1938, 1939	Vervoorst, 1967	Perelman <i>et al.</i> , 2001	Burkart, 1957	Malvárez, 1999
Estepas de espartillo (<i>Spartina</i> spp.) o espartillares		Bañados normalmente inundados. Bañados temporalmente inundados	Espartillar o pajonal de espartillo sobre médanos embrionarios y primarios costeros	Estepas húmedas de halófitas	Pajonales de espartillo	
Estepas de <i>Panicum racemosum</i>			Matas de <i>P. racemosum</i> sobre médanos embrionarios y primarios costeros			
Asocios de <i>Androtrichum trigynum</i> y <i>Tessaria absinthioides</i>			Sobre médanos embrionarios y primarios costeros			
Asocios de <i>Adesmia incana</i> y <i>Poa lanuginosa</i>			Sobre médanos terciarios costeros			
Hunquillares de <i>Juncus acutus</i>		Bañados temporalmente inundados	Hunquillar sobre médanos embrionarios costeros	Estepas húmedas de halófitas		
Totorales de <i>Typha</i> spp.		Cañadas	Totorales		Pajonales de totora	
	Estepa halófila	Bañados temporalmente inundados	Pradera salada	Estepas halófitas	Pradera estepoide halófila. Gramillonal higrófilo	Pradera de herbáceas latifoliadas y graminiformes bajas, con presencia de especies halófilas
	Juncales de <i>Schoenoplectus californicus</i>	cañadas	Juncales	Praderas de hidrófitas o vegas de ciperáceas	Juncal	Praderas de herbáceas equisetoides altas
	Pajonales de cortadera (<i>Scirpus giganteus</i>)				Pajonales o cortaderales de <i>S. giganteus</i> .	Praderas de herbáceas graminiformes altas dominadas por <i>S. giganteus</i>

Tabla 2.1. Comunidades asociadas a los talaes bonaerenses según los diferentes autores analizados.

Cabrera, 1941	Cabrera, 1949,1968.	Ringuelet, 1938, 1939	Vervoorst, 1967	Perelman <i>et al.</i> , 2001	Burkart, 1957	Malvárez, 1999
	Pajonales de carrizo (<i>Phragmites australis</i>)	Cañadas			Pajonales o carrizales de <i>Hymenachne grumosa</i>	Praderas de herbáceas graminiformes altas dominadas por <i>P. grumossum</i>
	Pajonales de espadaña (<i>Zizaniopsis bonariensis</i>)		Espadañal o pajonal de espadaña		Pajonales de espadaña	
	Pajonales de paja colorada (<i>Paspalum quadrifarium</i>)		Pajonal de paja colorada		Pajonales de paja colorada	
	Estepa graminosa climax	Praderas de campos altos	Flechillar	Praderas de mesófitas	Estepa pampeana	
	Estepa graminosa climax con chilcal en algunos sectores				Chilcal	Arbustales de cordones y albardones de inundación sólo temporaria
Estepa graminosa climax con chilcal en algunos sectores				Chilcal	Arbustales de cordones y albardones de inundación sólo temporaria	
	Pajonales de carda	Depresiones de las praderas onduladas de campos quebrados	Praderas húmedas		Cardasales	
	Vegas de ciperáceas	Depresiones de las praderas onduladas de campos quebrados	Praderas húmedas	Praderas de hidrófitas o vegas de ciperáceas		Praderas de herbáceas latifoliadas y graminiformes medianas
	Duraznillales	Cañadas. Depresiones de las praderas onduladas de campos quebrados	Duraznillales	Praderas de hidrófitas o vegas de ciperáceas	Varillales	Praderas de herbáceas latifoliadas medianas

Tabla 2.1. Comunidades asociadas a los talaes bonaerenses según los diferentes autores analizados.

Cabrera, 1941	Cabrera, 1949,1968.	Ringuelet, 1938, 1939	Vervoorst, 1967	Perelman <i>et al.</i> , 2001	Burkart, 1957	Malvárez, 1999
	Plantas sumergidas	Vegetación de lagunas	Vegetación acuática		Camalotales	Praderas de herbáceas latifoliadas medianas acompañadas por plantas sumergidas
	Plantas flotantes o camalotales	Vegetación de lagunas	Vegetación acuática		Camalotal. Tapices verdes flotantes	Praderas de herbáceas latifoliadas medianas acompañadas por plantas flotantes
					Praderas entrerriano-bonaerenses. Gramillal	Praderas de herbáceas graminiformes bajas de la Isla de Ibicuy
	Matorral ribereño				Matorrales arbustivos ribereños. Matorrales de leguminosas	Arbustales de cordones y albardones de inundación sólo temporaria
	Selva marginal. Selva en galería Paranense				Monte blanco. Bosque fluvial mixto subclimácico	Monte blanco. Bosque fluvial mixto subclimácico
	Seibal				Seibal	Bosques de <i>S. humboldtiana</i> y especies ribereñas de los márgenes de ríos
	Sauzal				Sauzal	Bosques de <i>Salix humboldtiana</i> y <i>Tessaria integrifolia</i>
					Espinillar	bosques de <i>Acacia caven</i>
					Timbozal. Bosque de timbó	Timbozal
					Curupizal	Curupizal

Tabla 2.2. Grandes tipos de comunidades presentes en el pastizal de la pampa deprimida (adaptado de Burkart *et al.*, 1990 y Perelman *et al.*, 2001).

Grandes tipos de comunidades	Anegabilidad	Salinidad del suelo	Grandes grupos de suelos	Geoformas	Comunidades según Burkart <i>et al.</i> , 1990
Praderas de Mesófitas	Intermedia	Baja o nula	Argiudoles Hapludoles Natracuoles	Áreas convexas o con relieve positivo comúnmente originadas en antiguos depósitos eólicos	<i>Comunidad A:</i> pastos cespitosos invernales y estivales, con una variante típica y otra más húmeda. Dominan <i>Paspalum dilatatum</i> , <i>Bothriochloa laguroides</i> , <i>Nassella neesiana</i> y <i>Piptochaetium bicolor</i> .
Praderas húmedas de mesófitas	Intermedia	Nula en superficie, alcalino en profundidad	Natracuoles Natralbones	Planicies ligeramente sobreelevadas	<i>Comunidad B:</i> sin especies características, sino especies presentes en el resto de las comunidades, lo que determina numerosas variantes.
Praderas hidrófitas o vegas de ciperáceas	Alta	Nula en superficie, alcalino en profundidad	Argialboles Argiacuoles	Áreas bajas con relieve plano o plano cóncavo frecuentemente anegadas	<i>Comunidad C:</i> ciperáceas gramíneas y pteridophytas. Dominada por <i>Eleocharis</i> spp., <i>Leersia hexandra</i> y <i>Alternanthera philoxeroides</i> . Con tres variantes con distinto grado de humedad en el suelo.
Estepas de halófitas	Alta	Alta	Natracualfes	Planicies deprimidas, bordes de depósitos eólicos o de lagunas	<i>Comunidad D:</i> Dominada por <i>Distichlis spicata</i> . Variante de mínima humedad con <i>D. scoparia</i> , <i>J. plumosa</i> y <i>Ambrosia tenuifolia</i> , y variante con mayor salinidad con <i>Sarcocornia perennis</i> y <i>Spartina densiflora</i> .
Estepas húmedas de halófitas	Alta	Intermedia a alta	Natracualfes	Planicies aluviales	Variante más húmeda de la comunidad D: <i>D. spicata</i> , <i>D. scoparia</i> e <i>Hydrocotyle</i> spp.

Comunidades asociadas a los talaes sobre las barrancas del río Paraná.

Los talaes de barranca del Noreste de la provincia de Buenos Aires limitan en lo alto de la llanura con el *pastizal pampeano* o *campos altos* (Cabrera, 1976), hoy prácticamente reemplazados por agroecosistemas y, al pie de la barranca con los bajíos ribereños del delta medio e inferior (Burkart, 1957) y con las Islas del Delta (Parodi, 1929; Morello, 1949; Burkart, 1957). Burkart (1957) realizó una recopilación bibliográfica sobre la vegetación del delta y de la que rodea al delta del río Paraná completándola con información propia. En cuanto a la vegetación que rodea al delta,

describe a las comunidades de las barrancas del río Paraná, a los pastizales de campos altos y a los bajíos ribereños de las localidades de San Nicolás, Ramallo, Baradero, Las Palmas, Campana y Otamendi, además de otras localidades de Entre Ríos, Santa Fe e Isla Martín García y distingue la siguientes franjas vegetacionales:

En lo alto de la llanura menciona a la *Estepa Pampeana*. Esta comunidad se corresponde con la estepa gramínea climax descrita por Cabrera (1949, 1968) (Tabla 2.1).

Al pie de barranca menciona a las siguientes comunidades:

Pradera estepoide halófila: Se corresponde con la estepa halófila descrita por Cabrera (1949, 1968) (Tabla 2.1).

Gramínea higrófila: sigue a la pradera halófila mezclándose con ella. Cabrera (1941, 1968) la incluye en la estepa halófila (Tabla 2.1).

Pajonales o cortaderas de Scirpus giganteus: en extensos bajos pantanosos. También descritos por Cabrera (1941, 1968) para las islas del Delta del Paraná y ribera platense como “pajonales de cortadera” (Tabla 2.1).

Matorrales arbustivos ribereños: bordeando al pajonal anterior, ya con muchos elementos fluviales: *Erythrina crista-galli*, *Cephalanthus glabratus*, *Senna corymbosa*, *Blepharocalyx salicifolius*, *Aeschynomene montevidensis* y *Cortaderia selloana*. También descritos por Cabrera (1949, 1968) para la ribera platense y del Paraná como “matorrales ribereños” (Tabla 2.1).

Carrizales y matorrales costeros: de ambiente típicamente deltico, a orillas del río Paraná: Plantaciones de sauces y álamos con elementos indígenas: *Hymenachne grumosa*, *Paspalum quadrifarium*, *Vicia montevidensis*, *Mimosa pigra*, *M. bonplandii*, *Erythrina crista-galli*, *Eryngium pandanifolium*, *Hibiscus striatus*, etc.

Juncal: formando el borde de la orilla del Paraná con elementos del camalotal, (Tabla 2.1).

La vegetación del Delta estudiada por Burkart (1957) abarcó las islas deltenses y orillas inmediatas desde Diamante (provincia de Entre Ríos) a San Fernando (provincia de Buenos Aires). Geográficamente dividió al delta en superior (entre Diamante y Villa Constitución), medio (entre Villa Constitución e Ibicuy) e inferior (desde Ibicuy hasta la desembocadura en el Río Uruguay y de la Plata). Mencionó como particularidad del delta, que el Río Paraná no desemboca en el mar como en otras partes del mundo, sino en otro gran río, el Río de la Plata. En consecuencia, sus aguas son enteramente dulces y su estuario carece de la zona de aguas salobres y vegetación costanera halófila, que

caracterizan a otros deltas. Aunque existen sectores alcalinos y salinos principalmente en el sector sur.

Las comunidades vegetales que se mencionan a continuación fueron extraídas del trabajo de Burkart (1957), el cual incluye a las mencionadas por Parodi (1929) para las islas cercanas al puerto de San Nicolás y las descritas por Morello (1949) para las islas cercanas al puerto de Rosario. También la mayoría de las comunidades mencionadas por estos autores, fueron descritas por Cabrera (1949, 1968) (Ver Tabla 2.1):

Comunidades de Islas del Bajo Delta:

Camalotal: Los camalotales son característicos del Delta y de todo el sistema fluvial del Paraná-Paraguay. A menudo, estos macizos libremente flotantes en las orillas y remansos de ríos y arroyos, son llevados por las crecidas aguas abajo, como isletas verdes.

Cañaverál flotante: Morello (1949) diferencia a esta comunidad del “camalotal” por su fisonomía y especies dominantes (*Panicum elephantipes* y *Paspalum repens*) acompañadas de otras especies del “camalotal”. Cabrera (1949, 1968) las incluye dentro del “camalotal”.

Juncal: En bancos y orillas no demasiado abruptas. En su parte más consolidada, al junco se le asocian las hidrófitas *Isoetes ekmanii*, *Echinodorus grandiflorus*, *Pontederia cordata*, *Sagittaria montevidensis*, *Victoria cruziana* y *Solanum amygdalifolium*.

Cardasal: Descriptas por Cabrera (1949, 1968) como pajonales de carda. Comunidad presente en casi todas las islas del Delta, *Eryngium pandanifolium* domina en el Delta inferior y *E. eburneum* en el Delta medio.

Carrizal: En islas un poco más altas y en albardones desmontados. En este caso la especie dominante es *Hymenachne grumosa*. *Phragmites australis*, especie característica de los carrizales del Río de la Plata, es poco común en el delta.

Chilcal: Comunidades con predominio de “chilcas”, especies arbustivas del género *Baccharis*, *Baccharidastrum* y *Eupatorium tremulum*, a las cuales se asocian otras de porte semejante o hierbas subleñosas como *Solanum bonariense*. Cabrera (1949, 1968) los menciona como parte de la *estepa graminosa climax*, para algunos lugares.

Matorrales de leguminosas: Dominan sobre los albardones del Delta superior *Sesbania virgata*, del Delta medio *Mimosa pigra*, del Delta inferior *Sesbania punicea* y

del Delta bonaerense *Mimosa bonplandii*, *Sesbania virgata* también aparece en los *gramillales* isleños en Ramallo.

Matorrales de sarandíes: arbustal de *Phyllanthus sellowianus* y *Cephalanthus glabratus*, acompañado de vegetación herbácea y enredaderas.

Varillales: En islas planas e inundables. Son los *duraznillares* de *Solanum glaucophyllum* descritos por Cabrera (1949, 1968) para los campos bajos de la provincia de Buenos Aires.

Socias de rama amarilla: frecuente en la isla Lechiguanas, en el Delta medio, y frente a Rosario, en la isla del Francés. Comunidad formada por *Lycium vimineum* como especie dominante acompañada por otras especies de los *varillales*.

Monte Blanco: se corresponde con la *selva marginal* o en *galería* de la Provincia Paranense de Cabrera (1976).

En el centro bajo de la Isla:

Pajonal: De todas las comunidades, ocupa la mayor extensión de las islas. Incluye a los pajonales de cortadera, espadañales, totorales y carrizales de *Hymenachne grumosa*.

Seibal: En el delta inferior ocupa suelos pantanosos de pajonal.

En el Delta medio:

Juncal.

Pajonales Mixtos: a diferencia de los pajonales del delta inferior, los pajonales mixtos se desarrollan sobre suelos más compactos. Morello (1949) describió el de la isla Lechiguanas (frente a Ramallo), en cuyo interior existe un médano longitudinal con *espinillares* y *seibales*, junto a *verdolagales* y *varillales* con especies herbáceas bajas y robustas en los bajos; y el de Puerto Constanza (Ibicuy), que a diferencia del anterior, no tiene elementos de vegetación subhalófito y presenta escasos árboles de *Erythrina crista-galli*, *Acacia caven*, *Sapium haematospermum* y algunos arbustos.

Sauzal: Comunidad presente tanto en el delta inferior como superior.

Bobadales o alisales: En el Delta medio y superior *Tessaria integrifolia* forma bosques puros. También se asocia o alterna con *Salix humboldtiana*.

Seibal: En el delta medio y superior crece en suelos negros, altos.

Lecheronal: Comunidad de *Sapium haematospermum*, *Erythrina crista-galli*, *Salix humboldtiana* y arbustos del pajonal. En el delta superior forma comunidades puras.

Estepa halófito: En suelos salitrosos de las islas del Delta superior y medio.

En el Delta superior:

Se les suman a las comunidades del Delta Medio:

Bosques de timbó o timbozal: Comunidad de *Albizia inundata*. En los albardones de las grandes islas antiguas del Delta superior donde se asocia con *Sapium haemospermum*, *Erythrina crista-galli* y *Nectandra angustifolia*.

Espinillar: *Acacia caven* forma bosques casi puros en muchas islas grandes del Delta superior, cerca de Rosario, en el Delta medio y en las islas entrerrianas del Ibicuy, siempre en tierras altas y arenosas. En el estrato herbáceo se encuentran *Nassella hyalina*, *Jarava plumosa*, *Carex bonariensis*, *Parietaria debilis*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Lepidium bonariense*, *Dichondra microcalyx*, *Verbena litoralis*, entre otras especies.

Varillal: En el delta superior esta comunidad crece más densa y robusta.

Verdolagal: En las islas del Delta, llaman *verdolagas* a las Onagraceae *Ludwigia grandiflora* y *L. peploides*, que forman extensas consocias en lagunas y madrejones de suelo humoso, semi seco durante los estiajes. La vegetación acompañante es muy variada, en general baja.

Cataysal: formada en bancos o islas bajas, con vegetación casi pura de robustos *Polygonum perennes* (*P. ferrugineum*, *P. lapathifolium*, *P. stelligerum*).

Praderas entrerriano-bonaerenses: Se encuentra en las islas altas del Delta superior, en la región de Ibicuy. Estas praderas acompañan generalmente *talares* o *espinillares*. Se parece a ciertos campos bajos de la tierra firme vecina. Algunas de las especies de estas praderas son *Bothriochloa laguroides*, *Dichanthelium sabulorum*, *Jarava plumosa*, *Modiola caroliniana*, *Vigna luteola*, *Picrosia longifolia*.

Gramillales: con predominio de *Axonopus compressus*. Son campos relativamente altos en el Delta medio, de suelo algo arenoso con rica vegetación herbácea. Morello (1949) la considera como una *facie* de las praderas anteriores.

Maciegas: Son consocias de gramíneas perennes, altas, en matas erguidas de base densa y de hoja áspera. Presentes en el Delta superior, en las islas de Rosario a San Nicolás, donde aparecen como especies dominantes *Panicum prionitis*, *Paspalum haumanii*, *Cortaderia selloana* o *Saccharum villosum*. Morello (1949) distingue a los *canutillares* de *Hemarthria altissima* como *subsere* de las maciegas debido a las quemazones que se producen en la isla.

Bosque fluvial mixto subclimácico: bosques en donde aparecen especies características de los *timbozales*, *lecheronales* y *seibales*. Para Burkart (1957)

representó la máxima expresión vegetacional del Delta superior y medio. Cabrera (1949, 1968) la incluyó en la selva en galería Paranense.

Socias psamófilas de Lippia alba: comunidad de suelos arenosos que Morello (1949) menciona para islas cercanas a Rosario, Ramallo y en el Delta inferior entrerriano. Lo acompaña vegetación psamófila típica: *Cardionema ramosissima*, *Lupinus gibertianus*, *L. albescens*, *Juncus bufonius* y *Oenothera* spp. entre otras. A veces se mezcla con el gramillal y praderas entrerriano-bonaerense.

Tapices verdes flotantes: Morello (1949) menciona que las lagunas y madrejones abiertos de agua dulce, se cubren por un manto verde de especies flotantes de mediano tamaño. Estas comunidades compuestas por las lentejas de agua *Lemna* spp., *Wolffia* spp. y *Wolffiella* spp. y los helechos de agua *Salvinia* spp. *Pistia* spp., también son mencionadas por Cabrera (1949) como *plantas flotantes*.

La relación entre la geomorfología y la vegetación del Delta fue estudiada por Malvárez (1987, 1993, 1999), donde establece una zonificación de la región del Delta e identifica once unidades de paisaje que caracteriza por los patrones de paisaje, régimen hidrológico y tipo de vegetación dominante (Tabla 2.3).

Estas comunidades vegetales son homologables a las descritas por Burkart (1957) (Tabla 2.1). En líneas generales, las *praderas de herbáceas graminiformes altas* dominadas por *Hymenachne grumosa* se corresponden con los *carrizales*, las dominadas por *P. prionitis* con las *maciegas*, las dominadas por *P. elephantipes* con el *cañaverall flotante* y las dominadas por *Scirpus giganteus* con los *pajonales de cortadera*. Las *praderas de herbáceas equisetoides altas* se corresponden con los *juncales*. Las *praderas de herbáceas latifoliadas medianas* se corresponden con los *verdolagales* y *varillales*. Las *praderas de herbáceas latifoliadas medianas acompañadas de especies de hábito flotante o sumergido*, con las *plantas sumergidas* y *plantas flotantes o camalotales*. Las *praderas de herbáceas latifoliadas y graminiformes medianas* con las *vegas de ciperáceas*. Las *praderas de herbáceas latifoliadas y graminiformes con presencia de especies halófitas*, se corresponde con la *pradera estepoide halófito*. Las *praderas de herbáceas graminiformes bajas de la Isla de Ibicuy* se corresponden con el *gramillonal* y *praderas entrerriano-bonaerense*. Con respecto a las comunidades leñosas, *timbozal*, *curupizal*, *bosque fluvial subclimácico* y *monte blanco*, coinciden en los dos autores. Los bosques de *Acacia caven*, se corresponden con los *espinillares*, los bosques de *Salix humboldtiana* y *Tessaria integrifolia* se corresponden con los *sauzales*.

Tabla. 2.3. Unidades de paisaje definidas por Malvárez, 1999.

Unidades de paisaje	Patrón de paisaje	Tipo de vegetación dominante
	Albardones o espiras de meandro altas (porciones topográficamente más elevadas)	Timbozales, curupizales y bosque fluvial subclimático
A - Bosques, praderas y lagunas de llanura de meandros	Pendientes medias con inundación temporaria	Praderas de herbáceas graminiformes altas con dominancia de <i>Panicum prionitis</i>
	Porciones inferiores de las medias lomas o bordes de lagunas, con inundación semipermanente o permanente	Praderas de herbáceas latifoliadas medianas o graminiformes de <i>Paspalum repens</i> y <i>Echinochloa helodes</i>
B - Isletas de praderas de albardones bajos	Isletas de antiguos albardones	praderas de herbáceas graminiformes altas (carrizales de <i>Hymenachne grumosa</i> y canutillares de <i>P. elephantipes</i>), con algunos árboles aislados (<i>Salix humboldtiana</i>)
C1 - Praderas de cordones y depresiones	Cordones inundados en forma semipermanente y depresiones inundadas permanentemente	praderas de herbáceas latifoliadas medianas acompañadas de herbáceas acuáticas
C2 - Praderas con isletas de bosque de cordones y depresiones	Matriz formada por el conjunto de las depresiones intercordones, con inundación semipermanente	pradera de herbáceas latifoliadas y graminiformes bajas, con presencia de especies halófilas
C3 - Bosques, praderas y arroyos de cordones y depresiones	Matriz conformada por cordones y albardones de arroyos con depresiones con mayor inundabilidad hacia la parte central	Bosques bajos de <i>Acacia caven</i> sobre cordones y albardones. Praderas de herbáceas graminiformes y latifoliadas medianas en media loma
D - Praderas de antigua llanura de mareas	Matriz de amplias zonas inundadas en forma semipermanente a permanente, con parches de áreas de mayor inundabilidad	- Praderas de herbáceas latifoliadas medianas acompañadas de especies de hábito flotante o sumergido. - Pradera de herbáceas equisetoides altas (<i>Schoenoplectus californicus</i>) - Praderas de herbáceas graminiformes altas de <i>Scirpus giganteus</i> o <i>P. prionitis</i>
E - Bosques y praderas de las islas de cauce y fajas de meandros del río Paraná	Secuencias de altos, o crestas, y depresiones. Sobre la que se desarrolla un gradiente con porciones inundables en forma temporaria a permanente y lagunas en las partes más deprimidas	- Altos con bosques de <i>S. humboldtiana</i> y <i>Tessaria integrifolia</i> . - Praderas de herbáceas graminiformes altas dominadas por <i>Panicum</i> spp. - Comunidades de herbáceas latifoliadas medianas
F - Praderas y sabanas de la antigua llanura litoral	Extensa planicie correspondiente a la antigua albufera formada durante la ingresión marina holocénica. Su escasa pendiente origina el predominio de áreas anegables por precipitaciones en toda su extensión	La fisonomía predominante es una pradera de herbáceas graminiformes bajas. Puede encontrarse islas de bosques o sabanas de <i>Prosopis nigra</i> y elementos xerófilos.
G - Arbustales de antiguos deltas de los ríos Nogoyá, Clé y Gualeguay	Áreas de inundación temporaria con bajos o bañados.	Arbustales y bosques bajos de <i>A. caven</i> en las áreas de inundación temporaria y praderas de herbáceas acuáticas en los bajos. Bosques de <i>S. humboldtiana</i> y especies ribereñas sobre las márgenes de cursos principales.
H - Praderas de la isla de Ibicuy	constituida por la isla de Ibicuy, originada anteriormente a la ingresión marina, que quedó incluida dentro de la región durante la regresión del mar	Praderas de herbáceas graminiformes bajas.
I - Pajonales y bosques del Bajo Delta	Es la única porción deltaica en sentido estricto, con un régimen hidrológico bidireccional diferenciado, que determina condiciones de mayor humedad y mayor permanencia de agua en los suelos	Monte blanco en las porciones altas de albardón. Praderas de herbáceas graminiformes altas dominadas por <i>S. giganteus</i> y Praderas de herbáceas equisetoides altas (<i>S. californicus</i>) en las áreas deprimidas

Los *arbustales de cordones y albardones de inundación sólo temporaria*, se corresponden con los *matorrales de leguminosas y chilcales* y, por último, los *bosques de S. humboldtiana* y *especies ribereñas de los márgenes de ríos*, se corresponden con los *seibales*.

Malvárez (1999) analizó las probables causas de la heterogeneidad ambiental en el Delta del río Paraná y definió a la región como un vasto macromosaico de humedales donde influyen las características del paisaje de cada unidad, pero donde éstas están subordinadas al régimen hidrológico de la unidad en su conjunto. Las unidades de paisaje conformarían diferentes sistemas que componen el macrosistema. Concluye que la localización de cada unidad constituye una característica importante en tanto que define el nivel y el tipo de influencia fluvial y, con ello también, su régimen hidrológico y el grado de estabilización o conservación del paisaje. La autora considera que las condiciones de cambio permanente a distintas escalas temporales y espaciales, tales como las que se desarrollan en gran parte de la región, son otra forma de aumento de la heterogeneidad de un área, lo que determina mayores posibilidades para la instalación de distintas especies que coexisten en situaciones de no-equilibrio (Pickett, 1980; Forman y Godron, 1986; Veblen, 1992; Malanson, 1993). Esa variabilidad composicional de los ambientes deltaicos podría influir sobre la composición de los talares cercanos.

Basados en las afinidades entre los diferentes esquemas vegetacionales, en esta tesis se definieron unidades de ambiente y vegetación para describir el entorno de los talares estudiados. Esas unidades fueron definidas de manera tal que pudieran ser identificadas en fotografías e imágenes. Para su definición se utilizaron criterios ambientales como *ambientes acuáticos o terrestres, salinos o no salinos*, y criterios fisonómicos como *comunidades dominadas por leñosas*, o por *herbáceas* (Tabla 2.4).

Tabla 2.4. Unidades de ambiente y vegetación tomadas para describir el entorno de los talares estudiados y que serán utilizados en esta tesis.

Tipo de ambiente	salinidad del suelo	Fisonomía de la comunidad	Nombre dado por diferentes autores analizados	Nombre unificado para esta tesis
Ambiente acuático	salino	Comunidades dominadas por herbáceas	Esparillares Hunquillares Totorales Pajonales de carrizo Estepa halófila	Vegetación halófila
	no salino	Comunidades dominadas por herbáceas	Duraznillares Vegas de ciperáceas Praderas ribereñas Estepas de costa Pajonales de paja colorada	Pastizal M-H
			Plantas sumergidas Plantas flotantes o Camalotales Juncales Pajonales de espadaña Pajonales de cortadera Pajonales de carda	Vegetación herbácea ribereña
		Comunidades dominadas por leñosas	Chilcal Espinillar Selva marginal Seibales Sauzales Matorrales ribereños	Vegetación leñosa ribereña
Ambiente terrestre	salino	Comunidades dominadas por herbáceas	Estepas de Panicum Asocios de Adesmia incana y Poa lanuginosa Estepa halófila	Vegetación halófila
	no salino	Comunidades dominadas por herbáceas	Asocios de Androtrichum trigynum y Tessaria absinthioides Estepa graminosa clímax	Pastizal M-H

Las diferentes comunidades dominadas por gramíneas descritas para la pampa deprimida (Cabrera, 1949, 1968; Vervoorst, 1967; León *et al.*, 1979; Perelman *et al.*, 2001) y para la pampa ondulada y área deltaica (Burkart, 1957; Malvárez, 1999) fueron incluidas en dos unidades diferentes según correspondieran a ambientes salinos o no salinos (Tabla 2.6). Las últimas conformaron la unidad *pastizal mesófito-hidrófito* (*pastizal MH*) desarrollada sobre terrenos altos o bajos y temporalmente inundables, así como aquellos ubicados a orillas de arroyos, Río de la Plata y Paraná afectados temporalmente por grandes crecientes. Esta unidad incluyó las praderas de mesófitas, praderas húmedas de mesófitas y las praderas de hidrófitas definidas por León *et al.* (1979); Perelman *et al.* (2001); Burkart *et al.* (2005). Las comunidades dominadas por

gramíneas, ciperáceas o juncáceas, desarrolladas sobre suelos halomórficos, constituyeron la *vegetación halófito* que incluye la estepa halófito de Cabrera (1949, 1968); Burkart (1957); León *et al.* (1979); Perelman *et al.* (2001); Burkart *et al.* (2005) y Espartillar y hunquillar de Vervoorst (1967).

Las comunidades herbáceas ribereñas como pajonales, juncales, pastizales ribereños, lagunas con vegetación flotante o arraigada descritas por Cabrera (1949, 1968); Burkart (1957); Vervoorst (1967); León *et al.* (1979); Perelman *et al.* (2001); Burkart *et al.* (2005) y bañados de Ringuelet (1938) quedaron incluidas en la unidad *vegetación herbácea ribereña*.

Las comunidades ribereñas dominada por arbustos o árboles como Matorrales ribereños, Selva marginal, Seibales, Sauzales, Monte Blanco y Lecheronal de Cabrera (1949, 1968) y Burkart (1957), quedaron incluidas en la unidad *vegetación leñosa ribereña*.

*Inventario florístico de los talaes bonaerenses y
comunidades asociadas*

INTRODUCCIÓN

Una primera aproximación al estudio de la vegetación es a través del conocimiento de las especies, la distribución de cada una, el nivel de endemismos y la riqueza en las distintas zonas (Solbrig, 1991; Crisci *et al.*, 1993; Gaston, 2000). Una herramienta que permite conocer rápidamente la composición y riqueza florística de una región en particular es la colección de ejemplares botánicos para la realización de inventarios (Katinas, 2001). Los inventarios florísticos tienen como ventaja, que pueden ser preparados en un tiempo relativamente corto en comparación con el desarrollo de floras a nivel nacional o para áreas muy extensas. La rapidez con que se genera la información y la determinación crítica de los ejemplares de herbario, en conjunto, permite la elaboración de precisos inventarios de especies de plantas vasculares que serán de gran utilidad no sólo para la identificación de las especies vegetales, sino también con fines etnobotánicos, ecológicos, biogeográficos, biotecnológicos y de uso sustentable de los recursos naturales (McNeely, 1992; Swanson y Barbier, 1992).

Los primeros investigadores que realizaron un inventario florístico en los talares bonaerenses fueron Parodi (1940a) a lo largo de toda su área de distribución y Hauman (1925) en la Isla Martín García. En la actualidad, los bosques de muchas de las localidades relevadas por estos autores han reducido su área y en algunos casos fueron reemplazados como producto de las actividades humanas. Tampoco se han vuelto a realizar estudios florísticos intensivos o colecciones botánicas circunscriptas a los talares de toda la provincia. Entre los trabajos importantes que estudiaron la flora de alguna de sus localidades se pueden citar a los realizados en Punta Lara por Klimaitis y Moschione (1988); en la provincia de Buenos Aires por Cabrera (1963-1970), en los alrededores de la ciudad de Buenos Aires por Cabrera y Zardini (1978). También han sido ampliamente estudiados en relación a la estructura de la vegetación, fitogeografía, fitosociología y geomorfología en la pampa ondulada y delta del Paraná (Hauman *et al.*, 1947; Burkart, 1957; Cabrera, 1968; Faggi, 1986; Faggi y Encabo, 1987; Malvárez, 1987; Malvárez, 1993; Chichizola, 1993; Faggi, 1996; Arturi y Juárez, 1997; Malvárez, 1999; Haene, 2006; Mérida y Bodrati, 2006), y de la pampa deprimida (Ringuelet, 1938, 1939; Cabrera, 1936, 1941, 1944, 1949, 1951; Hauman *et al.*, 1947; Vervoort, 1967; León *et al.*, 1979; Arditi *et al.*, 1988; Batista *et al.*, 1988; Hernández *et al.*, 1998; Goya *et al.*, 1992; Murriello *et al.*, 1993; Cagnoni *et al.*, 1996; Arturi, 1997; Rusch y Oesterheld, 1997; Burkart *et al.*, 1998; Perelman *et al.*, 2001; Arturi y Goya, 2004; Ciccino, 2006).

El presente inventario florístico, realizado ochenta años más tarde, incluyó un relevamiento exhaustivo de la flora de los talaes a lo largo de su actual distribución en la provincia de Buenos Aires, así como también permitió conocer las especies que aún conservan los bosques del E de la provincia de Buenos Aires.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

Los talaes de la provincia de Buenos Aires son bosques dominados por *Celtis tala*. Se distribuyen en una angosta franja paralela a la costa, desde San Nicolás de los Arroyos hasta el paralelo 38, cerca de Mar del Plata (Parodi, 1940a). También están presentes en la Isla Martín García en los sitios no inundables, entre 3 y 6,5 msnm (Hauman, 1925; Parodi, 1940a; Arturi y Juárez, 1997). Al noreste, los talaes se desarrollan sobre las barrancas del río Paraná y, desde Quilmes hacia el sur, sobre cordones de conchilla, médanos muertos o sobre barrancas de los arroyos y lagunas, paralelos a la costa del Río de la Plata y del Océano Atlántico (Parodi, 1940a; Cabrera 1949, Vervoorst, 1967). El área de extensión de los talaes de las barrancas del Río Paraná, se redujo considerablemente, aunque todavía se pueden observar importantes fragmentos de bosques sobre estas barrancas, desde San Nicolás de los Arroyos hasta Campana. El aspecto de estos bosques es muy diferente a los que se encuentran más al sur: especies arbóreas como *Celtis tala* y *Phytolacca dioica*, de gran porte soportan una gran cantidad de epífitas, lianas y trepadoras. El sotobosque está formado por numerosas hierbas y arbustos (Haene, 2006; Mérida y Bodrati, 2006). Limitan con esta comunidad los *campos altos* (Cabrera, 1976), antiguamente ocupados por pastizales pampeanos y hoy prácticamente reemplazados por áreas de cultivo. Al pie de la barranca se encuentran los *bajíos ribereños*, constituidos por pastizales halófitos, vegas de ciperáceas, pastizales de inundación (pajonales y canutillares) y bosques de albardón costero (Burkart, 1957; Giacosa *et al.*, 2004). A lo largo de la ribera platense y costa atlántica, los bosques de *Celtis tala* se disponen sobre cordones de conchilla paralelos a la costa, uno a dos metros por encima de las áreas adyacentes (Arturi, 1997). También sobre dunas muertas, las cuales corren paralelas a la costa del mar y llegan hasta la cercanía de Mar Chiquita. Entre las fajas de talar se disponen lagunas y bajos o *intercordones* de pastizales, pajonales, juncales y pastizales halófitos (Arturi y Goya,

2004). En estos bosques se asocian *Celtis tala* y *Scutia buxifolia*, ambas especies pueden coexistir o una dominar sobre la otra. Debido a que han sido talados durante los últimos 60 años, su fisonomía se caracteriza por presentar una elevada ramificación basal (Goya *et al.*, 1992). Si bien este aspecto es el dominante en la mayoría de los bosques, todavía se pueden observar algunos relictos que no han sido talados en la Estancia El Destino (partido de Magdalena), Juan Gerónimo (partido de Punta Indio) y Rincón de López (partido de Castelli), con individuos de fuste principal bien definido y alturas superiores a los 8 m (Goya *et al.*, 1992).

Selección y delimitación del área de estudio

Para seleccionar las localidades en las que se realizaron los inventarios botánicos, se hizo una recopilación bibliográfica de trabajos relacionados a los talaes bonaerenses en todo su rango de distribución geográfica. También se consultaron los cuadernos de colecta de investigadores que coleccionaron plantas vasculares en la provincia de Buenos Aires: Dr. Angel Lulio Cabrera, Dr. Humberto A. Fabris, Dra. Genoveva Dawson, Prof. Nuncia M. Tur, y Lic. Gustavo Delucchi depositados en el Herbario del Museo de La Plata (LP); del Ing. Agr. Lorenzo R. Parodi e Ing. Agr. Osvaldo Boelcke depositados en el Herbario de la Cátedra de Botánica de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (BAA). Además se tuvo en cuenta que las localidades que resultaran seleccionadas cumplieran con al menos uno de los siguientes requisitos:

1. Ser representativas de las distintas particularidades ecológicas en las que se asientan los talaes de la provincia.
2. Tener algún estatus de reserva.
3. Ser sitios recomendados para crear una reserva.
4. Áreas privadas con comunidades naturales en buen estado de conservación.

También en la selección de los sitios se tuvo en cuenta obtener una representación de los diferentes sustratos sobre los que se asientan los talaes.

Las localidades que resultaron seleccionadas para inventariar la flora vascular de los talaes bonaerenses, ordenadas de N a S, fueron las siguientes (Fig. 3.1, Tabla 3.1):

1. Partido de San Nicolás de los Arroyos (SN): Parque Regional, Forestal y Botánico Rafael de Aguiar (Reserva Municipal).
2. Partido de Ramallo (RA): Estancia de la familia Cuini (Propiedad privada) y Reserva Natural Ramallo (Reserva Municipal).

3. Partido de San Pedro (SP): Refugio Histórico y Natural Vuelta de Obligado (Reserva Municipal).
4. Partido de Baradero (BA): Reserva barranca Norte (Reserva Privada, Fundación Figueroa Salas).
5. Isla Martín García (IMG): Reserva Natural Isla Martín García (Reserva Provincial).
6. Partido de Campana (CAM): Reserva Natural Estricta Otamendi (Reserva Nacional).
7. Partido de Ensenada (EN): Reserva Natural Integral de Selva Marginal de Punta Lara (Reserva Provincial).
8. Partido de Magdalena (MAG): Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur: Estancia “El Destino”, Estancia “El Santuario”, Estancia “San Isidro”, Estancia de la familia Earnshaw (Reserva del programa MAB. UNESCO).
9. Partido de Magdalena (VI): Vieytes: Ruta 36, a 6 Km. de la entrada al pueblo (Propiedad privada). 35° 21'33''S; 57° 24'13''O.
10. Partido de Punta Indio (PI): Reserva de Biosfera “Parque Costero del Sur”: Estancia “Juan Gerónimo” (Reserva del programa MAB. UNESCO).
11. Partido de Chascomús (CH): La Adela, sobre la margen Norte de la Laguna de Chascomús (Propiedad privada). 35° 33'10''S; 58° 03'14''O.
12. Partido de Castelli (CAS): Estancia “Rincón de López” (Propiedad privada). 35° 48'47''S; 57° 25'07''O.
13. Dolores (DO): 5 km. al E de la Ciudad de Dolores, (Propiedad privada). 36° 18'35''S; 57° 36'58''O.
14. Partido de General Madariaga (GM): Reserva Natural “Laguna Salada Grande” (Reserva Provincial).
15. Partido de Mar Chiquita (MCH): Estancia “Nahuel Rucá” (Propiedad privada). 37° 37'12''S; 57° 25'24''O.

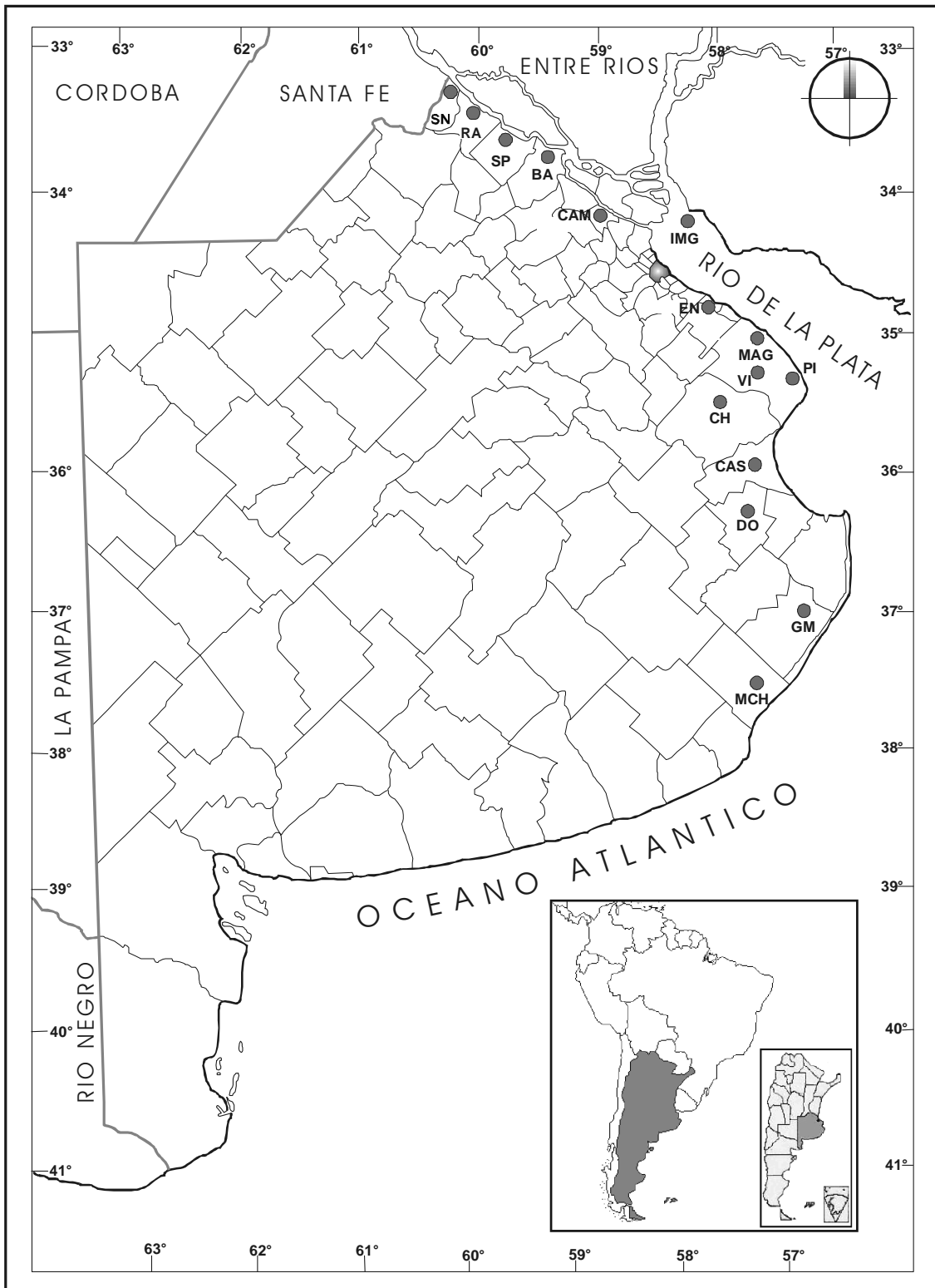


Fig. 3.1. Ubicación geográfica de las localidades seleccionadas para relevar botánicamente. Referencias, ordenadas de N a S: **SN**, San Nicolás de los Arroyos; **RA**, Ramallo; **SP**, San Pedro; **BA**, Baradero; **IMG**, Isla Martín García; **CAM**, Campana; **EN**, Ensenada; **MAG**, Magdalena; **VI**, Vieytes; **PI**, Punta Indio; **CH**, Chascomús; **CAS**, Castelli; **DO**, Dolores; **GM**, General Madariaga; **MCH**, Mar Chiquita.

Tabla 3.1. Características de los sitios seleccionados para relevar botánicamente, ordenados de N a S.

Localidad	Posición geográfica	Área relevada (ha)	Sustrato	Categoría de Uso/Conservación
San Nicolás	33° 17' 66'' S; 60° 15' 08'' O	1,18	barranca	Reserva Municipal
Ramallo	33° 31' 26'' S; 59° 55' 38'' O	51,8	barranca	Propiedad privada y Reserva Municipal
San Pedro	33° 35' 52'' S; 59° 48' 30'' O	2,4	barranca	Reserva Municipal
Baradero	33° 50' 05'' S; 59° 24' 17'' O	41,7	barranca	Reserva Privada
Isla Martín García	34° 10' 60'' S; 58° 15' 02'' O	2	Médanos*	Reserva Provincial
Campana	34° 13' 28'' S; 58° 53' 47'' O	1,56	barranca	Reserva Nacional
Ensenada	34° 47' 22'' S; 58° 00' 21'' O	2	Conchilla	Reserva Provincial
Magdalena	35° 09' 27'' S; 57° 21' 47'' O	8,79	Conchilla	Reserva de Biosfera
Vieytes	35° 21' 33'' S; 57° 24' 13'' O	1,34	Médanos	Propiedad Privada
Punta Indio	35° 32' 12'' S; 57° 12' 34'' O	13,29	Conchilla	Reserva de Biosfera
Chascomús	35° 33' 10'' S; 58° 03' 14'' O	0,22	Médanos	Propiedad Privada
Castelli	35° 48' 47'' S; 57° 25' 07'' O	32,58	Conchilla	Propiedad Privada
Dolores	36° 18' 35'' S; 57° 36' 58'' O	0,47	Médanos	Propiedad Privada
General Madariaga	36° 57' 19'' S; 56° 58' 17'' O	2,23	Médanos	Reserva Provincial
Mar Chiquita	37° 37' 12'' S; 57° 25' 24'' O	2,49	Médanos	Propiedad Privada

* Para no crear una categoría con una única localidad, la Isla Martín García fue agrupada con los talares de médanos, dada la similitud de los materiales que conforman el sustrato (sedimentos limosos y arenosos).

La delimitación del área a coleccionar el material botánico se realizó mediante análisis de fotografías aéreas (escala 1:20.000), imágenes satelitales (imágenes Google Earth) y de visitas a campo. Constituyeron sectores homogéneos respecto de la estructura del bosque y estado de conservación en cada localidad. El tamaño de estas áreas fue variable (Tabla 3.1), por lo que esas diferencias fueron ponderadas en los análisis de variación de la riqueza específica. La fotointerpretación permitió estratificar cada localidad para luego subdividirla en las unidades de vegetación definidas en el capítulo 2: talares, vegetación herbácea ribereña, vegetación leñosa ribereña, vegetación halófito y pastizal mesófito-hidrófito. En estas áreas se realizó un inventario florístico

exhaustivo de la vegetación registrando la presencia/ausencia de especies mediante un recorrido sistemático del área.

Trabajo de Campo

El trabajo de campo se realizó desde el mes de noviembre de 2000 hasta diciembre de 2006, período en el cual se efectuaron en total 30 campañas durante la temporada primavera-verano de cada año. Cada localidad fue visitada en una oportunidad durante la primavera y en una oportunidad durante el verano. Se coleccionó de manera exhaustiva en el talar. En cada salida se colectaron entre tres a cinco ejemplares de plantas vasculares en estado reproductivo. Para cada ejemplar, se registraron en el campo los siguientes datos: ambiente en el que se encontró a la especie (pastizal, pajonal, talar, bajío ribereño, bosque ribereño, etc.), características morfológicas sobresalientes (tamaño de la planta, hábito, color de las flores y frutos) y fecha de colección. Estos datos luego se volcaron a las etiquetas de Herbario.

Procesamiento del material coleccionado

El material coleccionado fue llevado al laboratorio donde fue secado y montado siguiendo las técnicas estándares de plantas vasculares para herbarios (Katinas, 2001). El material fue determinado y depositado como material de referencia en el Herbario del Museo de La Plata, La Plata, Argentina (LP), y adicionalmente se depositaron duplicados en el Herbario del Jardín Botánico de Missouri, Saint Louis, U.S.A (MO), en el Herbario del Instituto Smithsonian, Washington, U.S.A (US) y en el Herbario de la Universidad de Viena, Viena, Austria (WU). La determinación taxonómica se realizó mediante el uso de lupa binocular y bibliografía adecuada (claves, floras, monografías, revisiones taxonómicas), y la comparación con los ejemplares depositados en el herbario LP. Asimismo se contó con el apoyo de especialistas de diferentes familias botánicas que revisaron y confirmaron la determinación del material, en los casos en que fue necesario.

RESULTADOS

Se coleccionaron 2225 ejemplares pertenecientes a 108 familias y 635 especies.

De las 635 especies registradas, 458 pertenecieron al talar, el resto a los pastizales, vegetación halófila, vegetación herbácea y leñosa ribereña asociada al talar. De las especies del talar, 44 son árboles (28 nativas y 16 exóticas), 62 arbustos (56 nativas y 6 exóticas), 37 trepadoras (34 nativas y 3 exóticas), 6 epífitas nativas y 309 hierbas (209 nativas y 100 exóticas) (Fig. 3.2). Las familias más representadas fueron Asteraceae (108 especies), Poaceae (73 especies), Fabaceae (37 especies), Cyperaceae (28 especies), Solanaceae (26 especies) y Apiaceae (21 especies).

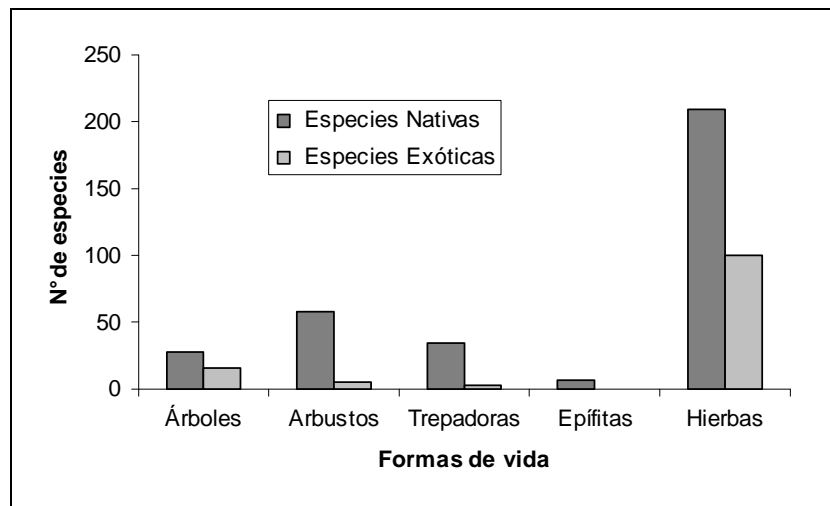


Fig. 3.2. Número de especies nativas y exóticas para cada forma de vida registrado en los talarés bonaerenses.

La localidad en la que se registró el mayor número de especies nativas fue Ramallo, mientras que Dolores fue la localidad en la que se registró el menor número de especies nativas (Tabla 3.2). Todas las localidades registraron especies exóticas, pero no se registró especies epífitas exóticas en ninguna localidad. Magdalena presentó el mayor número de especies exóticas y Dolores el menor número de especies exóticas (Tabla 3.3).

Tabla 3.2. Número de especies nativas para cada forma de vida registrado en las 15 localidades de estudio, ordenadas de N a S.

LOCALIDAD	ÁRBOLES	ARBUSTOS	HIERBAS	TREPADORAS	EPÍFITAS	TOTAL ESPECIES
SN	11	17	42	8	1	79
RA	12	23	61	14	4	114
SP	12	20	58	11	3	104
BA	16	21	61	8	5	111
IMG	15	23	34	13	4	89
CAM	6	13	34	9	4	66
EN	16	14	26	15	4	75
MAG	7	10	52	8	2	79
VI	1	4	17	2	1	25
PI	6	14	34	8	2	64
CH	4	3	12	2	2	23
CAS	3	8	25	4	1	41
DO	6	3	9	1	0	19
GM	5	6	28	7	1	47
MCH	2	4	17	1	1	25

Tabla 3.3. Número de especies exóticas para cada forma de vida registrado en las 15 localidades de estudio, ordenadas de N a S.

LOCALIDAD	ÁRBOLES	ARBUSTOS	HIERBAS	TREPADORAS	TOTAL ESPECIES
SN	1	0	16	0	17
RA	5	1	23	0	29
SP	2	0	15	1	18
BA	2	0	14	0	16
IMG	3	1	13	1	18
CAM	5	1	21	1	28
EN	7	2	15	2	26
MAG	5	3	31	1	40
VI	2	0	27	0	29
PI	5	1	35	0	41
CH	4	1	11	0	16
CAS	3	1	24	0	28
DO	1	0	14	0	15
GM	0	0	17	0	17
MCH	1	1	15	0	17

El número de especies registrado por revisión de material del Herbario LP, listados de los cuadernos de colecta de investigadores que visitaron previamente la zona de estudio, depositadas en los Herbarios LP y BAA y revisión bibliográfica, fue de 650. Parodi (1940a) en su estudio de la flora de los talares de hace casi 70 años publicó una lista de 194 especies, pero en su cuaderno de colecta registró 450 especies pertenecientes a las mismas localidades que menciona en su trabajo. Estas colecciones fueron realizadas entre 1917 y 1938 y muchas de las determinaciones fueron realizadas con fecha posterior a 1940, por lo que podría ser la causa de no haberlas incluido en la

publicación. La mayoría de las localidades con talaes mencionadas por varios autores (Cabrera, 1936, 1939, 1941; Hauman, 1925; Parodi, 1940a) han reducido considerablemente su área de extensión como producto de actividades humanas y urbanización. Entre ellos, localidades como Santa Catalina, Quilmes, Capital Federal, Berisso, Álvarez Jonte, Verónica, Pipinas, Chascomús, Dolores y General Pueyrredón prácticamente han sido reemplazados o subsisten unidades relictuales.

Se encontraron cinco nuevas citas para la provincia de Buenos Aires:

Tecoma stans (L.) Juss. (Bignoniaceae): Partido de San Nicolás de los Arroyos: Parque Regional Forestal y Botánico Rafael de Aguiar, talar de barranca, 08/10/2001, Torres Robles y Simon 567 (LP); Parque San Martín, Arroyo de los Cueros, “barranca, en la pendiente que da al río”, 29/10/2003. Torres Robles 1582 (LP).

Thelypteris hispidula (Deche.) C. F. Reed (Thelypteridaceae): Partido de Ramallo: Reserva Municipal Ramallo, 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, “talar de barranca, en pendiente”, 22/02/2002, Torres Robles y Trevisán 815 (LP). La confirmación de la determinación la realizó el Dr. Juan Pablo Ramos Giacosa, especialista en Pteridophytas y publicado por Ramos Giacosa *et al.* (2004).

Baccharis dracunculifolia DC. (Asteraceae): Partido de Ramallo: Reserva Municipal Ramallo, 60° 03' 27" W 33° 26' 47" S, “campos altos”, 22/02/2002, Torres Robles y Trevisán 805 (LP); Estancia de la Familia Cuini, “barranca, en claro de bosque”, 29/10/2003, Torres Robles 1606 (LP); Barrancas de COMIRSA, “barranca, claro de bosque”, 17/02/2003, Torres Robles 1295 (LP); Partido de San Pedro: Refugio Histórico y Natural Vuelta de Obligado, “barranca, en sotobosque de bosque abierto”, 28/10/2003, Torres Robles 1578 (LP); Partido de Baradero: Estancia Los Álamos, “barranca, en un claro”, 27/10/2003, Torres Robles 1295 (LP). La confirmación de la determinación la realizó el Dr. Daniel Giuliano, especialista en Asteraceae. Actualmente en prensa en Monografías del Missouri Botanical Garden.

Laurus nobilis L. (Lauraceae): Partido de Punta Indio: Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur, Estancia Juan Gerónimo, cordón con tala, bosque abierto, 19/3/2003, Torres Robles 1332 (LP); *idem*, “bosque de tala, naturalizada”, 26/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1776 (LP). Partido General Pueyrredón: Reserva Integral Laguna de los Padres, “bosque de tala”, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2207 (LP). La confirmación de la determinación la realizó el Lic. Gustavo Delucchi, especialista en plantas adventicias y publicado por Delucchi *et al.* (2007).

Aspilia montevidensis (Spreng.) Kuntze var. *montevidensis* (Asteraceae): Partido de Magdalena: Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur, estancia San Isidro, “pastizal”, 06/12/2000, Torres Robles 297 (LP). La confirmación de la determinación la realizó el Dr. Alcides Sáenz, especialista en Asteraceae.

El “Inventario florístico de los Talares Bonaerenses y Comunidades Asociadas” fue confeccionado con las especies coleccionadas en las localidades estudiadas, las especies registradas en la revisión de los cuadernos de colecta de otros investigadores y depositadas en los herbarios LP y BAA, con las especies registradas en la bibliografía consultada, y con las especies registradas en la revisión de material del herbario LP. Comprende a las especies nativas y exóticas naturalizadas (excluyendo a las especies cultivadas). Las familias botánicas se agruparon en orden alfabético. Los géneros se ordenaron alfabéticamente dentro de cada familia. Para cada género también se ordenaron alfabéticamente las especies. Este inventario se presenta como apéndice y constó de la siguiente información:

Familia: Familia a la que pertenece la especie.

Nombre científico: Los nombres científicos de las especies y taxones infraespecíficos aceptados siguieron la nomenclatura del Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina (Zuloaga *et al.*, 1994; Zuloaga y Morrone 1996, 1999a y 1999b); las bases de datos IRIS “Flora del cono sur” (Instituto Darwinion, 1997-2009), International Plant Names Index (<http://www.ipni.org/index.html>) y TROPICOS (<http://www.tropicos.org>).

Sinonimia (Sin.): Luego del taxón válido se indicaron los sinónimos más relevantes provenientes del Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina y las bases de datos IRIS y TROPICOS.

Nombre vulgar (N.V.): En el caso de que existiese, para cada especie se mencionó el nombre vulgar citado en la obra de De la Peña y Pensiero (2004), de la cual se seleccionaron aquellos que fueron considerados de mayor popularidad.

Forma de vida: Se indicó si la especie es arbórea, arbustiva, trepadora, epífita o herbácea.

Status: Se indicó si la especie es nativa o exótica.

Localidad donde se encuentra presente la especie (Loc.): Se mencionaron todos los Partidos, dentro del área de estudio, en los que se registró a la especie. Estos partidos se ordenaron de N a S: SN (San Nicolás de los Arroyos); RA (Ramallo); SP (San Pedro); BA (Baradero); IMG (Isla Martín García); ZA (Zárate); CAM (Campana);

CF (Cap. Federal); BERA (Berazategui); EN. (Ensenada); BERI (Berisso); MAG (Magdalena); PI (Punta Indio); CH (Chascomús); CAS (Castelli); DO (Dolores); GL (General Lavalle); GM (General Madariaga); PIN (Pinamar); MCH (Mar Chiquita); GP (General Pueyrredón).

Ejemplares de referencia (Ej. Ref.): Se citaron los especímenes de Herbarios revisados y/o los coleccionados como material de referencia, mencionando el correspondiente acrónimo del herbario donde están depositados siguiendo la nomenclatura de Holmgren *et al.* (1990). También, para cada ejemplar, se indicó la fecha de colecta y el tipo de ambiente en que se encontró a la especie. Esta información provino de los datos registrados en el campo en el momento de la colección y/o de las observaciones registradas en las etiquetas de herbario.

Referencias bibliográficas (Ref. Bibl.): Los taxones citados por la bibliografía para los talares bonaerenses, para los cuales no se contó con colecciones en ninguno de los herbarios consultados, fueron incluidos mencionando la referencia bibliográfica correspondiente.

Relaciones de similitud entre sitios respecto del clima, estructura del paisaje, riqueza y composición

INTRODUCCIÓN

Los estudios de composición florística y vegetación permiten conocer las especies que caracterizan un área geográfica, así como su distribución y fisonomía (Stuva, 2003). Los estudios de la ecología del paisaje permiten conocer los patrones espaciales de las comunidades, su efecto sobre los procesos biológicos y su relación con regímenes de disturbio y actividades humanas (Forman y Godron, 1986). La caracterización de la estructura del paisaje requiere de la cuantificación de la geometría, composición y arreglo espacial de los parches de diferentes tipos de vegetación. Algunas de las características que definen la estructura del paisaje son la disposición espacial de sus elementos, la diversidad de parches o manchas y su distribución de tamaños (Li y Reynolds, 1993; Stupino *et al.*, 2004). Tales características condicionan los movimientos de los organismos, la calidad del hábitat y afectan procesos demográficos e interacciones entre especies (Turner y Gardner, 1991). Además, la estructura del paisaje afecta los patrones de uso de la tierra (Turner, 1987; Forman, 1997). Ciertas actividades humanas como el desmonte, construcción de caminos, agricultura, incrementan el proceso de fragmentación del hábitat o reducción de la heterogeneidad ambiental a diferentes escalas (Usher, 1987). Los cambios en la estructura del paisaje fueron ampliamente reconocidos como factores causantes de la disminución del número de especies y la calidad ambiental por lo que las estrategias de conservación, y la planificación del uso de la tierra deben basarse en esa escala de trabajo (Forman, 1997).

Los talares en toda su área de distribución constituyen un mosaico de ambientes donde parches de bosque se combinan con pastizales y comunidades costeras (Arturi y Goya, 2004). Desde principios del siglo XIX se encuentran en un proceso de degradación debido al desarrollo de actividades humanas como ganadería, extracción de material calcáreo, extracción de leña y establecimiento de plantaciones forestales (Goya *et al.*, 1992).

En este capítulo se analizaron las relaciones de similitud entre sitios respecto del clima, la estructura del paisaje, composición y riqueza de especies. Con el fin de establecer un patrón general de composición florística y distribución de las especies también se analizaron datos florísticos publicados en los últimos 80 años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un análisis de la similitud entre sitios respecto del clima, estructura del paisaje, riqueza de especies (número de especies) y composición específica entre sitios, sobre la base de las especies registradas (datos presencia/ausencia) en cada uno de los sitios inventariados. Las características de cada sitio (posición geográfica, tamaño del área, tipo de sustrato y categoría de uso/conservación), se mencionaron en la Tabla 3.1 del Capítulo 3. Las especies incluidas para cada una de las áreas en estos análisis fueron aquellas registradas a campo, la mayoría fue coleccionada y se presenta como material de referencia en el apéndice de esta tesis. Debido a que no todas las especies registradas en cada sitio fueron coleccionadas, por no haber encontrado el ejemplar en estado reproductivo, algunas localidades para las cuales es citada alguna especie en este capítulo no aparecen indicadas en el apéndice.

Los sitios inventariados fueron ordenados mediante Análisis de Componentes Principales (ACP) (Dibgy y Kempton, 1987; Jackson, 1991; Ter Braak, 1995; Pérez López, 2004) teniendo en cuenta al clima, estructura del paisaje, riqueza de especies y composición de especies. Los ACP se realizaron utilizando el programa "Multi Variate Statistical Package" (MVSP 3.1). Según Montaña y Ezcurra (1991), este método es muy eficiente para analizar datos cualitativos, en este caso presencia/ausencia de especies, cuando se muestrean ambientes con alta heterogeneidad entre censos. Permite estimar porcentajes de variabilidad florística que pueden ser explicados por variables ambientales en cuestión, en este caso clima, estructura de la vegetación y latitud. Permite estimar el grado de asociación de las distintas especies con los factores abstractos extraídos del análisis, lo cual a su vez, permite hacer inferencias sobre el grado de asociación relativo de cada especie con los factores ambientales asociados a dichos factores abstractos. Por último, como método multivariado de *análisis de modelos* (según Williams, 1976) produce una simplificación u ordenamiento eficiente de los datos.

Se utilizaron ACP para determinar las relaciones de similitud entre sitios basadas en variables climáticas. Para realizar una descripción cuantitativa de las características climáticas del área de estudio se consideró la información de seis estaciones meteorológicas: la Estación Experimental INTA San Pedro y las estaciones La Plata, Punta Indio, Dolores, Pinamar y Mar del Plata del Servicio Meteorológico Nacional. Dado que no se contó con información estadística para todas las localidades

del área de estudio, se utilizaron los datos de la estación Experimental San Pedro para las localidades de San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Campana e Isla Martín García; los de la estación de La Plata para la localidad de Ensenada; los de Punta Indio para las localidades de Magdalena, Vieytes, Punta Indio, Castelli y Chascomús; los de la estación Dolores para la localidad de Dolores, los de la estación Pinamar para la localidad de General Madariaga y los de la estación Mar del Plata para la localidad de Mar Chiquita. La información climática analizada correspondió a la temperatura media y la precipitación total para las cuatro estaciones del año, sobre el período 1965-2006 para la estación San Pedro, 1981-1990 para las estaciones La Plata, Punta Indio y Mar del Plata, y 1971-1980 para las estaciones Dolores y Pinamar.

Se utilizaron ACP para ordenar a los sitios sobre la base de la proporción de unidades de vegetación y uso en el paisaje a una escala de 2 x 2 km y 10 x 10 km. Para calcular la proporción de unidades de vegetación y uso en el paisaje se utilizaron las imágenes satelitales disponibles en Google Earth correspondientes al período 2003-2007. En cada una de las áreas inventariadas se superpuso sobre la imagen una grilla de 2 x 2 km (Fig. 4.1) y otra de 10 x 10 km (Fig. 4.2), con 25 filas y 25 columnas cada una, y se registró el tipo de vegetación/uso de cada punto de intersección.

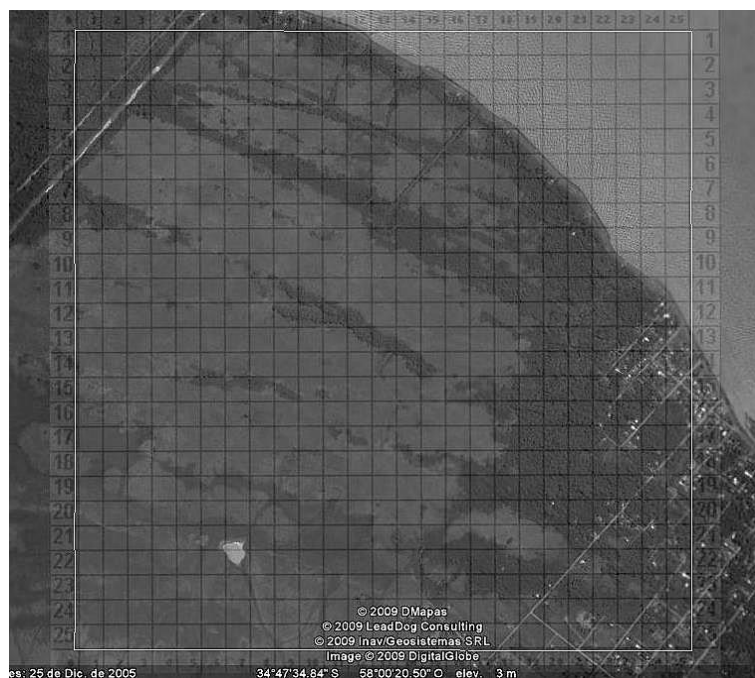


Fig. 4.1. Grilla de 25 x 25 celdas para la localidad de Ensenada a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

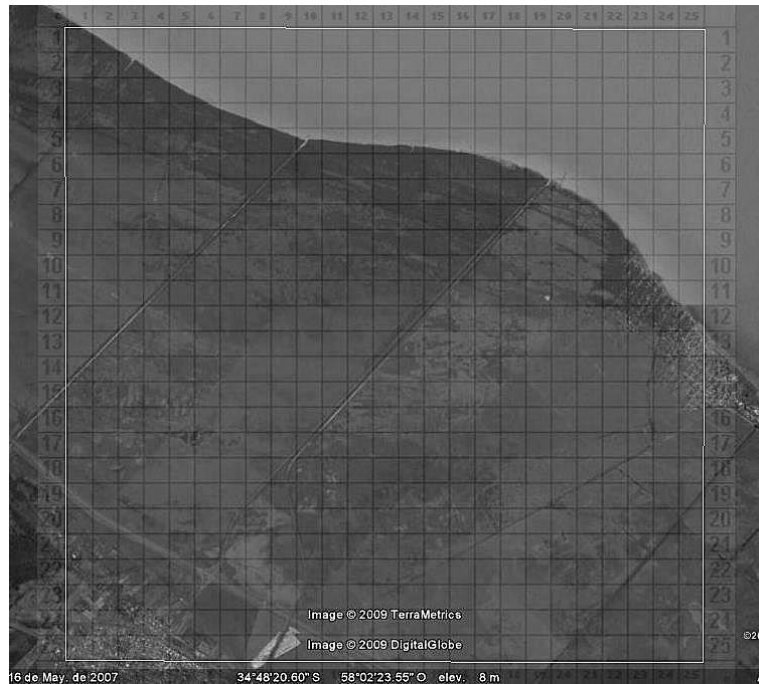


Fig. 4.2. Grilla de 25 x 25 celdas para la localidad de Ensenada a una escala de paisaje de 10 x 10 km.

El tipo de vegetación/uso se clasificó en 14 categorías, las que fueron asignadas a cada punto. Algunas de las categorías de vegetación fueron designadas y descritas en el capítulo 2 como pastizal M-H, vegetación halófila, vegetación herbácea ribereña, vegetación leñosa ribereña (Tabla 2.6). A estas se agregaron talar cerrado, talar abierto, alambrado con tala y vegetación peridoméstica (Tabla 4.1). Las categorías de uso se clasificaron como cultivo, urbano, suburbano, camino de tierra, camino asfaltado y cantera (Tabla 4.2). Las localidades de Ramallo, San Pedro e Isla Martín García, no contaron con la misma resolución que las demás localidades por lo que se superpuso sobre las imágenes satelitales de Google Earth, fotos aéreas escala 1:20.000 para trabajar a la misma escala de paisaje en todas las localidades (Fig. 4.3).

Tabla 4.1. Unidades de Vegetación presentes en el área de estudio.

Unidad de vegetación	Descripción
Pastizal M-H	Pastizales de terrenos altos o bajos y temporalmente inundables de la pampa ondulada y deprimida y los ubicados a orillas de arroyos, Río de la Plata y Paraná afectados temporalmente por grandes crecientes.
Vegetación halófila	Comunidades dominadas por gramíneas, ciperáceas o juncáceas, desarrolladas sobre suelos halomórficos.
Talar cerrado	Las copas de los árboles se hallan en contacto.
Talar abierto	La distancia entre copas de los árboles es mayor al diámetro de las mismas.
Vegetación herbácea ribereña	Pajonales, juncales, pastizales ribereños, bañados y lagunas con vegetación flotante o arraigada.
Vegetación leñosa ribereña	Vegetación ribereña dominada por arbustos o árboles.
Vegetación peridoméstica	Parques urbanos y suburbanos, y arbolados vinculados a casas de campos.
Alambrado con tala	Líneas de talas que se observaron fuera de las áreas de bosques, vinculados a alambrados.

Tabla 4.2. Unidades de Uso presentes en el área de estudio

Unidad de uso	Descripción
Cultivo	Cultivos y plantaciones forestales.
Urbano	Poblados con alta densidad de viviendas por manzanas.
Suburbano	Poblados con baja densidad de viviendas por manzanas.
Camino de tierra	Caminos de tierra.
Camino asfaltado	Caminos asfaltados, rutas, autopistas.
Cantera	Áreas en donde se evidencia la extracción del suelo.

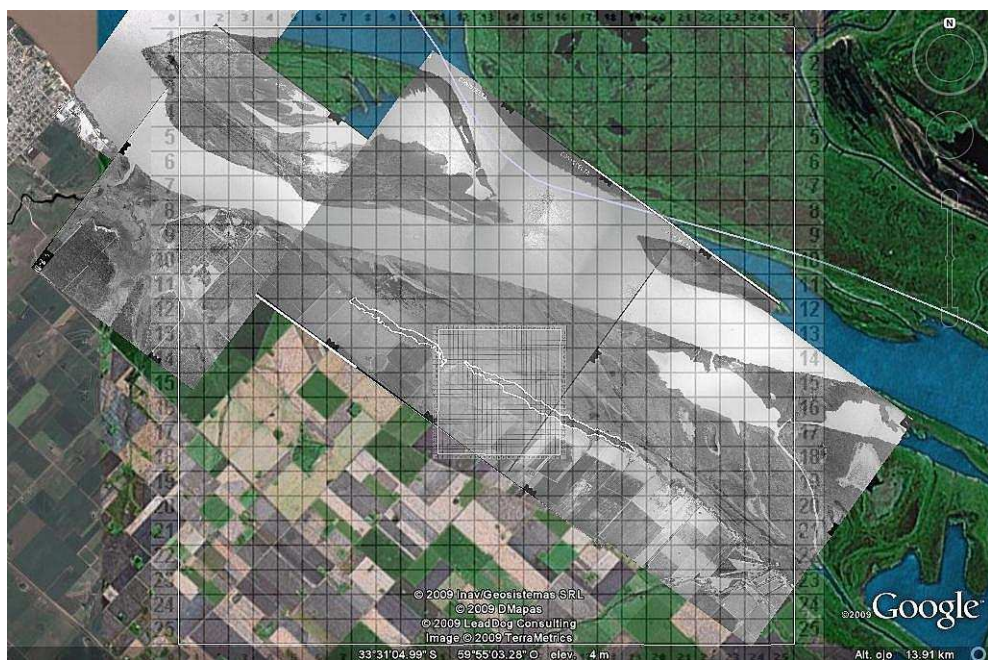


Fig. 4.3. Superposición de foto aérea (Escala 1:20.000) a las imágenes Google Earth en la localidad de Ramallo. La grilla central es a una escala de 2 x 2 km y la externa de 10 x 10 km.

Se realizaron ACP basados en la riqueza de especies en diferentes formas de vida en plantas nativas y exóticas: árboles, arbustos, hierbas, trepadoras o epifitas, sin realizar ponderaciones por la diferencia de áreas entre sitios. Los sitios fueron ordenados además por la composición sobre la base de matrices presencia/ausencia de especies nativas y exóticas. Los análisis se realizaron por separado para diferentes formas de vida.

También se realizaron ACP basados en la presencia/ausencia de especies nativas y exóticas registradas durante la revisión de material del herbario LP, las especies registradas en la revisión de los cuadernos de colecta de otros investigadores (Cabrera, Fabris, Dawson, Tur, Delucchi, Parodi y Boelcke), y las especies citadas en trabajos bibliográficos de los últimos 80 años para talares cercanos a los estudiados en este trabajo. Las localidades para las que se registraron las especies presentes en el talar no fueron exactamente las mismas a las inventariadas en este trabajo (Fig. 4.4). Las especies registradas por revisión de material de herbario y de los cuadernos de colecta fueron citadas en el apéndice de esta tesis como material de referencia. Las especies registradas por referencias bibliográficas sólo se citaron en dicho apéndice, en el caso de que no se haya contado con material de herbario. Para cada localidad, las referencias bibliográficas fueron:

San Nicolás (SN): Parodi, 1940a; Burkart, 1957; Cabrera, 1963-1970; Cabrera y Zardini, 1978.

Ramallo (RA): Parodi, 1940a; Burkart, 1957; Cabrera, 1963-1970; Cabrera y Zardini, 1978; Delucchi y Torres Robles, 2006.

Baradero (BA): Parodi, 1940a; Burkart, 1947; Burkart, 1957; Cabrera, 1963-1970; Cabrera y Zardini, 1978; Faggi, 1986; Faggi, 1996; Mérida y Bodrati, 2006; Haene, 2006.

Campana (CAM): Parodi, 1940a; Burkart, 1947; Burkart, 1957; Cabrera, 1963-1970; Cabrera y Zardini, 1978; Chichizola, 1993; Delucchi y Torres Robles, 2006; Haene, 2006.

Isla Martín García (IMG): Hauman, 1925; Parodi, 1940a; Burkart, 1957; Cabrera, 1963-1970; Cabrera y Zardini, 1978; Arturi y Juárez, 1997; Delucchi y Torres Robles, 2006.

Zárate (ZA): Parodi, 1940a; Burkart, 1947; Burkart, 1957; Cabrera, 1963-1970; Cabrera y Zardini, 1978; Faggi y Encabo, 1987; Haene, 2006.

Ensenada (EN): Cabrera, 1939; Parodi, 1940a; Burkart, 1947; Cabrera, 1949; Cabrera, 1963-1970; Cabrera y Zardini, 1978; Klimaitis y Moschione, 1988; Delucchi y Torres Robles, 2006.

Magdalena (MAG): Parodi, 1940a; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; Cabrera y Zardini, 1978; León *et al.*, 1979; Goya *et al.*, 1992; Murriello *et al.*, 1993; Cagnoni *et al.*, 1996; Arturi, 1997.

Jonte (JON): Parodi, 1940a; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; León *et al.*, 1979.

Punta Indio (PI): Parodi, 1940a; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; León *et al.*, 1979; Arturi y Goya, 2004; Delucchi y Torres Robles, 2006.

Castelli (CAS): Ringuelet, 1938, 1939; Parodi, 1940a; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; Aldazabal y Weiler, 2002; Delucchi y Torres Robles, 2006.

Dolores (DO): Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967.

General Lavalle (GL): Parodi, 1940a; Cabrera, 1941; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; Delucchi y Torres Robles, 2006.

General Madariaga (GM): Cabrera, 1936; Parodi, 1940a; Cabrera, 1941; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; Delucchi y Torres Robles, 2006.

Pinamar (PIN): Cabrera, 1941; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; Delucchi y Torres Robles, 2006.

Mar Chiquita (MCH): Parodi, 1940a; Cabrera, 1941; Cabrera, 1963-1970; Vervoorst, 1967; Stutz *et al.*, 2002; Delucchi y Torres Robles, 2006.

General Pueyrredón (GP): Cabrera, 1941; Cabrera, 1963-1970; Ciccino, 2006; Farina, 2006.

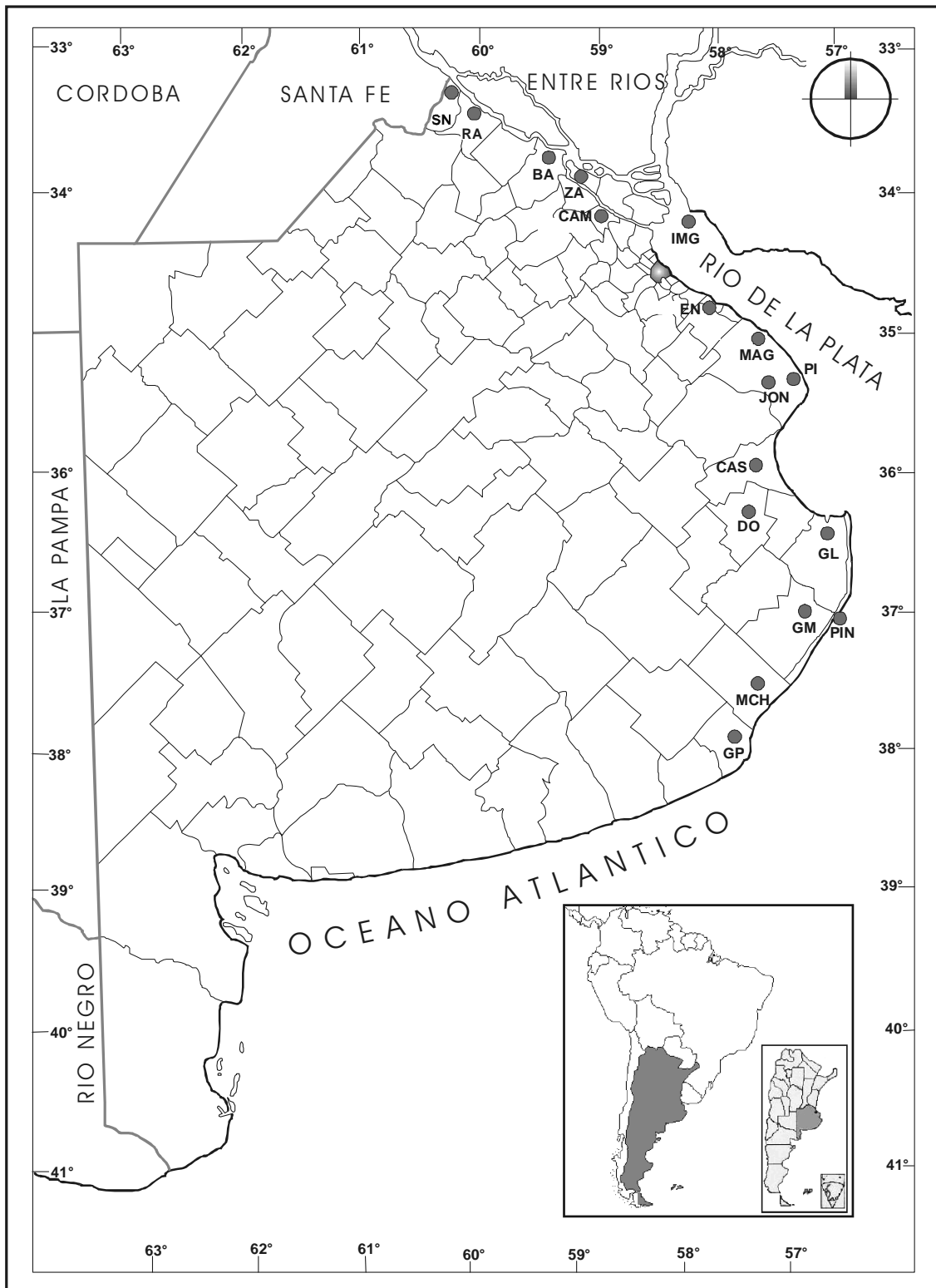


Fig. 4.4. Ubicación geográfica de las localidades seleccionadas para registrar la composición específica con datos de herbario, de los cuadernos de colecta de otros investigadores y bibliográficos. Referencias, ordenadas de N a S: SN, San Nicolás de los Arroyos; RA, Ramallo; BA, Baradero; CAM, Campana; IMG, Isla Martín García; ZA, Zárate; EN, Ensenada; MAG, Magdalena; JON, Jonte; PI, Punta Indio; CAS, Castelli; DO, Dolores; GL, General Lavalle; GM, General Madariaga; PIN, Pinamar; MCH, Mar Chiquita; GP, General Pueyrredón.

Con una finalidad descriptiva, se consignó en qué provincia/s fitogeográfica/s se distribuyen las especies arbóreas, arbustivas, trepadoras y epífitas encontradas, sobre la base de la presencia/ausencia de cada especie en las provincias citadas en el base de datos “Flora del Cono Sur” (Instituto Darwinian, 1997-2009). Se tomó como referencia al mapa del trabajo “Territorios fitogeográficos de la República Argentina” de Cabrera (1951) (Fig. 4.5), ya que este mapa está realizado sobre un mapa de división política de Argentina. Se consideró a la Provincia Subtropical Occidental (Cabrera, 1951) como Provincia de las Yungas (Cabrera, 1971), y a la Provincia Subtropical Oriental (Cabrera, 1951) como Provincia Paranense (Cabrera, 1971).

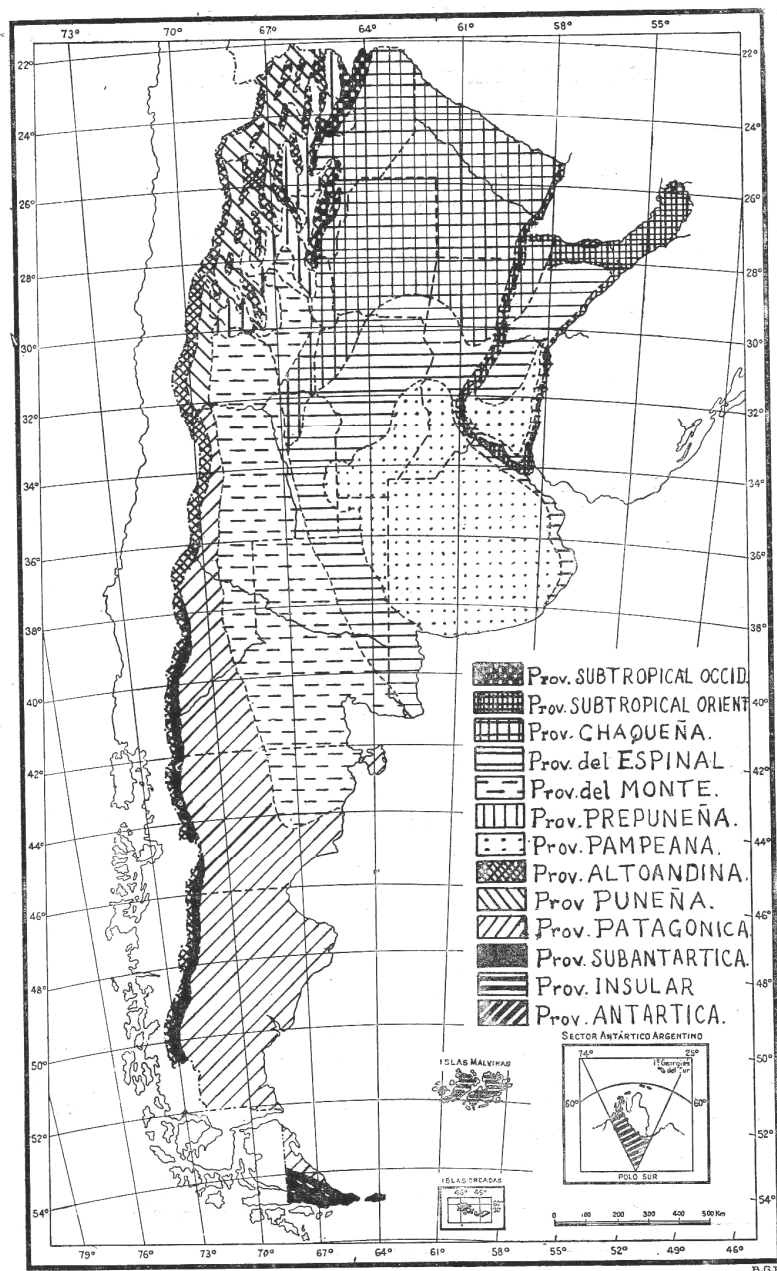


Fig. 4.5. Territorios fitogeográficos de la República Argentina según Cabrera (1951).

RESULTADOS

Ordenamiento de los sitios basados en las variables climáticas

El primer eje del ordenamiento por componentes principales, representó un gradiente de precipitación y temperatura que reflejó el gradiente latitudinal. Los sitios del N (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Campana e Isla Martín García) se desplazaron hacia el extremo positivo de mayor temperatura y precipitaciones en los meses de otoño, primavera y verano (Fig. 4.6). La precipitación de los meses de invierno aumentó hacia las localidades del S (Magdalena, Vieytes, Punta Indio, Chascomús, Castelli). Las mayores diferencias de precipitación se observaron en los meses de verano, que superaron los 320 mm para las localidades de San Nicolás a La Plata, alrededor de los 250 mm para Punta Indio y Dolores, y alrededor de 300 mm para Pinamar y Mar Chiquita (Fig. 4.7).

La temperatura siguió una variación concordante con el cambio de latitud, con una diferencia de temperatura que varió entre 2 °C y 3 °C según la estación del año considerada.

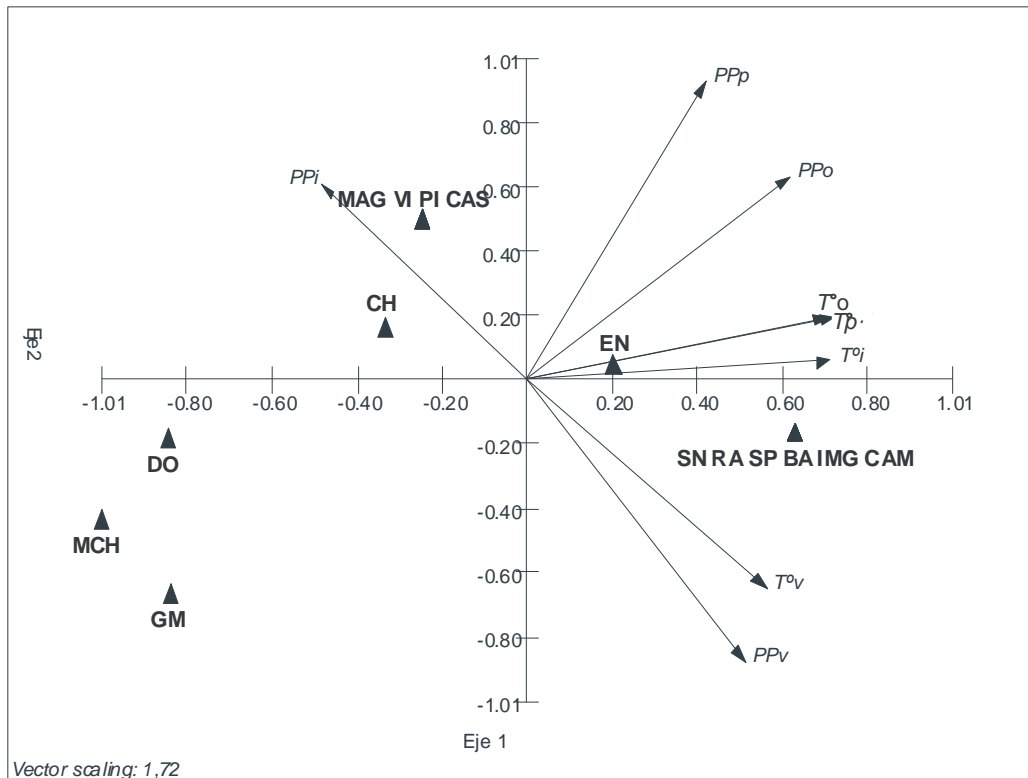


Fig. 4.6. Ordenamiento de las localidades basado en las variables climáticas. PP_i , precipitación de invierno; PP_o , precipitación de otoño; PP_p , precipitación de primavera; PP_v , precipitación de verano; T°_i , temperatura de invierno; T°_o , temperatura de otoño; T°_p , temperatura de primavera; T°_v , temperatura de verano.

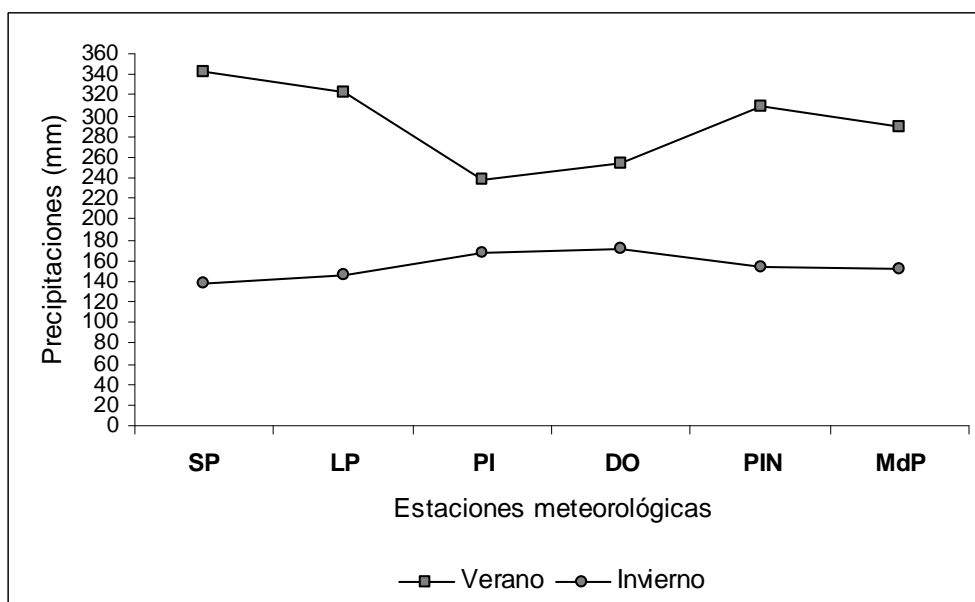


Fig. 4.7. Precipitación durante los meses de verano e invierno para las estaciones meteorológicas presentes en el área de estudio. **SP**, San Pedro; **LP**, La Plata; **PI**, Punta Indio; **DO**, Dolores; **PIN**, Pinamar; **MdP**, Mar del Plata.

Ordenamiento de los sitios basado en la estructura del paisaje

Los ordenamientos por la estructura del paisaje resultaron diferentes al considerar una superficie de 2 x 2 km o una de 10 x 10 km. Los dos primeros componentes para el área de 2 x 2 km, reunieron el 75 % de la varianza acumulada. Las localidades del N (San Nicolás, Ramallo, Baradero, Isla Martín García), tendieron a ubicarse hacia los valores negativos del eje I (Fig. 4.8), junto a las localidades de Ensenada y Mar Chiquita, de distribución centro y S respectivamente. Las variables que se asociaron a ese extremo del eje fueron talar cerrado, vegetación leñosa ribereña y vegetación herbácea ribereña. El resto de las localidades tendieron a ubicarse hacia los valores positivos del eje I y II (Fig. 4.8), las variables más asociadas a estos ejes fueron pastizal M-H en el eje I y, talar abierto y vegetación halófila en el eje II.

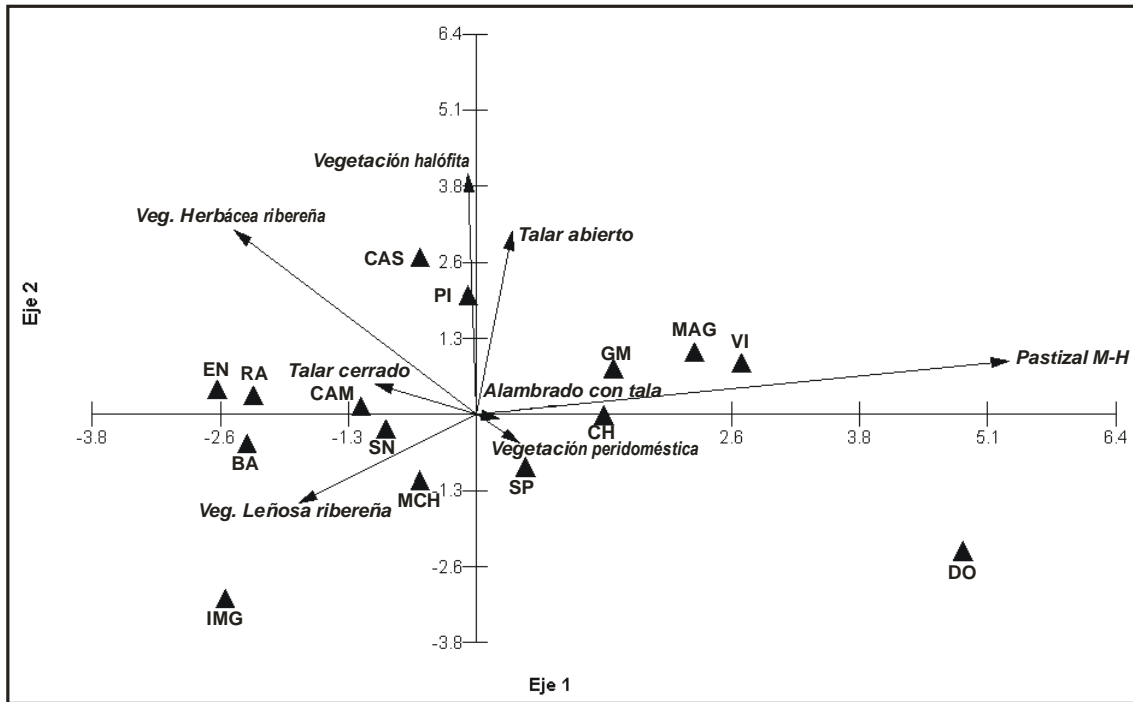


Figura 4.8. Ordenamiento de las localidades basado en las variables de vegetación a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

La principal diferencia entre la escala de paisaje a 2 x 2 km y a 10 x 10 km se observó para las localidades de Ensenada y Mar Chiquita, que se ubicaron entre las localidades de distribución centro y sur a la escala mayor (Fig. 4.9). Las localidades ubicadas desde Ensenada hasta Mar Chiquita tendieron a ubicarse hacia los valores positivos del eje I, y se asociaron a las variables pastizal M-H, vegetación halófito, talar (abierto y cerrado), vegetación peridoméstica y alambrado con tala. Las localidades ubicadas al N de Ensenada tendieron a ubicarse hacia el extremo negativo del eje I y resultaron asociadas a las variables vegetación herbácea y leñosa ribereña (Fig. 4.9).

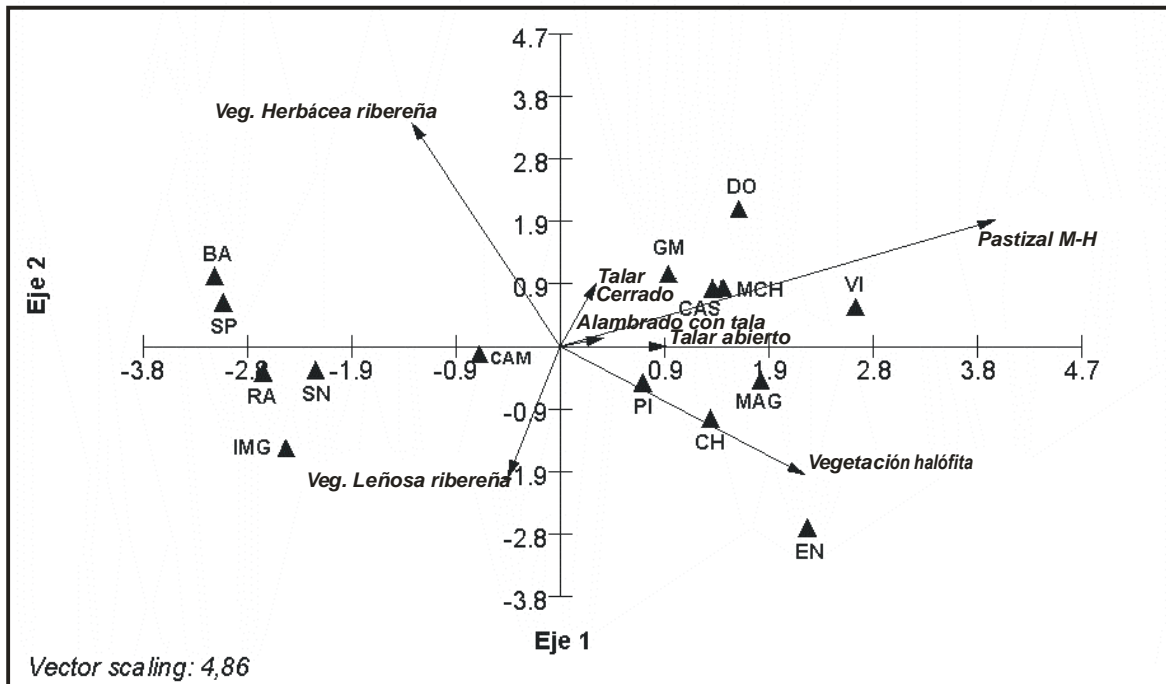


Fig. 4.9. Ordenamiento de las localidades basado en las variables de vegetación a una escala de paisaje de 10 x 10 km.

En el análisis realizado para las variables vinculadas al uso de la región, los dos primeros componentes reunieron el 91 % de la varianza a una escala de paisaje de 2 x 2 km y el 97 % a una escala de 10 x 10 km. En ambos casos la variable cultivo fue la de mayor aporte al componente debido a que su proporción en el entorno fue mucho mayor que la del resto de las variables, por lo tanto dominó sobre el análisis. Por esta razón se estandarizaron los datos y se realizó un nuevo análisis. En este análisis, a una escala de paisaje de 2 x 2 km (Fig. 4.10), los dos primeros componentes reunieron el 59 % de la varianza acumulada. Hacia el extremo positivo del eje I se asociaron las variables cantera y camino asfaltado; las localidades que tendieron a ubicarse hacia ese extremo fueron Magdalena y Castelli. Hacia el extremo negativo del eje I y negativo del eje II se ubicaron los talares de San Nicolás, San Pedro, Campana, Isla Martín García, Ensenada y General Madariaga. La variable suburbano se asoció al extremo negativo del eje I y camino de tierra al extremo negativo del eje II. Las localidades Ramallo, Baradero y Mar Chiquita tendieron a ubicarse hacia el extremo positivo del eje II, en relación con la variable cultivo (Fig. 4.10).

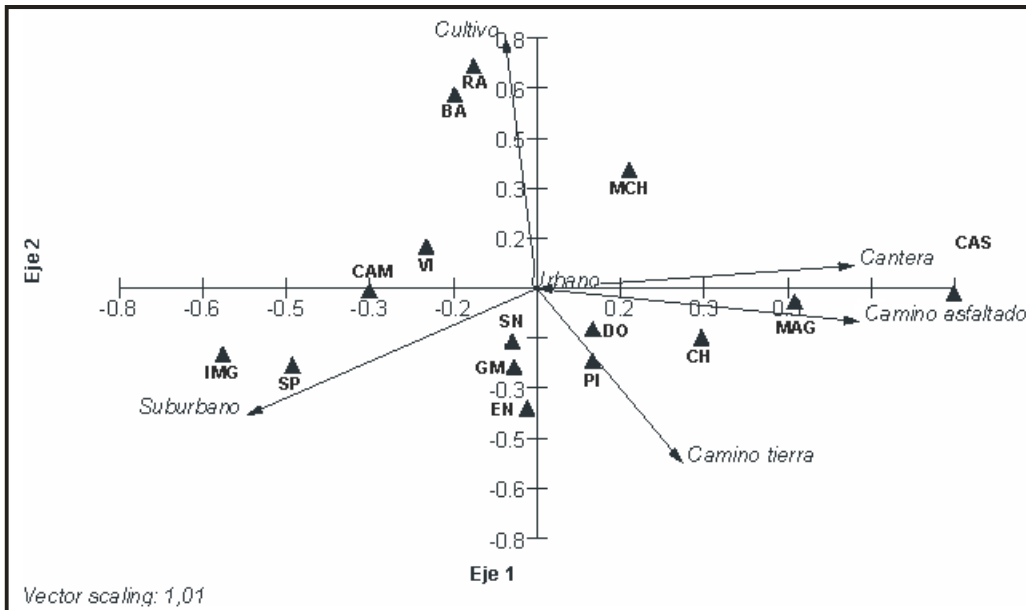


Fig. 4.10. Ordenamiento de los sitios basado en las variables de uso a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

A una escala de paisaje de 10 x 10 km (Figura 4.11), las localidades San Nicolás, Campana, Punta Indio, Chascomús y Dolores tendieron a ubicarse hacia el extremo positivo del eje I y se asociaron a las variables cultivo, urbano, suburbano, camino asfaltado y camino de tierra. Castelli se ubicó hacia el extremo positivo del eje II y se asoció a la variable cantera. Los talarés de la Isla Martín García, Magdalena, Vieytes, Punta Indio, General Madariaga y Mar Chiquita se ubicaron hacia el extremo negativo del eje I; a este eje no se asoció ninguna variable de uso, indicando baja proporción de caminos y áreas urbanas. Baradero y San Pedro se ubicaron hacia el extremo negativo del eje II y se asociaron a la variable cultivo.

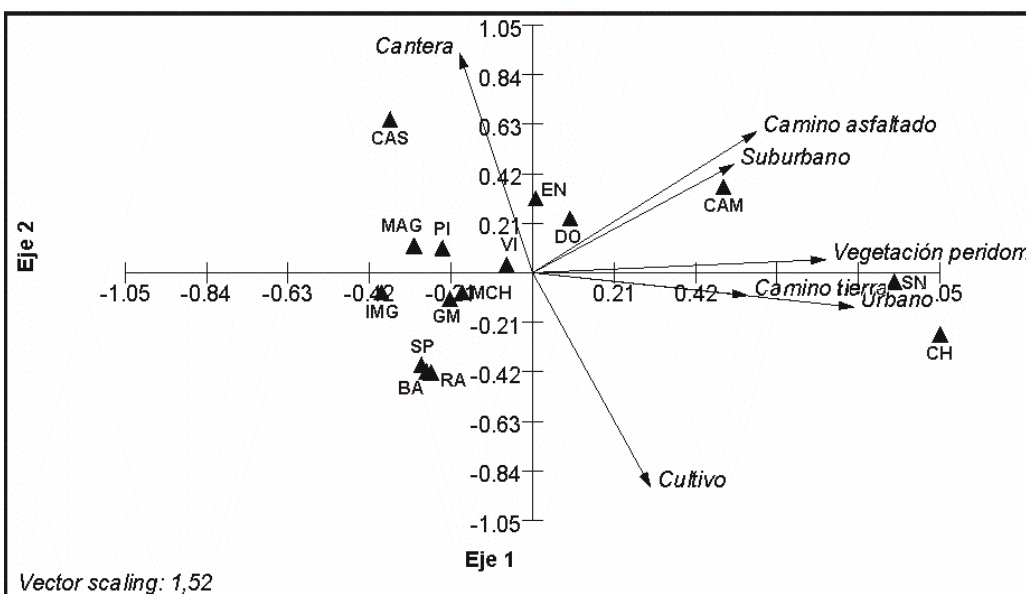


Fig. 4.11. Ordenamiento de los sitios basado en las variables de uso a una escala de paisaje de 10 x 10 km

Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de especies

En el ordenamiento de los sitios del área de estudio sobre la base de la riqueza de especies (Fig. 4.12), la riqueza de hierbas nativas fue la variable más asociada al eje I, que reunió casi el 80 % de la varianza. A este eje también se asociaron positivamente la riqueza de árboles y arbustos nativos. La variable más asociada positivamente al eje II fue la riqueza de hierbas exóticas y en forma negativa la de árboles y arbustos nativos.

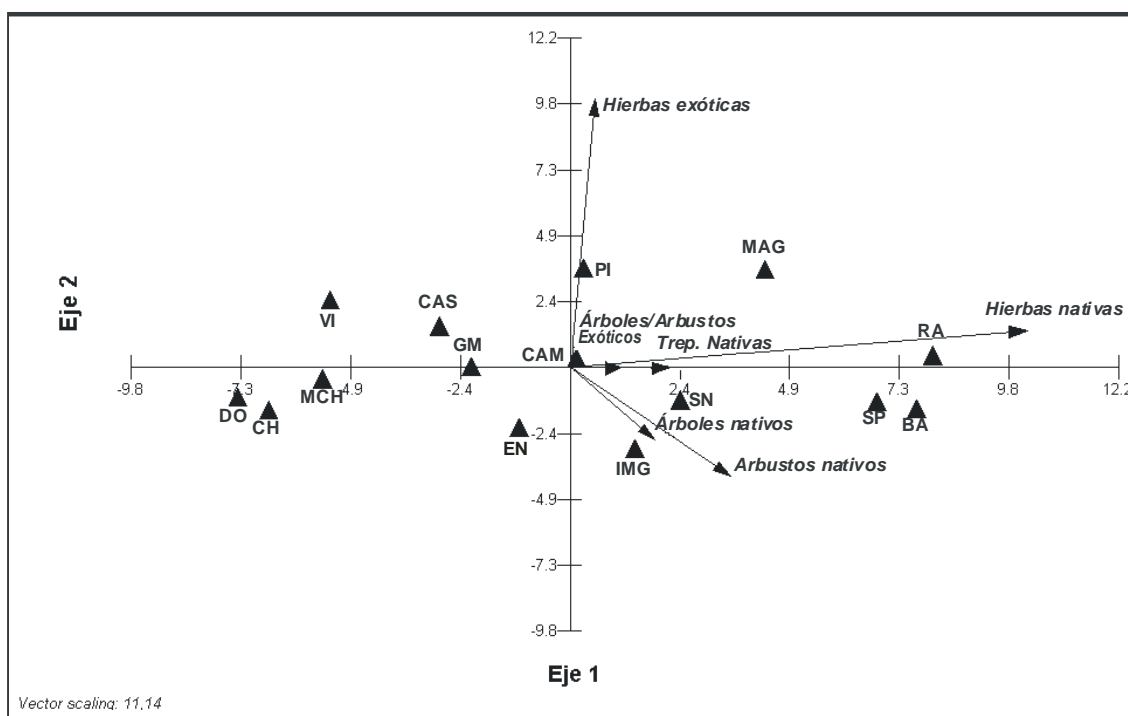


Fig. 4.12. Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de árboles, arbustos, trepadoras, epífitas y hierbas nativas y exóticas.

A lo largo del eje I (Fig. 4.12), los sitios San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Isla Martín García, Campana, Ensenada, Magdalena y Punta Indio, se desplazaron hacia el lado positivo del eje I, y tendieron a presentar mayores valores de riqueza en especies que los sitios ubicados al S de Ensenada (Vieytes, Castelli, Chascomús, Dolores, General Madariaga y Mar Chiquita), desplazados hacia los valores negativos del eje I.

A lo largo del eje II (Fig. 4.12), las localidades Magdalena, Vieytes, Punta Indio y Castelli se desplazaron hacia los valores positivos, por lo que tendieron a presentar mayor riqueza en hierbas exóticas, y las localidades Isla Martín García y San Nicolás se

desplazaron hacia los valores negativos, por lo que tendieron a presentar mayor riqueza en especies arbóreas y arbustivas nativas.

La dominancia de las hierbas nativas sobre el eje I y las hierbas exóticas sobre el eje II podría deberse a que los valores de varianza-covarianza de estas variables fueron mucho mayores que el del resto de las variables, por los altos valores de riqueza de esos grupos. Por ese motivo el análisis se repitió sin incluir a las hierbas (Fig. 4.13) y luego transformando los valores de riqueza a logaritmo (Fig. 4.14).

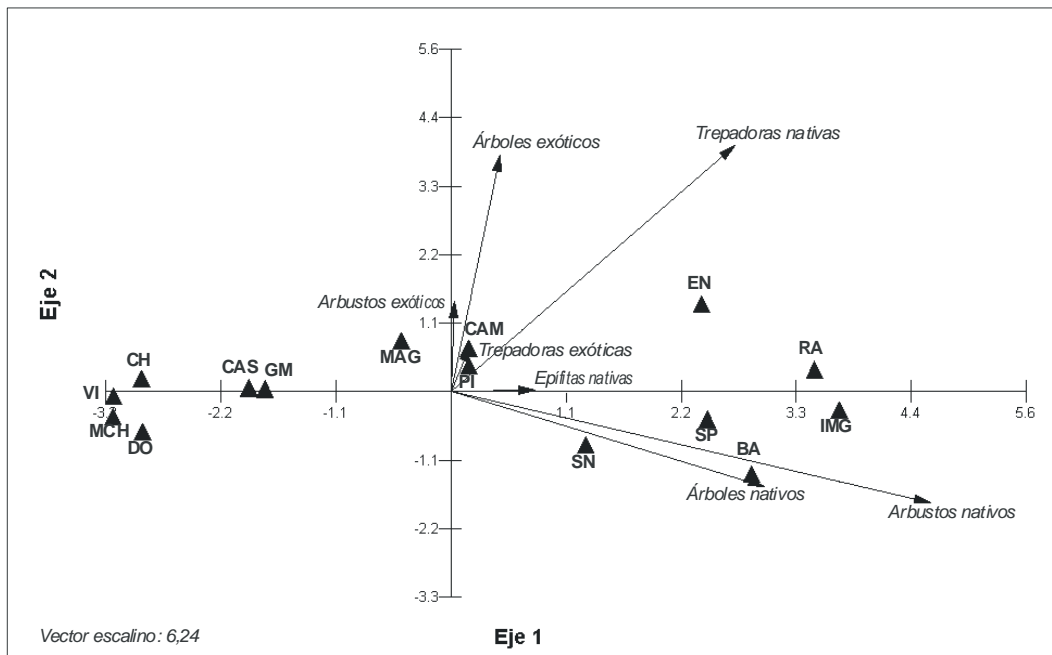


Fig. 4.13. Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de árboles, arbustos, trepadoras y epífitas.

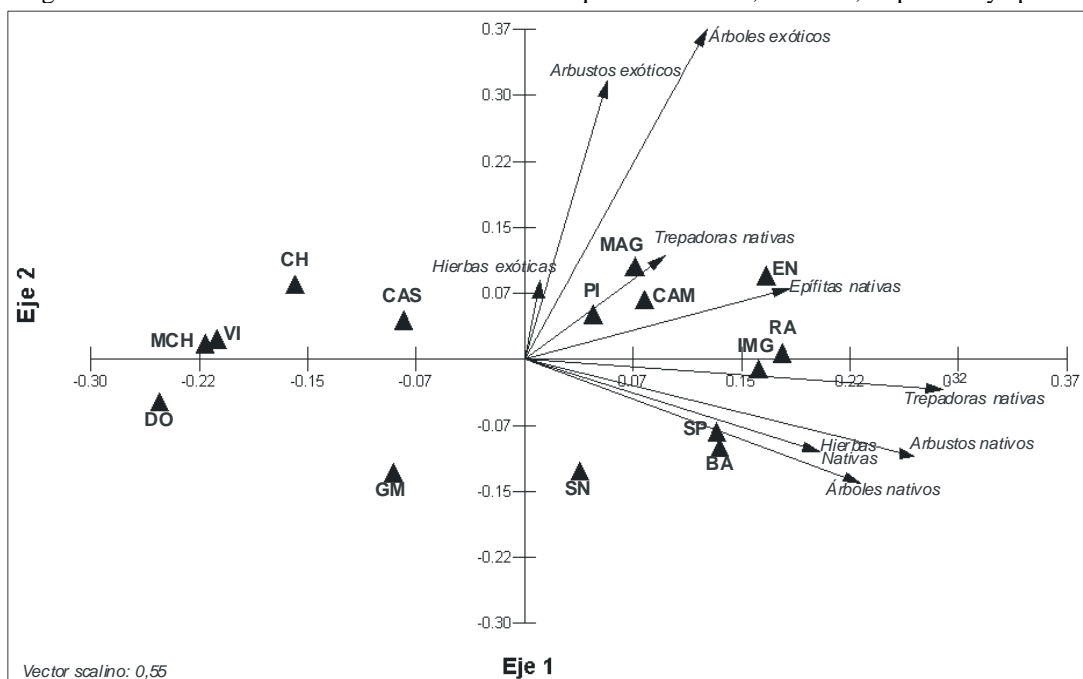


Fig. 4.14. Ordenamiento de los sitios basado en la riqueza de todas las formas de vida transformando los datos a logaritmo.

Al excluir a las hierbas (Fig. 4.13), la riqueza de árboles y arbustos nativos aumentó hacia los valores positivos del eje I (con altos valores de varianza), y la riqueza de especies arbóreas y arbustivas exóticas aumentó hacia los valores positivos del eje II. La mayoría de los talares que se asientan sobre la barranca paranense y sobre depósitos continentales (Isla Martín García), tendieron a presentar mayores valores de riqueza de especies arbóreas y arbustivas nativas. Los talares de Campana, Ensenada, Magdalena y Punta Indio, tendieron a presentar mayores valores de riqueza de especies arbóreas y arbustivas exóticas. Los talares con menor riqueza específica son las que se ubicaron hacia el Sur, sobre cordones de conchilla (Castelli) y médanos muertos (Vieytes, Chascomús, Dolores, General Madariaga y Mar Chiquita).

El análisis con los datos transformados presentó tendencias similares a los anteriores (Fig. 4.14): la riqueza de especies nativas aumentó hacia los valores positivos del eje I, y la riqueza de especies exóticas hacia los valores positivos del eje II. Los talares de distribución Centro-Norte (Punta Indio, Magdalena, Ensenada, Campana, Isla Martín García, Baradero, San Pedro, Ramallo y San Nicolás) tendieron a presentar mayor riqueza en especies que las localidades ubicadas hacia el S (Vieytes, Chascomús, Dolores, General Madariaga y Mar Chiquita). Los talares de Castelli y General Madariaga tendieron a presentar situaciones intermedias de riqueza. Los talares de barranca (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero) tendieron a ser los que presentaron mayor riqueza de especies nativas. El talar de Ensenada se ubicó cercano a este grupo, pero se diferenció de éste porque presentó mayor riqueza en especies arbóreas y arbustivas exóticas. El talar de San Nicolás se diferenció del resto de los sitios que se asientan sobre las barrancas del Paraná, por ser el sitio de menor riqueza específica. Campana se ubicó entre los talares de conchilla (Magdalena y Punta Indio) ya que presentó una alta riqueza en especies exóticas. Del resto de los sitios que se asientan sobre cordones de conchilla y médanos muertos, General Madariaga se destacó por presentar el talar con mayor riqueza en especies nativas.

Ordenamiento de los sitios basados en la composición específica

En el análisis realizado para todas las especies nativas y exóticas (Fig. 4.15), se observaron tres tendencias bien definidas de agrupamiento de las localidades, siguiendo un gradiente latitudinal: las localidades San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero, se diferenciaron de las demás localidades por las especies leñosas, nativas (Tabla 4.3). Las

localidades Ensenada, Isla Martín García y Campana por especies leñosas nativas y exóticas. Las localidades Magdalena, Vieytes, Punta Indio, Castelli, Chascomús, Dolores, General Madariaga y Mar Chiquita, por especies herbáceas exóticas (Tabla 4.3).

Algunos talares de barranca como San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero tendieron a desplazarse hacia el extremo positivo del eje 1 (Fig. 4.15). En esos sitios se encontraron 8 especies arbóreas de distribución Chaco-Espinal y Chaco-Paranense, como *Chiropetalum griseum*, *Porlieria microphylla*, *Geoffroea decorticans*, *Schinus johnstonii* y *Acanthosyris spinescens*, 6 especies arbustivas nativas, entre ellas *Sphaeralcea bonariensis* y *Caesalpinia gilliesii* de distribución Chaco-Espinal y *Lantana balansae* y *Lippia alba* de distribución Chaco-Paranense, 5 especies trepadoras de distribución Chaco-Paranense como *Clematis montevidensis*, *Convolvulus hermanniae*, *Muehlenbeckia sagittifolia*, 5 hierbas nativas, entre ellas *Iresine diffusa* y *Doryopteris concolor* y *Rhipsalis lumbricoides*, una epífita de distribución Chaco-Paranense (Tabla 4.3).

Los talares de Ensenada, Isla Martín García y Campana, asentados sobre conchilla, depósitos continentales y barranca, respectivamente, tendieron a ubicarse hacia el extremo positivo del eje II (Fig. 4.15). A este extremo del eje se asociaron 4 especies arbóreas nativas y una exótica (Tabla 4.3): *Allophylus edulis* de distribución Espinal-Paranense, *Celtis iguanaea*, *Blepharocalyx salicifolius* y *Pouteria salicifolia* de distribución Paranense, y *Ligustrum lucidum* exótica. Cuatro especies arbustivas, de distribución Chaco-Paranense (Tabla 4.3), como *Lantana camara* y *Aeschynomene montevidensis*, 2 especies trepadoras nativas: *Cayaponia bonariensis* de distribución Chaco-Espinal, *Cissus striata* de distribución amplia y una exótica, *Lonicera japonica*, 2 especies epífitas de distribución Chaco-Paranense, *Rhipsalis lumbricoides* y *Microgramma mortoniana*, 1 hierba nativa de distribución amplia (*Solanum sarrachoides*) y 2 hierbas exóticas (*Lolium multiflorum* y *Galium aparine*) (Tabla 4.3).

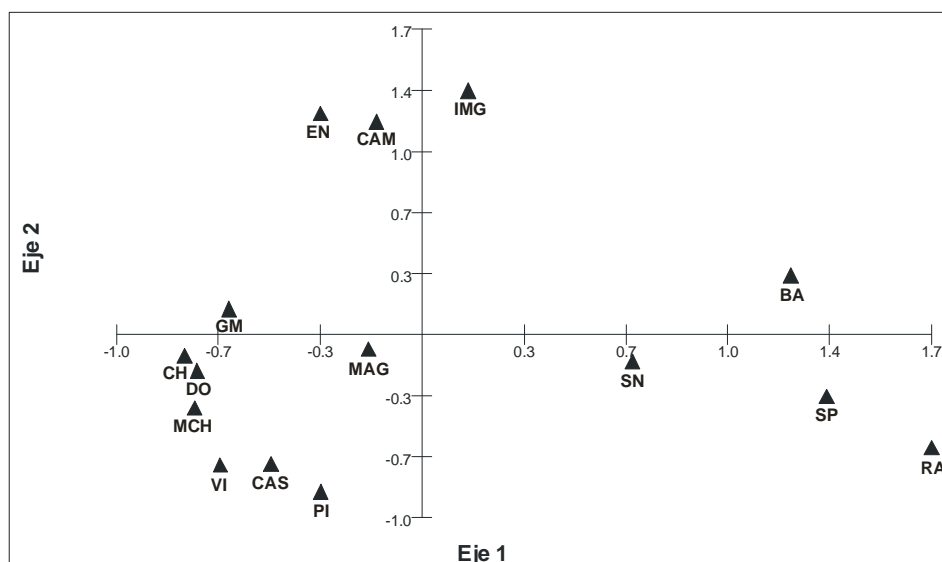


Fig. 4.15. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de especies nativas y exóticas.

Las localidades ubicadas al S de Ensenada, asentados sobre cordones de conchilla y médanos muertos, tendieron a ubicarse hacia los valores negativos del eje I y II (Fig. 4.15). En estos sitios se encontraron principalmente hierbas nativas y exóticas. Además, Magdalena, Chascomús, Dolores, General Madariaga y Mar Chiquita se ubicaron hacia el extremo negativo del eje I, y las localidades de Vieytes, Castelli y Punta Indio hacia el extremo negativo del eje II, por lo que tenderían a diferenciarse en su composición específica. Las primeras localidades se diferenciaron del resto por una especie arbórea de distribución Espinal-Paranense, *Scutia buxifolia*, y otra exótica, *Robinia pseudoacacia*, una especie arbustiva de distribución Chaco-Espinal, *Solanum pseudocapsicum*, 1 especie trepadora de distribución Chaco-Paranense, 4 especies herbáceas de distribución amplia (*Rumex obovatus*, *Solidago chilensis*, *Modiola caroliniana* y *Blumenbachia insignis*) y 16 hierbas exóticas. Las localidades de Vieytes, Castelli y Punta Indio se caracterizaron por una especie arbustiva de distribución Chaco-Espinal, *Solanum diflorum*, 2 hierbas nativas, *Bowlesia incana* y *Gamochaeta coarctata* y 10 hierbas exóticas (Tabla 4.3).

Tabla 4.3. Especies con mayor asociación con los ejes I y II en el análisis de componentes principales de la composición de especies nativas y exóticas de los sitios estudiados.

Eje	Especie	Tipo morfológico	Status	Distribución fitogeográfica
Eje I extremo positivo (carga: 0,098 a 0,13)	<i>Chiropetalum griseum</i>	Árbol	Nativa	Chaco
	<i>Porlieria microphylla</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Geoffroea decorticans</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal-Monte
	<i>Schinus johnstonii</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal-Monte
	<i>Acanthosyris spinescens</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Erythrina crista-galli</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Sapium haematospermum</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Schaefferia argentinensis</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Sphaeralcea bonariensis</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Caesalpinia gilliesii</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal-Monte
	<i>Baccharis punctulata</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Lantana balansae</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Lippia alba</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Opuntia elata</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Clematis montevidensis</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Convolvulus hermanniae</i>	Trepadora	Nativa	Pampeana-Chaco-Paranense
	<i>Muehlenbeckia sagittifolia</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Urvillea uniloba</i>	Trepadora	Nativa	Paranense
	<i>Vigna luteola</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Rhipsalis lumbricoides</i>	Epífita	Nativa	Chaco-Paranense
<i>Doryopteris concolor</i>	Hierba	Nativa	Chaco	
<i>Iresine diffusa</i>	Hierba	Nativa	Chaco-Paranense	
<i>Justicia axillaris</i>	Hierba	Nativa	Paranense	
<i>Plantago myosuroides</i>	Hierba	Nativa	Pampeana-Chaco-Espinal-Paranense	
<i>Rivina humilis</i>	Hierba	Nativa	Chaco-Paranense	
Eje I extremo negativo (carga: -0,09 a -0,04)	<i>Scutia buxifolia</i>	Árbol	Nativa	Espinal-Paranense
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Árbol	Exótica	
	<i>Solanum pseudocapsicum</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Ranunculus muricatus</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Picris echioides</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Arum italicum</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Dipsacus sativus</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Parietaria judaica</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Conium maculatum</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Carduus pycnocephalus</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Veronica persica</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Leontodon taraxacoides</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Marrubium vulgare</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Stellaria media</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Cotula australis</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Lamium amplexicaule</i>	Hierba	Exótica	
<i>Taraxacum officinale</i>	Hierba	Exótica		

	<i>Rumex obovatus</i>	Hierba	Nativa	Pampeana-Paranense
	<i>Solidago chilensis</i>	Hierba	Nativa	Pampeana-Chaco-Espinal-Paranense-Monte
	<i>Modiola caroliniana</i>	Hierba	Nativa	Pampeana-Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Blumenbachia insignis</i>	Hierba	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Araujia sericifera</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Paranense
Eje II extremo positivo (carga: 0,09 a 0,14)	<i>Allophylus edulis</i>	Árbol	Nativa	Espinal-Paranense
	<i>Celtis iguanaea</i>	Árbol	Nativa	Paranense
	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Árbol	Nativa	Paranense
	<i>Pouteria salicifolia</i>	Árbol	Nativa	Paranense
	<i>Ligustrum lucidum</i>	Árbol	Exótica	
	<i>Lantana camara</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Cephalanthus glabratus</i>	Arbusto	Nativa	Paranense
	<i>Pavonia hastata</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Aeschynomene montevidensis</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Opuntia elata</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Microgramma mortoniana</i>	Epífita	Nativa	Paranense
	<i>Rhipsalis lumbricoides</i>	Epífita	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Solanum sarrachoides</i>	Hierba	Nativa	Pampeana-Chaco-Patagonia
	<i>Lolium multiflorum</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Galium aparine</i>	Hierba	Exótica	
	<i>Lonicera japonica</i>	Trepadora	Exótica	
	<i>Cayaponia bonariensis</i>	Trepadora	Nativa	Espinal-Paranense
	<i>Cissus striata</i>	Trepadora	Nativa	Pampeana-Chaco-Espinal-Monte
	Eje II extremo negativo (carga: -0,09 a -0,13)	<i>Solanum diflorum</i>	Arbusto	Nativa
<i>Bowlesia incana</i>		Hierba	Nativa	Chaco-Espinal-Monte
<i>Gamochaeta coarctata</i>		Hierba	Nativa	Pampeana-Chaco-Espinal-Monte-Paranense
<i>Ranunculus muricatus</i>		Hierba	Exótica	
<i>Sonchus oleraceus</i>		Hierba	Exótica	
<i>Medicago arabica</i>		Hierba	Exótica	
<i>Medicago lupulina</i>		Hierba	Exótica	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>		Hierba	Exótica	
<i>Sisymbrium officinale</i>		Hierba	Exótica	
<i>Trifolium repens</i>		Hierba	Exótica	
<i>Veronica polita</i>		Hierba	Exótica	
<i>Urtica urens</i>		Hierba	Exótica	
<i>Geranium dissectum</i>		Hierba	Exótica	

El esquema de ordenamiento de las localidades de los talaes bonaerenses, obtenido con todas las especies nativas y exóticas (Fig. 4.15), resultó similar al obtenido con otros enfoques: solamente con especies nativas (Fig. 4.16), solamente con hierbas (Figs. 4.17 y 4.18), o solamente con los árboles, arbustos, trepadoras y epífitas (Fig. 4.19).

El análisis realizado solamente con especies nativas (Fig. 4.16), resultó similar al realizado con las especies nativas y exóticas (Fig. 4.15), pero entre las localidades

asentadas sobre conchilla y médanos muertos, Magdalena y Punta Indio, ocuparon posiciones intermedias. El resto de las localidades prácticamente no se diferenciaron, ya que las diferencias entre estas localidades están dadas por las hierbas exóticas.

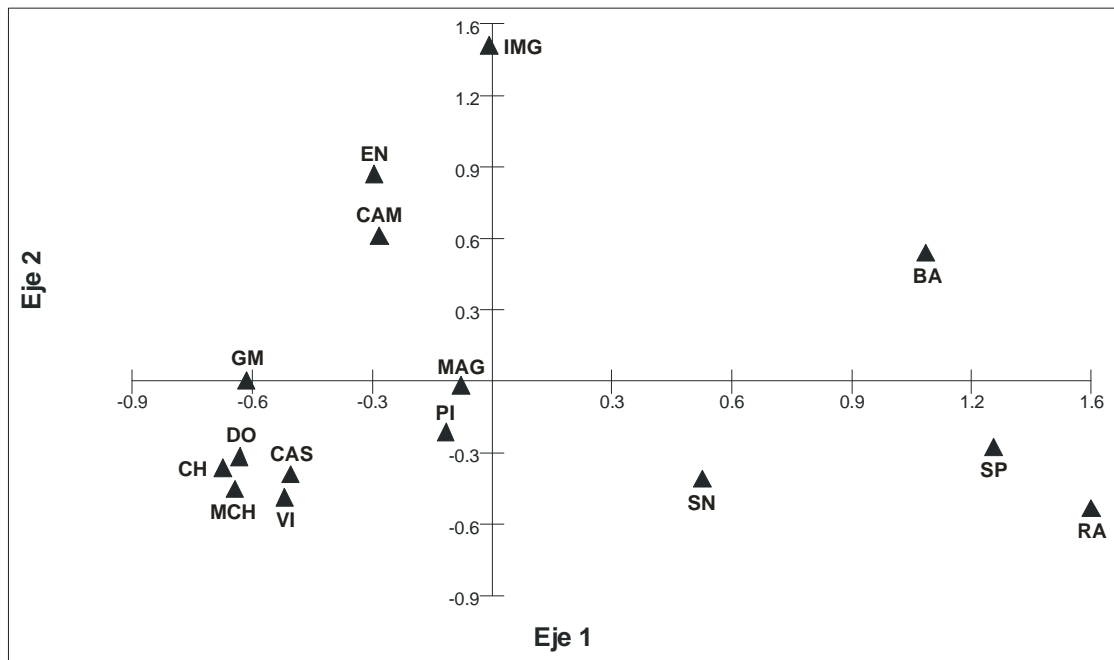


Fig. 4.16. Ordenamiento de los sitios basados en la composición de especies nativas.

En el ordenamiento de los sitios por solamente las hierbas nativas (Fig. 4.17), se obtuvo una tendencia de separación entre las localidades ubicadas al N de Baradero (San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero) y las ubicadas al S de Baradero. Al agregar las hierbas exóticas a las hierbas nativas en el ordenamiento (Fig. 4.18), se obtuvo nuevamente un esquema similar al de todas las especies nativas y exóticas (Fig. 4.15).

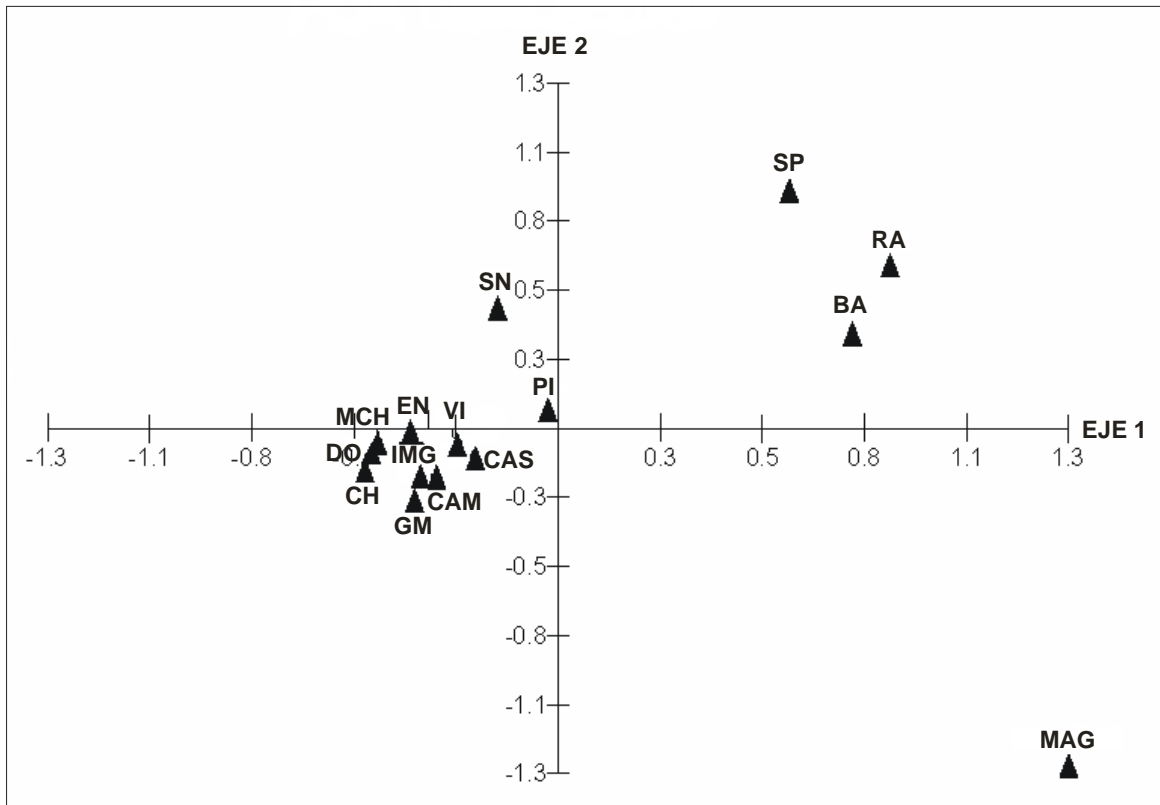


Fig. 4.17 Ordenamiento de los sitios basado en la composición de hierbas nativas.

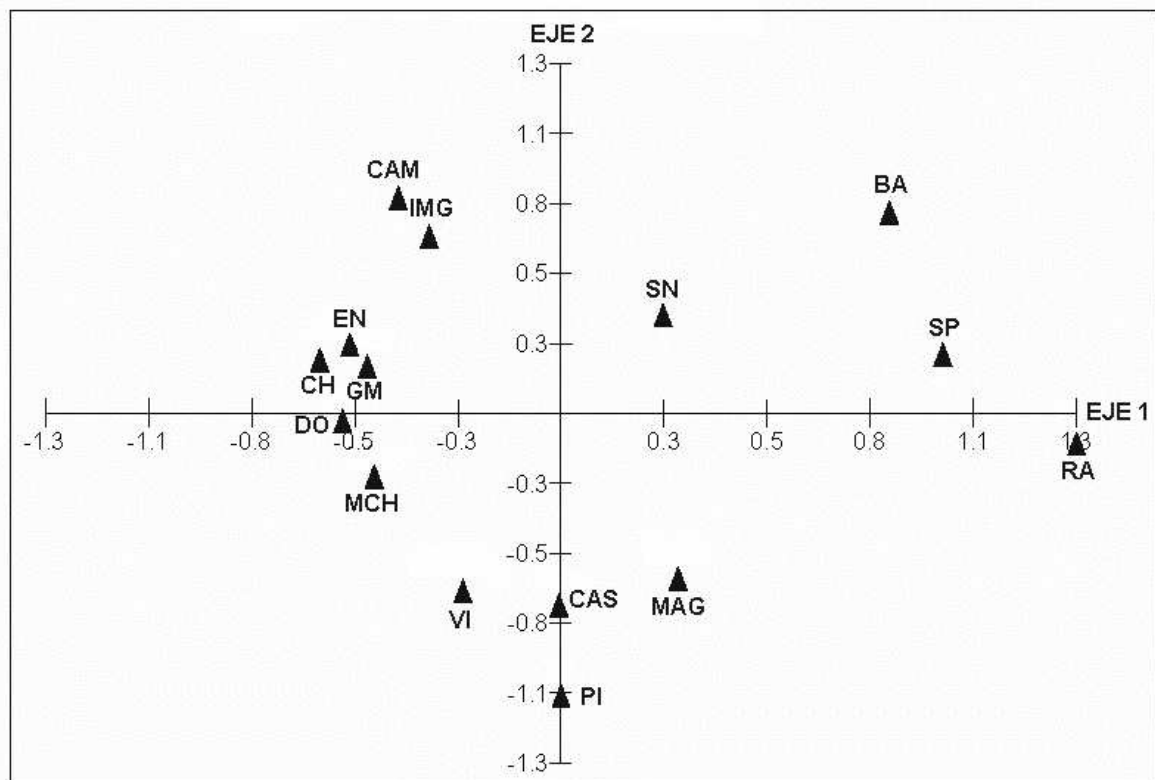


Fig. 4.18 Ordenamiento de los sitios basado en la composición de hierbas nativas y exóticas.

Al eliminar a las hierbas del análisis (Fig. 4.19), también se obtuvo un esquema similar al obtenido con todas las especies nativas y exóticas (Fig. 4.15), ya que en gran parte este esquema está dado por las especies arbóreas, arbustivas, trepadoras y Epífitas.

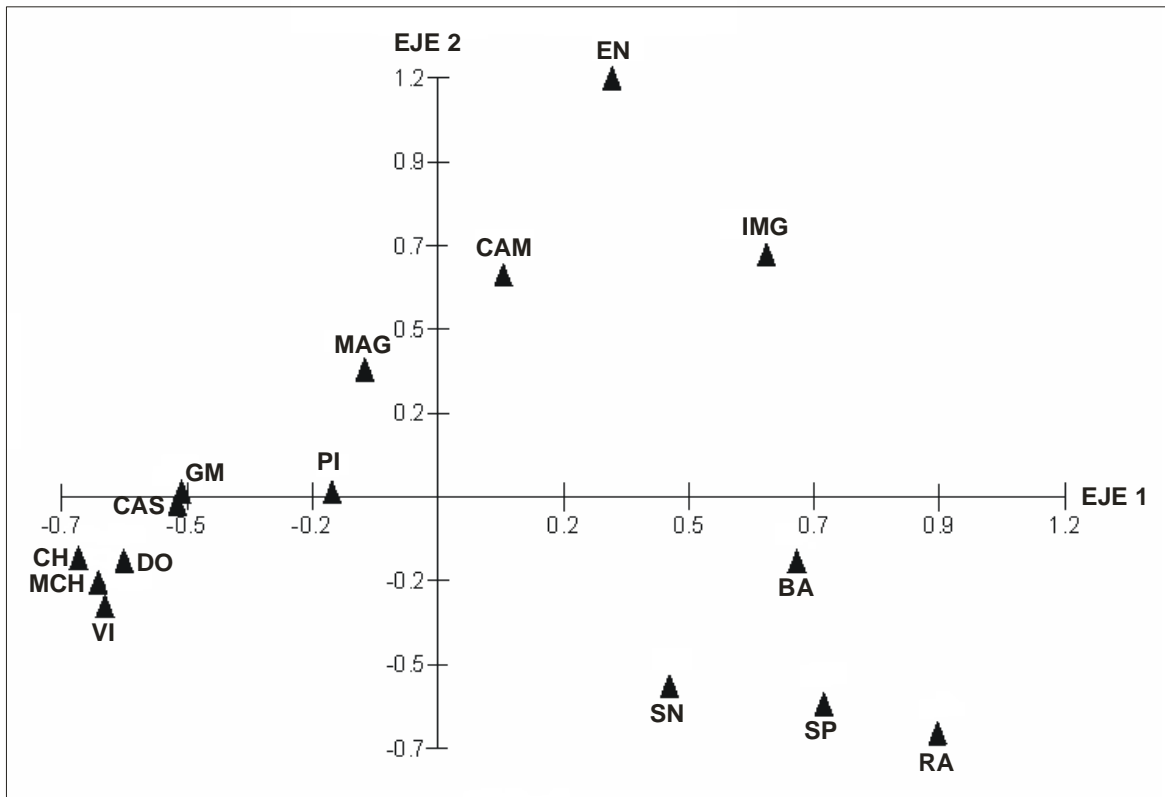


Fig. 4.19. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de árboles, arbustos, trepadoras y epífitas.

Por lo tanto, un esquema de ordenamiento de los sitios similar al obtenido con todas las especies nativas y exóticas (Fig. 4.15), se pudo encontrar con grupos de especies diferentes, lo que estaría demostrando que existen especies de esos grupos que tienen patrones similares de distribución.

En cuanto a los ordenamientos realizados con los datos de material de herbario, de los cuadernos de colecta de otros investigadores y bibliográficos, se encontraron diferencias entre el realizado para las especies arbóreas, arbustivas, trepadoras y epífitas (Fig. 4.20) y para el realizado solamente con las hierbas (Fig. 4.21). El ordenamiento con las especies de árboles, arbustos, trepadoras y epífitas refleja en el primer eje el gradiente geográfico (Fig. 4.20). Los talares de barranca aparecen desplazados hacia el extremo positivo respecto del resto, Isla Martín García, Ensenada y Magdalena ocupan una posición intermedia y el resto de los sitios se ubican casi sin diferenciación hacia el extremo negativo del eje.

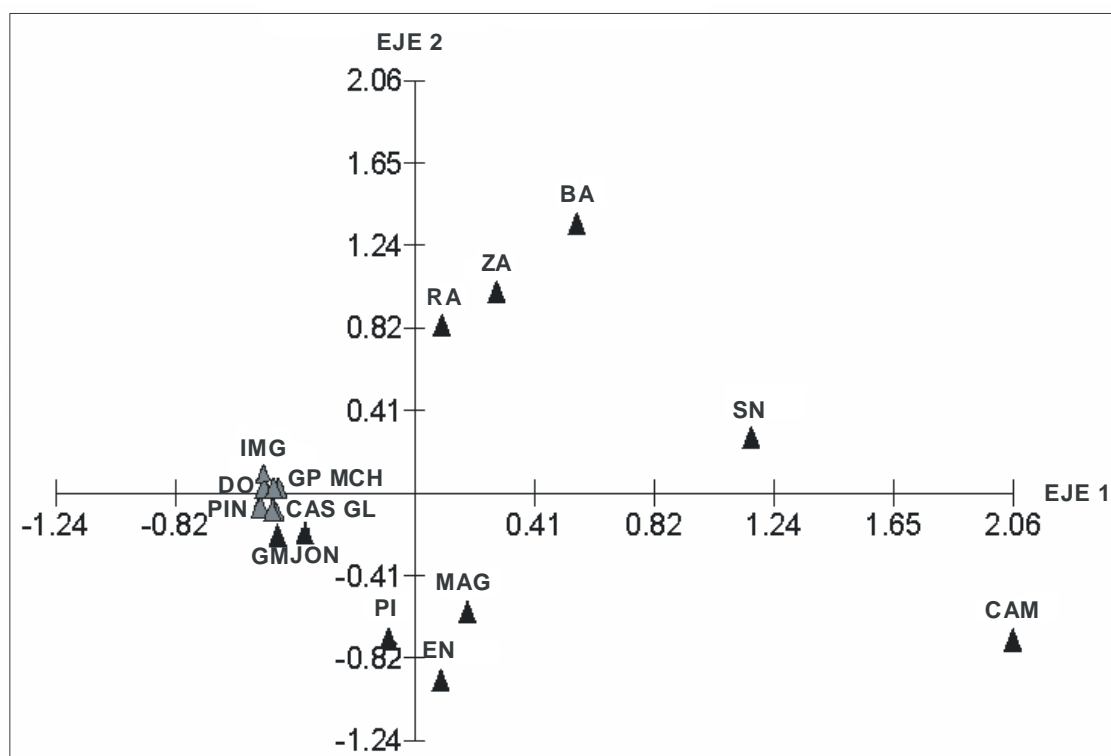


Fig. 4.20. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de árboles, arbustos, trepadoras y epífitas, nativas y exóticas de datos de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos.

Las especies asociadas positivamente al primer eje (Fig. 4.20) fueron nativas, pertenecieron a las cuatro formas de vida y presentaron distribución Chaco, Espinal y Chaco, Espinal, Paranense (Tabla 4.4). Hacia el extremo negativo *Scutia buxifolia* y *Senna corymbosa* fueron las especies más asociadas.

Tabla 4.4. Especies arbóreas, arbustivas, trepadoras y epífitas registradas por revisión de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos, con mayor asociación con los ejes I y II en el análisis de componentes principales.

Eje	Especie	Tipo morfológico	Status	Distribución fitogeográfica
Eje I extremo positivo (carga: 0,22 a 0,16)	<i>Porlieria microphylla</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Phytolacca dioica</i>	Árbol	Nativa	Paranense
	<i>Holmbergia tweedii</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Chiropetalum griseum</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Opuntia aurantiaca</i>	Arbusto	Nativa	Pampeana-Espinal
	<i>Lantana camara</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Aloysia gratissima</i>	Arbusto	Nativa	Chaco
	<i>Sphaeralcea bonariensis</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Berberis ruscifolia</i>	Arbusto	Nativa	Pampeana-Chaco-Espinal-Monte
	<i>Tillandsia aëranthos</i>	Epífita	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Tillandsia recurvata</i>	Epífita	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Rhipsalis lumbricoides</i>	Epífita	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Anredera cordifolia</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Urvillea uniloba</i>	Trepadora	Nativa	Paranense

Eje I extremo negativo (carga: -0,13 a -0,07)	<i>Scutia buxifolia</i>	Árbol	Nativa	Espinal-Paranense
	<i>Senna corymbosa</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
Eje II extremo positivo (carga:0,18 a 0,14)	<i>Bauhinia forficata</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Morus alba</i>	Árbol	Exótica	
	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Árbol	Exótica	
	<i>Melia azedarach</i>	Árbol	Exótica	
	<i>Ligustrum lucidum</i>	Árbol	Exótica	
	<i>Baccharis salicifolia</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Cestrum euanthes</i>	Arbusto	Nativa	Paranense
	<i>Solanum laxum</i>	Arbusto	Nativa	Paranense
	<i>Galium latoramosum</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Desmanthus virgatus</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Pavonia sepium</i>	Arbusto	Nativa	Paranense
	<i>Solanum sisymbriifolium</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Stevia satuireifolia</i>	Arbusto	Nativa	Espinal-Paranense
	<i>Opuntia monacantha</i>	Arbusto	Exótica	
	<i>Ligustrum sinense</i>	Arbusto	Exótica	
	<i>Tillandsia recurvata</i>	Epífita	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Stigmatophyllon bonariense</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Cayaponia bonariensis</i>	Trepadora	Nativa	Espinal-Paranense
<i>Lonicera japonica</i>	Trepadora	Exótica		
Eje II extremo negativo (carga: - 0,18 a - 0,09)	<i>Acacia bonariensis</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Acacia caven</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Árbol	Nativa	Paranense
	<i>Celtis iguanaea</i>	Árbol	Nativa	Paranense
	<i>Citharexylum montevidense</i>	Árbol	Nativa	Paranense
	<i>Colletia spinosissima</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Jodina rhombifolia</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal-Monte
	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Sapium haematospermum</i>	Árbol	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Schinus longifolia</i>	Árbol	Nativa	Espinal
	<i>Scutia buxifolia</i>	Árbol	Nativa	Espinal-Paranense
	<i>Chiropetalum griseum</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Holmbergia tweedii</i>	Arbusto	Nativa	Chaco-Espinal
	<i>Anredera cordifolia</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Paranense
	<i>Clematis montevidensis</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Espinal-Paranense
	<i>Muehlenbeckia sagittifolia</i>	Trepadora	Nativa	Chaco-Paranense
<i>Urvillea uniloba</i>	Trepadora	Nativa	Paranense	

En el eje 2 (Fig. 4.20) se diferenciaron claramente Campana del resto de los talares de barranca, y Magdalena, Ensenada y Punta Indio, respecto de la Isla Martín García, ambos desplazados hacia el lado positivo del eje. Las especies asociadas positivamente al mismo incluyeron varias especies arbóreas exóticas como *Morus alba* y *Melia azedarach* (Tabla 4.4). *Pavonia sepium* también se encontró asociada positivamente al eje y distinguió a Magdalena y Ensenada de Isla Martín García.

En el ordenamiento con las especies herbáceas (Fig. 4.21) sólo se separaron unos pocos sitios, mientras que la mayoría formó un grupo indiferenciado respecto de los dos primeros ejes. Las especies que diferenciaron a Campana y San Nicolás hacia el extremo negativo del eje 1 fueron nativas y exóticas, de amplia distribución (Tabla 4.5). Hacia el extremo positivo del eje 2 se encontraron especies que caracterizan comunidades de la pampa deprimida (Vervoort, 1967; León *et al.*, 1979; Burkart *et al.*, 1990; Perelman *et al.*, 2001) como *Conyza bonariensis*, *Oxypetalum solanoides*, *Phyla canescens* y *Juncus imbricatus* (Tabla 4.5). Hacia ese extremo del eje se separaron Ensenada y Punta Indio (Fig. 4.21).

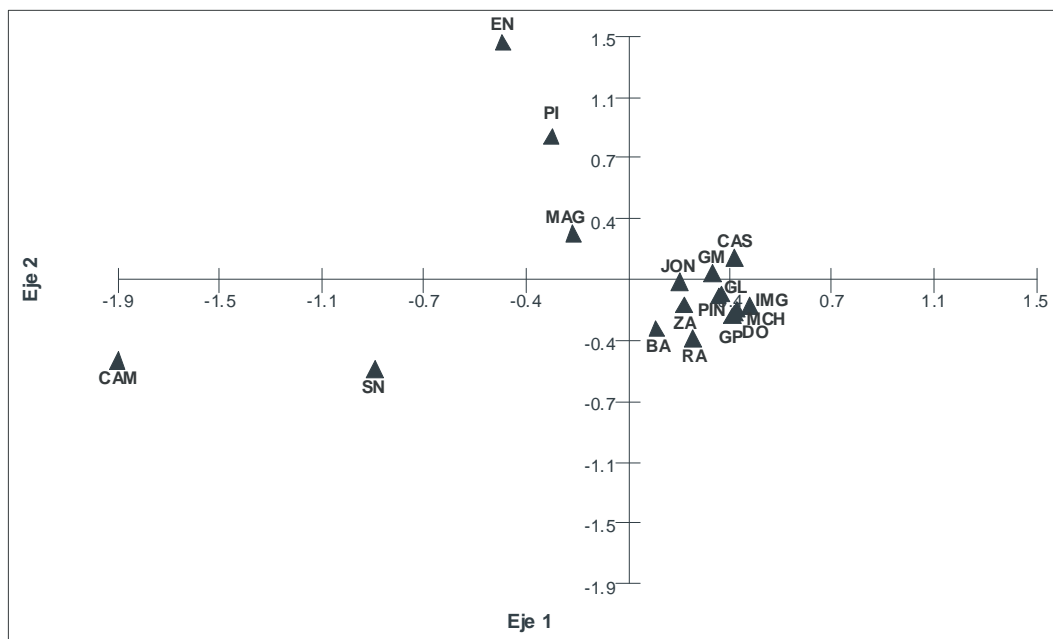


Fig. 4.21. Ordenamiento de los sitios basado en la composición de especies herbáceas nativas y exóticas de datos de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos.

Tabla 4.5. Especies herbáceas nativas y exóticas registradas por revisión de material de herbario, de cuadernos de colecta y bibliográficos, con mayor asociación con los ejes I y II en el análisis de componentes principales.

Eje	Especie	Status
Eje I extremo positivo (carga: 0,46 a 0,19)	<i>Chaptalia nutans</i>	Nativa
	<i>Chaptalia arechavaletae</i>	Nativa
	<i>Chenopodium hircinum</i>	Nativa
	<i>Acalypha communis</i>	Nativa
	<i>Teucrium vesicarium</i>	Nativa
	<i>Oenothera affinis</i>	Nativa
	<i>Oenothera parodiana</i>	Nativa
	<i>Cyclopogon elatus</i>	Nativa
	<i>Blechnum australe</i>	Nativa
	<i>Adiantopsis chlorophylla</i>	Nativa
	<i>Verbena montevidensis</i>	Nativa
	<i>Rhynchosia senna</i>	Nativa
	<i>Solanum chacoense</i>	Nativa
	<i>Blumenbachia latifolia</i>	Nativa
	<i>Muhlenbergia schreberi</i>	Nativa
	<i>Bromus brachyanthera</i>	Nativa
<i>Geranium robertianum</i>	Exótica	
<i>Talinum paniculatum</i>	Exótica	
Eje I extremo negativo (carga: -0,14 a -0,12)	<i>Baccharis pingraea</i>	Nativa
	<i>Salpichroa organifolia</i>	Nativa
	<i>Glandularia platensis</i>	Nativa
	<i>Echinopsis tubiflora</i>	Nativa
	<i>Boopis anthemoides</i>	Nativa
	<i>Astragalus distinens</i>	Nativa
	<i>Glandularia pulchella</i>	Nativa
	<i>Verbena rigida</i>	Nativa
	<i>Lolium multiflorum</i>	Nativa
	<i>Nassella neesiana</i>	Nativa
	<i>Bothriochloa laguroides</i>	Nativa
	<i>Sporobolus indicus</i>	Nativa
	<i>Amelichloa caudata</i>	Nativa
	<i>Cenchrus myosuroides</i>	Nativa
	<i>Digitaria sacchariflora</i>	Nativa
	<i>Melica argyrea</i>	Nativa
	<i>Melica macra</i>	Nativa
	<i>Poa lanuginosa</i>	Nativa
	<i>Setaria fiebrigii</i>	Nativa
	<i>Setaria vaginata</i>	Nativa
	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Exótica
	<i>Trifolium repens</i>	Exótica
	<i>Melilotus indicus</i>	Exótica
	<i>Sisymbrium officinale</i>	Exótica
	<i>Duchesnea indica</i>	Exótica
	<i>Conium maculatum</i>	Exótica
<i>Euphorbia peplus</i>	Exótica	
Eje II extremo positivo (carga:0,17 a 0,13)	<i>Conyza bonariensis</i>	Nativa
	<i>Oxypetalum solanoides</i>	Nativa
	<i>Commelina erecta</i>	Nativa
	<i>Solidago chilensis</i>	Nativa

<i>Phyla canescens</i>	Nativa
<i>Ambrosia tenuifolia</i>	Nativa
<i>Juncus imbricatus</i>	Nativa
<i>Hordeum murinum</i>	Nativa
<i>Cynara cardunculus</i>	Exótica
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Exótica
<i>Torilis nodosa</i>	Exótica

El ordenamiento por las hierbas (Fig. 4.21) se pareció al realizado con los datos de campo pero basado sólo en las especies nativas (Fig. 4.17). En ambos casos sólo unos pocos sitios se diferenciaron del resto. Esto se debe a la baja participación de especies exóticas en las listas de material de herbario, cuadernos de colecta y bibliografía, lo que podría reflejar un cambio en la composición florística o un cambio en el criterio de inclusión de especies.

Teniendo en cuenta los diagramas obtenidos por los ordenamientos basados en la riqueza y composición de los datos de campo y de los datos de herbario, cuadernos de colecta y bibliográficos, se diferenciaron cinco grupos de sitios: el primero con cuatro localidades, sobre las barrancas del río Paraná. A este grupo pertenecieron los talares de San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero. El segundo grupo, formado por los talares de Ensenada, Isla Martín García y Campana, asentados sobre conchilla, depósitos continentales y barranca, respectivamente. El tercer grupo, formado por los talares de Magdalena y Punta Indio, asentados sobre cordones de conchilla. El cuarto grupo, formado por los talares de Castelli y General Madariaga, asentados sobre cordones de conchilla y médanos muertos respectivamente. EL ultimo grupo formado por los talares de Chascomús, Dolores, Vieytes y Mar Chiquita, asentados sobre médanos muertos. Se observaron tendencias de diferenciación entre cada grupo de sitios, a partir de la presencia/ausencia de especies arbóreas (Tabla 4.6) arbustivas (Tabla 4.7) trepadoras y epífitas (Tabla 4.8) y hierbas (Tabla 4.9)

Tabla 4.6. Especies arbóreas nativas presentes en los talaes bonaerense. Se indica el número de sitios en los que se encontró la especie dentro de cada grupo de sitios y su distribución fitogeográfica.

Nombre Científico	SN RA SP BA	CAM IMG EN	MAG PI	CAS GM	CH DO MCH VI	Distribución
<i>Prosopis alba</i>	2	-	-	-	-	Chaco-Espinal
<i>Schaefferia argentinensis</i>	3	-	-	-	-	Chaco-Paranense
<i>Chiropetalum griseum</i>	3	-	-	-	-	Chaco
<i>Geoffroea decorticans</i>	3	-	-	-	-	Chaco-Espinal-Monte
<i>Acanthosyris spinescens</i>	3	-	-	-	-	Chaco-Paranense
<i>Schinus johnstonii</i>	4	-	-	-	-	Chaco-Espinal-Monte
<i>Tecoma stans</i>	1	-	-	-	-	Yunga
<i>Acacia bonariensis</i>	1	-	-	-	1	Chaco-Paranense
<i>Erythrina crista-galli</i>	4	1	-	-	-	Chaco-Paranense
<i>Allophylus edulis</i>	2	3	-	-	-	Chaco-Espinal-Paranense
<i>Sapium haematospermum</i>	4	2	-	-	-	Chaco-Paranense
<i>Parkinsonia aculeata</i>	2	1	-	-	2	Chaco-Espinal
<i>Zanthoxylum fagara</i>	2	1	-	1	-	Chaco-Espinal
<i>Phytolacca dioica</i>	4	2	2	-	2	Paranense
<i>Acacia caven</i>	3	3	1	-	-	Chaco-Espinal-Paranense
<i>Sambucus australis</i>	4	3	2	2	2	Chaco-Paranense
<i>Schinus longifolius</i>	2	2	2	-	-	Espinal
<i>Celtis tala</i>	4	3	2	2	4	Chaco-Espinal
<i>Jodina rhombifolia</i>	3	3	2	1	1	Chaco-Espinal-Monte
<i>Scutia buxifolia</i>	-	2	2	2	1	Espinal-Paranense
<i>Celtis iguanaea</i>	-	2	-	-	-	Paranense
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	-	2	-	-	-	Paranense
<i>Pouteria salicifolia</i>	-	2	-	-	-	Paranense
<i>Sebastiania schottiana</i>	-	1	-	-	-	Chaco-Paranense
<i>Sesbania punicea</i>	-	1	-	-	-	Paranense
<i>Myrceugenia glaucescens</i>	-	1	-	-	-	Paranense
<i>Guettarda uruguensis</i>	-	1	-	-	-	Chaco-Paranense
<i>Dodonaea viscosa</i>	-	1	-	-	-	Chaco

Tabla 4.7. Especies arbustivas nativas presentes en los talaes bonaerense. Se indica el número de sitios en los que se encontró la especie dentro de cada grupo de sitios y su distribución fitogeográfica.

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI	Distribución
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Eupatorium subhastatum</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Eupatorium tweedienum</i>	1						-		-		-					Paranense Chaco-Espinal-Paranense
<i>Grindelia scorzonifolia</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Tessaria integrifolia</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Byttneria scabra</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Cereus aethiops</i>	1						-		-		-					Chaco-Espinal-Monte
<i>Ephedra triandra</i>	1						-		-		-					Chaco-Espinal-Monte
<i>Sesbania virgata</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Rhynchosida physocalyx</i>	1						-		-		-					Chaco-Espinal
<i>Grabowskia duplicata</i>	1						-		-		-					Chaco
<i>Solanum reflexum</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Baccharis punctulata</i>	3						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Porlieria microphylla</i>	3						-		-		-					Chaco-Espinal
<i>Lycium ciliatum</i>	2						-		-		-					Chaco-Espinal-Monte
<i>Solanum nigrescens</i>	2						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Lantana fucata</i>	2						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Baccharis penningtonii</i>	-						1		-		-					Paranense
<i>Vernonia cincta</i>	-						1		-		-					Chaco
<i>Buddleja stachyoides</i>	-						1		-		-					Chaco-Espinal
<i>Buddleja thyrsoides</i>	-						1		-		-					Chaco-Espinal
<i>Byttneria urticifolia</i>	-						1		-		-					Chaco-Paranense
<i>Ephedra tweediana</i>	-						1		-		-					Chaco-Espinal
<i>Varronia dichotoma</i>	-						2		-		-					Paranense
<i>Aeschynomene montevidensis</i>	-						2		-		-					Chaco-Paranense
<i>Solanum amygdalifolium</i>	-						2		-		-					Chaco-Espinal-Monte
<i>Pavonia hastata</i>	1						3		-		-					Chaco-Paranense
<i>Lantana camara</i>	1						3		-		-					Chaco-Paranense
<i>Berberis ruscifolia</i>	1						1		-		-					Chaco-Espinal-Monte
<i>Opuntia elata</i>	4						3		-		-					Chaco-Paranense
<i>Lantana balansae</i>	4						1		-		-					Chaco-Paranense
<i>Trixis praestans</i>	2						1		-		-					Chaco-Paranense
<i>Manihot grahamii</i>	2						1		-		-					Chaco-Espinal
<i>Abutilon pauciflorum</i>	2						1		-		-					Chaco-Paranense
<i>Caesalpinia gilliesii</i>	3						1		-		-					Chaco-Espinal-Monte
<i>Cephalanthus glabratus</i>	1						3		2		-					Paranense
<i>Baccharis articulata</i>	2						1		1		-				1	Pampeana-Chaco-Espinal-Paranense Chaco-Espinal-Paranense
<i>Solanum bonariense</i>	2						1		1		-				1	Paranense
<i>Pavonia sepium</i>	1						3		2		1					Paranense
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	2						1		1		1					Chaco-Paranense
<i>Solanum sisymbriifolium</i>	2						1		1		1				1	Chaco-Paranense Pampeana-Chaco-Espinal
<i>Sida rhombifolia</i>	3						1		2		2				1	Chaco-Paranense Chaco-Espinal-Paranense-Monte
<i>Galium latoramosum</i>	3						3		1		2				1	Chaco-Paranense Chaco-Espinal-Paranense-Monte
<i>Cestrum parqui</i>	4						3		2		2				3	Chaco-Espinal
<i>Sphaeralcea bonariensis</i>	4						1		2		1					Chaco-Espinal
<i>Lippia alba</i>	4						2		1		-					Chaco-Paranense
<i>Solanum diflorum</i>	2						-		2		1				3	Chaco-Paranense
<i>Aloysia gratissima</i>	3						-		1		-					Chaco
<i>Baccharis trimera</i>	1						-		2		-					Pampeana-Espinal-Paranense
<i>Galianthe brasiliensis</i>	-						1		1		-					Paranense
<i>Senna corymbosa</i>	-						1		-		1					Paranense Pampeana-Chaco-Espinal
<i>Eupatorium buniifolium</i>	-						-		1		-					Chaco-Espinal-Monte Chaco-Espinal-Paranense-Monte
<i>Colletia spinosissima</i>	-						-		1		-					Chaco-Espinal-Monte Chaco-Espinal-Paranense-Monte
<i>Baccharis juncea</i>	-						-		-		1					Paranense-Monte
<i>Senecio selloi</i>	-						-		-		1				1	Pampeana
<i>Solanum glaucophyllum</i>	-						-		-		-				1	Chaco-Paranense

Tabla 4.8. Especies trepadoras y epífitas (▲) nativas presentes en los talaes bonaerense. Se indica el número de sitios en los que se encontró a la especie dentro de cada grupo de sitios y su distribución fitogeográfica.

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI	Distribución
<i>Vigna luteola</i>	3						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Ipomoea alba</i>	2						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Cucurbitella asperata</i>	2						-		-		-					Chaco-Espinal
<i>Pleopeltis squalida</i> ▲	2						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Amphilophium cynanchoides</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Ipomoea bonariensis</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Ipomoea grandifolia</i>	1						-		-		-					Chaco-Paranense
<i>Cuscuta platyloba</i>	1						-		-		-					Paranense
<i>Cuscuta suaveolens</i>	1						-		-		-					Pampeana-Monte
<i>Philibertia gilliesii</i>	-						1		-		-					Chaco-Espinal-Monte
<i>Schistogyne sylvestris</i>	-						1		-		-					Paranense
<i>Ipomoea platensis</i>	-						1		-		-					Chaco
<i>Ipomoea purpurea</i>	-						1		-		-					Chaco-Espinal-Paranense
<i>Stigmatophyllon bonariense</i>	-						1		-		-					Chaco-Paranense
<i>Clematis bonariensis</i>	-						1		-		-					Paranense
<i>Serjania meridionalis</i>	-						1		-		-					Chaco-Paranense
<i>Smilax campestris</i>	-						1		-		-					Chaco-Paranense
<i>Solanum laxum</i>	-						1		-		-					Paranense
<i>Morrenia odorata</i>	-						2		-		-					Chaco-Espinal
<i>Rhipsalis lumbricoides</i> ▲	3						3		-		-					Chaco-Paranense
<i>Urvillea uniloba</i>	3						1		-		-					Paranense
<i>Morrenia brachystephana</i>	2						1		-		-					Chaco-Espinal
<i>Microgramma mortoniana</i> ▲	2						3		-		-					Paranense
<i>Dolichandra unguis-cati</i>	1						2		-		-					Chaco-Paranense
<i>Araujia angustifolia</i>	1						1		-		-					Chaco
<i>Ipomoea cairica</i>	1						1		-		-					Chaco-Espinal
<i>Ligaria cuneifolia</i> ▲	1						1		-		-					Chaco-Espinal
<i>Cayaponia bonariensis</i>	1						3	1		1						Espinal-Paranense
<i>Tillandsia recurvata</i> ▲	1						2	2					1			Chaco-Paranense
<i>Passiflora caerulea</i>	3						3	2		2			4			Espinal
<i>Tillandsia aëranthos</i> ▲	4						3	2		2			3			Chaco-Paranense
<i>Calystegia sepium</i>	2						1	1		1			1			Espinal-Monte
<i>Araujia sericifera</i>	1						2	1		2			1			Chaco-Paranense
<i>Tropaeolum pentaphyllum</i>	2						1	2		2						Chaco-Paranense
<i>Muehlenbeckia sagittifolia</i>	4						2	1		1						Chaco-Paranense
<i>Metastelma diffusum</i>	1						1	1		1						Chaco-Paranense
<i>Cissus striata</i>	1						3	2		1						Espinal-Paranense
<i>Mikania periplocifolia</i>	1						1	2								Chaco-Paranense
<i>Clematis montevidensis</i>	4						2	2								Chaco-Espinal-Paranense
<i>Convolvulus hermanniae</i>	4						1	2								Pampeana-Chaco-Paranense

Tabla 4.9. Especies herbáceas nativas y exóticas presentes en los talares bonaerense. Se indica el número de sitios en los que se encontró a la especie dentro de cada grupo de sitios. (*) Especie exótica.

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI
<i>Justicia axillaris</i>	4					-			-		-				-
<i>Iresine diffusa</i>	3					-			-		-				-
<i>Scutellaria racemosa</i>	3					-			-		-				-
<i>Nothoscordum gracile</i>	2					-			-		-				-
<i>Daucus pusillus</i>	2					-			-		-				-
<i>Conyza primulifolia</i>	2					-			-		-				-
<i>Gaillardia megapotamica</i>	2					-			-		-				-
<i>Holocheilus hieracioides</i>	2					-			-		-				-
<i>Senecio grisebachii</i> var. <i>schyzotus</i>	2					-			-		-				-
<i>Chenopodium multifidum</i>	2					-			-		-				-
<i>Tragia volubilis</i>	2					-			-		-				-
<i>Adesmia incana</i>	2					-			-		-				-
<i>Modiolastrum lateritium</i>	2					-			-		-				-
<i>Peperomia comarapana</i>	2					-			-		-				-
<i>Bouteloua megapotamica</i>	2					-			-		-				-
<i>Paspalum notatum</i>	2					-			-		-				-
<i>Setaria parviflora</i>	2					-			-		-				-
<i>Adiantum raddianum</i>	2					-			-		-				-
<i>Agalinis communis</i>	2					-			-		-				-
<i>Thelypteris hispidula</i>	2					-			-		-				-
<i>Glandularia incisa</i>	2					-			-		-				-
<i>Glandularia peruviana</i>	2					-			-		-				-
<i>Stachys arvensis</i> *	2					-			-		-				-
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	1					-			-		-				-
<i>Amaranthus blitum</i>	1					-			-		-				-
<i>Amaranthus viridis</i>	1					-			-		-				-
<i>Acmella decumbens</i>	1					-			-		-				-
<i>Aspilia silphioides</i>	1					-			-		-				-
<i>Baccharis pingraea</i>	1					-			-		-				-
<i>Gamochoaeta pensylvanica</i>	1					-			-		-				-
<i>Gamochoaeta subfalcata</i>	1					-			-		-				-
<i>Hypochoeris chillensis</i>	1					-			-		-				-
<i>Pluchea sagittalis</i>	1					-			-		-				-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	1					-			-		-				-
<i>Callitriche terrestris</i>	1					-			-		-				-
<i>Triodanis perfoliata</i>	1					-			-		-				-
<i>Spergula laevis</i>	1					-			-		-				-
<i>Spergula platensis</i>	1					-			-		-				-
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	1					-			-		-				-
<i>Cyperus meyenianus</i>	1					-			-		-				-
<i>Cyperus virens</i>	1					-			-		-				-
<i>Aeschynomene denticulata</i>	1					-			-		-				-
<i>Lupinus gibertianus</i>	1					-			-		-				-
<i>Vicia montevidensis</i>	1					-			-		-				-
<i>Ipheion uniflorum</i>	1					-			-		-				-
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	1					-			-		-				-
<i>Modiolastrum malvifolium</i>	1					-			-		-				-
<i>Ibicella lutea</i>	1					-			-		-				-
<i>Oenothera longiflora</i>	1					-			-		-				-

Tabla 4.9. Continuación

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI
<i>Bothriochloa laguroides</i>			1			-			-		-			-	
<i>Poidium rufum</i>			1			-			-		-			-	
<i>Chascolytrum subaristatum</i>			1			-			-		-			-	
<i>Bromus brachyanthera</i>			1			-			-		-			-	
<i>Cynodon dactylon</i>			1			-			-		-			-	
<i>Eleusine tristachya</i>			1			-			-		-			-	
<i>Hordeum flexuosum</i>			1			-			-		-			-	
<i>Melica hyalina</i>			1			-			-		-			-	
<i>Melica sarmentosa</i>			1			-			-		-			-	
<i>Setaria lachnea</i>			1			-			-		-			-	
<i>Sporobolus indicus</i>			1			-			-		-			-	
<i>Polygala Duarteana</i>			1			-			-		-			-	
<i>Turnera sidoides</i>			1			-			-		-			-	
<i>Polygonum brasiliense</i>			1			-			-		-			-	
<i>Adiantopsis chlorophylla</i>			1			-			-		-			-	
<i>Borreria verticillata</i>			1			-			-		-			-	
<i>Gratiola peruviana</i>			1			-			-		-			-	
<i>Jaborosa integrifolia</i>			1			-			-		-			-	
<i>Urtica circularis</i>			1			-			-		-			-	
<i>Verbena gracilescens</i>			1			-			-		-			-	
<i>Centaurea iberica*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Centaurea melitensis*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Lactuca serriola*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Vicia sativa*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Centaurium pulchellum*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Polygonum aviculare*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Polygonum convolvulus*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Rumex conglomeratus*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Setaria viridis*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Rumex pulcher*</i>			1			-			-		-			-	
<i>Noticastrum acuminatum</i>			-				2		-		-			-	
<i>Senecio brasiliensis</i>			-				2		-		-			-	
<i>Cuphea fruticosa</i>			-				2		-		-			-	
<i>Cyperus aggregatus*</i>			-				2		-		-			-	
<i>Apium sellowianum</i>			-				1		-		-			-	
<i>Aristolochia stuckertii</i>			-				1		-		-			-	
<i>Rumohra adiantiformis</i>			-				1		-		-			-	
<i>Calyptocarpus biaristatus</i>			-				1		-		-			-	
<i>Senecio crassiflorus</i>			-				1		-		-			-	
<i>Cardionema rosetta</i>			-				1		-		-			-	
<i>Commelina diffusa</i>			-				1		-		-			-	
<i>Tradescantia anagallidea</i>			-				1		-		-			-	
<i>Cyperus imbricatus</i>			-				1		-		-			-	
<i>Acalypha communis</i>			-				1		-		-			-	
<i>Euphorbia lorentzii</i>			-				1		-		-			-	
<i>Euphorbia portulacoides</i>			-				1		-		-			-	
<i>Hypoxis decumbens</i>			-				1		-		-			-	
<i>Sisyrinchium platense</i>			-				1		-		-			-	
<i>Spigelia humboldtiana</i>			-				1		-		-			-	
<i>Oenothera indecora</i>			-				1		-		-			-	
<i>Cortaderia selloana</i>			-				1		-		-			-	
<i>Steinchisma spathellosa</i>			-				1		-		-			-	

Tabla 4.9. Continuación

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI
<i>Polygala pulchella</i>			-			1			-		-			-	
<i>Rumex argentinus</i>			-			1			-		-			-	
<i>Glandularia megapotamica</i>			-			1			-		-			-	
<i>Foeniculum vulgare*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Raphanus sativus*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Dipsacus fullonum*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Medicago sativa*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Melilotus officinalis*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Avena sterilis*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Bromus hordeaceus*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Anagallis arvensis*</i>			-			1			-		-			-	
<i>Gomphrena perennis*</i>			1			1			-		-			-	
<i>Aristolochia fimbriata</i>			1			1			-		-			-	
<i>Jaegeria hirta</i>			1			1			-		-			-	
<i>Senecio grisebachii</i> var <i>grisebachii</i>			1			1			-		-			-	
<i>Wedelia glauca</i>			1			1			-		-			-	
<i>Halimolobos montana</i>			1			1			-		-			-	
<i>Oenothera affinis</i>			1			1			-		-			-	
<i>Jarava plumosa</i>			1			1			-		-			-	
<i>Bidens pilosa</i>			2			1			-		-			-	
<i>Teucrium vesicarium</i>			2			1			-		-			-	
<i>Solanum pilcomayense</i>			2			1			-		-			-	
<i>Talinum paniculatum*</i>			2			1			-		-			-	
<i>Oxalis refracta</i>			2			2			-		-			-	
<i>Silene antirrhina*</i>			2			2			-		-			-	
<i>Oxalis corniculata*</i>			2			2			-		-			-	
<i>Acicarpa tribuloides</i>			3			2			-		-			-	
<i>Doryopteris concolor</i>			3			1			-		-			-	
<i>Bidens subalternans</i>			1			1		1			-			-	
<i>Chaptalia nutans</i>			1			1		1			-			-	
<i>Sonchus asper*</i>			1			1		1			-			-	
<i>Tradescantia fluminensis</i>			1			1		1			-			-	
<i>Fumaria capreolata*</i>			2			1		1			-			-	
<i>Teucrium cubense</i>			2			1		1			-			-	
<i>Petunia axillaris</i>			2			1		1			-			-	
<i>Anogramma chaerophylla</i>			1			1		1			-			-	
<i>Verbascum virgatum*</i>			1			1		1			-			-	
<i>Solanum sarrachoides</i>			1			2		1			-			-	
<i>Smallanthus connatus</i>			3			1		1			-			-	
<i>Verbena bonariensis</i>			1			1		1		2				-	
<i>Dichondra sericea</i>			1			2		1		1				-	
<i>Verbena intermedia</i>			1			2		1		1				-	
<i>Plantago myosuroides</i>			4			1		1		1				-	
<i>Nassella hyalina</i>			3			2		1		1				-	
<i>Verbena litoralis</i>			3			1		1		1				-	
<i>Cyclopogon elatus</i>			2			1		1		1				-	
<i>Chloraea membranacea</i>			2			3		2		1				-	
<i>Parietaria debilis*</i>			4			2		2		2				2	
<i>Solanum chenopodioides</i>			4			2		2		2				1	
<i>Bromus catharticus</i>			4			2		2		1				4	
<i>Salpichroa organifolia</i>			3			2		2		1				4	
<i>Hypochoeris microcephala</i> var. <i>microcephala</i>			3			1		2		2				1	

Tabla 4.9. Continuación

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI
<i>Conyza sumatrensis</i>			3			1		2		1			2		
<i>Dichondra microcalyx</i>			3			1		2		1			3		
<i>Verbena montevidensis</i>			3			1		2		1			1		
<i>Chaptalia arechavaletae</i>			2			2		2		1			1		
<i>Hyptis mutabilis</i>			1			1		1		1			1		
<i>Plantago australis</i>			1			1		1		1			1		
<i>Stellaria media*</i>			1			1		2		2			2		
<i>Marrubium vulgare*</i>			1			1		2		2			2		
<i>Lolium multiflorum</i>			1			3		1		1			2		
<i>Duchesnea indica*</i>			1			2		1		1			1		
<i>Carduus acanthoides*</i>			2			1		1		-			1		
<i>Senecio madagascariensis*</i>			2			1		1		-			2		
<i>Dicliptera tweediana</i>			2			1		2		-			1		
<i>Salvia pallida</i>			2			1		-		-			2		
<i>Melilotus indicus*</i>			2			2		-		1			-		
<i>Spermacoceodes glabrum</i>			2			2		-		-			1		
<i>Nassella tenuis</i>			1			1		-		2			-		
<i>Galium richardianum</i>			1			1		-		1			-		
<i>Polycarpon tetraphyllum*</i>			1			1		-		-			1		
<i>Medicago minima*</i>			1			1		-		-			1		
<i>Briza minor*</i>			1			1		-		-			1		
<i>Viola odorata*</i>			1			1		-		-			1		
<i>Chaptalia runcinata</i>			1			-		1		-			-		
<i>Hypochaeris radicata*</i>			1			-		1		1			1		
<i>Matricaria recutita*</i>			1			-		1		1			2		
<i>Capsella bursa-pastoris*</i>			1			-		1		1			2		
<i>Medicago arabica*</i>			1			-		1		1			1		
<i>Blumenbachia insignis</i>			1			-		1		2			1		
<i>Sisymbrium officinale*</i>			1			-		2		1			2		
<i>Veronica polita*</i>			1			-		2		1			2		
<i>Fumaria officinalis*</i>			1			-		1		-			-		
<i>Phalaris angusta*</i>			1			-		1		-			-		
<i>Aster squamatus</i>			1			-		2		-			-		
<i>Blumenbachia latifolia</i>			2			-		1		-			-		
<i>Commelina erecta</i>			2			-		2		-			-		
<i>Nicotiana longiflora</i>			3			-		1		-			-		
<i>Ambrosia tenuifolia</i>			2			-		1		-			1		
<i>Sonchus oleraceus*</i>			2			-		1		-			1		
<i>Lepidium bonariense</i>			2			-		1		-			1		
<i>Carex bonariensis</i>			2			-		1		-			1		
<i>Cyclospermum leptophyllum</i>			3			-		2		-			2		
<i>Trifolium repens*</i>			2			-		1		1			2		
<i>Geranium dissectum*</i>			2			-		1		1			2		
<i>Urtica urens*</i>			3			-		2		1			1		
<i>Medicago lupulina*</i>			4			-		1		1			1		
<i>Bowlesia incana</i>			4			-		2		2			2		
<i>Gamochoaeta coarctata</i>			4			-		2		1			3		
<i>Glandularia pulchella</i>			1			-		1		1			-		
<i>Poa annua*</i>			1			-		2		1			-		
<i>Stachys gilliesii</i>			2			-		1		1			-		
<i>Torilis nodosa*</i>			2			-		1		1			-		
<i>Cerastium glomeratum*</i>			4			-		2		2			-		

Tabla 4.9. Continuación

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI
<i>Geranium purpureum*</i>			2				-		-		1			-	
<i>Oxypetalum solanoides</i>			3				-		-		1			-	
<i>Cirsium vulgare*</i>			1				-		-		1			-	
<i>Trifurcia lahue</i>			1				-		-		1			-	
<i>Jaborosa runcinata</i>			1				-		-		1			-	
<i>Rivina humilis</i>			4				-		2		-			-	
<i>Polypogon monspeliensis</i>			2				-		-		-			1	
<i>Picris echioides*</i>			-				2		1		1			2	
<i>Silene gallica*</i>			-				2		1		1			1	
<i>Galium aparine*</i>			-				2		1		1			-	
<i>Conium maculatum*</i>			-				1		1		1			3	
<i>Dipsacus sativus*</i>			-				1		1		1			1	
<i>Arum italicum*</i>			-				1		2		-			1	
<i>Cynara cardunculus*</i>			-				1		2		-			1	
<i>Asparagus asparagoides*</i>			-				1		1		-			1	
<i>Carduus pycnocephalus*</i>			-				1		1		-			2	
<i>Brassica nigra*</i>			-				1		1		-			1	
<i>Oxalis articulata</i>			-				1		1		-			-	
<i>Oplismenus hirtellus</i>			-				1		1		-			-	
<i>Rumex crispus</i>			-				1		1		-			1	
<i>Rumex obovatus</i>			-				1		1		-			2	
<i>Arctium minus*</i>			-				1		-		-			1	
<i>Facelis retusa</i>			-				1		-		-			1	
<i>Senecio bonariensis</i>			-				1		-		-			1	
<i>Carex riparia</i>			-				1		-		1			-	
<i>Galega officinalis*</i>			-				1		-		-			1	
<i>Plantago lanceolata*</i>			-				1		-		-			1	
<i>Carduus tenuiflorus*</i>			-				-		-		1			2	
<i>Eleocharis radicans</i>			-				-		-		1			1	
<i>Modiola caroliniana</i>			-				-		-		2			1	
<i>Veronica arvensis*</i>			-				-		-		1			1	
<i>Ranunculus muricatus*</i>			-				-		2		2			2	
<i>Lamium amplexicaule*</i>			-				-		2		1			1	
<i>Taraxacum officinale*</i>			-				-		2		-			2	
<i>Hordeum murinum</i>			-				-		2		1			-	
<i>Carex divulsa*</i>			-				-		1		1			-	
<i>Schedonorus arundinaceus*</i>			-				-		1		1			-	
<i>Stenotaphrum secundatum</i>			-				-		1		1			-	
<i>Galium palustre*</i>			-				-		1		1			-	
<i>Veronica peregrina</i>			-				-		1		1			-	
<i>Centaurea calcitrapa*</i>			-				-		1		-			2	
<i>Cotula australis*</i>			-				-		1		-			2	
<i>Leontodon taraxacoides*</i>			-				-		1		-			2	
<i>Veronica persica*</i>			-				-		1		-			2	
<i>Parietaria judaica*</i>			-				-		1		-			2	
<i>Lepidium aletes</i>			-				-		1		-			1	
<i>Carex phalaroides</i>			-				-		1		-			1	
<i>Gaudinia fragilis</i>			-				-		1		-			1	
<i>Nothoscordum bonariense</i>			-				-		1		-			-	
<i>Conyza bonariensis</i>			-				-		1		-			-	
<i>Eupatorium cabreræ</i>			-				-		1		-			-	
<i>Noticastrum diffusum</i>			-				-		1		-			-	

Tabla 4.9. Continuación

Nombre Científico	SN	RA	SP	BA	CAM	IMG	EN	MAG	PI	CAS	GM	CH	DO	MCH	VI
<i>Picrosia longifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthium cavanillesii</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthium saccharatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Blechnum australe</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxalis debilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Axonopus fissifolius</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cenchrus incertus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paspalum dilatatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum punctatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Physalis viscosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum commersonii</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus deflexus*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus setaceus*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cotula coronopifolia*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardamine hirsuta*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia peplus*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phyllostachys aurea*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica serpyllifolia*</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gamochaeta americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Senecio tweediei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Carex sororia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Plantago tomentosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Zizaniopsis bonariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Galium vile</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Bacopa monnieri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Phyla canescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Ammi majus*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia perennis*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Bromus madritensis*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Phalaris canariensis*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Veronica scutellata*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Solidago chilensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Leucanthemum vulgare*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Eryngium nudicaule</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Galinsoga parviflora</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Soliva sessilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Oxalis conorrhiza</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Lotus glaber*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Melissa officinalis*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

DISCUSIÓN

La temperatura presentó un gradiente coincidente con la variación latitudinal (Fig. 4.6). Las mayores temperaturas de otoño y primavera en las localidades del N (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Campana e Isla Martín García) probablemente determinen una mayor duración del período de crecimiento para estas localidades respecto de las localidades ubicadas al S de Campana. La precipitación de verano presentó una tendencia similar a la de la temperatura, pero fue más alta en los sitios ubicados en el extremo S del gradiente (General Madariaga y Mar Chiquita) que en los inmediatamente precedentes (Figs. 4.6, 4.7). Esto podría reflejar el efecto de un clima más marítimo para las localidades de General Madariaga y Mar Chiquita.

Debido a la relación de la temperatura de invierno con el eje 1 y de la precipitación de verano con el eje 2 (Fig. 4.6), se decidió tomar sólo a estas variables para diferenciar climáticamente a las localidades en los análisis de la relación de la riqueza y composición con el clima.

El paisaje a 2 x 2 km determina una separación geográfica entre los sitios ubicados al S de Ensenada, asociados a pastizal M-H, y los ubicados al N de Ensenada inclusive, asociados al talar cerrado y vegetación leñosa y herbácea ribereña (Fig. 4.8). Entre las localidades ubicadas al S de Ensenada, se diferencian las que presentan mayor proporción de talar abierto y pastizal salado en el entorno, de las que presentan mayor proporción de pastizal M-H. A una escala de paisaje de 10 x 10 km (Fig. 4.9) se obtuvo un esquema similar al anterior, pero Ensenada se asocia a la vegetación halófito, Mar Chiquita a pastizal M-H, y Magdalena, Punta Indio, Castelli e Isla Martín García al talar cerrado y talar abierto.

Las tendencias más claras para el uso son la asociación de los talares de barranca Ramallo, Baradero y San Pedro al cultivo, y la asociación de áreas urbanas o suburbanas a San Nicolás, San Pedro, Isla Martín García, Chascomús y Dolores a alguna de las escalas consideradas y de Campana a las dos escalas (Figs. 4.10 y 4.11). Si bien el pastoreo no fue utilizado como variable de uso, esa actividad está principalmente desarrollada sobre las unidades de paisaje pastizal M-H y vegetación halófito que predominaron en las localidades ubicadas al S de Ensenada (Figs. 4.8 y 4.9). Muchas especies características de zonas pastoreadas (Vervoort, 1967; Burkart *et al.*, 1990) caracterizaron a estas localidades (Tabla 4.9).

En los ordenamientos por la riqueza el primer eje (Fig. 4.14) refleja la variación geográfica y representa un gradiente de riqueza en todas las formas de vida. Esta tendencia de la riqueza podría estar afectada por las diferencias del área relevada en cada localidad. Sin embargo, sitios de área muy diferente y posición geográfica similar como Castelli, Chascomús y General Madariaga, o San Pedro y Baradero, siempre presentaron posiciones similares en los ordenamientos por la riqueza, sugiriendo que los mismos no fueron afectados fuertemente por el efecto del área. Hacia el lado positivo del eje I (Fig. 4.14) se encuentran los sitios de mayor riqueza: talares ubicados al N (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Campana e Isla Martín García) y centro (Ensenada, Magdalena y Punta Indio), asentados sobre diferentes tipos de sustratos. Los sitios de menor riqueza son los talares de médanos y conchilla ubicados al S de Punta Indio. Sin embargo, el talar de conchilla de Castelli y el talar de médano de General Madariaga presentaron una situación intermedia entre los extremos de riqueza. La riqueza de árboles, arbustos y hierbas exóticas casi no estuvo asociada al primer eje (Fig. 4.14), indicando que se relaciona muy poco con la variación geográfica. El segundo eje representó una variación en la proporción de especies nativas y exóticas para diferentes posiciones a lo largo del gradiente geográfico de riqueza (Fig. 4.14). San Pedro, Baradero y San Nicolás se destacan por tener mayor riqueza de árboles y arbustos nativos; Ensenada, Campana, Magdalena y Punta Indio por árboles, arbustos y hierbas exóticas. Entre los sitios de riqueza intermedia, General Madariaga se diferencia por la baja representación de especies exóticas ya que no presentó árboles y arbustos exóticos.

Grupos de talares definidos por la composición

Los cinco grupos de sitios asociados por la riqueza y composición, fueron definidos arbitrariamente y reflejan lo obtenido en los diferentes ordenamientos de riqueza y composición para los datos registrados a campo y los datos registrados durante la revisión de material de Herbario, cuadernos de colecta y bibliografía.

Dos de estos grupos de talares presentan especies arbóreas y arbustivas exclusivas o poco compartidas con el resto, y son los ubicados hacia el norte de la distribución del área de estudio, tal como pudo apreciarse a partir de la presencia/ausencia de especies a nivel de las distintas formas de vida (Tablas 4.6, 4.7, 4.8 y 4.9). Algunas de estas especies se presentaron como características de alguno de

los grupos sin haber sido especies fuertemente asociadas con alguno de los ejes de ordenamiento, por lo que no aparecieron en la Tabla 4.3. Cuatro de los talares de barranca (San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero) se diferencian claramente del resto por su composición. Entre los árboles y arbustos característicos de estos talares (Tablas 4.6 y 4.7) se encuentran especies típicas del Espinal como *Prosopis alba*, *Schaefferia argentinensis*, *Chiropetalum griseum*, *Geoffroea decorticans*, *Acanthosyris spinescens* y *Schinus johnstonii*, *Baccharis punctulata*, *Porlieria microphylla* y *Lycium ciliatum*. Las especies propias de bosques fluviales y de distribución paranense caracterizan a los talares de Isla Martín García, Campana y Ensenada (Tablas 4.6 y 4.7), como *Blepharocalyx salicifolius*, *Celtis iguanaea*, *Pouteria salicifolia*, *Varronia dichotoma*, *Aeschynomene montevidensis* y *Lantana camara*. El resto de las localidades presentan subconjuntos de las especies de estos talares. La composición de especies arbóreas de los talares de las localidades de Magdalena y Punta Indio es similar a la de los talares de Campana, Ensenada e Isla Martín García, pero sin las especies de los bosques fluviales. El núcleo básico de especies arbóreas compartidas por estos dos grupos de talares (Tabla 4.6) es *Celtis tala*, *Scutia buxifolia*, *Jodina rhombifolia*, *Schinus longifolius* y *Sambucus australis*. Entre las especies arbustivas se encuentran *Pavonia sepium* y *Cephalanthus glabratus*. Los talares ubicados al S de Punta Indio presentan baja riqueza de especies arbóreas y arbustivas, entre las arbustivas muchas son propias de ambientes pastoreados (Vervoorst, 1967; Burkart *et al.*, 1990) como *Sida rhombifolia*, *Baccharis trimera* y *Solanum diflorum*. A pesar de que los talares de Castelli y General Madariaga no fueron muy diferentes de Magdalena y Punta Indio respecto de las especies arbóreas y arbustivas, algunas especies trepadoras diferencian claramente los grupos de sitios (Tabla 4.8), como el formado por Magdalena y Punta Indio con *Mikania periplocifolia*, *Clematis montevidensis* y *Convolvulus hermanniae*. Entre las especies herbáceas que caracterizan al grupo de talares de barranca (San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero), se encuentran hierbas nativas típicas de sotobosque como *Doryopteris concolor*, *Justicia axillaris*, *Rivina humilis* e *Iresine diffusa* (Tabla 4.9). En las localidades ubicadas al S de Ensenada predominan especies exóticas características de ambientes pastoreados de la pampa deprimida (Vervoorst, 1967; Burkart *et al.*, 1990). La mayoría de las especies que se distribuyen por la provincia fitogeográfica Paranense están ausentes en los talares de estas localidades (Tabla 4.9).

El ordenamiento de las localidades tomadas del registro de material de herbario, cuadernos de colecta y la bibliografía coincidió en parte con los datos tomados a campo (Figs. 4.16 y 4.19); esa coincidencia se observó cuando los ordenamientos se realizaron sin las hierbas (Fig. 4.20), donde se observó la tendencia del gradiente geográfico. En estos últimos, Campana se diferencia del resto de los sitios porque tiene mayor número de especies exóticas, probablemente ausentes en los otros sitios (Fig. 4.20 y Tabla 6.3). En la actualidad esa diferenciación no se observó ya que las especies exóticas también están presentes en el resto de las localidades. Otra diferencia encontrada entre los relevamientos actuales y extraídos de los datos de material de herbario, cuadernos de colecta y bibliografía, es que en los primeros, la Isla Martín García y Ensenada aparecen como sitios similares (Figs. 4.16 y 4.19) y en el segundo caso están en extremos opuestos, asociándose Ensenada a Magdalena y Punta Indio (Fig. 4.20).

Variación geográfica de la riqueza, relación con el clima, el sustrato y la estructura del paisaje

INTRODUCCIÓN

Los cambios latitudinales de la riqueza fueron ampliamente estudiados y atribuidos tanto a la variación climática como a cambios en la heterogeneidad ambiental (Moreno, 2001; Willig *et al.*, 2003). Whittaker (1977) propuso que la riqueza de una región es una consecuencia de dos factores: la riqueza de cada una de las áreas que la componen, y de los cambios en la composición de especies entre esas áreas. En los talares, la disminución de la riqueza con el aumento de la latitud fue señalada por diversos autores (Parodi, 1940a; Cabrera, 1949; Vervoort, 1967). Cabrera (1949) y Arturi y Goya (2004) indicaron la existencia de un claro gradiente de disminución de la riqueza de especies arbóreas paranenses asociadas a los talares en sentido N-S. Una variación diferencial para especies con diferente distribución geográfica sería esperable no solamente para las especies arbóreas, dado que el área geográfica por la que se distribuyen las especies está en parte regulada por los requerimientos ambientales. La incidencia de la variación climática en la distribución de las especies exóticas resulta menos esperable, ya que la capacidad de expansión geográfica de esas especies se relaciona con su capacidad de adaptación ecofisiológica a hábitats heterogéneos (Figuroa *et al.*, 2004). Los resultados de los ordenamientos presentados en el capítulo anterior indicaron que la riqueza de diferentes formas de vida tiende a disminuir de norte a sur. Esas variaciones podrían deberse al efecto del clima, a la incidencia de la estructura del paisaje, determinada por la vegetación circundante y el uso, así como del sustrato, ya que todas esas características varían de N a S. La incidencia del paisaje está dada principalmente por el aporte de semillas desde las comunidades vecinas de los talares dando lugar a procesos de colonización. Tales efectos de “fuente y sumidero” fueron descritos como mecanismos capaces de modificar patrones de variación de la riqueza específica en gradientes altitudinales (Kessler, 2009). En este capítulo se analizó la incidencia de la estructura del paisaje, el clima y el tipo de sustrato sobre el que se asientan los talares a lo largo del gradiente geográfico, sobre la riqueza en diferentes grupos de especies definidos por forma de vida y distribución fitogeográfica.

HIPÓTESIS

Hipótesis 1. El gradiente geográfico de riqueza de los talares está influenciado por un gradiente climático en el que la temperatura y precipitación disminuye de N a S. Esto

determina una variación en la probabilidad de ocurrencia, hacia el S del área estudiada, de especies de distribución Paranense, que se encuentran asociadas a regiones de mayores temperaturas y precipitaciones.

Hipótesis 2. El gradiente geográfico de riqueza de los talares coincide con cambios en la proporción de las diferentes comunidades vegetales en el paisaje circundante, que inciden en las variaciones de riqueza entre sitios cercanos y se relacionan con variaciones no explicadas por las variaciones climáticas.

Hipótesis 3. La riqueza de especies arbóreas, arbustivas, trepadoras y epífitas de distribución paranense se relaciona positivamente con la proporción de vegetación leñosa ribereña y talares en el paisaje, debido a su funcionamiento como fuente en la dispersión de esas especies.

Hipótesis 4. La riqueza de hierbas del sotobosque de los talares se relaciona positivamente con la proporción de comunidades boscosas en su entorno, como las comunidades leñosas ribereñas y talares, debido a su funcionamiento como fuente en la dispersión de esas especies.

Hipótesis 5. La riqueza de gramíneas se relaciona positivamente con la proporción de pastizales en el entorno, que actúan como fuente de especies capaces de colonizar el sotobosque de los talares.

Hipótesis 6. Las especies exóticas se caracterizan por su tolerancia a la amplitud de condiciones ambientales, por lo que las variaciones de su riqueza respecto del gradiente geográfico-climático es menos evidente que en las especies nativas.

Hipótesis 7. Las especies exóticas responden positivamente a las perturbaciones de origen antrópico, por lo que las variaciones no asociadas a la variación geográfico-climática se relacionan con la proporción de ambientes urbanizados en su entorno.

Hipótesis 8. Los talares ubicados sobre el mismo tipo de sustrato presentan riqueza similar independientemente de su posición geográfica, debido a las condiciones ambientales que determinan las características edáficas y geográfico-ambientales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron análisis de regresión lineal múltiple tomando como variable dependiente a la riqueza de distintos grupos definidos por la forma de vida, la distribución fitogeográfica y por la condición de nativas o exóticas: árboles y arbustos, trepadoras y epífitas, hierbas y gramíneas (Tabla 5.1). Los árboles y arbustos así como las trepadoras y epífitas, se dividieron en función de la distribución fitogeográfica de las especies: especies presentes en la región Chaco-Espinal-Paranense o restringidas a Chaco-Espinal conformando los grupos 1 a 4. La distribución fitogeográfica de estas especies se consignó sobre la base de la presencia/ausencia de cada especie en las provincias citadas en al base de datos “Flora del cono sur” (Instituto Darwinion, 1997-2009). Se tomó como referencia al mapa del trabajo “Territorios fitogeográficos de la República Argentina” de Cabrera (1951) (Fig. 4.5, Capítulo 4), ya que este mapa está realizado sobre un mapa de división política de Argentina. Se consideró a la Provincia Subtropical Occidental (Cabrera, 1951) como Provincia de las Yungas (Cabrera, 1971), y a la Provincia Subtropical Oriental (Cabrera, 1951) como Provincia Paranense (Cabrera, 1971). Los árboles exóticos se consideraron como un grupo separado de los anteriores (grupo 5). Las especies trepadoras exóticas no fueron consideradas ya que se registraron sólo dos (*Hedera helix* y *Lonicera japonica*). Las hierbas y gramíneas del sotobosque del talar, no fueron divididas en función de su distribución fitogeográfica debido a que no fue posible identificar la distribución geográfica de la totalidad de las especies. Las hierbas no gramíneas se asignaron a grupos separados según se haya tratado de especies nativas o exóticas (grupos 6 y 7). Esta clasificación caracteriza en alguna medida la respuesta ecológica de estos grupos, ya que las especies exóticas tienden a estar en sitios más disturbados. El grupo de gramíneas estuvo formado sólo por especies nativas debido al bajo número de especies exóticas en el sotobosque del talar (grupo 8).

En los análisis de regresión se tomaron variables independientes relativas a la proporción de diferentes comunidades vegetales en el paisaje a una escala de 2 x 2 km y de 10 x 10 km, al tipo de sustrato sobre el que se asientan los bosques de *C. tala*, y al clima (Tabla 5.1). A pesar de que la riqueza constituye una variable dependiente discreta cuya distribución esperada es la de Poisson, no se realizaron transformaciones logarítmicas por haberse observado una adecuada distribución de las observaciones en torno de los valores predichos por los modelos lineales. Se utilizó un procedimiento de

selección de variables por pasos (*stepwise*) para obtener un subconjunto de variables significativas en cada modelo. Debido a que los datos podrían presentar autocorrelación espacial, se evaluó de manera descriptiva la existencia de una tendencia espacial de los residuos de los modelos mediante una correlación entre los residuos y las coordenadas geográficas latitud y longitud. Como variables climáticas se consideraron a la temperatura de invierno y la precipitación de verano. El sustrato (barranca, cordones de conchilla y médanos muertos) se incluyó mediante dos variables indicadoras: barranca y conchilla, que adoptaron valor 1 para los casos en los que el sustrato coincidió con el descrito por la variable y cero en otro caso. Para las observaciones sobre médanos, ambas variables adoptaron valor cero. Respecto de las variables descriptoras del paisaje se realizó una selección *a priori* para cada grupo de riqueza considerado. Esa selección se realizó teniendo en cuenta a las unidades de vegetación que pudieran influir sobre la riqueza de los grupos considerados. Para la riqueza de especies arbóreas y arbustivas nativas, de especies trepadoras y epífitas y de arbóreas exóticas (grupos 1 a 5), se consideraron a las variables de paisaje, talar denso, talar abierto y vegetación leñosa ribereña. Para la riqueza de especies de hierbas nativas (grupo 6), hierbas exóticas (grupo 7) y gramíneas nativas (grupo 8), se consideraron las variables de paisaje pastizal mesófito-hidrófito (M-H), vegetación halófito, talar denso, talar abierto, vegetación leñosa ribereña y vegetación herbácea ribereña (Tabla 5.1).

Tabla 5. 1. Variables dependientes e independientes utilizadas en los modelos de regresión.

	Variables dependientes		Variables independientes							
			Paisaje (a escala 2x2 km y 10x10 Km)				Clima		Sustrato	
	Pastizal M-H	Vegetación halófila	Talar denso	Talar abierto	Vegetación leñosa ribereña	Vegetación herbácea ribereña	Precipitación de verano	Temperatura de invierno	barranca	Conchilla
1 Riqueza de especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal-Paranense.			*	*	*		*	*	*	*
2 Riqueza de especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal.			*	*	*		*	*	*	*
3 Riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranense.			*	*	*		*	*	*	*
4 Riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal.			*	*	*		*	*	*	*
5 Riqueza de especies arbóreas exóticas.			*	*	*		*	*	*	*
6 Riqueza de especies herbáceas nativas excluyendo a las gramíneas.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7 Riqueza de especies herbáceas exóticas excluyendo a las gramíneas.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8 Riqueza de gramíneas nativas.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Dado que la variación climática coincidió con la variación geográfica, en aquellos modelos en los que esas variables quedaron incluidas se volvieron a calcular modelos por selección por pasos sin incluir variables climáticas. Esto permitió evaluar respuestas de la riqueza a las variables del paisaje y sustrato que no fueran enmascaradas por la variación geográfico-climática. Sólo se retuvieron en los modelos las variables independientes con efecto positivo sobre la riqueza de cada grupo, para evitar resultados espurios de asociación negativa con ciertas variables como consecuencia de la asociación positiva con otras. Se analizó la correlación entre los residuos de los modelos seleccionados y las variables de uso urbano-suburbano y cultivo (a una escala de paisaje de 2 x 2 km y de 10 x 10 km) con la finalidad de evaluar si la variación no explicada por la vegetación del entorno estuvo asociada a la incidencia de disturbios antrópicos. También se analizó la correlación entre los residuos y el área relevada en

cada sitio, debido a que la riqueza depende de esa variable. Si las diferencias de área entre sitios resultaron influyentes en las diferencias de riqueza entre ellos, debería observarse una correlación positiva entre área y las diferencias de riqueza no explicadas por los modelos (residuos).

RESULTADOS

Para la riqueza de árboles y arbustos nativos de distribución Chaco-Espinal-Paranense, se obtuvo un modelo con buen ajuste que incluyó a la variable de sustrato conchilla y a las dos variables climáticas (Tabla 5.2). Al eliminar las variables de clima el ajuste del modelo resultó algo inferior e incluyó a las variables barranca y vegetación leñosa ribereña (Tabla 5.2).

Tabla 5.2. Modelos de regresión para la riqueza de árboles y arbustos de distribución Chaco-Espinal-Paranense (Ch-E-P) y Chaco-Espinal (Ch-E)

Modelo	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	R ²
Árboles-arbustos Ch-E-P 2x2= b ₀ +b ₁ .conchilla+b ₂ .temper. invierno+b ₃ .precip. verano	-47,7***	3,8*	3,2**	0,2***	-	0,8***
Árboles-arbustos Ch-E-P 2x2= b ₀ +b ₁ .barranca+b ₂ .veg. leñosa rib.	4,3***	9,5***	0,1***	-	-	0,7***
Árboles -arbustos Ch-E-P 10x10= b ₀ +b ₁ .conchilla+b ₂ .temper. invierno+b ₃ .precip. verano	-47,7***	3,8*	3,2**	0,2***	-	0,8***
Árboles y arbustos Ch-E-P 10x10= b ₀ +b ₁ .pastizal húmedo	14,1***	-0,04***	-	-	-	0,55***
Árboles-arbustos Ch-E 2x2= b ₀ +b ₁ .temper. Invierno	-32,3***	3,8***	-	-	-	0,5***
Árboles-arbustos Ch-E 2x2= b ₀ +b ₁ .barranca+b ₁ .talar denso	1,9 ^{NS}	6,8***	0,05*	-	-	0,5**
Árboles-arbustos Ch-E 10x10= b ₀ +b ₁ .conchilla+b ₂ .temper. invierno+b ₃ .precip. verano+b ₄ .veg. leñosa rib.	-45,2***	3,8**	2,9***	0,2***	-0,1***	0,9***

* : P<0.1, **: P<0.05, *** P<0.01, NS: No significativo

Los mayores valores de riqueza de este grupo de especies (entre 15 y 20 especies, Fig. 5.1), correspondieron a los talaes de barranca y/o los de mayor proporción de vegetación leñosa ribereña, excepto Campana que teniendo un alto valor predicho presentó sólo 9 especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal-Paranense. El talar de Ensenada y el de la Isla Martín García, que se asientan sobre conchilla y depósitos continentales respectivamente, también se encontraron entre las localidades de mayor riqueza específica y con mayor proporción de vegetación leñosa ribereña en el entorno (Fig. 5.1).

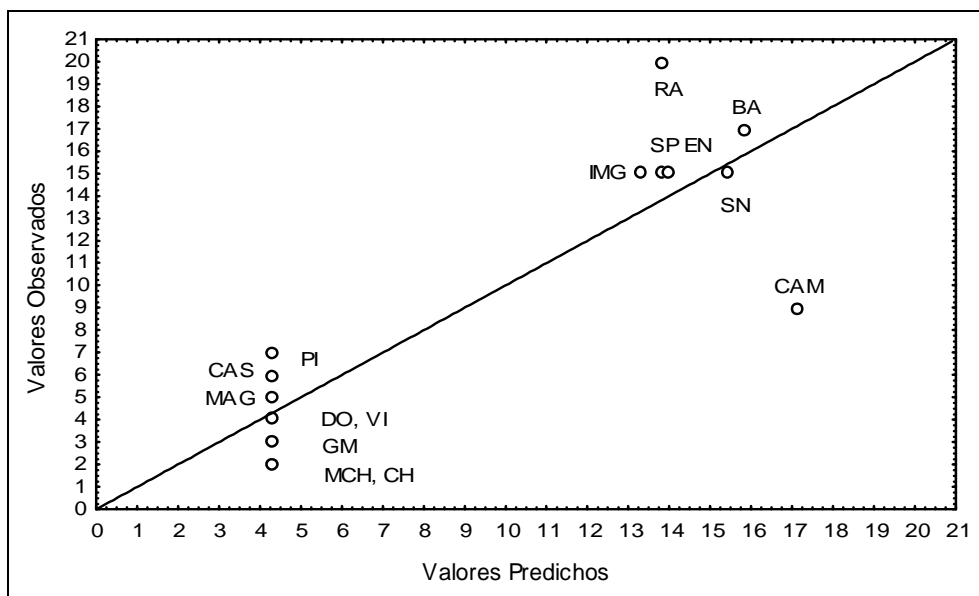


Fig. 5.1. Valores predichos y observados para la riqueza de especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal-Paranense a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

A una escala de paisaje de 10 x 10 km, el modelo obtenido incluyó al sustrato conchilla y a las dos variables climáticas pero ninguna variable de paisaje a esa escala (Tabla 5.2). Al eliminar las variables climáticas no incluyó variables de paisaje con efecto positivo.

Los residuos del modelo para especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal-Paranense a 2 x 2 km (Fig. 5.1), se correlacionaron positivamente con el área muestreada y tuvieron una tendencia negativa (P=0,08) con la variable de uso urbano-suburbano a una escala de paisaje de 10 x 10 km (Tabla 5.3).

Tabla 5.3. Correlaciones entre las diferencias de riqueza no explicadas por los modelos (Residuos) y las variables de uso cultivo y urbano, a una escala de paisaje de 2 x 2 km y 10 x 10 km, de área y de posición geográfica x (longitud) e y (latitud).

Modelo	Cultivo 2x2	Urbano 2x2	Cultivo 10x10	Urbano 10x10	Área	x	y
Árboles-arbustos Ch-E-P 2x2= $b_0+b_1.barranca+b_2.veg. leñosa rib.$	-0,2 ^{NS}	-0,1 ^{NS}	-0,15 ^{NS}	-0,45*	0,65***	-0,16 ^{NS}	0,38 ^{NS}
Árboles-arbustos Ch-E 2x2= $b_0+b_1.barranca+b_2.talar denso$	-0,3 ^{NS}	0,3 ^{NS}	0,29 ^{NS}	-0,12 ^{NS}	0,03 ^{NS}	-0,42 ^{NS}	0,44*
Trepadoras-Epífitas Ch-E-P 2x2= $b_0+b_1.barranca+b_2.talar denso+b_3.veg. leñosa rib.$	0,5 ^{NS}	-0,5*	0,04 ^{NS}	-0,09 ^{NS}	0,41 ^{NS}	0,03 ^{NS}	0,01 ^{NS}
Trepadoras-Epífitas Ch-E 2x2= $b_0+b_1.veg. leñosa rib.$	-0,3 ^{NS}	0,3 ^{NS}	-0,21 ^{NS}	-0,18 ^{NS}	0,11 ^{NS}	-0,007 ^{NS}	0,16 ^{NS}
Hierbas nativas 2x2= $b_0+b_1.barranca+b_2.talar denso$	0,1 ^{NS}	-0,2 ^{NS}	0,23 ^{NS}	-0,43 ^{NS}	0,50*	-0,04 ^{NS}	0,39 ^{NS}
Gramíneas 2x2= $b_0+b_1.barranca+b_2.talar denso$	0,3 ^{NS}	-0,5**	0,08 ^{NS}	-0,14 ^{NS}	0,36 ^{NS}	0,03 ^{NS}	0,02 ^{NS}
Hierbas exóticas 2x2= $b_0+b_1.talar abierto$	0,4 ^{NS}	-0,4 ^{NS}	-0,08 ^{NS}	-0,06 ^{NS}	0,16 ^{NS}	0,26 ^{NS}	-0,12 ^{NS}
Árboles-arbustos 10x10= $b_0+b_1.conchilla+b_2.veg. exóticos herbácea rib.$	0,3 ^{NS}	0,01 ^{NS}	0,19 ^{NS}	0,02 ^{NS}	0,07 ^{NS}	-0,08 ^{NS}	0,17 ^{NS}

* : P<0.1, **: P<0.05, *** P<0.01, NS: no significativo

Para la riqueza de especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal a una escala de 2 x 2 km, se obtuvo un modelo que solamente incluyó a la variable temperatura de invierno (Tabla 5.2). Al eliminar esta variable incluyó a las variables barranca y talar denso (Tabla 5.2). Los talares de barranca presentaron valores de riqueza entre 9 y 15, excepto Campana, que presentó un alto residuo negativo y podría constituir un dato muy influyente ya que tiene el mayor valor predicho (Fig. 5.2). Magdalena e Isla Martín García también son sitios con alta proporción de talares a esta escala de paisaje, y presentaron valores de riqueza similares o algo inferiores a los talares que se asientan sobre barrancas (Fig. 5.2).

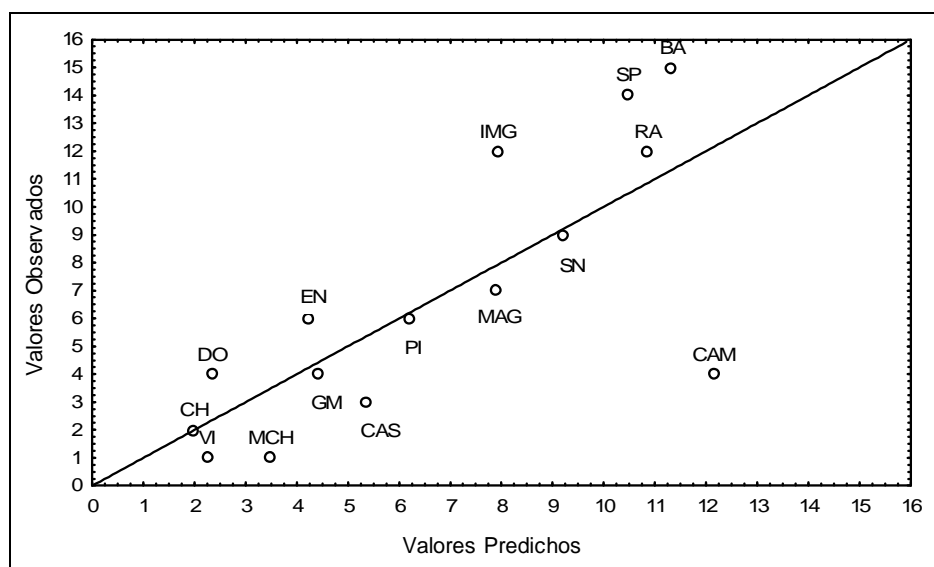


Fig. 5.2. Valores predichos y observados para la riqueza de especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

A una escala de paisaje de 10 x 10 km, el modelo obtenido incluyó al sustrato de conchilla, a las dos variables climáticas, y negativamente a la vegetación leñosa ribereña (Tabla 5.2). Al eliminar a las variables climáticas y vegetación leñosa ribereña, el modelo no incluyó variables de paisaje con efecto positivo.

Los residuos del modelo para especies arbóreas y arbustivas de distribución Chaco-Espinal a una escala de 2 x 2 km (Fig. 5.2), mostraron una correlación positiva con la latitud (Tabla 5.3).

Las especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranense, a una escala de 2 x 2 km, obtuvieron un buen ajuste que incluyó a las variables conchilla y precipitación de verano (Tabla 5.4). Al eliminar esta última variable, el modelo presentó aproximadamente el mismo ajuste e incluyó a la variable de sustrato barranca y a las

variables de paisaje talar denso y vegetación leñosa ribereña (Tabla 5.4). Para este grupo de especies, el rango de riqueza fue de 0, para la localidad de Dolores, hasta 14, para las localidades de Ramallo y Ensenada (Fig. 5.3). Si bien entre los talares de barranca se encontraron los sitios de mayor riqueza, algunos de ellos presentaron menor o igual riqueza que los talares de conchilla como los de Magdalena y Punta Indio, o de médanos como General Madariaga. Ensenada e Isla Martín García presentaron la mayor proporción de vegetación leñosa ribereña en su entorno y se encontraron entre las localidades de mayor riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranense (Fig. 5.3).

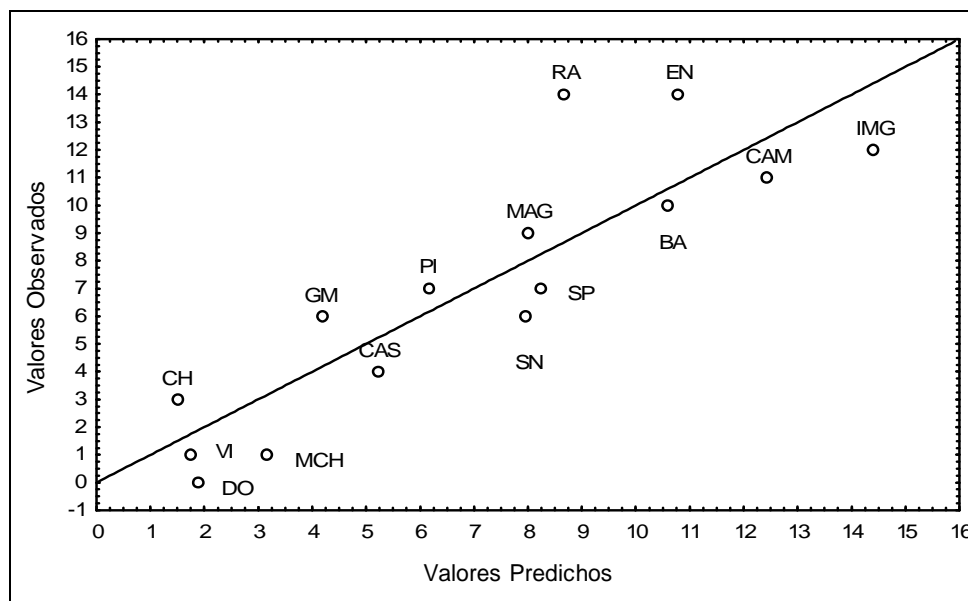


Fig. 5.3. Valores predichos y observados para la riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranense a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

A una escala de paisaje de 10 x 10 km, se obtuvo un modelo que incluyó sólo a las variables conchilla y precipitación de verano (Tabla 5.4). Al remover la variable climática, el modelo presentó un bajo ajuste e incluyó solamente a la variable de paisaje vegetación leñosa ribereña.

Los residuos del modelo para las especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranense a una escala de 2 x 2 km (Fig. 5.3) no se correlacionaron con ninguna variable de uso, ni con el área muestreada, o la posición geográfica (Tabla 5.3).

Para la riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal, a una escala de paisaje de 2 x 2 km, se obtuvo un primer modelo con bajo valor R^2 en el que sólo quedó incluida la variable precipitación de verano (Tabla 5.4). Al remover esta

variable climática, el modelo incluyó a la variable vegetación leñosa ribereña en el paisaje, con poco cambio en el valor de R^2 (Tabla 5.4). En este modelo sólo cuatro sitios (Ramallo, Isla Martín García, San Pedro y Ensenada) presentaron 3 o más especies de trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal (Fig. 5.4), dos de las cuales (Isla Martín García y Ensenada tienen mayor proporción de vegetación leñosa ribereña en el paisaje que el resto de las localidades. Sin embargo, San Pedro presentó altos valores de riqueza de trepadoras y epífitas Chaco-Espinal, pero tiene muy baja proporción de vegetación leñosa ribereña en el entorno a esta escala de paisaje (Fig. 5.4).

A una escala de 10 x 10 km el modelo incluyó a la variable precipitación de verano mientras que la variable conchilla no fue significativa ($P>0,05$) y la variable talar denso tuvo una tendencia negativa ($P=0,057$) (Tabla 5.4). Al remover estas variables no significativas el procedimiento de selección por pasos incluyó sólo a la precipitación de verano.

Los residuos del modelo para las especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal a una escala de paisaje de 2 x 2 km (Fig. 5.4) no se correlacionaron con ninguna variable de uso, el área muestreada o la posición geográfica (Tabla 5.3).

Tabla 5.4. Modelos de regresión para la riqueza de trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranense (Ch-E-P) y Chaco-Espinal (Ch-E).

Modelo	b_0	b_1	b_2	b_3	R^2
Trepadoras y epífitas Ch-E-P 2x2= b_0+b_1 .conchilla + b_2 .precip. verano	-21,1***	6,3***	0,3***	-	0,67***
Trepadoras y epífitas Ch-E-P 2x2= b_0+b_1 .barranca+ b_2 .talar denso+ b_3 .veg. leñosa rib.	1,4 ^{NS}	4,8***	0,05**	0,07***	0,70***
Trepadoras y epífitas Ch-E-P 10x10= b_0+b_1 .conchilla+ b_2 .precip. verano	-19,2***	6,1***	0,2***	-	0,60***
Trepadoras y epífitas Ch-E-P 10x10= b_0+b_1 .veg. leñosa rib.	5,4***	0,1**	-	-	0,30**
Trepadoras y epífitas Ch-E 2x2= b_0+b_1 .precip. verano	-2,9 ^{NS}	0,05**	-	-	0,32***
Trepadoras y epífitas Ch-E 2x2= b_0+b_1 .veg. leñosa rib.	1,8***	0,009**	-	-	0,35***
Trepadoras y epífitas Ch-E 10x10= b_0+b_1 .conchilla+ b_2 .precip. verano+ b_3 .talar denso	-3,5 ^{NS}	0,3 ^{NS}	0,06***	-0,03 [*]	0,51***

* : $P<0,1$, **: $P<0,05$, *** $P<0,01$, NS: No significativo

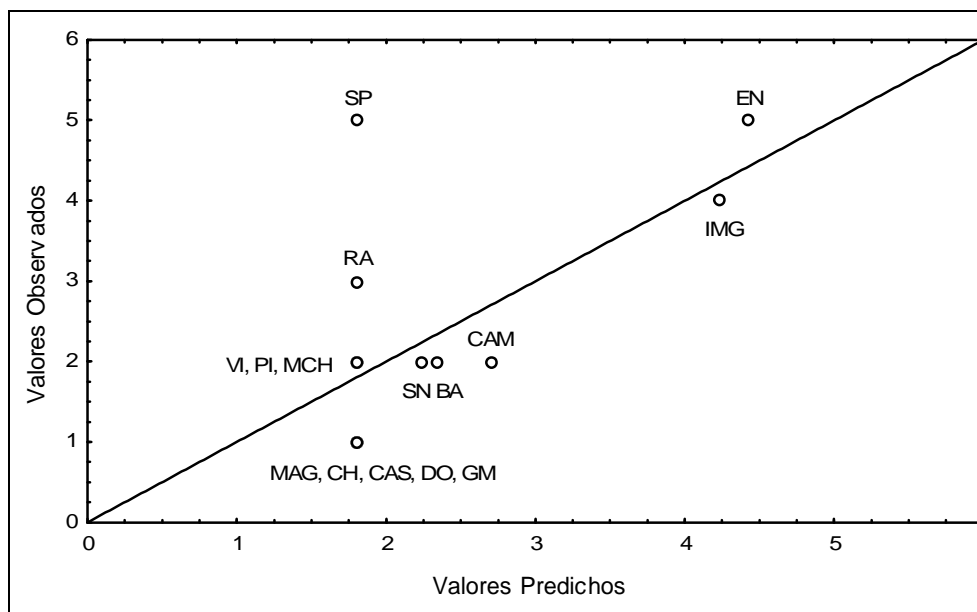


Fig. 5.4. Valores predichos y observados para la riqueza de especies trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

Para la riqueza de hierbas nativas, se obtuvo un modelo a una escala de paisaje de 2 x 2 km con muy buen ajuste, que incluyó a la variable de sustrato conchilla, a las dos variables climáticas, y negativamente a la variable vegetación leñosa ribereña (Tabla 5.5).

Tabla 5.5. Modelos de regresión para la riqueza de hierbas nativas y de gramíneas

Modelo	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	R ²
Hierbas nativas 2x2= b ₀ +b ₁ .conchilla + b ₂ .temper. invierno + b ₃ .precip. verano + b ₄ .veg. leñosa rib.	-129,6***	16,7**	8,7**	0,7***	-0,3***	0,75***
Hierbas nativas 2x2= b ₀ +b ₁ .barranca+b ₂ .talar denso	11**	25,6***	0,2***	-	-	0,74***
Hierbas nativas 10x10= b ₀ +b ₁ .barranca+b ₂ .conchilla+b ₃ .precip. verano+b ₄ .veg. leñosa rib.	-35,8 [†]	24,1***	19,7***	0,6**	-0,4***	0,78***
Gramíneas 2x2=b ₀ + b ₁ .barranca + b ₂ .conchilla + b ₃ .veg. herbácea rib.	4,9***	7,6***	6,7***	-0,02*	-	0,44**
Gramíneas 2x2= b ₀ +b ₁ .barranca+b ₂ .talar denso	2,07 ^{NS}	3,6**	0,05**	-	-	0,36**
Gramíneas 10x10= b ₀ +b ₁ .barranca+b ₂ .talar abierto	2,5 ^{NS}	5,1**	0,1**	-	-	0,34**

* : P<0.1, ** : P<0.05, *** P<0.01, NS: No significativo

Al remover del modelo a las variables climáticas y vegetación leñosa ribereña, el ajuste prácticamente no cambió pero incluyó a las variables de sustrato barranca y a la de paisaje talar denso (Tabla 5.5). Tres localidades con talares de barranca presentaron la máxima riqueza de este grupo de especies (San Pedro, Ramallo y Baradero) (Fig. 5.5). San Nicolás, Campana e Isla Martín García presentaron riquezas similares a la de los talares de conchilla (Magdalena y Punta Indio), que además tuvieron una alta proporción de talares en el paisaje. Los talares de médanos, Vieytes, Chascomús,

Dolores y Mar Chiquita, fueron los que presentaron los valores más bajos de riqueza de hierbas nativas y baja proporción de talar en el paisaje (Fig. 5.5).

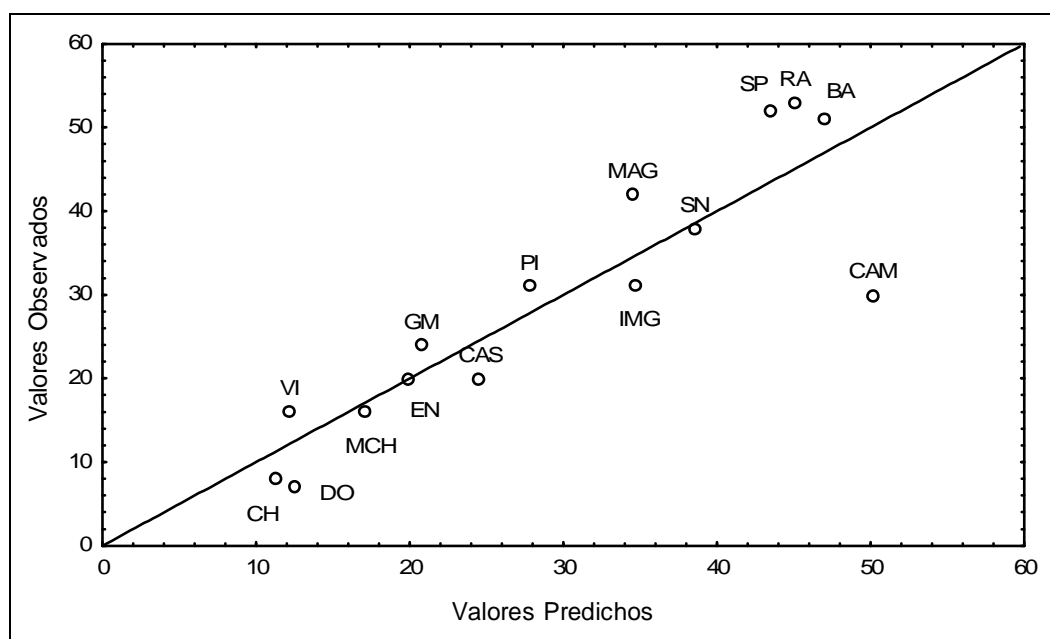


Fig. 5.5. Valores predichos y observados para la riqueza de especies herbáceas nativas a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

A una escala de 10 x 10 km, el modelo incluyó a las dos variables de sustrato, a la precipitación de verano y negativamente a la variable vegetación leñosa ribereña (Tabla 7.5). Al eliminar a las variables precipitación de verano y vegetación leñosa ribereña, el modelo no incluyó variables de paisaje con efecto positivo.

Los residuos del modelo para especies de hierbas nativas a una escala de paisaje de 2 x 2 km (Fig. 5.5) mostraron una tendencia de correlación positiva ($P=0,06$) con el área muestreada (Tabla 5.3).

Al analizar la riqueza de especies de gramíneas a una escala de paisaje de 2 x 2 km el modelo incluyó a las dos variables de sustrato y negativamente a la variable de paisaje vegetación herbácea ribereña (Tabla 5.5). Tanto para la riqueza de hierbas nativas a una escala de paisaje de 10 x 10 km, como de gramíneas a una escala de paisaje de 2 x 2 km, quedaron incluidas en el modelo las variables de sustrato barranca y conchilla (Tabla 5.5). Este resultado estaría indicando la baja riqueza en especies de estos dos grupos en el sotobosque de los talar que se asientan sobre médanos. Al eliminar a la variable vegetación herbácea ribereña, el modelo incluyó a las variables barranca y talar denso. Los mayores valores de riqueza de este grupo de especies se registraron para un talar de barranca y otro de conchilla (Baradero y Magdalena

respectivamente), con alta proporción de talar en el paisaje (Fig. 5.6). Además presentaron un alto residuo positivo. Cinco localidades presentaron entre 6 y 10 especies de gramíneas en el sotobosque del talar y alta proporción de talar en el paisaje (Fig. 5.6). Isla Martín García, San Nicolás y Punta Indio también presentaron alta proporción de talar en el paisaje pero menor número de especies (Fig. 5.6). Los valores más bajos de riqueza correspondieron a los talares sobre médanos (Fig. 5.6). Las localidades de Campana e Isla Martín García presentaron los residuos negativos más altos ya que tienen una riqueza de gramíneas mucho más baja de lo esperado sobre la base del entorno y el sustrato (Fig. 5.6).

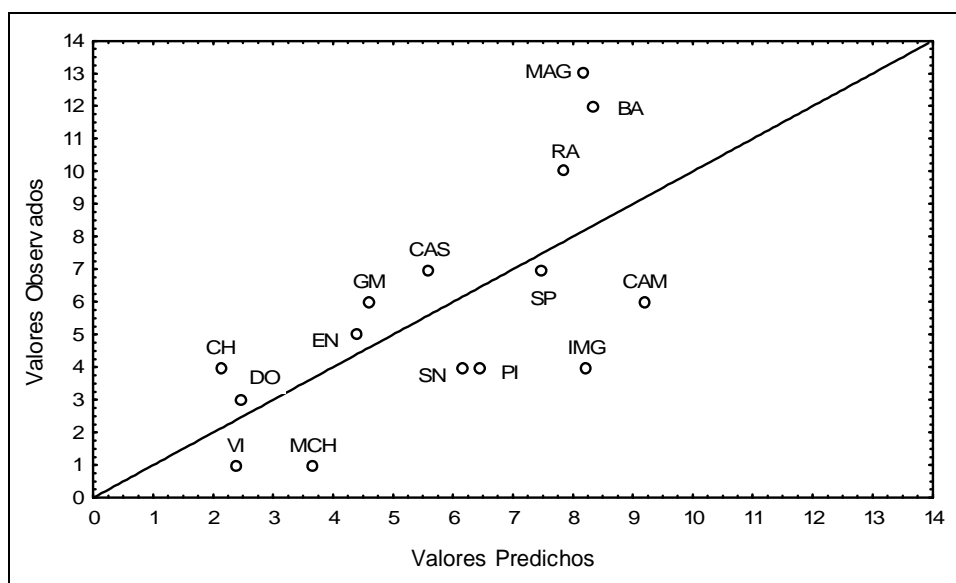


Fig. 5.6. Valores predichos y observados para la riqueza de especies de gramíneas a una escala de paisaje de 2 x 2 km.

A una escala de paisaje de 10 x 10 km, el modelo obtenido para la riqueza de gramíneas incluyó a las variables barranca y talar abierto (Tabla 5.5).

Los residuos del modelo obtenido para la riqueza de gramíneas a una escala de 2 x 2 km (Fig. 5.6) se correlacionaron negativamente con la variable urbano-suburbano a una escala de paisaje de 2 x 2 km (Tabla 5.3).

Para la riqueza de hierbas exóticas a una escala de paisaje de 2 x 2 km, se obtuvo un modelo que incluyó negativamente a la precipitación de verano y a la proporción de talar denso y vegetación herbácea ribereña en el paisaje (Tabla 5.6). Al eliminar a la variable climática el ajuste del modelo no varió pero sólo incluyó a la variable de paisaje talar abierto (Tabla 5.6).

Tabla 5.6. Modelos de regresión para la riqueza de hierbas y árboles y arbustos exóticos.

Modelo	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
Hierbas exóticas 2x2= b ₀ +b ₁ .precip.verano+b ₂ .talar denso+b ₃ .veg. herbácea rib.	37,8***	-0,3***	0,07**	0,037**	0,52***
Hierbas exóticas 2x2= b ₀ +b ₁ .talar abierto	14,7***	0,1***	-	-	0,52***
Hierbas exóticas 10x10= b ₀ +b ₁ .veg. halófito	15,5***	0,06*	-	-	0,20**
Árboles-arbustos exóticos 2x2= b ₀ +b ₁ .talar abierto+b ₂ .veg. herbácea rib.	1,9**	0,04**	0,045**	-	0,44***
Árboles-arbustos exóticos 10x10= b ₀ +b ₁ .conchilla+b ₂ .veg herbácea rib.	2,1***	3,8***	0,052**	-	0,55***

* : P<0.1, **: P<0.05, *** P<0.01, NS: No significativo

Los talarés de conchilla presentaron altos valores de riqueza en hierbas exóticas, además de una alta proporción de talar abierto en el paisaje (Fig. 5.7). Magdalena y Punta Indio fueron los sitios que presentaron los mayores valores de riqueza (Fig. 5.7). El talar de Vieytes también presentó una alta riqueza de hierbas exóticas pero muy baja proporción de talar abierto en el entorno a esta escala de paisaje, en consecuencia un alto residuo positivo. Los residuos de este modelo no correlacionaron con ninguna variable de uso, área muestreada o de posición geográfica (Tabla 5.3).

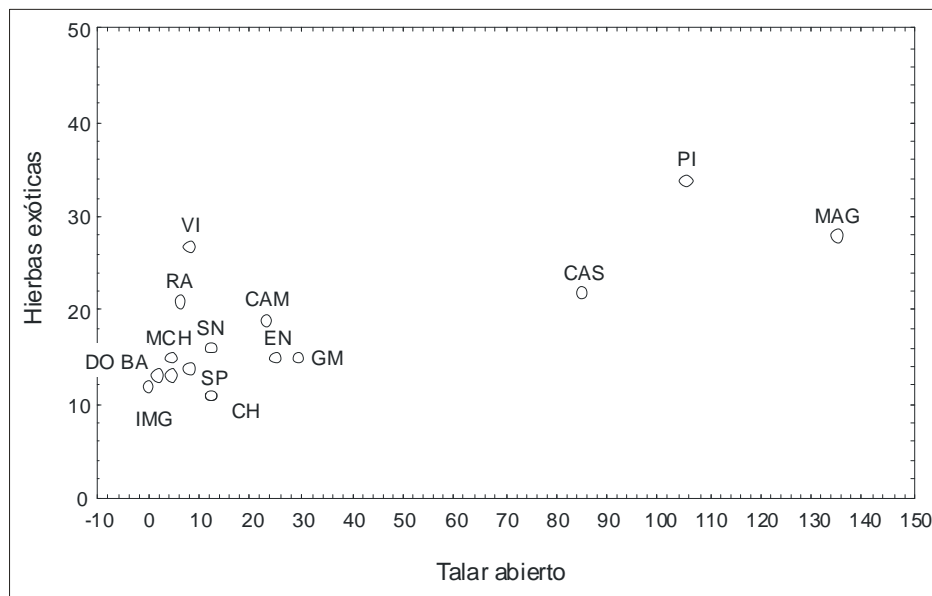


Fig. 5.7. Relación entre la riqueza de hierbas exóticas y la proporción de talar abierto en el paisaje, a una escala de 2 x 2 km.

A una escala de 10 x 10 km, el modelo para las hierbas exóticas fue significativo pero presentó un ajuste muy bajo (Tabla 5.6). Se observó una tendencia positiva con la variable vegetación halófito (P=0,052) (Tabla 5.6).

Para la riqueza de árboles y arbustos exóticos, tanto a una escala de paisaje de 2 x 2 km como de 10 x 10 km, los modelos obtenidos incluyeron a la variable vegetación herbácea ribereña (Tabla 5.6). El modelo a una escala de 10 x 10 km presentó un mayor ajuste en combinación con el sustrato conchilla y fue el que mejor describió las variaciones de la riqueza de este grupo de especies (Tabla 5.6). La mayor riqueza de árboles exóticos correspondió al talar de Ensenada, que se asienta sobre conchilla y presentó una alta proporción de vegetación herbácea ribereña en el entorno a una escala de paisaje de 10 x 10 km (Fig. 5.8). Los residuos de este modelo no correlacionaron con ninguna variable de uso, área muestreada o de posición geográfica (Tabla 5.3).

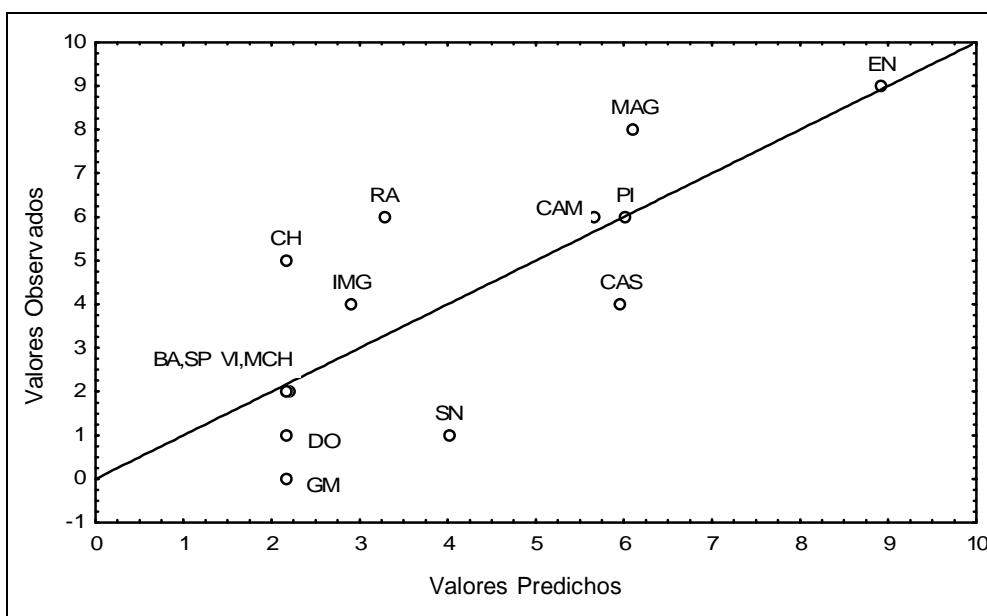


Fig. 5.8. Valores predichos y observados para la riqueza de árboles y arbustos exóticos a una escala de paisaje de 10 x 10 km.

Tanto la riqueza de hierbas como de árboles exóticos presentaron una tendencia inversa a la de los otros grupos de formas de vida de plantas, ya que las situaciones de mayor riqueza no correspondieron a los talares del norte, sino a los del sur. Sin embargo, no son necesariamente los sitios más pobres en otros grupos de especies los que tienen mayor riqueza de exóticas.

DISCUSIÓN

Las variables climáticas resultaron significativas en todos los grupos excepto gramíneas (Tabla 5.5) y árboles y arbustos exóticos (Tabla 5.6). En el caso de las hierbas exóticas el efecto fue negativo (Tabla 5.6). En árboles y arbustos, trepadoras y epífitas, las especies de distribución Chaco-Espinal-Paranense presentaron mejor ajuste que las de distribución Chaco-Espinal (Tabla 5.2). Este resultado podría sugerir que el clima representa más claramente un factor limitante para las especies de distribución Chaco-Espinal-Paranense que para las de distribución Chaco-Espinal, tal como se planteó en la Hipótesis 1. Sin embargo, las unidades de vegetación del entorno que presentan especies con distribución Chaco-Espinal-Paranense disminuyen marcadamente en el mismo sentido que la temperatura y precipitación. En los modelos de árboles y arbustos (Tabla 5.2) así como en los de trepadoras y epífitas (Tabla 5.4), las variables climáticas no se combinaron con variables de paisaje, indicando la redundancia de ambos grupos de variables explicatorias debido a su similar variación geográfica. Este resultado contradice a lo planteado por la Hipótesis 2, por lo tanto se rechaza esta Hipótesis. Cuando las variables climáticas fueron eliminadas de los modelos, las variables de paisaje pudieron explicar de manera similar o mejor las variaciones geográficas de la riqueza en combinación con el sustrato (Tablas 5.2 y 5.4). Estas variables de paisaje representaron la proporción de las unidades boscosas a una escala de 2 x 2 km indicando el efecto del entorno en la determinación de la riqueza local. Para los árboles y arbustos de distribución Chaco-Espinal-Paranense la variable vegetación leñosa ribereña fue la variable del paisaje a 2 x 2 km más importante (Tabla 5.2 y Fig. 5.1), mientras que para las trepadoras y epífitas de distribución Chaco-Espinal-Paranenses resultaron importantes la vegetación leñosa ribereña y los talares (Tabla 5.4 y Fig. 5.4), tal como se planteó en la Hipótesis 3. Para la riqueza de árboles y arbustos de distribución Chaco-Espinal resultó importante la proporción de talares a 2 x 2 km (Tabla 5.2).

En los modelos de la variación de la riqueza de los grupos de especies herbáceas (Tabla 5.5), las variables del paisaje se combinaron con las variables climáticas. Sin embargo al eliminar las variables climáticas se obtuvieron modelos con ajuste similares basados en variables de paisaje y sustrato. De manera similar a lo observado para los grupos de especies no herbáceas, las variables de paisaje que incidieron sobre la riqueza fueron las que representaron mayor proporción de bosque en el entorno (Tabla 5.5), tal

como lo planteado en la Hipótesis 4. Asimismo, la riqueza de las hierbas de sotobosque presentó una relación positiva con la proporción de talar denso a 2 x 2 km (Tabla 5.5 y Fig. 5.5). La riqueza de gramíneas también respondió positivamente a la proporción de talares a 2 x 2 km y a 10 x 10 km (Tabla 5.5). Este resultado no coincide con lo planteado en la Hipótesis 5, por lo tanto se rechaza esta Hipótesis.

En conclusión, los modelos en los que se eliminaron las variables climáticas se obtuvieron ajustes similares sólo con variables del paisaje, indicando que dichas variables pueden dar cuenta tanto de la variación geográfica como de la variación local. La estructura del paisaje puede diferenciar entre sitios geográficamente cercanos pero diferentes por su entorno. La estructura del paisaje a 2 x 2 km representó el mayor aporte a este tipo de discriminación.

Las especies exóticas pueden responder a variaciones ambientales exhibiendo variaciones geográficas (Castro y Jaksic, 2008). Sin embargo, y de acuerdo con lo planteado en la Hipótesis 6, las hierbas y árboles exóticos de los talares no presentaron claras variaciones geográficas y respondieron mejor a las variaciones en la estructura del paisaje a escala local (Tabla 5.6 y Figs. 5.7 y 5.8). En ambos grupos resultó importante la proporción de talar abierto en el entorno (Tabla 5.6). Podría interpretarse que los talares abiertos representan un ambiente disturbado, principalmente por estar asociado al pastoreo, con alta riqueza de especies exóticas. En ese sentido también resultaba esperable una relación positiva con la proporción de ambientes urbanizados en el entorno, como se planteó en la Hipótesis 7, pero ese efecto no se observó (Tabla 5.3), por lo tanto se rechaza esta Hipótesis.

En acuerdo con lo planteado por la Hipótesis 8, el sustrato representó para los grupos de especies nativas una fuente de variación independiente del paisaje y del clima. Esto quedó evidenciado por el hecho de que las variables relacionadas con sustrato, clima y paisaje presentaron efecto significativo sobre la riqueza dentro de un mismo modelo de regresión, lo que sólo puede ocurrir si esos efectos son independientes. Esos resultados indicaron que los talares de barranca y de cordones de conchilla presentaron mayor riqueza que los de médanos.

En los modelos de análisis de la variación geográfica suelen presentarse problemas con diferencias en el área de las situaciones comparadas, así como con la incidencia de la autocorrelación espacial (Willig *et al.*, 2003). La incidencia del área y la autocorrelación espacial fueron evaluadas mediante el análisis de los residuos de los modelos (Tabla 5.3). El área correlacionó positivamente con los residuos del modelo de

las especies arbóreas Chaco-Espinal-Paranenses. El gráfico de los valores observados y esperados para ese modelo (Fig. 5.1) permite apreciar la mayor riqueza de este grupo de especies en talares cercanos a bosques fluviales con mayor riqueza en especies paranenses, desde el extremo N del área de estudio hasta Ensenada, inclusive. Dentro de ese grupo, las localidades de mayor y menor riqueza fueron las de mayor y menor área respectivamente (Ramallo y Campana). Además entre los talares del sector S de Ensenada, los de menor riqueza de especies paranenses, también se observó que la mayor y menor riqueza correspondió a los sitios de mayor y menor área respectivamente. En consecuencia, para este grupo de especies, la riqueza dependió del área del sitio aún cuando fueron controladas las variables de paisaje y sustrato.

En ningún modelo se observó una clara asociación de los residuos con la posición geográfica (Tabla 5.3). Sólo se presentó una tendencia con la latitud para los árboles y arbustos de distribución Chaco-Espinal. Esa falta de asociación indica que los modelos construidos con las variables de paisaje y sustrato dieron cuenta de la variación geográfica de la riqueza aún sin incluir a la posición como variable independiente.

Variación geográfica de la composición, relación con el clima, el sustrato y la estructura del paisaje

INTRODUCCIÓN

La variabilidad de los factores físicos y biológicos del ambiente determina diferencias en la disponibilidad y modalidad de oferta de recursos para las plantas, afectando el crecimiento y la aptitud individual de las especies (Whittaker, 1967; Wiens, 1976; Austin, 1980). El modelo conceptual habitual en trabajos de descripción establece que las especies están confinadas a rangos determinados de las condiciones ambientales y se reemplazan unas a otras a lo largo de los gradientes (Austin, 1980). Cada especie aparece en un rango limitado y característico de factores del ambiente y, dentro del mismo, tiende a ser más abundante alrededor de su óptimo ambiental particular (Perelman *et al.*, 2005).

La variación de la composición de especies de un punto a otro en un área determinada, se puede medir mediante índices de similitud y diversidad (Nekola y White, 1999; Feinsinger, 2003). La diversidad entre hábitats o diversidad β para un grupo dado, se define como el cambio en la composición de especies de una parte del paisaje a otra (UNEP, 1992; Halffter y Ezcurra, 1992; Halffter, 1998). Un paisaje que tiene exactamente la misma composición de especies en todas partes tiene, por definición, una diversidad β de cero. Las diversidades local y regional serán idénticas entre sí (Feinsinger, 2003). Una manera de medir la diversidad β es a través de la tasa de cambio de la composición de especies por unidad de distancia (Aguilera y Silva, 1997; Nekola y White, 1999; Moreno, 2001). La comparación de similitud relativa, o la disimilitud, en composición de especies entre cada par sucesivo de muestras, revelaría dónde ocurren los mayores cambios; éstos serían los sitios de mayor diversidad β (Feinsinger, 2003). En los últimos años se analizaron patrones de riqueza de especies a escala global y a lo largo de gradientes latitudinales (Lewis, 1991; Heywood, 1994; Nekola y White, 1999; Gaston, 2000; Perelman *et al.*, 2001; Willig *et al.*, 2003; Baillie *et al.*, 2004; McKnight, 2007; Castro y Jaksic, 2008). Por lo general, se encontró que la similitud entre dos observaciones a menudo disminuye o decae a medida que aumenta la distancia entre ellos como resultado del recambio de especies a lo largo de gradientes de hábitats. Nekola y White (1999) describieron dos razones que explican esta disminución de similitud. La primera se relaciona con las diferencias ambientales existentes a lo largo de un gradiente, por ejemplo topográfico o climático. En este caso, las variaciones espaciales en la composición de especies reflejarían la distribución espacial de las

condiciones ambientales adecuadas para el crecimiento y la supervivencia de las especies (Hans *et al.*, 2001). La segunda causa por la que la similitud disminuye con el aumento de la distancia se debe a que la configuración espacial (tamaño y aislamiento de hábitat), el contexto espacial (naturaleza de la matriz que rodea los hábitats), y el tiempo, influyen en las especies y sus genes a través del paisaje. Como resultado de ello, la naturaleza de la configuración espacial de los hábitats afectará a los acontecimientos históricos que persistirán en términos de patrones de distribución de especies (Nekola y Withe, 1999).

En este capítulo se analizó la incidencia de la estructura del paisaje, clima y sustrato en la variación geográfica de composición de plantas vasculares. También se analizó en qué medida las especies con diferentes formas de crecimiento mostraron diferentes tasas de recambio de especies, y en qué posiciones del gradiente geográfico ocurrieron los mayores cambios.

HIPÓTESIS

Hipótesis 1. Las variaciones climáticas a lo largo del gradiente geográfico estudiado determinan diferentes probabilidades de ocurrencia para especies con distintos requerimientos de temperatura y precipitaciones, estableciéndose un gradiente geográfico de composición.

Hipótesis 2. La composición específica de plantas vasculares de los talaes presenta un gradiente geográfico de variación N-S relacionado con cambios en las comunidades vegetales que los rodean e influyen sobre la misma mediante procesos de dispersión: comunidades relacionadas con el Espinal y bosques Paranenses en el sector N y comunidades de la Pampa Ondulada y Pampa Deprimida en el Sur. La relación entre composición y paisaje coincidirá con su variación geográfica.

Hipótesis 3. La variación del tipo de sustrato sobre el que se asientan los talaes coincide con la variación geográfica, al igual que la variación climática y de las comunidades del entorno, por lo que el efecto de las condiciones topográficas y edáficas sobre la probabilidad de ocurrencia de especies vegetales, no puede discriminarse de la variación asociada al clima.

Hipótesis 4. Dado que existe una variación de la composición determinada por el clima, el paisaje y el sustrato a lo largo del gradiente geográfico, la similitud entre sitios disminuirá de manera proporcional a la distancia entre los sitios comparados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Relación de la composición específica con el paisaje, clima, sustrato y espacio.

Para analizar la incidencia del paisaje, clima, sustrato y espacio en el establecimiento del gradiente geográfico de composición de plantas vasculares en los talares bonaerenses, se analizó el grado de correspondencia entre la distancia composicional y la distancia geográfica entre los sitios de muestreo mediante la prueba de Mantel (Jackson, 1991; Ter Braak, 1995; Pérez López, 2004). Esta prueba evalúa si las distancias entre sitios, calculadas a partir de un grupo de variables, se correlacionan con las distancias entre ellas, calculadas a partir de otro grupo de variables. La prueba parcial de Mantel (Ter Braak, 1995), calcula la correlación parcial entre dos matrices de distancia removiendo la variación asociada a una tercera matriz. Mediante esta prueba se pudo evaluar la relación del clima, el paisaje y el sustrato con la composición específica, después de haber removido el efecto del gradiente espacial (parcializado por el espacio). Los resultados obtenidos por este método, permitieron indicar en qué medida el clima, el paisaje y el sustrato incidieron sobre la composición, y no sólo reflejaron la variación coincidente con el gradiente geográfico. Este análisis de la variación composicional se realizó por separado para cada grupo de formas de vida: árboles-arbustos nativos y exóticos, trepadoras-epífitas nativas, hierbas nativas, gramíneas nativas, y hierbas exóticas. Las gramíneas y hierbas nativas fueron consideradas de manera conjunta debido al bajo número de gramíneas nativas y a que presentaron tendencias completamente coincidentes con las hierbas en los análisis de riqueza. Para cada especie de planta, se registró su distribución entre las localidades del área de estudio usando el código presencia (= 1) o ausencia (= 0). Para calcular las matrices de distancia de composición específica entre sitios se utilizó el índice de similitud de Jaccard (I_J) (Mueller-Dombois y Ellenberg, 1974) transformado a distancia (distancia = $1 - I_J$)

$$I_J = \frac{c}{a + b - c}$$

donde

a = número de especies presentes en el sitio A

b = número de especies presentes en el sitio B

c = número de especies presentes en ambos sitios A y B

Las matrices de distancia espacial (en kilómetros), climática por estructura del paisaje y sustrato se calcularon utilizando la distancia euclidiana.

Tasas de reemplazo de especies

Con el fin de determinar y describir la tasa de recambio de la composición de las especies a lo largo del gradiente geográfico, se calculó el valor de diversidad β (Magurran, 1988) dentro de cada grupo de sitios, entre grupos de sitios seleccionados *a priori* en el capítulo 4 por los ordenamientos basados en la riqueza y composición, realizados con las especies registradas (datos presencia/ausencia) en cada uno de los sitios inventariados, y para toda el área (Pielou, 1975; Magurran, 1988). Whittaker (1972) describe la diversidad beta (β) como:

$$\beta = \frac{S}{\alpha}$$

donde,

S = Número de especies registradas en un conjunto de muestras

α = Número promedio de especies en las muestras

Este cálculo de la tasa de recambio de especies entre sitios se realizó por separado para cada grupo de plantas y permitió evaluar la tasa de recambio de especies dentro de cada grupo de sitios, entre los sitios y a lo largo del gradiente geográfico.

Relación entre la similitud y distancia entre sitios.

Para analizar la relación de la similitud entre sitios con la distancia entre los mismos, se realizó una regresión para todas las comparaciones por pares de los sitios de muestreo en todo el gradiente geográfico, para cada grupo morfológico de plantas siguiendo la metodología propuesta por Nekola y White (1999). En este caso la similitud se calculó mediante el Índice de Jaccard. La similitud y la distancia en el espacio fueron transformadas a logaritmo y se calculó una regresión simple de la similitud sobre la distancia. La distancia entre sitios se estimó en km.

RESULTADOS

Relación de la composición específica con el paisaje, clima, sustrato y espacio.

La relación entre la distancia composicional entre sitios y la distancia determinada por las variables climáticas resultó significativa en todos los grupos de formas de vida. Al remover la variación asociada al gradiente geográfico, la relación entre composición y clima no resultó significativa excepto en árboles y arbustos nativos. Ese resultado indicó que para la mayoría de los grupos la relación entre composición y clima coincide con la relación entre la distancia composicional y la distancia espacial entre sitios (Tabla 6.1). La relación entre composición y sustrato resultó significativa en todos los grupos de formas de vida, pero después de remover la variación asociada al espacio no resultó significativa en ningún grupo, por lo tanto la variación de la composición asociada a la variación del sustrato coincidió con la variación de la composición asociada al gradiente geográfico (Tabla 6.1).

La relación entre composición y paisaje no resultó igual a una escala de 10 x 10 km que a 2 x 2 km (Tabla 6.1). A una escala 10 x 10 km, el paisaje se relacionó significativamente con la composición específica de todos los grupos de formas de vida. Esas relaciones se redujeron al ser parcializadas por el espacio aunque en algunos casos siguió siendo significativa (Tabla 6.1). En el caso de las hierbas nativas, la relación fue marginalmente significativa al parcializarla por el espacio. El paisaje a una escala de 2 x 2 km se relacionó significativamente con la composición específica en trepadoras-epífitas nativas, presentó una tendencia con los árboles-arbustos nativos, y no resultó significativa con las hierbas nativas (Tabla 6.1). En los dos primeros casos esa relación casi no cambió al ser parcializada por el espacio. Para los grupos de especies exóticas, el paisaje a 2 x 2 km se relacionó solamente con la composición de hierbas.

La relación entre composición y espacio arrojó los valores más altos de correlación en todos los grupos menos en las hierbas exóticas y en las trepadoras y epífitas nativas, en los que el paisaje a una escala de 10 x 10 km es igualmente importante.

El espacio siguió siendo significativo en los análisis parcializados por el clima en todos los grupos morfológicos menos en las hierbas exóticas, así como también siguió siendo significativo en los análisis parcializados por el paisaje con la excepción de las hierbas exóticas a una escala de 10 x 10 km (Tabla 6.1).

Tabla 6.1 Coeficientes de correlación de Mantel entre la distancia composicional y la distancia geográfica entre sitios, y entre la distancia composicional y el clima, espacio y paisaje a una escala de 2 x 2 km y 10 x 10 km. Se resaltan en “negrita” los resultados significativos ($P < 0,05$). P indica la probabilidad de haber encontrado ese resultado al azar.

Grupo	Variables	Parcializado por	Mantel	P
Árboles y arbustos nativos	Composición-Clima		0,45	0,003
	Composición-Espacio		0,54	0,001
	Composición-Clima	Espacio	0,27	0,012
	Composición-Espacio	Clima	0,41	0,003
	Composición-Sustrato		0,45	0,003
	Composición-Sustrato	Espacio	0,015	0,431
	Composición-Paisaje 10x10		0,44	0,002
	Composición-Paisaje 10x10	Espacio	0,23	0,024
	Composición-Espacio	Paisaje 10x10	0,4	0,001
	Composición-Paisaje 2x2		0,21	0,064
	Composición-Paisaje 2x2	Espacio	0,19	0,068
Trepadoras y Epífitas nativas	Composición-Clima		0,30	0,016
	Composición-Espacio		0,41	0,004
	Composición-Clima	Espacio	0,13	0,116
	Composición-Espacio	Clima	0,32	0,005
	Composición-Sustrato		0,30	0,014
	Composición-Sustrato	Espacio	0,04	0,316
	Composición-Paisaje 10x10		0,46	0,001
	Composición-Paisaje 10x10	Espacio	0,32	0,004
	Composición-Espacio	Paisaje 10x10	0,23	0,038
	Composición-Paisaje 2x2		0,40	0,001
	Composición-Paisaje 2x2	Espacio	0,39	0,002
Composición-Espacio	Paisaje 2x2	0,41	0,001	
Hierbas nativas	Composición-Clima		0,20	0,016
	Composición-Espacio		0,30	0,011
	Composición-Clima	Espacio	0,07	0,237
	Composición-Espacio	Clima	0,23	0,043
	Composición-Sustrato		0,20	0,02
	Composición-Sustrato	Espacio	-0,07	0,708
	Composición-Paisaje 10x10		0,31	0,003
	Composición-Paisaje 10x10	Espacio	0,19	0,051
	Composición-Espacio	Paisaje 10x10	0,17	0,107
	Composición-Paisaje 2x2		0,07	0,296
	Composición-Paisaje 2x2	Espacio	0,05	0,348
Composición-Espacio	Paisaje 2x2	0,29	0,009	
Árboles y arbustos exóticos	Composición-Clima		0,27	0,018
	Composición-Espacio		0,43	0,001
	Composición-Clima	Espacio	0,08	0,184
	Composición-Espacio	Clima	0,36	0,002
	Composición-Sustrato		0,27	0,013
	Composición-Sustrato	Espacio	-0,019	0,573
	Composición-Paisaje 10x10		0,18	0,043
	Composición-Paisaje 10x10	Espacio	-0,05	0,702
	Composición-Espacio	Paisaje 10x10	0,40	0,002
	Composición-Paisaje 2x2		0,09	0,184
	Composición-Paisaje 2x2	Espacio	0,05	0,278
Composición-Espacio	Paisaje 2x2	0,43	0,001	
Hierbas exóticas	Composición-Clima		0,24	0,007
	Composición-Espacio		0,23	0,029
	Composición-Clima	Espacio	0,15	0,091
	Composición-Espacio	Clima	0,13	0,17
	Composición-Sustrato		0,24	0,008
	Composición-Sustrato	Espacio	-0,04	0,609
	Composición-Paisaje 10x10		0,41	0,003
	Composición-Paisaje 10x10	Espacio	0,35	0,003
	Composición-Espacio	Paisaje 10x10	0,01	0,43
	Composición-Paisaje 2x2		0,23	0,046
	Composición-Paisaje 2x2	Espacio	0,21	0,058
Composición-Espacio	Paisaje 2x2	0,21	0,042	

Tasas de reemplazo de especies

La tasa de recambio de especies (β) resultó menor dentro de cada grupo de sitios que a nivel del gradiente geográfico completo (β Total). Este resultado fue igual para todos los grupos de formas de vida de especies considerados, excepto para las hierbas exóticas en las que la tasa de recambio presentó mayores valores en los grupos de sitios de mayor (grupos 1, 2) y menor número de especies (grupo 5) que a nivel del gradiente geográfico completo (Tabla 6.2).

Tabla 6.2. Valores β de grupos morfológicos de especies para los cinco grupos de sitios.

Grupo de sitios	Árboles y arbustos nativos	Hierbas nativas	Trepadoras y epífitas nativas	Árboles y arbustos exóticos	Hierbas exóticas
1- SN RA SP BA	1,78	2,39	2	2,54	2,66
2- CAM IMG EN	1,79	2,45	1,83	1,89	2,43
3- MAG PI	1,29	1,6	1,23	1,57	1,6
4- CAS GM	1,45	1,73	1,38	2	1,75
5- CH DO VI MCH	2,46	2,69	2	2,4	2,68
β total	2,54	2,89	2,38	2,75	2,28

Los valores más bajos de β correspondieron a los grupos de especies integrados por sólo dos sitios (Tabla 6.2), lo cual era esperable por la fórmula de cálculo de β .

Los valores de β fueron similares entre los grupos de mayor y menor riqueza (grupos 1 y 2 respectivamente), sugiriendo una baja incidencia de la riqueza sobre los valores observados de β .

Las tasas de recambio entre grupos (1-2, 2-3, 3-4 y 4-5) indicaron tendencias similares a los anteriores resultados para los grupos morfológicos de especies nativas (Tabla 6.3). Los valores más bajos de β se observaron entre los grupos con menor cantidad de sitios (grupos 3 y 4), mientras que los mayores valores de β se obtuvieron tanto entre los grupos con mayor riqueza (grupos 1-2 y 2-3) como los de menor riqueza específica (grupos 4-5) (Tabla 6.3).

Tabla 6.3. Valores β de grupos morfológicos de especies entre los cinco grupos de sitios.

Grupo de sitios	Árboles y arbustos nativos	Hierbas nativas	Trepadoras y epífitas nativas	Árboles y arbustos exóticos	Hierbas exóticas
1-2: SN RA SP BA - IMG CAM EN	2,55	3,64	2,71	3,73	4,01
2-3: IMG CAM EN - MAG PI	2,29	3,18	2,21	2,57	3,2
3-4: MAG PI - CAS GM	1,89	2,5	1,38	2,88	2,39
4-5: CAS GM - CH DO VI MCH	2,75	3,66	2,6	3	3,38

Relación entre la similitud y distancia entre sitios.

En el análisis de regresión entre similitud y distancia entre pares de localidades para todos los grupos de formas de vida, las pendientes más pronunciadas se observaron para los grupos morfológicos árboles y arbustos nativos, trepadoras y epífitas nativas y árboles y arbustos exóticos (Tabla 6.4). Tanto hierbas nativas como exóticas presentaron un bajo ajuste y pendientes cercanas a cero (Tabla 6.4).

Tabla 6.4. Regresión entre similitud y distancia entre los pares de localidades, para todos los grupos de formas de vida analizados.

Grupo	Ordenada	Pendiente	R ²	P
Árboles y arbustos nativos	0,13	-0,16	0,3	< 0,001
Trepadoras y epífitas nativas	0,13	-0,15	0,2	< 0,001
Hierbas nativas	0,07	-0,05	0,08	< 0,001
Hierbas exóticas	0,07	-0,06	0,04	< 0,05
Árboles y arbustos exóticos	0,08	-0,18	0,2	< 0,001

Estos resultados indicaron que las tasas de recambio de especies en el gradiente geográfico fueron mayores para los grupos de leñosas y trepadoras y epífitas, que para las hierbas. A su vez, las tasas de recambio fueron menores para las especies exóticas que para las especies nativas, dentro de cada forma de vida.

En los grupos de árboles-arbustos (Fig. 6.1 A) y trepadoras-epífitas (Fig. 6.1 B), los pares en donde estuvieron presentes las localidades de Chascomús y Vieytes, fueron los que presentaron mayores residuos negativos. Los pares en donde apareció Ensenada, presentaron el mayor residuo negativo en ambos grupos de especies (Figs. 6.1 A y B). Los pares Magdalena-Punta Indio y Chascomús-Mar Chiquita presentaron mayores

residuos positivos para el grupo de especies de árboles y arbustos nativos (Fig. 6.1 A), indicando mayor similitud que la esperada por su distancia geográfica para ambos sitios (Fig. 6.1 A). Para las especies trepadoras y epífitas, los pares Vieytes-Mar Chiquita, Magdalena-Punta Indio, Chascomús-Mar Chiquita y Baradero-Magdalena presentaron mayor similitud que la esperada por su distancia geográfica (Fig. 6.1 B).

En las hierbas nativas, al igual que en otros grupos morfológicos de especies, el par Vieytes-Mar Chiquita presentó mayor similitud que la esperada por su distancia geográfica (Fig. 6.1 C). Para las hierbas nativas los pares Vieytes-Punta Indio y Punta Indio-Chascomús, presentaron mayor similitud que la esperada por su distancia geográfica (Fig. 6.1 C). Algunos pares con residuo positivo involucraron sitios muy distantes como San Nicolás-General Madariaga, San Pedro-Magdalena y Baradero-Punta Indio (Fig. 6.1 C).

En el grupo de especies de hierbas exóticas, la similitud entre Vieytes y Punta Indio fue mayor que la esperada por su distancia geográfica (Fig. 6.1 D), al igual que lo observado para hierbas nativas (Fig. 6.1 C). No se encontró otros patrones en común con los grupos morfológicos de especies nativas como tampoco con el grupo de árboles y arbustos exóticos. En este caso, al igual que en los árboles y arbustos nativos, se observó mayor similitud que la esperada por su distancia geográfica entre Vieytes y Mar Chiquita, otros residuos positivos involucraron sitios distantes como Campana-Ensenada y Campana-Magdalena (Fig. 6.1 E).

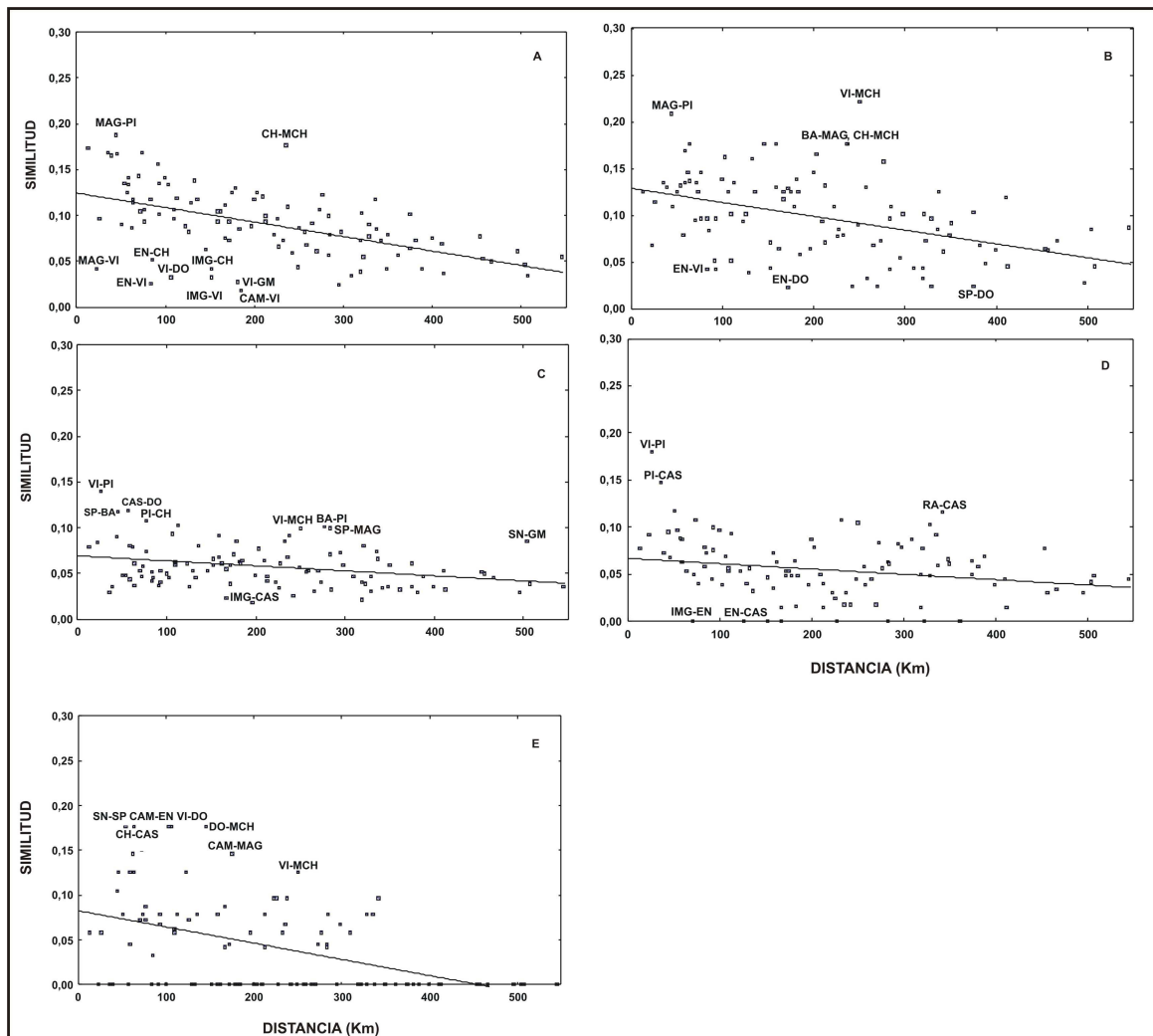


Fig. 6.1. Relación entre la similitud (Log. (1- Jaccard)) entre sitios con la distancia entre los mismos. **A.** Especies de árboles-arbustos nativos; **B.** Especies de trepadoras-epífitas nativas; **C.** Especies de hierbas nativas; **D.** Especies de hierbas exóticas; **E.** Especies de árboles-arbustos exóticos.

DISCUSIÓN

Cambios de composición

En todos los grupos de especies de plantas vasculares se encontró una asociación entre diferencias en composición y diferencias climáticas (Tabla 6.1). Sin embargo, la coincidencia de la variación climática con la variación geográfica de composición dificulta la discriminación de su incidencia sobre la composición específica de los diferentes grupos vegetales, especialmente ante la falta de datos específicos para cada localidad. Sólo en árboles y arbustos nativos fue posible establecer una relación entre composición y clima diferente de la variación geográfica (Tabla 6.1). Si bien la temperatura de invierno disminuye con el aumento de la latitud, las precipitaciones de

verano aumentan en los dos sitios ubicados más al sur (Mar Chiquita y General Madariaga) respecto de los centrales (entre Ensenada y Chascomús, inclusive) (Figs. 4.6 y 4.7 Capítulo 4). Ese aumento de la precipitación en el extremo sur del área estudiada se debe probablemente a la influencia del clima marítimo. Las especies presentes en Mar Chiquita y General Madariaga, y ausentes en otros sitios ubicados al S de Chascomús, son *Phytolacca dioica* y *Zanthoxylum fagara* respectivamente. Sin embargo, esta diferencia basada sólo en una especie por sitio no resulta suficiente para interpretar que estos sitios se diferencian de sus vecinos por la mayor precipitación. En conclusión, no hay evidencia de que el clima explique una variación de la composición diferente de la del gradiente geográfico, por lo tanto no se puede poner a prueba la Hipótesis 1.

En todos los grupos de especies nativas la variación del paisaje a 10 x 10 km tiende a coincidir con el gradiente geográfico aunque esta variación no queda explicada completamente (Tabla 6.1). Existen variaciones del paisaje a 10 x 10 km que representan información adicional al gradiente geográfico ya que en los tres grupos de especies nativas analizados, muchas de las relaciones entre composición y paisaje, siguieron siendo significativas al remover el efecto del espacio (Tabla 6.1). En conclusión, se rechaza la Hipótesis 2, ya que el paisaje explicó variaciones de composición no relacionada con el gradiente geográfico. En las especies exóticas se observó algo similar para los árboles, pero para las hierbas las variaciones de composición están más asociadas a variaciones del paisaje a 10 x 10 km que al gradiente geográfico (Tabla 6.1).

En los grupos árboles-arbustos y trepadoras-epífitas nativas, la relación de la composición con el paisaje a 2 x 2 km no cambió al parcializarla por el gradiente geográfico (Tabla 6.1). Lo mismo ocurre con las hierbas exóticas. Mientras que para el resto de los grupos no se observaron relaciones de la composición con el paisaje a 2 x 2 km. Las variaciones del paisaje a esta escala no estarían relacionadas con la variación a nivel geográfico. Esto indica que las diferencias de composición entre sitios de posición similar en el gradiente geográficos estarían relacionadas con cambios del paisaje a escala de 2 x 2 km. Por lo tanto, a esta escala de paisaje, también se rechaza lo planteado en la Hipótesis 2.

La variación del sustrato no se asoció con las variaciones de composición al remover el efecto del gradiente geográfico, indicando que las diferencias de sustrato no se relacionan con diferencias de composición entre sitios cercanos, como se observa

para la estructura del paisaje a escala local. Esto coincide con lo planteado en la Hipótesis 3.

Tasa de recambio de especies

Los valores de la tasa de diversidad β fueron mayores para el gradiente completo que dentro de los grupos de sitios. Este resultado coincide con la relación de similitud-distancia, según la cual puntos alejados en el gradiente geográfico presentan mayores diferencias de composición que sitios cercanos. En un análisis similar de la vegetación de los pastizales de la pampa deprimida, Perelman *et al.* (2001) encontraron un resultado opuesto. En ese caso las variaciones de composición asociadas a diferencias edáficas entre sitios cercanos fueron más fuertes que las diferencias de composición asociadas al gradiente geográfico.

Diversos autores mostraron que el valor de β está influenciado por el valor de la riqueza, lo cual puede introducir confusión en los análisis de tasa de recambio de especies a nivel geográfico. En la comparación del gradiente completo, la riqueza es mayor que dentro de los grupos de sitios y esto podría relacionarse con el resultado hallado. Sin embargo, el valor de β dentro de los grupos con 4 sitios, de mayor riqueza (Grupos 1 y 2), fue similar al encontrado dentro del grupo con 4 sitios (Grupo 5), de menor riqueza (Tabla 6.2). Los menores valores de beta correspondieron a los grupos con 2 sitios (Grupos 3 y 4) (Tabla 6.2). Esto sugiere que en los talares el valor de β estuvo mejor asociado con el número de sitios que con la riqueza y que representa de manera confiable la tasa de recambio geográfica.

Al comparar grupos de sitios colindantes se observaron dos puntos en los cuales la tasa de recambio fue tan alta como la del gradiente completo (Tabla 6.3). Uno de ellos se localiza al N del área estudiada, entre los talares de barranca (San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero) y los talares de la Isla Martín García, Campana y Ensenada. La presencia de las especies *Prosopis alba*, *Schaefferia argentinensis*, *Chiropetalum griseum*, *Geoffroea decorticans*, *Acanthosyris spinescens*, *Schinus johnstonii*, *Erythrina crista-galli* y *Acacia bonariensis* diferencian a los talares que se asientan sobre las barrancas del Paraná. El otro punto se ubica hacia el S del área estudiada, aunque no está latitudinalmente definido como el anterior; la alta tasa de recambio se debe a la inclusión del grupo de talares más empobrecidos (Castelli-General Madariaga y Chascomús-Dolores-Vieytes-Mar Chiquita) (Tabla 6.3).

Relaciones entre la similitud y la distancia entre sitios

Los resultados de las regresiones entre la similitud y la distancia entre sitios son coincidentes con los resultados de los análisis de Mantel dado que constituyen procedimientos similares. Su aplicación tuvo la finalidad de utilizar las pendientes como indicadores de la tasa de cambio y apreciar diferencias entre grupos. Esas pendientes fueron significativas en todos los grupos de especies, pero marcadamente menores para las hierbas nativas y exóticas, indicando una baja tasa de recambio a nivel del gradiente geográfico para estos grupos. Esos resultados coinciden con lo esperado a partir de la Hipótesis 4. Los valores hallados para árboles y arbustos nativos y exóticos así como para trepadoras y epífitas fueron similares a los indicados por Nekola y White (1999) para árboles en bosques templado-fríos del hemisferio N. Esa coincidencia resulta llamativa dadas las diferencias biogeográficas de los ambientes analizados y la escala espacial. En Nekola y White (1999) la distancia máxima fue de 6000 km mientras que en este trabajo fue de 500 km (Fig. 6.1).

Los mayores residuos negativos en la relación de la similitud florística con la distancia fue observada en las comparaciones de talares de médano con los talares de conchilla de alta o media riqueza cercanos. En esos casos la similitud florística fue menor que la esperada por la distancia espacial entre ellos, como ocurrió al comparar Magdalena con Vieytes, o Ensenada con Vieytes (Fig. 6.1 A y B). Por el contrario, los mayores residuos positivos indicaron situaciones en las que la similitud florística fue mayor que lo esperado sobre la base de la distancia espacial. Tal fue el caso de la comparación entre talares de médano ubicados a gran distancia como Vieytes y Mar Chiquita (Fig. 6.1 B, C y E) o Chascomús y Mar Chiquita (Fig. 6.1 A y B). La composición de distintos talares sobre médanos es similar aún cuando se comparan sitios lejanos.

CAPÍTULO 7

Discusión final

La riqueza de especies en todas las formas de vida disminuye de N a S evidenciando la existencia de un gradiente geográfico. Los sitios de mayor riqueza son los talares del norte (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Campana e Isla Martín García) y centro (Ensenada, Magdalena y Punta Indio). Entre ellos se encuentran talares de barranca, asentados sobre depósitos continentales, y sobre cordones de conchilla. Los sitios de menor riqueza son los talares asentados sobre médanos y cordones de conchilla ubicados al S de Punta Indio. Sin embargo los talares de conchilla de Magdalena, Punta Indio y Castelli y el talar de médano de General Madariaga presentaron una situación intermedia entre los extremos de riqueza. Las variaciones de composición permitieron apreciar grupos de talares similares a los definidos sobre la base de la riqueza. Las diferencias de composición se observaron aún entre sitios de riqueza similar, indicando la existencia de reemplazo de especies a lo largo del gradiente geográfico y no solamente una tendencia de empobrecimiento de N a S. El talar de Punta Indio presentó similar riqueza de trepadoras y epífitas que San Pedro aunque fueron muy diferentes en composición. Asimismo, en Isla Martín García y Ensenada el número de especies de árboles y arbustos nativos de distribución Chaco-Espinal-Paranense fue similar a los de San Pedro y San Nicolás y se diferenciaron claramente en su composición.

Esas variaciones geográficas de riqueza y composición resultan coincidentes con la variación climática, del sustrato, de la vegetación circundante y el uso de la tierra. En alguna medida fue posible discriminar el efecto relativo de esas variables habiéndose encontrado que el clima, por un lado, como la variación de la estructura del paisaje por otro, pueden dar cuenta de la variación geográfica de la riqueza y composición. Sin embargo, no resulta evidente cuál de esas dos fuentes de variación resulta más importante ya que además están en parte relacionadas entre sí. A pesar de que las tendencias geográficas de la temperatura y precipitación son muy claras, no indican necesariamente que las limitaciones térmicas o hídricas sean la causa determinante de la distribución de las especies encontradas. Además de la incidencia de limitaciones climáticas, la distribución de especies resulta de la interacción de procesos dinámicos, como los disturbios naturales y antrópicos, y de factores aleatorios relacionados con las probabilidades de colonización por dispersión. La distribución discontinua de los talares está relacionada con la distribución espacial del sustrato sobre el que se asientan, condicionando los procesos de dispersión (Arturi, 1997) y así la composición y riqueza de especies. Además debe considerarse la existencia del error muestral que agrega

variación no explicada a los patrones observados. La distribución de algunas especies arbóreas no concuerda con un modelo de limitaciones climáticas y sugiere la incidencia de la historia de uso y procesos de dispersión diferencial entre especies. Existen citas históricas que indican la presencia de *Prosopis alba* en las cercanías de la Ciudad de Buenos Aires (Cabrera 1951, 1953, 1968) y citas actuales (Moschione, *com. pers.*) en cercanías de Ensenada. Esos bosques fueron fuertemente utilizados como fuente de leña desde el siglo XVIII y afectados por la agricultura y urbanización (Morello, 2006). Esa podría ser la causa de su ausencia en muchas de las localidades estudiadas. Otra especie cuya distribución resulta llamativa es *Geoffroea decorticans*. Esta especie sólo estuvo presente en algunos talares de barranca del N del área estudiada. Sin embargo se la encuentra en el Espinal del SO de la provincia de Buenos Aires y en el Monte hasta la provincia de Chubut, abarcando un notable gradiente climático (Cabrera, 1976). Algo similar ocurre con *Schinus longifolia* que no se observó en los talares al S de Punta Indio, pero se distribuye por el área serrana bonaerense hasta Sierra de la Ventana. Además, *Scutia buxifolia*, que presenta una distribución Chaco-Espinal-Paranense, es más frecuente en el centro o S del área que en el N. Otras dos especies arbóreas de distribución Chaco-Espinal y/o Paranense estuvieron presentes a lo largo de toda el área estudiada (*Phytolacca dioica* y *Sambucus australis*) o presentaron una distribución disyunta (*Zanthoxylum fagara*) apareciendo en algunos talares del N y en General Madariaga hacia el extremo S. Estos ejemplos sugieren que, si bien la disminución de la temperatura podría representar una limitación climática para muchas especies, la variación geográfica de la composición y riqueza de los talares está en gran parte relacionada con la historia de uso y la dispersión, asociada a las actividades humanas o a otros agentes.

Las variaciones de riqueza y composición relacionadas con diferencias de sustrato tienden a coincidir con el gradiente geográfico: los talares del norte se asientan sobre barranca, los del S sobre médanos y los intermedios sobre conchilla. Todos los talares de barranca quedaron incluidos en un mismo grupo, caracterizado por especies de distribución Chaco-Espinal y Chaco-Espinal-Paranense, excepto Campana. Entre esas especies las más características fueron *Prosopis alba*, *Geoffroea decorticans*, *Chiropetalum griseum*, *Porlieria microphylla*, *Acanthosyris spinescens*, *Schinus johnstonii*, *Caesalpinia gilliesii* y *Aloysia gratissima*. El talar de Campana se asoció a talares con mayor frecuencia de especies arbóreas paranenses (Isla Martín García y Ensenada) como *Blepharocalyx salicifolius*, *Celtis iguanaea*, *Pouteria salicifolia*,

Varronia dichotoma y *Aeschynomene montevidensis*. Las tres situaciones presentaron diferente sustrato pero fueron las que presentaron mayor proporción de vegetación leñosa ribereña en el entorno. Los talaes de conchilla aparecen en tres grupos diferentes: el de Ensenada se incluyó en el grupo con mayor frecuencia de especies arbóreas paranenses, que resulta claramente atribuible a su cercanía con bosques fluviales como la selva marginal de Punta Lara. Los talaes de conchilla de Magdalena y Punta Indio presentaron una composición similar a la de los talaes de Campana, Ensenada e Isla Martín García, pero sin las especies de los bosques fluviales. El núcleo básico de especies arbóreas compartidas por estos dos grupos de talaes es *Celtis tala*, *Scutia buxifolia*, *Jodina rhombifolia*, *Schinus longifolius* y *Sambucus australis*. Castelli, otra localidad con talar de conchilla, quedó asociada con el talar de médano de General Madariaga. Mientras que se observaron pocas diferencias en especies de árboles y arbustos entre este grupo y el de Magdalena y Punta Indio, hay cuatro especies de trepadoras y epífitas que marcan una diferencia: *Clematis montevidensis*, *Convolvulus hermanniae*, *Mikania periplocifolia* y *Tillandsia recurvata*. Algunas de esas especies son comunes en bosques fluviales y su ausencia en Castelli y Madariaga podría estar relacionada con la ausencia de estas comunidades en el entorno. En la transición del Río de la Plata hacia la Bahía Samborombón dejan de estar presentes los bosques fluviales como sausales y seibales y comienza a dominar la vegetación herbácea ribereña (espartillares y hunquillares). Los talaes sobre médanos fueron los que alcanzaron las posiciones más al S del área estudiada. Presentaron la menor riqueza de especies y los mayores contrastes de composición a corta distancia. Además presentaron mayor dispersión geográfica que los talaes sobre otros sustratos. Los talaes sobre médanos no sólo se diferencian del resto por el tipo de sustrato, sino que son los que presentan menor proporción de talaes y otras comunidades leñosas en el entorno y fueron los de menor extensión areal. La lejanía respecto del Río de la Plata determina la ausencia de bosques ribereños cercanos a esos talaes, que están rodeados principalmente por pastizales y vegetación halófito con uso preponderantemente pastoril. Este grupo presentó los valores más bajos de riqueza en especies arbóreas, arbustivas, trepadoras y epífitas y ninguna especie característica dentro de estas formas de vida. En cambio, presentan especies herbáceas exclusivas de este grupo que estuvieron representadas por hierbas nativas y exóticas características de ambientes pastoreados de la Pampa Deprimida (Vervoorst, 1967; León *et al.*, 1979; Paruelo *et al.*, 2004).

Las diferencias entre grupos de talaes muestran mayor relación con variaciones de la vegetación del entorno que con el sustrato y el clima. Las tendencias geográficas de los bosques fluviales hacia el norte y los pastizales mesófito-hidrófitos y la vegetación halófito hacia el sur, así como las variaciones de uso de la tierra asociadas a ellos tienden a ajustarse a las diferencias de riqueza y composición entre los talaes. Sin embargo, los talaes de barranca, excepto Campana, presentaron especies que los diferenciaron del resto aunque esas diferencias no pudieron atribuirse a particularidades vegetacionales en el entorno. Esto podría relacionarse con el hecho de que las barrancas de mayor pendiente fueron menos afectadas por actividades humanas. Probablemente el entorno vegetacional vinculado composicionalmente con los talaes de barranca ya no existe y estos constituyen una muestra relictual. Esa idea coincide con los resultados publicados por Lewis *et al.* (2006) que estudiaron bosques relictuales del Espinal en la Provincia de Santa Fe y presentaron una composición muy similar a la de los talaes de barranca de Buenos Aires. Además el talar de barranca de Campana se diferenció del resto por su alta riqueza de exóticas. La riqueza de estas especies no presentó la misma tendencia geográfica que las especies nativas, por lo que constituyó un gradiente independiente. Entre los sitios de alta o media riqueza de especies nativas se observaron altas y bajas riquezas de exóticas. Las hierbas exóticas se asociaron positivamente a las áreas con mayor proporción de talar abierto en el paisaje a escala local. Esto podría sugerir un efecto positivo de las perturbaciones en la vegetación del entorno, pero no se hallaron relaciones con la proporción de áreas urbanizadas.

La variación geográfica de composición y riqueza de los talaes estudiados en esta tesis resulta similar a la estudiada en el Chaco santafesino por Lewis (1991), pero contradictoria con los resultados observados para comunidades herbáceas de la Pampa deprimida por Perelman *et al.* (2001). En el primer caso, Lewis (1991) encontró una disminución latitudinal de la riqueza de especies arbóreas coincidente con un gradiente de temperatura. Esa variación fue de 20 a 10 especies arbóreas en un rango de variación de dos grados de latitud. En los talaes aquí estudiados, esa variación fue de 16 a 2 especies arbóreas en una variación de casi cuatro grados de latitud (Tablas 3.1 y 3.2 y Fig. 3.1, Capítulo 3). Lewis (1991) indica que ese gradiente de riqueza está relacionado con la variación de la temperatura sin indicar explícitamente que exista una relación causal. Además atribuye a la variación topográfica las diferencias florísticas entre sitios a un mismo nivel latitudinal. Este segundo nivel podría ser asimilado a las diferencias de sustrato entre talaes a similar latitud. Sin embargo, esas diferencias tienden a estar

más relacionadas con el paisaje que con el sustrato. Un resultado claramente opuesto fue el encontrado por Perelman *et al.* (2001) quienes analizaron un gradiente geográfico de tres grados de latitud con poco cambio de precipitación y tres grados de variación de temperatura media. En ese trabajo encontraron que la tasa de reemplazo de especies fue mayor en las variaciones locales asociadas a diferencias edáficas y topográficas que a lo largo del gradiente geográfico. En los talares, con un gradiente de temperatura similar y un gradiente geográfico mayor se observó mayor tasa de recambio con la variación latitudinal que entre sitios cercanos en diferentes sustratos. Si se considera que los suelos hidromórficos y halomórficos de la Pampa Deprimida pueden ser considerados suelos extrazonales (Calmels y Carballo, 2006), resulta coherente que los cambios composicionales estén más asociados a variaciones edáficas que a tendencias geográficas del clima. La interpretación de la vegetación de la Pampa Deprimida como vegetación edáfica resulta además plausible cuando se analizan los modelos climático-vegetacionales. Burgos (1968) aplicó varios modelos fitoclimáticos para establecer la relación entre el clima y la vegetación de la Provincia Pampeana y encontró que estos modelos (Köppen, 1931; Holdridge, 1947) predicen bosque seco o sabana para la Pampa. La incidencia del tipo de suelo sobre la vegetación bajo un mismo clima puede analizarse al comparar el talar sobre cordones de conchilla con los pastizales de intercordón en Magdalena y Punta Indio (Arturi y Goya, 2004). Los talares coinciden con la fisonomía esperable a partir del clima. Podría plantearse entonces que los talares constituyen la vegetación climácica y los pastizales pampeanos representarían, en ese esquema, formaciones edáficas.

Una situación similar fue planteada para el Chaco Oriental. En esa región, Prado (1993a) y Placci (1995) describieron bosques con alta proporción de especies paranenses sobre albardones cercanos a ríos y arroyos y bosques dominados por especies de linaje chaqueño en posiciones topográficas más bajas. Los bosques con alta riqueza de especies paranenses fueron considerados como extrachaqueños (Prado, 1993b) y se planteó que deberían considerarse como la vegetación climácica del Chaco Húmedo, dado que presentan menores limitantes edáficas que los ubicados en sitios más bajos (Placci, 1995). En ese esquema los bosques con mayor proporción de especies típicamente chaqueñas, y considerados característicos del Chaco Oriental, revestirían un carácter edáfico. Si bien clasificar a la vegetación como edáfica o climácica involucra una visión estática y poco utilizada en la actualidad, resulta ilustrativo especular sobre el estatus de los talares y los pastizales de la Pampa deprimida. El carácter climácico de

los talaes, fue planteado por Cabrera (1941) en su estudio de la vegetación de las dunas costaneras de la provincia de Buenos Aires, aunque luego los consideró una formación edáfica de la Pampa (Cabrera 1976). De aceptarse que los suelos de la Pampa Deprimida son extrazonales, sus pastizales representarían una comunidad edáfica adyacente a los bosques climáticos del Espinal caracterizados por *Celtis tala*.

CAPÍTULO 8

Conclusiones

Para el período comprendido entre los años 2000 y 2006, se registraron 458 especies nativas y exóticas en los talares de 15 localidades de la provincia de Buenos Aires, distribuidas desde San Nicolás de los Arroyos hasta Mar Chiquita. De estas especies, 44 son árboles (28 nativas y 16 exóticas), 62 arbustos (56 nativas y 6 exóticas), 37 trepadoras (34 nativas y 3 exóticas), 6 epífitas nativas y 309 hierbas (209 nativas y 100 exóticas).

La riqueza de especies en todas las formas de vida disminuye de N a S asociada a una variación en composición. Los sitios de mayor riqueza son los talares de barranca, los de la Isla Martín García, asentados sobre depósitos continentales, y el talar de Ensenada, sobre cordones de conchilla. Los sitios de menor riqueza son los talares de médanos y conchilla ubicados más al S. Los talares de conchilla de Magdalena, Punta Indio y Castelli y el talar de médano de general Madariaga presentan una situación intermedia entre los extremos de riqueza.

Las diferencias de composición se observaron aún entre sitios de riqueza similar, indicando la existencia de reemplazo de especies a lo largo del gradiente geográfico y no solamente una tendencia de empobrecimiento de N a S.

Tanto la variación climática como la variación de la estructura del paisaje, pudieron explicar la variación geográfica de riqueza y composición. Sin embargo, no resulta evidente cuál de esas dos fuentes de variación resulta más importante ya que además están en parte relacionadas entre sí.

Las variaciones de riqueza y composición relacionadas con diferencias de sustrato tienden a coincidir con el gradiente geográfico: los talares del N se asientan sobre barranca, los del S sobre médanos y los intermedios sobre conchilla.

Los talares sobre médanos no sólo se diferencian del resto por el tipo de sustrato, sino que son los que presentan menor proporción de talares y otras comunidades leñosas en el entorno, lo que sugiere mayor aislamiento respecto de áreas que actuarían como fuente de especies. Además tendieron a presentar menor extensión areal que el resto. Los talares sobre médanos de mayor riqueza presentaron mayor extensión y menor aislamiento que el resto (General Madariaga).

Las diferencias entre grupos de talares muestran mayor relación con variaciones de la vegetación del entorno que con el sustrato y el clima. Las tendencias geográficas de los bosques fluviales hacia el N, y los pastizales mesófito-hidrófitos y la vegetación halófito hacia el S, así como las variaciones de uso de la tierra asociadas a ellos, tienden a ajustarse a las diferencias de riqueza y composición entre los talares.

La riqueza de especies exóticas no presentó la misma tendencia geográfica que las especies nativas, por lo que constituyó un gradiente independiente. Entre los sitios de alta o media riqueza de especies nativas se observaron altas y bajas riquezas de exóticas.

Las hierbas exóticas se asociaron positivamente con áreas de mayor proporción de talar abierto en el paisaje a escala local. Esto podría sugerir un efecto positivo de las perturbaciones en la vegetación del entorno, pero no se hallaron relaciones con la proporción de áreas urbanizadas.

En los talares, la tasa de recambio es mayor en el gradiente completo que entre sitios cercanos en diferentes sustratos. Al comparar grupos de sitios colindantes se observaron dos puntos en los cuales la tasa de recambio fue tan alta como la del gradiente completo. Uno de ellos se localiza al N del área estudiada, entre los talares de barranca caracterizados por especies leñosas de distribución Chaco-Espinal y Chaco-Espinal-Paranense y los talares de la Isla Martín García, Ensenada y Campana, caracterizados por especies de distribución Chaco-Paranense. El otro punto se ubica hacia el S del área estudiada y representa la diferencia entre grupos de riqueza media y los talares de menor área, mayor aislamiento asentados sobre médanos y caracterizados por especies herbáceas nativas y exóticas propias de ambientes pastoreados de la Pampa Deprimida.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, M. M. y J. F. Silva, 1997. Especies y biodiversidad. *Interciencia* 22 (6): 299-306.
- Aldazabal, V. y N. Weiler, 2002. Análisis geoarqueológico de la zona de la laguna La Salada (Partido de Castelli, provincia de Buenos Aires). 3er Congreso Virtual de Antropología y Arqueología. NAYA (Noticias de Antropología y Arqueología). http://arqueologia.com.ar/congreso2002/ponencias/veronica_aldazabal_nilda_weiler.htm
- Arditi, S.; J. Goya; S. Murriello; G. Placci; D. Ramadori y A. Brown, 1988. Estructura y funcionamiento de los bosques nativos de tala y coronillo del área costera del Río de la Plata. *Actas VI Congreso Forestal Argentino* 1: 182-188.
- Arturi, M. F., 1997. Regeneración de *Celtis tala* y su relación con el pastoreo, la cobertura herbácea y arbórea en el NE de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ecología Austral* 7: 3-12.
- Arturi, M. F. 2006. Situación Ambiental en la Ecorregión Espinal: 241-246. En: A. Brown; U. Martínez Ortiz; M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.) *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 587 pp.
- Arturi, M. F.; C. A. Pérez; M. Horlent; J. F. Goya y S. S. Torres Robles, 2006. El manejo de los talaes de Magdalena y Punta Indio como estrategia para su conservación: 37-45. En: E. Mérida y J. Athor (Eds.). *Talaes Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. 259 pp.
- Arturi, M. F. y J. F. Goya. 2004. Estructura, dinámica y manejo de los talaes del NE de Buenos Aires. En: M. F. Arturi; J. L. Frangi y J. F. Goya (Eds.) *Ecología y manejo de los bosques de Argentina*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.
- Arturi, M. F. y M. C. Juárez, 1997. Composición de las comunidades arbóreas de la Isla Martín García en relación a un gradiente ambiental. *Ecología Austral* 7: 65-72.
- Auge, M. P. 2004. Regiones hidrogeológicas. República Argentina y provincias de Buenos Aires, Mendoza, Santa Fe. <http://www.gl.fcen.uba.ar>
- Auge, M. P. 2005. Hidrogeología de La Plata, provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata.
- Auge, M. P y M. A. Hernández, 1984. Características geohidrológicas de un acuífero semiconfinado (Puelche) en la llanura bonaerense. Coloquio Internacional

- Hidrología de Grandes Llanuras. UNESCO. Actas. Vol. II: 1019-1043. Buenos Aires-París.
- Auge, M. P.; M. A. Hernández y L. Hernández, 2002. Actualización del conocimiento del Acuífero semiconfinado Puelche en la Provincia de Buenos Aires - Argentina. XXXIII International Hydrogeology Congress Proceedings: 624-633. Mar del Plata.
- Austin, M. 1980. Searching for a model for use in vegetation analysis. *Vegetatio* 42: 11-21.
- Baillie, J. E. M.; C. Hilton-Taylor y S. N. Stuart, 2004. IUCN Red List of threatened species: a global species assessment. IUCN, Gland, Switzerland.
- Baldi, G.; J. P. Guerschman y J. M. Paruelo, 2006. Characterizing fragmentation in temperate South America grasslands. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 116: 197-208.
- Barbagallo, F. J., 1983. Las áreas anegables de la Pampa Deprimida. En: M. C. Fuschini Mejía (Ed.) *Hidrología de las grandes llanuras*. Actas del Coloquio de Olavarría. UNESCO, Argentina.
- Barberis, I. M.; W. B. Batista; E. F. Pire; J. P. Lewis y R. J. C. León, 2002. Woody population distribution and environmental heterogeneity in a Chaco forest, Argentina. *Journal of Vegetation Science* 13: 607-614.
- Batista, W. B.; R. J. C. León y S. B. Perelman, 1988. Las comunidades vegetales de un pastizal natural de la Región de Laprida, Prov. de Buenos Aires, Argentina. *Phytocoenologia* 16: 465-480.
- Batista, W. B. y R. J. C. León, 1992. Asociación entre comunidades vegetales y algunas propiedades del suelo en el centro de la Depresión del Salado. *Ecología Austral* 2: 47-55.
- Batista, W. B.; M. A. Taboada; R. S. Lavado; S. B. Perelman y R. J. C. León, 2005. Asociación entre comunidades vegetales y suelos en el pastizal de la Pampa Deprimida: 113-129. En: M. Oesterheld; M. Aguiar; C. Ghersa y J. M. Paruelo (Eds.) *La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas*. Editorial Facultad de Agronomía.
- Bonfils, C. G. 1962. Los suelos del Delta del río Paraná. Factores generadores, clasificación y uso. *Revista de Investigaciones Agrícolas* 16 (3): 257-370.
- Braun Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3rd. ed. Springer-Verlag. Viena, Austria.

- Burgos, J. J. 1968. El clima de la Provincia de Buenos Aires: 33-101. En: A. L. Cabrera (Ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Colección Científica del INTA, Buenos Aires.
- Burkart, A. 1947. Parque mesopotámico: 91-142. En: L. Hauman; A. Burkart; L. R. Parodi y A. L. Cabrera. *La vegetación de la Argentina*. Cap. de Geografía de la República Argentina. Tomo 8. GAEA. Buenos Aires.
- Burkart, A. 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del delta del río Paraná. *Darwiniana* 11 (3): 457-561.
- Burkart, R.; N. O. Sánchez y D. A. Gómez, 1999. Ecorregiones de la Argentina. Buenos Aires. Administración de Parque Nacionales.
- Burkart, S. E.; R. J. C. León y C. P. Movia, 1990. Inventario fitosociológico del pastizal de la Depresión del Salado (Prov. Bs. As) en un área representativa de sus principales ambientes. *Darwiniana* 30: 27-69.
- Burkart, S. E.; R. J. C. León; S. B. Perelman y M. Agnusdei, 1998. The grasslands of the Flooding Pampa (Argentina): floristic heterogeneity of natural communities of the southern Río Salado Basin. *Coenoses* 13: 17-27.
- Burkart, S. E.; M. F. Garbulsky; C. M. Ghersa; J. P. Guerschman; R. J. C. León; M. Oosterheld; J. M. Paruelo y S. B. Perelman, 2005. Las comunidades potenciales del pastizal pampeano bonaerense: 379-399. En: M. Oosterheld; M. R. Aguiar; C. M. Ghersa y J. M. Paruelo (Eds.) *La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas. Un homenaje a Rolando León*. Editorial Facultad de Agronomía, Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. 1936. Apuntes sobre la vegetación de las dunas de Juancho. *Notas del Museo de La Plata. Serie Botánica* 8 (1): 206-243.
- Cabrera, A. L. 1939. Restos de bosques indígenas en los alrededores de La Plata. *Boletín de Agricultura, Ganadería e Industria* 19 (7-9): 12-16.
- Cabrera, A. L. 1941. Las comunidades vegetales de las dunas costaneras de la provincia de Buenos Aires. *DAGI. Publicaciones técnicas* 1 (2): 1-44. 14 Lám.
- Cabrera, A. L. 1944. Los árboles indígenas de la Provincia de Buenos Aires. *Boletín de Agricultura Ganadería e Industrias* 29 (5 y 6): 15-18.
- Cabrera, A. L. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de La Plata (Provincia de Buenos Aires, República Argentina). *Lilloa* 20: 269-376.
- Cabrera, A. L. 1951. Territorios Fitogeográficos de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 1 (2): 21-65.

- Cabrera, A. L. 1953. Esquema fitogeográfico de la República Argentina. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie). Botánica* 8: 87-168.
- Cabrera, A. L. 1963/70. *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Colección Científica INTA. (1-6). Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. 1968. Vegetación de la Provincia de Buenos Aires: 102-122. En: A. L. Cabrera (Ed.). *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Colección Científica INTA, Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 14 (1-2): 1-42.
- Cabrera, A. L. 1976. *Regiones fitogeográficas Argentinas*. 2° ed. Enc. Arg. Agricultura y Jardinería. Ed. ACME S.A.I.C. Buenos Aires. 85 pp.
- Cabrera, A. L. y A. Willink. 1980. Biogeografía de América Latina. 2° ed. *Monografías Científicas, Serie de Biología*, Secr. Gral. OEA, Washigton, D.C. 122 pp.
- Cabrera, A. L. y E. Zardini, 1978. *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. ACME, Buenos Aires, 715 pp.
- Cagnoni, M.; A. M. Faggi y A. Ribichich, 1996. La vegetación de la Reserva "El Destino" (partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires). *Parodiana* 9 (1-2): 25-44.
- Calmels, A. P. y O. C. Carballo, 2006. *El clima y la geomorfología*: 4. La división morfoclimática del planeta tierra. 1a ed. Amerinda Nexo di Nápoli. Santa Rosa, La Pampa.
- Camilloni, I. y B. Barros, 2008. Aire. En: *Atlas Ambiental de Buenos Aires*. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>
- Castro, S. A. y F. M. Jaksic, 2008. Patterns of turnover and floristic similarity show a non-random distribution of naturalized flora in Chile, South America. *Revista Chilena de Historia Natural* 81: (1): 111-121.
- Cavallotto, J. L. 1995. Evolución geomorfológica de la costa del Río de la Plata. Tesis doctoral. Facultad Ciencias Naturales y Museo, UNLP.
- Ciccino, A. C. 2006. Diversidad de carábidos (Insecta, Coleóptera, Carabidae) de dos asociaciones de tala en la Laguna de los Padres, Partido de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires: 128-136. En: Mérida, E. y J. Athor (Eds.). *Talares Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires. 259 pp.

- Chichizola, S. E. 1993. Las comunidades vegetales de la Reserva Natural Estricta Otamendi y sus relaciones con el ambiente. *Parodiana* 8 (2): 227-263.
- Clements, F. E. 1916. Plant succession: an analysis of the development of vegetation. Publications Carnegie Institute, Washington 242: 1-512.
- Clements, F. E. 1928. *Plant Succession and Indicators*. Wilson, New York. 453 p.
- Cotti Alegre J. I. 2007. Modelo de interrelación entre uso de suelo, cobertura vegetal y cobertura del agua en la cuenca baja del arroyo Tandileufú-Chelforó. II Encuentro de Becarios de la UNLP. La Plata. Buenos Aires. www.presi.unlp.edu.ar/secyt/cyt_htm/ebec07/pdf/cotti.pdf
- Crisci, J. V.; J. J. Morrone y A. A. Lanteri. 1993. El valor de la diversidad biológica: un enfoque holístico. En: F. Goin y R. Goñi (Eds.) *Elementos de política ambiental*, Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, Secc. IV, cap. 28: 353-360.
- Dangavs, N. V. 1979. Presencia de dunas de arcilla fósiles en la Pampa Deprimida. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 34 (1): 31-35.
- Dascanio, L. M.; M. D. Barrera y J. L. Frangi. 1994. Biomass structure and dry matter dynamics of subtropical alluvial and exotic *Ligustrum* forests at the Río de la Plata, Argentina. *Vegetatio* 115: 61-76.
- De la Peña, M. R. y J. F. Pensiero. 2004. *Plantas argentinas. Catálogo de nombres comunes*. Editorial L.O.L.A. 373 pp.
- Delucchi, G. y R. Correa. 1992. Las especies vegetales amenazadas de la Provincia de Buenos Aires. En: H. L. López y E. P. Tonni (Eds.) *Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Recursos y Rasgos Naturales en la Evaluación Ambiental* 2(14): 1-39. CIC.
- Delucchi, G. y S. S. Torres Robles. 2006. Las especies vegetales invasoras en los talaes bonaerenses:146-165. En: E. Mérida y J. Athor (Eds.) *Talaes Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. 259 pp.
- Delucchi, G.; E. Farina y S. S. Torres Robles. 2007. *Laurus nobilis* (Lauraceae) especie naturalizada en la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 42 (3-4): 309-312.
- Digby, P. G. N. y R. A. Kempton. 1987. *Multivariate analysis of ecological communities*. Chapman & Hall, London, 203 pp.
- Dobzhansky, T. 1950. Evolution in the tropics. *American Scientist* 38: 209-221.

- Facelli, J. M. y R. J. C. León. 1986. El establecimiento espontáneo de árboles en la Pampa, un enfoque experimental. *Phytocoenologia* 14: 263-274.
- Faggi, A. M. 1986. Mapa de la vegetación de Alsina, Provincia de Buenos Aires. *Parodiana* 4 (2): 381-400.
- Faggi, A. M. 1996. La vegetación espontánea en un área del norte de la Pcia. de Buenos Aires. *Parodiana* 9 (1-2): 125-137.
- Faggi, A. M. y M. Encabo. 1987. Notas sobre la vegetación azonal del norte de la Provincia de Buenos Aires. I. Las barrancas de Lima. *Parodiana* 5 (1): 89-99.
- Farina, J. L. 2006. Insectos asociados al tala (*Celtis tala*), en el límite sur del Espinal: 166-172. En: E. Mérida y J. Athor (Eds.) *Talares Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. 259 pp.
- Feinsinger, P. 2003. *El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad*. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 242 pp.
- Fidalgo, F.; O. Colado y F. O. De Francesco. 1973. Sobre intrusiones marinas en los partidos de Castelli, Chascomús y Magdalena (Provincia de Buenos Aires). Act. V Cong. Geol. Arg. III: 227-247.
- Figuroa, J. A., S. A. Castro, P. A. Marquet y F. M. Jaksic, 2004. Invasión de plantas exóticas en la región mediterránea de Chile: causas, historia e impactos. *Revista Chilena de Historia Natural* 77: 465-483.
- Forman, R. T. T. 1997. Land Mosaics. *The Ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press. 602 pp.
- Forman, R. T. T. y M. Godron. 1986. *Landscape Ecology*. John Wiley and Sons, New York NY.
- Frenguelli, J. 1933. Clasificación de los terrenos pampeanos. *Anal. Soc. Cient. Santa Fe* 5: 1-4.
- Frenguelli, J. 1941. Rasgos principales de la fitogeografía Argentina. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*. *Botánica* 3: 65-181.
- Frenguelli, J. 1945. El piso Platense. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*, *Geología* 2: 287-311.
- Frenguelli, J. 1950. Rasgos generales de la morfología y la geología de la provincia de Buenos Aires. *Publicaciones L.E.M.I.T.* La Plata 2 (33): 3-72.
- Frenguelli, J. 1956. Rasgos generales de la hidrografía de la provincia de Buenos Aires. *Publicaciones L.E.M.I.T.* La Plata 2 (62): 1-19.
- Fundación CEPA, 1989. *Parque costero del sur*. Ed. Ambiente. La Plata. Buenos Aires.

- Garbulsky, M. F.; J. P. Guerschman; J. M. Paruelo; R. J. C. León; C. M. Ghera; S. B. Perelman; M. Oesterheld y S. E. Burkart, 1999. Vegetación potencial de la provincia de Buenos Aires. XIX Reunión Argentina de Ecología. Tucumán.
- Gaston, K. J. 1996. Species richness: measure and measurement: 77-113. In: K. J. Gaston (Ed.) *Biodiversity, a biology of numbers and difference*. Blackwell Science, Cambridge.
- Gaston, K. J. 2000. Global patterns in biodiversity. *Nature* 405: 220-227.
- Ghera, C. M. y R. J. C. León. 1997. Successional changes in the agroecosystems of the rolling pampas. In: L. Walker (ed.) *Ecosystems of disturbed grounds*.
- Ghera, C. M.; M. A. Martínez-Ghera y R. J. C. León, 1998. Cambios en el paisaje pampeano y sus efectos sobre los sistemas de soporte de la vida: 38-71. En: O. T. Solbrig (Ed.) *Hacia una agricultura productiva y sostenible en la pampa*. Harvard Univ.-Cons. Profes. Ing. Agr- Banco Nación Argentina, Buenos Aires.
- Ghera, C. M. y R. J. C. León, 1999a. Successional changes in the agroecosystems of the Rolling Pampas: 487-502. In: L. R. Walker (Ed.) *Ecosystems of Disturbed Ground*. Elsevier, New York.
- Ghera, C. M. y R. J. C. León, 1999b. Landscape changes induced by human activities in the rolling pampas grassland: 624-628. En: Proceedings of the VI International Rangeland Congress, Vol. 2, Queensland, Australia.
- Ghera C. M.; E. de la Fuente; S. Suárez y R. J. C. León, 2002. Woody species invasion in the Rolling Pampa grasslands, Argentina. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 88: 271-278.
- Giacosa, B.; R. A. Herrera; J. R. Liotta; G. F. Maugeri; S. S. Torres Robles; D. Voglino y M. Wagner, 2004. Bajíos ribereños y corona de barranca del Río Paraná: 108-109. En: Bilenca, D. y F. Miñarro (Eds). *Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las pampas y campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 352 pp.
- Giménez, J. E. 1988. Segundas jornadas de suelo de la región pampeana. La Plata. 83 pp.
- González de Bonaveri, M.; M. Salemme y M. M. Frere, 1997. Coipo o "Nutria" (*Myocastor coypus bonariensis*) como Recurso en la Economía de Cazadores Recolectores Pampeanos: 201-210 En: M. A. Berón y G. Politis (Eds.). *Arqueología de la Región Pampeana en la década de los 90*. Museo de Historia

Natural de San Rafael - INCUAPA (Facultad de Ciencias Sociales, Olavarría).
San Rafael.

- Goya, J. F.; L. G. Placci; M. F. Arturi y A. Brown, 1992. Estructura y distribución de los talares de la reserva de biosfera Parque Costero del Sur. *Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata* 68: 53-64.
- Haene, E. 2006. Caracterización y conservación del talar bonaerense: 46-70. En: E. Mérida y J. Athor (Eds.) *Talares Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. 259 pp.
- Halffter, G. 1998. A strategy for measuring landscape biodiversity. *Biology International* 36: 3-17.
- Halffter, G. y E. Ezcurra. 1992. ¿Qué es la biodiversidad?: 3-24. En: G. Halffter (Comp.) *La diversidad biológica de Iberoamérica I*. Acta Zoológica, Volumen Especial. CYTED-D, Instituto de Ecología, Secretaría de Desarrollo Social, México.
- Hans, J.; J. Butaye; M. Dumortier; M. Hermy y N. Lust, 2001. Effects of age and distance on the composition of mixed deciduous forest fragments in an agricultural landscape. *Journal of Vegetation Science* 12: 635-642.
- Harper, J. L. y D. L. Hawksworth, 1994. Biodiversity: measurement and estimation (preface). *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B* 345: 5-12.
- Hauman, L. 1925. La végétation de l'île de Martín García dans le Río de la Plata. *Publicaciones del Instituto de Investigaciones Geográficas*. N° 10. 39 pp.
- Hauman, L.; A. Burkart; L. R. Parodi y A. L. Cabrera. 1947. La Vegetación de la Argentina. Capítulo de Geografía de la República Argentina, tomo 8. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Buenos Aires. 349 pp.
- Hawkins, B. A. 2001. Ecology's oldest pattern?. *Trends Ecol. Evol.* 16: 470.
- Hernández, M. P.; W. L. Abedini y G. Delucchi, 1998. Estrategias de conservación en *Phytolacca tetramera* Hauman. Resumen XXVI Jornadas Argentinas de Botánica. 307.
- Heywood, V. H. 1994. The measurement of biodiversity and the politics of implementation. En: P. L. Forey, C. J. Humphries y R. I. Vane Wright (Eds.) *Systematics and conservation evaluation*. Systematics Association Special Vol. 50, Clarendon Press, Oxford: 15-22.

- Holdridge, L. R. 1947. Determination of world plant formations from simple climatic data. *Science* (105) 2727: 367-368.
- Holdridge, L. R. 1967. Life zone ecology. *Rev. Ed. Tropical Science Center*. San José, Costa Rica. Traducción: Holdridge, L. R. 1979. Ecología basada en zonas de vida. Editorial IICA, San José, Costa Rica.
- Holmberg, E. L. 1898. La flora de la República Argentina. Segundo censo de la República Argentina. 1:385-474.
- Holmgren, P. K.; N. H. Holmgren y L. C. Barnett, 1990. Index Herbariorum. Part 1: The Herbaria of the World (8th edn). International Association for Plant Taxonomy, New York Botanical Garden: Bronx, N. Y.
- Hutchinson, G. E. 1959. Homage to Santa Rosalia, or why are there so many kinds of animals?. *Am. Nat.* 93: 145-159.
- IMIPU (Instituto Municipal de Investigación y Planeamiento Urbano de San Nicolás de los Arroyos). 2005. Descripción Ambiental de San Nicolás. <http://www.ipusannicolas.gov.ar/docdescrip/indesamb.htm>
- INTA-SAGyP. 1990. Atlas de suelos de la República Argentina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Buenos Aires.
- Instituto Darwinion, 1997-2009. <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>
- Iriondo, M. y E. Drago, 1972. Descripción cuantitativa de dos unidades geomorfológicas de la llanura aluvial del Paraná Medio, República Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 27 (2) : 143-154.
- Jackson, J. E. 1991. A User's guide to principal components. A Wiley-Interscience Publication, John Wiley & Sons, NC. Canadá. 569 pp.
- Jacquemyn, H; J. Butaye; M. Dumortier; M. Hermy y N. Lust, 2001. Effects of age and distance on the composition of mixed deciduous forest fragments in an agricultural landscape. *Journal of Vegetation Science* 12: 635-642.
- Katinas, L. 2001. El herbario. Significado, valor y uso. PROBIOTA. Serie técnica y didáctica 1. La Plata. Buenos Aires.
- Kessler, M. 2009. The impact of population processes on patterns of species richness: Lessons from elevational gradients. *Basic and Applied Ecology* 10 (4): 295-299.
- Klimaitis J. F. y F. N. Moschione, 1988. Flora de Punta Lara. Ed. GORA. Buenos Aires. 16 pp.

- Köppen, 1931. Grundriss der klimakunde. Berlin und in den Vereiniten Staaten. *Soil Research (Int. Soc. Soil. Sci)*. 1: 139-189.
- Köppen, W. 1948. *Climatología, con un estudio de los climas de la tierra*. Fondo Cult. Econ. México: 7-478.
- Lavado, R. S. 1992. Río de la Plata Grasslands: 377-380. Soils. En: R.T. Coupland (Ed.). *Ecosystems of the World 8A: Natural Grasslands*, Elsevier, Amsterdam.
- León, R. y S. Burkart. 1998. El pastizal de la pampa deprimida: Estados alternativos. *Ecotrópicos* 11(2): 121-130.
- León, R. J. C.; S. Burkart y C. Movia, 1979. Relevamiento fitosociológico del pastizal del norte de la Depresión del Salado. INTA, Serie Fitogeográfica 17: 1-88.
- León, R. J. C.; G. M. Rusch y M. Oesterheld, 1984. Pastizales pampeanos-impacto agropecuario. *Phytocoenologia* 12: 201-218.
- Lewis, J. P. 1991. Three levels of floristical variation in the forests of Chaco, Argentina. *Journal of Vegetation Science* 2: 125-130.
- Lewis, J.P. & M.B. Collantes. 1973. El Espinal Periestépico. *Ciencia & Investigación* 29: 360-377.
- Lewis, J. P.; S. Noetinger; D. E. Prado e I. M. Barberis, 2004. Los remanentes de bosques del Espinal en el este de la provincia de Córdoba. *Agromensajes*. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario 13: 23-27.
- Lewis, J. P.; D. E. Prado e I. M. Barberis. 2005. Los remanentes de bosques del Espinal en la provincia de Córdoba: 254-258. En: A. Brown; U. Martínez Ortiz; M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.) *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 587 pp.
- Lewis, J. P.; E. F. Pire F.; I. M. Barberis y D. E. Prado. 2006. Los bosques del Espinal periestépico en las proximidades de la localidad de Coronda, provincia de Santa Fe (Argentina). *Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Agrarias*. (10). En: <http://www.fcagr.unr.edu.ar>.
- Li, H. y J. F. Reynolds. 1993. A new contagion index to quantify spatial patterns of landscapes. *Landscape Ecology* 8: 155-162.
- Magurran, A. E. 1988. *Ecological Diversity and its Measurement*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Malagnino, E. 2008. *Geoformas*. En: Atlas Ambiental de Buenos Aires. www.atlasdebuenosaires.gov.ar

- Malanson, G. P. 1993. Riparian Landscapes. Cambridge University Press, Cambridge. Gran Bretaña.
- Malvárez, A. I. 1987. Informe: Delta. Medio natural regional. En: Planificación de áreas protegidas. Documentos de trabajo. Convenio APN-CFI (10): 29 pp.
- Malvárez, A. I. 1993. El delta del río Paraná como región ecológica. En: M. Iriondo (Ed.) El Holoceno en la Argentina. CADINQUA (INQUA-AGA-CONICET), Paraná (2): 81-93.
- Malvárez, A. I. 1999. El Delta del río Paraná como mosaico de humedales: 32-50. En: A. I. Malvárez (Ed.) *Tópicos sobre humedales templados y tropicales de Sudamérica*. UNESCO. Montevideo, Uruguay. 229 pp.
- Mateucci S. D. y A. Colma. 1982. *Metodología para el estudio de la vegetación*. Monografía n° 22, Serie Biología. Secretaría General de la OEA. Washington D.C. 168 pp.
- McKnight, M. W. 2007. Broad-scale patterns and determinants of beta-diversity. Doctoral Thesis. Faculty of the University of North Carolina at Chapel Hill.
- McNeely, J. 1992. The biodiversity crisis: challenges for research and management: 15-26. En: O. T. Sandlung; K. Hindar y A. H. D. Brown (Eds.) *Conservation of biodiversity for sustainable development*. Scandinavian University Press.
- Mérida, E. y A. Bodrati. 2006. Consideraciones sobre la conservación de los talares de barranca del nordeste de Buenos Aires y descripción de las características de un relicto en Baradero: 71-82. En: Mérida, E. y J. Athor (Eds.). *Talares Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. 259 pp.
- Miaczynski C. 1995. Los suelos hidromórficos e hidrohalomórficos de la provincia de Buenos Aires. *Rev. Fac. Agr.* 15: 23-36.
- Montaña, C. y E. Ezcurra. 1991. El análisis de componentes principales de tablas florísticas de presencia-ausencia como herramienta para análisis de gradientes ambientales. Un estudio de caso en la Quebrada de Vaquerías (Valle Hermoso, Córdoba). *Ecología Austral* (1): 56-69.
- Morello, J. H. 1949. Las comunidades vegetales de las islas cercanas al puerto de Rosario. Tesis del Museo de La Plata No 133. La Plata.
- Morello, J. 2006. Acciones urbanas y conservación de talares: un marco de negociación: 16-20. En: Mérida, E. y J. Athor (Eds.). *Talares Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. 259 pp.

- Moreno, C. E. 2000. Diversidad de quirópteros en un paisaje del centro de Veracruz, México. Tesis de Doctorado. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Ver., México. 150 pp.
- Moreno, C. E. 2001. Métodos para medir la biodiversidad. M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1. Zaragoza, 84 pp.
- Morrás, H. J. M.; G. Cruzate; M. Angelini; M. Ferrari; L. Moretti y L. Gómez. 2007. *Suelos*. En: Atlas Ambiental de Buenos Aires. www.atlasdebuenosaires.gov.ar
- Mueller-Dombois, D. & Ellenberg, H. (1974) Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley and Sons, New York.
- Murriello, S.; M. F. Arturi y A. Brown. 1993. Fenología de las especies arbóreas de los talares del este de la Provincia de Buenos Aires. *Ecología Austral*, 3:25-31.
- Nabel, P. 2008. *Subsuelo*. En: Atlas Ambiental de Buenos Aires. www.atlasdebuenosaires.gov.ar
- Nekola, J. C. y P. S. White, 1999. The distance decay of similarity in biogeography and ecology. *Journal of Biogeography* 26: 867-878.
- Novick, A.; F. Collado y G. Favelukes, 2008. Urbanización. En: Atlas Ambiental de Buenos Aires. www.atlasdebuenosaires.gov.ar
- Odum, E. P. 1969. The strategy of ecosystem development. *Science* 164: 262-270.
- Parera, A. (Coord.) 2006. Conclusiones de la comisión “Tales de Albardón del SE de la Provincia de Buenos Aires”. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. En: E. Mérida y J. Athor (Eds.) *Tales Bonaerenses y su Conservación*. Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”. Buenos Aires.
- Parodi, L. R. 1929. Observaciones sobre la vegetación de Islas cercanas al puerto de San Nicolás (Norte de la provincia de Buenos Aires). *Fac. Agron. y Vet.* Tomo conmem. 25° aniversario: 73-88, 6 lám. Buenos Aires.
- Parodi, L. R. 1940a. Distribución geográfica de los talares de la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4:33-56.
- Parodi, L. R. 1940b. Los bosques naturales de la provincia de Buenos Aires. *Anales Ac. Nac. Cien. Ex. Fís. y Nat. Bs. As.* 7: 79-90.
- Parodi, L. R. 1942. ¿Por qué no existen bosques naturales en la llanura bonariense si los árboles crecen en ella cuando se los cultiva?. *Revista del Centro de Estudiantes de Agronomía* 30: 387-390.

- Parodi, L. R. 1945. Las regiones fitogeográficas argentinas y sus relaciones con la industria forestal: 127-133. En: *Plants and Plant Sciences in Latin America. A new series of Plant Science Books*, Edit. Verdoon, Massachussets, USA.
- Paruelo J. M.; G. Piñeiro; A. I. Altesor; C. Rodríguez y M. Oesterheld, 2004. Cambios estructurales y funcionales asociados al pastoreo en los Pastizales del Río de la Plata. XX Reunión del grupo Campos-Cono Sur. Salto, Uruguay: 53-60.
- Paruelo J. M.; S. Putz; G. Weber; M. Bertiller; R. A. Golluscio; M. R. Aguiar y T. Wiegand, 2008. Long-term dynamics of a semiarid grass steppe under stochastic climate and different grazing regimes: A simulation analysis. *Journal of Arid Environments* 72 (12): 2211-2231.
- Perelman, S.; R. J. C. León y V. A. Deregibus, 1982. Aplicación de un método objetivo al estudio de las comunidades de pastizal de la Depresión del Salado (Provincia de Buenos Aires). *Revista Facultad de Agronomía de Buenos Aires* 3: 27-40.
- Perelman, S. B.; R. J. C. León y M. Oesterheld, 2001. Cross-scale vegetation patterns of Flooding Pampa grasslands. *Journal of Ecology* 89: 562-577.
- Perelman, S. B; W. B. Batista y R. J. C. León, 2005. El estudio de la heterogeneidad de la vegetación. Fitosociología y técnicas relacionadas: 321-350. En: M. Oesterheld; M. R. Aguiar; C. M. Ghersa y J. M. Paruelo (Eds.) *La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas*. Editorial Facultad de Agronomía, Buenos Aires.
- Pérez López, C. 2004. *Técnicas de análisis multivariado de datos*. Pearson Educación. Madrid. 672 pp.
- Pianka, E. R. 1966. Latitudinal gradients in species diversity: a review of concepts. *Am. Nat.* 100: 33-46.
- Pickett, S. T. 1980. Non-equilibrium coexistence of plants. *Bull. Torrey Bot. Club* 107: 238-248.
- Pielou, E. C. 1975. *Ecological diversity*. John Wiley & Sons, Inc., New York, 165 pp.
- Placci, L. G. 1995. Estructura y comportamiento fenológico en relación a un gradiente hídrico en bosques del este de Formosa. *Tesis Doctoral*, Universidad Nacional de La Plata, 150 pp.
- Prado, D. E. 1993a. What is the Gran Chaco vegetation in South America? I. A review. Contribution to the study of flora and vegetation of the Chaco. V. *Candollea*, 48: 145-172.

- Prado, D. E. 1993b. What is the Gran Chaco vegetation in South America? II. A redefinition. Contribution to the study of flora and vegetation of the Chaco. VII. *Candollea*, 48: 615-629.
- Quirós, R. 1988. Relationships between air temperature, depth, nutrients and chlorophyll in 103 Argentinian lakes. *Verh. Internat Verein. Limnol.* 23: 647-658.
- Quirós, R. 2004. Sobre la morfología de las lagunas pampeanas. *Documento de trabajo del área de Sistemas de Producción Acuática*. Departamento de Producción Animal. Facultad de Agronomía, UBA (3): 1-16.
- Quirós, R.; A. M. Rennella; M. B. Boveri; J. J. Rosso y A. Sosnovsky, 2002. Factores que afectan la estructura y el funcionamiento de las lagunas pampeanas. *Ecología Austral* 12: 175-185.
- RIAP-INTA (Red de información Agroeconómica para la región Pampeana). 2002-2006. Zonas Agroecológicas.
<http://www.inta.gov.ar/pro/radar/riap/zonasagro/zonascuencasalado.htm>.
 Página visitada el 17 de noviembre de 2008.
- Ramos Giacosa, J. P; E. R. De la Sota y G. E. Giudice, 2004. Actualización Florística y Análisis Numérico de la Biodiversidad de las Pteridofitas de la Provincia de Buenos Aires. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 39 (1-2): 125-130.
- Ravizza, G. B. 1984. Principales aspectos geológicos del cuaternario en la Isla Martín García, Río de la Plata superior. *Rev. Asoc. Geol. Arg.* 39: 125-130.
- Ringuelet, E. J. 1938. Estudio fitogeográfico del Rincón de Viedma. *Rev. Fac. Agron. La Plata.* 21:15-186.
- Ringuelet, E. J. 1939. Asociaciones vegetales del Rincón de Viedma (Bahía Samborombón). *Physis* 15: 261-281.
- Roveretto, G. 1914. Studi di geomorfologia argentina, IV. La Pampa. *Bull. Soc. Geol. Ital.* 33: 75-128.
- Rusch, G. M., and M. Oesterheld, 1997. Relationship between productivity, and species and functional group diversity in grazed and non-grazed Pampas grassland. *Oikos* 78:519-526.
- Sala, J. M. 1975. Recursos hídricos. Relatorio VI Cong. Geol. Arg.: 169-193.
- Salazar Lea Plaza, J. C. y G. Moscatelli, 1989. Mapa de suelos de la Pcia. de Buenos Aires. SAGyP - INTA. Buenos Aires. 525 p.

- Sallies, A. R. Suelos de campos bajos de la pampa deprimida. <http://olavarria.coopenet.com.ar/sallies/campos%20bajos.htm> Página visitada el 26 de febrero de 2009.
- Sierra, E. M.; R. H. Hurtado y L. Spescha, 2001. Corrimiento de las isoyetas anuales medias decenales en la Región Pampeana 1941-1990. *Revista Argentina de Agrometeorología* 1: 95-99.
- Solbrig, O. T. 1991. From genes to ecosystems: a research agenda for biodiversity. IUBS-SCOPE-UNESCO, Cambridge, 124 pp.
- Soriano, A.; R. J. C. León; O. E. Sala; R. S. Lavado; V. A. Deregibus; M. A. Cahuepe; O. E. Scaglia; C. A. Velázquez y J. H. Lemcoff, 1992. Rio de la Plata Grasslands: 367-407. En: R. T. Coupland (Ed.). *Ecosystems of the World* 8A: Natural Grasslands. Elsevier, Amsterdam.
- Stutz, A.; A. R. Prieto y F. I. Isla. 2002. Historia de la vegetación del Holoceno de la laguna Hinojales, sudeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ameghiniana* 39 (1):85-94.
- Stupino, S.; M. Arturi y J. L. Frangi. 2004. Estructura del paisaje y conservación de los bosques de *Celtis tala* Gill. ex Planch del NE de la provincia de Buenos Aires. *Rev. Fac. Agron. La Plata* 105 (2): 37-45.
- Stuva, A. C. 2003. Composición florística y vegetación de la cuenca La Gallega. Morropón. Piura. *Ecología Aplicada* 2 (1): 1-6.
- Swanson, T. M. y M. B. Barbier, 1992. Economics for the wilds: wildlife, wildlands, diversity and development. Earthscan Publication, London.
- Tapia, A. 1937. Mapa geológico de la provincia de Buenos Aires, escala 1:500.000. En: Tapia, A. 1937. Datos geológicos. *Aguas Minerales de la Argentina*. Vol. 2: Provincia de Buenos Aires: 23-80.
- Ter Braak, C. J. F. 1995. Ordination. En: R. H. G. Jongman, C. J. F. Ter Braak & O. F. R. Van Tongeren (Eds.) *Data Analysis In Community And Landscape Ecology*. Cambridge University Press.
- Tricart, F. 1973. *Geomorfología de la Pampa Deprimida*. INTA, Colección Científica N° XII, 1-202. Buenos Aires.
- Turner, M. G. 1987. *Landscape Heterogeneity and Disturbance*. Springer-Verlag. New York. 239 pp.
- Turner, M. & R. Gardner (Eds). 1991. *Quantitative Methods in Landscape Ecology*. Springer-Verlag. New York Inc. 197 pp.

- UNEP. 1992. Convention on biological diversity. United Nations Environmental Program, Environmental Law and Institutions Program Activity Centre. Nairobi.
- Usher, M. B. 1987. Effects of fragmentation on communities and populations: a review with applications to wildlife conservation: 103-121. En: D. A. Saunders; G.W. Arnold; A. A. Burbidge y A. J. M Hopkins (Eds). *Nature conservation: the role of remnants of native vegetation*. Surrey Beatty and Sons, Chipping Norton, Australia.
- Veblen, T. T. 1992. Regeneration dynamics: 152-187. En: D. C. Glenn-Lewin; R. K. Peet y T. T. Veblen (eds.) *Plant Succession: Theory and prediction*. Chapman & Hall. Londres.
- Vervoorst, F. 1967. Las comunidades vegetales de la depresión del Salado. *Serie fitogeográfica 7*. La vegetación de la República Argentina. SEAGN-INTA Bs As 259 pp.
- Viglizzo, E. F.; F. Lértora; A. J. Pordomingo; J. N. Bernardos; Z. E. Roberto y H. Del Valle, 2001. Ecological lessons and applications from one century of low external-input farming in the pampas of Argentina. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 83:65-81.
- Walter, H. 1967. Das Pampaproblem in Vergleichend Okologischer Betrachtung und seine Losung. *Erdkunde* 21: 181-203.
- Weiler, N. 1995/96. Geología del sitio arqueológico Laguna del Trompa (Estancia La Herminia), partido de Laprida, provincia de Buenos Aires. *Paleoetnológica* 8: 41-54.
- Whittaker, R. H. 1967. Gradient analysis of vegetation. *Biological Reviews* 42: 207-264.
- Whittaker, R.H. 1972. Evolution and measurement of species diversity. *Taxon* 21: 213-251.
- Whittaker, R. H. 1977. Evolution of species diversity in land communities. *Evolutionary Biology* 10: 1-67.
- Wiens, J. A. 1976. Population responses to patchy environments. *Annual Reviews in Ecology and Systematics* 7: 81-120.
- Williams, W. T. 1976. Pattern analysis and statistics: 130-136. En: W. T Williams (Ed.) *Pattern analysis in agricultural science*. Csiro-Elsevier company. Australia. 331 pp.

- Willig M. R.; D. M. Kaufman and R. D. Stevens. 2003. Latitudinal gradients of biodiversity: Pattern, Process, Scale, and Synthesis. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 34:273-309.
- Zuloaga F. O.; E. G. Nicora; Z. E. Rugolo de Agrasar; O. Morrone; J. Pensiero y M. Cialdella, 1994. Catálogo de la familia Poaceae en la República Argentina. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 47:1-178.
- Zuloaga F. O. y O. Morrone (Eds.) 1996. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina I. Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotiledoneae), *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 60:1-323.
- Zuloaga F. O. y O. Morrone (Eds.) 1999a. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Acanthaceae-Euphorbiaceae (Dicotyledoneae), *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 74:1-621.
- Zuloaga F. O. y O. Morrone (Eds.) 1999b. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Fabaceae-Zygophyllaceae (Dicotyledoneae), *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 74:623-1269.

*Inventario florístico de los talaes bonaerenses y
comunidades asociadas*

ACANTHACEAE

Dicliptera tweediana Nees

Sin.: *Diapedium tweedianum* (Nees) Kuntze, *Dicliptera deltica* Bridar., *Dicliptera lutea* Bridar.

N. V.: canario rojo, ajicillo.

Forma de vida: Hierba o Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. ZA. CAM. EN. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 635 (LP). **Pdo.**

Baradero: Estancia "Los Álamos", *pendiente de la barranca*, 27/10/2003, Torres Robles 1445 (LP). **Pdo. Pdo.**

Zárate: *en barrancas del Río Paraná*. 9/11/1961, Krapovikas 3024 (LP). **Pdo.**

Campana: Campana, 26/12/1955, Fabris 1300 (LP); Otamendi, *al borde de zanja*, 3/1/1940, Krapovikas 79 (LP); Otamendi, enero de 1964, Fabris 4988 (LP).

Ensenada: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", 34° 49' 2,9" S 58° 04' 20,6" W, Cerdón paralelo al camino Villa Elisa-Punta Lara, *bosque*, 17/12/2004, Torres Robles y Herrera 2258 (LP). **Pdo.**

Magdalena: camino entre Magdalena y Punta Indio, 9/11/1961, Fabris y Cullen 2505 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 276 (LP); idem. Estancia "San Isidro", *bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 404 (LP).

Justicia axillaris (Nees) Lindau

Sin.: *Justicia campestris* Lindau, *Justicia reitzii* Leonard, *Rhystiglossa axillaris* Nees. *Rhystiglossa campestris* Nees.

N. V.: alfalfita, escoba dura, boca de conejo, palomillo, ajicillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. ZA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** *barrancas*, 12/10/1941, Cabrera 7192 (LP); Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1070 (LP, MO). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *barranca*, Torres Robles 1585 (LP). **Pdo. San Pedro:** San Pedro, 1/12/1939, Cabrera 5621 (LP); Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres

Robles 1536 (LP). **Pdo. Baradero:** Baradero, 15/11/1943, Budarolli 4025 (LP); Estancia "Los Álamos", *pendiente de la barranca*, 27/10/2003, Torres Robles 1442 (LP). **Pdo. Zárate:** Lima, *barrancas*, 13/11/1965, Cabrera 27623 (LP). **Pdo. Magdalena:** Atalaya. 11/3/1974. Tur 1616 (LP).

Justicia laevilinguis (Nees) Lindau.

Sin.: *Dianthera obtusifolia* (Nees) Griseb., *Justicia ascendens* Bridar., *Justicia laevilinguis* var. *longifolia* Nees, *Justicia obtusifolia* (Nees) Lindau, *Rhystiglossa laevilinguis* Nees, *Rhystiflossa obtusifolia* Nees.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. CF. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Campana, 26/3/1917, Parodi 1329 (BAA).

Capital Federal: Bañado de Flores Febr. 1881. Spegazzini s/n° (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, *terreno salado*, 26/3/1933, Cabrera 2785 (LP); Los Talas, 18/4/1934, Cabrera 2926 (LP).

ACERACEAE

Acer negundo L.

N. V.: arce.

Forma de vida: Árbol

Status: Introducida.

Loc.: CAM. BER

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Campana, 26/3/1917. Parodi 1329 (BAA). **Pdo.**

Berisso: Los Talas, *terreno salado*, 26/3/1933, Cabrera 2785 (LP); Los Talas, 18/4/1934. Cabrera 2926 (LP).

AIZOACEAE

Sesuvium portulacastrum (L.) L.

Sin.: *Portulaca portulacastrum* L., *Sesuvium sessile* Pers., *Trianthema americana* Gillies ex Arn.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Otamendi, 25/11/1962, Gamerro 1188 (LP). **Pdo.**

Punta Indio: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S), próximos a la desembocadura del Río de La Plata, 27/1/1929, Cabrera 671 (LP); Punta Indio, 23/10/1938, Job 1416 (LP); idem., 28/12/1945, Rodrigo 3452 (LP).

ALISMATACEAE

Echinodorus grandiflorus (Cham. & Schitdl.) Micheli subsp. **grandiflorus**

Sin.: *Alisma grandiflorum* Cham. & Schitdl.; *Echinodorus argentínensis* Rataj, *E. ellipticus* (Mart.) Micheli var. *latifolius* auct. non Micheli, *E. ellipticus* (Mart.) Micheli var. *ovatus* auct. non Micheli, *E. grandiflorus* (Cham. & Schitdl.) Micheli var. *longiscapus* (Arechav.) Hauman, *E. grandiflorus* (Cham. & Schitdl.) Micheli var. *ovatus* Micheli, *E. longiscapus* Arechav., *E. longiscapus* Arechav. var. *minor* (Buchenau) Troné., *E. pubescens* Seub., *E. sellowianus* Buchenau, *E. sellowianus* Buchenau var. *majar* Buchenau, *E. sellowianus* Buchenau var. *minor* Buchenau

N. V.: cucharero.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** 59° 51' 41" W - 33° 32' 47" S, *laguna de albardón*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 758 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *en charco*, 28/11/2000, Torres Robles 260 (LP); idem., Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal inundado*, 3/3/2003, Torres Robles 1330 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal inundable*. 14/2/2003, Torres Robles 1365 (LP).

Sagittaria montevidensis Cham. & Schitdl.

Sin.: *Sagittaria montevidensis* Cham. & Schitdl. f. *normalis* Hauman, nom. inval., *S. multinervia* Larrafiaga, *S. pugioniformis* L. var. *montevidensis* (Cham. & Schitdl.) Kuntze

N. V.: saeta.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BERI. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 569 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *juncal*, 23/12/2001, Torres Robles 671 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, 5/3/1939, Mauri s/n° (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal inundable*, 12/2/2003, Torres Robles 1367 (LP).

AMARANTHACEAE

Alternanthera paronychyoides A. St.-Hil. subsp. **chacoënsis** (Morong ex Morong & Britton) Pedersen

Sin.: *Alternanthera ficoidea* (L.) Sm. subsp. *chacoënsis* (Morong ex Morong & Britton) Pedersen, *Alternanthera morongii* Uline, *Alternanthera paronychyoides* A. St.-Hil. var. *chacoënsis* (Morong ex Morong & Britton) Pedersen, *Alternanthera paronychyoides* A. St.-Hil. var. *robusta* Chodat

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas, 18/4/1934, Cabrera 2923 (LP).

Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb. f. **philoxeroides**

Sin.: *Achyranthes paludosa* Bunbwy, *Achyranthes philoxeroides* (Mart.) Standl., *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb. var. *obtusifolia* (Moq.) Hicken, *Bucholzia philoxeroides* Mart., *Mogiphanes philoxeroides* D. Parodi, *Telanthera philoxeroides* (Mart.) Moq., *Telanthera philoxeroides* (Mart.) Moq. var. *denticulata* Seub., *Telanthera philoxeroides* (Mart.) Moq. var. *obtusifolia* Moq.

N. V.: lagunilla.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 506 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *juncal*, 23/12/2001, Torres Robles 677 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W-33° 26' 47" S, *talár de barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 796 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *en charco*, 28/11/2000, Torres Robles 261 (LP); idem, Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/10/2002, Torres Robles y García 971 (LP).

Amaranthus blitum L.

Sin.: *Amaranthus ascendens* Loisel., *Amaranthus blitum* L. var. *polygonoides* Moq., *Amaranthus lividus* L. var. *ascendens* (Loisel.) Thell., *Amaranthus lividus* L. var. *polygonoides* (Moq.) Thell., *Amaranthus lividus* L. subsp. *polygonoides* (Moq.) Probst *Euxolus viridis* (L.) Moq. var. *ascendens* (Loisel.) Moq.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 582 (LP).

Amaranthus deflexus L.

Sin.: *Amarantellus argentinus* Speg., *Euxolus deflexus* (L.)

N. V.: yuyo colorado.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 400 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Piedras, 1/5/1931, Cabrera 1739 (LP).

Amaranthus viridis L.

Sin.: *Amaranthus gracilis* Desf., *Chenopodium caudatum* Jacq., *Euxolus caudatus* (Jacq.) Moq., *Euxolus viridis* (L.) Moq.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1085 (LP).

Gomphrena perennis L. var. perennis

Sin.: *Gomphrena perennis* L. f. *villosa* (Mart.) Stuchlik, *Gomphrena perennis* L. subsp. *genuina* Stuchlik var. *brunnea* Stuchlik f. *parvifolia* Stuchlik, *Gomphrena perennis* L. subsp. *genuina* Stuchlik, nom. inval., *Gomphrena villosa* Mart., *Xeraea perennis* (L.) Kuntze, *Xeraea villosa* (Mart.) Kuntze

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa graminosa modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1205 (LP).

Iresine diffusa Hum. & Bonpl. ex Willd. var. diffusa

Sin.: *Celosia paniculata* L., *Iresine celosia* L., nom. illeg., *Iresine celosia* L. var. *diffusa* (Humb. & Bonpl.) Suess., *Iresine celosoides* L., nom. illeg., *Iresine celosoides* L. var. *polymorpha* (Mart.) Griseb., *Iresine paniculata* (L.) Kuntze, hom. illeg., *Iresine polymorpha* Mart.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. BA. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 581 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 17/2/2003, Torres Robles 1310 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa graminosa modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1206 (LP). **Pdo. Campana**: Campana, 26/3/1917, Parodi 1323 (BAA).

Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
Sin.: *Alternanthera glauca* (Mart.)
Hosseus, *Gomphrena dunaliana* Moq.,
Gomphrena glauca (Mart.) Moq.,
Gomphrena luzulaeflora (Mart.) Moq.,
Gomphrena stenophylla Spreng.,
Forma de vida: Hierba o subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: IMG
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: arenal
occidental, 21/3/1996, Hurrel *et al.* 3046
(LP).

ANACARDIACEAE

Schinus johnstonii F.A. Barkley
Sin.: *Schinus dependens* Ortega f.
arenicola Hauman, *Schinus polygama*
(Cav.) Cabrera f. *arenicola* (Hauman)
Cabrera, *Schinus fasciculata* (Griseb.) I.M.
Johnst. var. *arenicola* (Hauman) F.A.
Barkley
N. V.: molle.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. SP. CAM. IMG. BERI. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los
Arroyos**: Parque Regional, Forestal y
Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*,
bosque, 22/12/2002, Torres Robles y
Voglino 1084 (LP); **Pdo. Ramallo**:
Estancia "Cuini", *campos altos*, *borde del
talar*, 22/12/2001, Torres Robles 619 (LP).
Pdo. San Pedro: Refugio Histórico y
Natural "Vuelta de Obligado", *barranca*,
bosque, 15/2/2003, Torres Robles 1245
(LP). **Isla Martín García**: *bosques secos*,
12/10/1934, Cabrera 2864 (LP). **Pdo.
Berisso**: Los Talas, 11/11/1928, Cabrera
507 (LP); Los Talas, 16/10/1932, Cabrera
2365 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia
Juan Gerónimo, Monte Veloz, *talares*,
12/11/1931, Cabrera 1883 (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Campana**: Parodi, 1940a.

Schinus longifolius (Lindl.) Speg. var.
longifolius
Sin.: *Duvaua longifolia* Lindl.
N. V.: molle, incienso.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: BA. IMG. BERI. EN. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los
Alamos", *barranca*, *bosque*, 27/10/2003,

Torres Robles 1426 (LP). **Pdo.
Berisso**: Los Talas, Camino de los
borrachos, 2/11/1965, Dawson 3449
(LP). **Isla Martín García**:
31/11/1920. Parodi 936 (BAA). **Pdo.
Ensenada**: Reserva Natural Estricta
"Punta Lara", *albardón*, 29/11/2003,
Torres Robles y Sancho 1639 (LP).
Pdo. Magdalena: Reserva de
Biosfera "Parque Costero del Sur".
Estancia "San Isidro", *bosque*,
6/12/2000, Torres Robles 342 (LP).
Pdo. Punta Indio: Ruta 11, Cerca de
Monte Veloz, Fabris 6632 (LP);
Reserva de Biosfera "Parque Costero
del Sur". Estancia "El Mirador", *talar*,
12/10/2002, Torres Robles 853 (LP).

APIACEAE

Ammi majus L.
N. V.: cicuta negra, falsa biznaga
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva
de Biosfera "Parque Costero del Sur",
Estancia "San Isidro", *pastizal*,
7/3/2001, Torres Robles 402 (LP).
Pdo. Punta Indio: Punta Indio,
Rodrigo 3473 (LP).

Ammi visnaga (L.) Lam.
Sin.: *Daucus visnaga* L.
N. V.: visnaga.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: SN. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los
Arroyos**: Parque Regional, Forestal y
Botánico "Rafael de Aguiar", *pastizal
de barranca alta*, *cantera*,
22/12/2002, Torres Robles y Voglino
1115 (LP). **Pdo. General Madariaga**:
Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del
pueblo, 16-18/2/1947. Rodrigo 3531
(LP).

Apium sellowianum H. Wolff
N. V.: apio cimarrón.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: BERI. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 11/11/1928, Cabrera 505 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas, 3/1/1926, Parodi 6803 (BAA).

Bowlesia incana Ruiz & Pav.

Sin.: *Bowlesia geraniifolia* Cham. & Schltl., *Bowlesia nodiflora* DC., *Bowlesia rotundifolia* Phil., *Bowlesia tenera* Spreng.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. MAG. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talár de barranca, sotobosque*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 497 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*, Torres Robles 1628 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1547 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, en claro de bosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1416 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 277 (LP); idem Estancia "El Destino", *talár, sotobosque*, 30/10/2002, Torres Robles y García 962 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque*, 13/10/2002, Torres Robles 892 (LP).

Centella asiatica (L.) Urb.

Sin.: *Centella hirtella* Nannf., *Centella triflora* (Ruiz & Pav.) Nannf., *Hydrocotyle asiatica* L., *Hydrocotyle triflora* Ruiz & Pav.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S), 27/1/1929, Cabrera 672 (LP).

Conium maculatum L.

N. V.: cicuta.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. EN. PIN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *barrancas*, 12/10/1941, Cabrera 7191 (LP); Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío*

ribereño, 7/10/2001, Torres Robles y P.Simon, 502 bis (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, en claros*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho, 1658 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, *talares*, Enero de 1946, Cabrera 10081 (LP).

Cyclosporum leptophyllum (Pers.) Sprague

Sin.: *Apium ammi* Urb., *Apium leptophyllum* (Pers.) F. Muell., *Helosciadium leptophyllum* (Pers.) DC., *Pimpinella leptophylla* Pers.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 577 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1137 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*, 15/2/2003, Torres Robles 1285 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 401 (LP); idem. Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/10/2002, Torres Robles y García 973 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 19/3/2003, Torres Robles 1336 (LP).

Daucus pusillus Michx.

Sin.: *Daucus hispidifolius* Clos, *Daucus montevidensis* Link, *Daucus scaber* Larrañaga

N. V.: Biznaga.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1140 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*, 15/2/2003. Torres Robles 1286 (LP).

Pdo. Magdalena: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/11/2002, Torres Robles 1056 (LP); Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 235 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Pipinas, 2/1/1926, Parodi 6800 (BAA).

Eryngium chubutense Neger ex Dusén

Sin.: *Eryngium kurtzii* Hicken

Forma de vida: Hierba.

Status: Endémica.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 380 (LP).

Eryngium coronatum Hook. & Arn.

Sin.: *Eryngium coronopifolium* M.J. Decne.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Puerto Ramallo, cerca del camping "Bañado de Márquez", 59° 59' 53" W - 33° 28' 34" S, *bañado*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 836 b (LP).

Eryngium ebracteatum Lam. var. **ebracteatum**

Eryngium ebracteatum Lam. var. *poteriodes* (Griseb.) Urb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 339 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), *praderas*, 26/1/1929, Cabrera 624 (LP); idem. Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 5/2/2003, Torres Robles 1364 (LP).

Eryngium nudicaule Lam.

Sin.: *Eryngium bellidifolium* Decne.,

Eryngium nudicaule Lam. var.

bellidifolium (Decne.) Urb., *Eryngium*

nudicaule Lam. var. *ctenodes* Griseb.,

Eryngium nudicaule Lam. var. *pinnatifidum* Urb.

N. V.: caragurató-rá bañado.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MCH.

Ej. Ref.: **Pdo. Mar Chiquita:**

Estancia "Nahuel Rucá", bosque de tala, 9/12/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2385 (LP).

Eryngium pandanifolium Cham. & Schltdl.

Sin.: *Eryngium decaisneanum* Urb.,

Eryngium oligodon Griseb.

N. V.: caragatá, carda.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1125 (LP).

Eryngium paniculatum Cav. & Dombey ex F. Delaroche

Sin.: *Eryngium paniculatum* Cav. & Dombey ex F. Delaroche var. *chilensis* DC.

N. V.: caragatá, carda.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 389 (LP).

Hydrocotyle bonariensis Lam.

Sin.: *Hydrocotyle multiflora* Ruiz & Pav., *Hydrocotyle umbellata* L. var. *bonariensis* (Lam.) Roem. & Schult.

N. V.: paragüita, redondita de agua, redondita, cucharita, tembladerilla.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa.

Loc.: RA. BERI. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*, 22/12/2001, Torres Robles 644 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, 2/11/1965, Dawson 3465 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia

"El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/10/2002. Torres Robles y García 978 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas, 2/1/1926, Parodi 6785 (BAA); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *dunas*, 10/11/1931, Cabrera 1846 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", *bañado*, 12/10/2002, Torres Robles 876 (LP); Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal inundable*, 2/3/2003. Torres Robles 1349 (LP).

Hydrocotyle modesta Cham. & Schltldl.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 348 (LP); idem. Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/10/2002, Torres Robles y García 977 (LP).

Hydrocotyle ranunculoides L. f.

Sin.: *Hydrocotyle batrachoides* DC., *Hydrocotyle natans* Cirillo

N. V.: redondita de agua.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño, en el agua*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 549 (LP).

Lilaeopsis carolinensis J. M. Coult. & Rose

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Ruta 11, El Rancho, 1/10/1966, Fabris 6634 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/10/2002, Torres Robles y García 970 (LP).

Torilis nodosa (L.) Gaertn

Sin.: *Tordylium nodosum* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: RA. SP. BA. BERI. MAG. PI. PIN. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 630 (LP); Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 641 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1548 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1435 (LP); **Pdo. Berisso**: Los Talas, *bosquecillo*, 23/10/1941, Cabrera 7256 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 331 (LP); idem., Estancia "El Destino", *talár, sotobosque*, 30/10/2002, Torres Robles y García 994 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio, 23/10/1938, Job 1404 (LP); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *talares*, 10/11/1931, Cabrera 1872 (LP); Monte Veloz, *talares*, 25/10/1938, Job 1361 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, *talares*, 13/12/1950, Cabrera 10728 (LP). **Pdo. General Madariaga**: La Salada, *talares*, 2/12/1944, Cabrera 8571 (LP).

APOCYNACEAE

Araujia angustifolia (Hook. & Arn.) Decne.

Sin.: *Lagenia angustifolia* (Hook. & Arn.) E. Fourn., *Physianthus angustifolius* Hook. & Arn.

N. V.: tasi.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana, 10/11/1917, Parodi 1302 (BAA).

Araujia sericifera Brot.

Sin.: *Araujia albens* Decne., *Araujia sericifera* Brot. f. *hortorum* Malme, *Physianthus albens* Hook., hom. illeg. *Araujia hortorum* E. Fourn.

N. V.: tasi.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala*, 6/2/2003, Torres Robles 1373 (LP).

Asclepias mellodora A. St.-Hil.

Sin.: *Asclepias campestris* Decne., *Asclepias campestris* Decne. var. *angustifolia* Kuntze, *Asclepias campestris* Decne. var. *schiechleri* Kuntze, *Asclepias margínala* Decne. var. *bodenbenderi* Kuntze, *Asclepias mellodora* A. St.-Hil. var. *bodenbenderi* (Kuntze) Bollwinkel, *Asclepias mellodora* A. St.-Hil. var. *minar* A. St.-Hil., *Asclepias mellodora* A. St.-Hil. var. *multinervis* (E. Fourn.) Bollwinkel, *Asclepias multinervis* E. Fourn., *Asclepias nervosa* Decne., *Asclepias umbellata* Vell.

N. V.: yerba de la víbora.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana, 26/12/1955, Fabris 1299 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", pastizal, 28/11/2000, Torres Robles 236 (LP); Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 301 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Rincón de Noario, *talares*, 5/12/1941. Cabrera 7422 (LP).

Metastelma diffusum (Gillies ex Hook. & Arn.) Decne.

Sin.: Sin.: *Cynanchum diffusum* (Gillies ex Hook.) Hook. & Arn., *Ionidium diffusum* Gillies ex Hook

N. V.: liana de leche.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: GM.

Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga**:

Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *sobre "coronillo"*, 28/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1851 (LP).

Morrenia brachystephana Griseb.

Forma de vida: Enredadera

Status: Nativa

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 12/10/1941. Cabrera 7213 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de

Aguiar", *barranca, talar*, 7/10/2001. Torres Robles y Simon 458 (LP).

Morrenia odorata (Hook & Arn.) Lindl.

Sin.: *Cynanchum odoratum* Hook. & Arn.

N. V.: tasi.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: SN. ZA. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás, 6/3/1941, Cabrera 7170 (LP). **Pdo. Zárate**: Lima, *talares*, 14/3/1976, Cabrera 27615 (LP). **Pdo. Campana**: Campana, 26/12/1955, Fabris 1303 (LP).

Oxypetalum solanoides Hook. & Arn.

Sin.: *Oxypetalum tenuiflorum* Griseb.

N. V.: plumerillo, plumerillo negro, quiebra arado, Diego Lama, tasi.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. MAG. PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *campos altos*, 6/3/1941. Cabrera 7166 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 463 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, en claro de bosque*, Torres Robles 1586 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W-33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 810 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, en un claro*, 27/10/2003, Torres Robles 1433 (LP). **Pdo. Magdalena**: *talares*, 5/12/1941, Cabrera 7421 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000. Torres Robles 312 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 10/2/2003, Torres Robles 1369 (LP). **Pdo. General Madariaga**: *estepa*, 29/11/1944, Cabrera 8451 (LP).

Philibertia gilliesii Hook. & Arn.

Sin.: Sin.: *Amblystigma pedunculare* Benth., *Oxystelma gilliesii* (Hook. & Arn.) K. Schum., *Oxystelma violacea* (Phil.) K. Schum., *Philibertia canescens* Decne., *Philibertia gilliesii* Hook. & Arn. var. *gracilis* (Don) T. Mey.
N. V.: campanilla, farol.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: IMG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *arenal, bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2095 (LP).

Schistogyne sylvestris Hook. & Arn.

Sin.: *Schistogyne sylvestris* Hook. & Arn. var. *chacoensis* Malme
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: EN.
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1655 (LP); idem., *selva en galería*, 5/12/2005, Torres Robles, Herrera y Urtubey 2342 (LP).

Vinca major L.

N. V.: vinca.
Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", borde de camino, *entre talar y bañado*, 12/10/2002, Torres Robles 874 (LP).

ARACEAE

Arum italicum Miller

N. V.: cala rusa, cala japonesa.
Forma de vida: Hierba
Status: Introducida
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", *sotobosque*, 12/10/2002, Torres Robles 855 (LP).

Pistia stratiotes L.

Sin.: *Pistia stratiotes* L. var. *linguiformis* (Blume) Engl., *P. stratiotes* L. var. *obcordata* (Schleid.) Engl., *P. occidentalis* Blume.
N. V.: repollito de agua.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 510 (LP). **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *borde de arroyo*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 751 (LP).

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia fimbriata Cham

Sin.: *Aristolochia ciliata* Hook., *Aristolochia ciliosa* Benth., *Howardia fimbriata* (Cham.) Klotzsch
N. V.: patito.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 5/11/1932, Cabrera 2483 (LP).

Aristolochia stuckertii Speg.

N. V.: cisnito.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: IMG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1988 (LP).

ASTERACEAE

Acmella decumbens (Sm.) R. K. Jansen var. **decumbens**

Sin.: *Ceratocephalus decumbens* (Sm.) Kuntze, *Ceratocephalus decumbens* (Sm.) Kuntze var. *macropoda* (DC.) Kuntze,
N. V.: nim-nim, ñil-ñil.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. IMG. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos, 28/2/1917, Parodi 1044 (BAA); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño, pastizal inundado*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 512 (LP). **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W-33° 32' 15" S, *bañado*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 742 (LP). **Isla Martín García**: *arenal*. 16/3/2000. Delucchi 2385 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 281 (LP); Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000. Torres Robles 326 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 28/2/2003, Torres Robles 1351 (LP).

Ambrosia elatior L.

Sin.: *Ambrosia artemisiaefolia* L., *A. chilensis* Hook. & Arn., *A. peruviana* Cabrera, hom. illeg.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás, 28/2/1917, Parodi 1039 (BAA).

Ambrosia tenuifolia Spreng.

N. V.: altamisa.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. SP. BERI. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *campos altos*, 6/3/1941, Cabrera 1658 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 632 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1136 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pendiente de la barranca, lugar abierto*, 15/2/2003, Torres Robles 1287 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, *talares*, 26/3/1933, Cabrera 1829 (LP); Los Talas, 22/2/1938, Cabrera 1830 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *pastizal*,

28/11/2000, Torres Robles 252 (LP); Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001. Torres Robles 357 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 17/1/2003, Torres Robles 1393 (LP).

Anthemis cotula L.

N. V.: manzanilla cimarrona.
Forma de vida: Hierba
Status: Adventicia
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/11/2002, Torres Robles 1052 (LP).

Arctium minus (Hill) Bernh.

Sin.: *Lappa glabra* Lam., *Lappa minor* Hill.
N. V.: bardana.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: EN. CH.
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", 34° 49' 2,9" S 58° 04' 20,6" W, *bosque*, 17/12/2004, Torres Robles y Herrera 2249 (LP). **Pdo. Chascomús**: La Adela, *talas*, 8/12/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2351 (LP).

Artemisia verlotiorum Lomatte

N. V.: yuyo de San Vicente.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 10/4/1938. Cabrera 1831 (LP).

Aspilia montevidensis (Spreng.) Kuntze var. **montevidensis**

Sin.: *Verbesina montevidensis* Spreng., *Wedelia montevidensis* (Spreng.) B. L. Turner
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 297 (LP).

Aspilia silphioides (Hook. & Arn.) Benth.

Sin.: *Gymnopsis helianthoides* DC.,
Leighia silphioides Hook. & Arn., *Wedelia silphioides* (Hook. & Arn.) B. L. Turner.

N. V.: margarita del campo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. ZA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1049 (BAA). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 622 (LP); Cueva de los lechuzones, *pie de barranca, bajo de inundación*, 17/2/2003, Torres Robles 1297 (LP). **Pdo. Zárate**: Lima, *talares*, 14/3/1976. Cabrera 27618 (LP).

Aster squamatus (Spreng.) Hieron
squamatus

Sin.: *Aster divaricatus* Baker, hom. illeg.,
Aster exilis Elliot var. *australis* A. Gray,
Aster linifolius Griseb., hom. illeg.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: campos, 6/3/1941, Cabrera 27620 (LP). **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W-33° 32' 15" S, *bañado*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 734 (LP); **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 17/2/2003, Torres Robles 1311 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 358 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 11/3/2003, Torres Robles 1340 (LP).

Baccharis articulata (Lam.) Pers.

Sin.: *Conyza articulata* Lam., *Molina articulata* (Lam.) Less.; *Pingraea articulata* (Lam.) F.H. Hellwig

N. V.: carquejilla.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y

Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca (en la pendiente)*, 7/10/2001. Torres Robles y Simon 481 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1146 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1213 (LP).

Baccharis coridifolia D. C.

Sin.: *Eupatorium montevidense* Spreng.

N. V.: mío-mío, romerillo.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *campos altos*, 6/3/1941, Cabrera 1735 (LP).

Baccharis dracunculifolia DC.

Sin.: *Baccharis bracteata* Hook. & Arn., *Baccharis dracunculifolia* DC. var. *integerrima* Kuntze f. *subviscosa* Kuntze, *Baccharis dracunculifolia* DC. f. *spectabilis* Heering, *Baccharis leptospermoides* DC.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 805 (LP); Estancia "Cuini", *barranca, en claro de bosque*, 29/10/2003, Torres Robles 1606 (LP); Barrancas de "COMIRSA", *barranca, claro de bosque*, 17/2/2003, Torres Robles 1295 (LP).

Baccharis genistifolia D. C.

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: GM.

Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga**: *estepa*. 29/11/1944. Cabrera 8462 (LP).

Baccharis juncea (Lehm.) Desf.

Sin.: *Arrhenachne juncea* Cass., *Baccharis subulata* D. Don ex Hook. & Arn., *Stephananthus junceus* Lehm.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, (F. C. S), 27/1/1929. Cabrera 667 (LP); Bahía Samborombón. Rincón de Viedma, *abundante en bañados*, Dic. 1933, Ringuelet 274 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *borde de un pajonal*, 15/10/2002. Torres Robles 939 (LP).

Baccharis notoserigila Griseb.

Sin.: *Baccharis curtifolia* S. Moore, *Baccharis genistifolia* DC. var. β Hook. & Arn.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *campos altos*, 6/3/1941, Cabrera 7163 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 806 (LP).

Baccharis penningtonii Heer.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta "Otamendi", *pie de barranca, bajío*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2156 (LP)

Baccharis pingraea DC. f. **pingraea**

Sin.: *Baccharis angustifolia* Desf., hom. illeg., *Baccharispingraea* DC. f. *latifolia*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. CAM. BERI. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás, 6/3/1941, Cabrera 7164 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *pie de barranca, borde del talar*, 22/12/2001, Torres Robles 597 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1143 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi, 15/2/1940, Hunziker 372 (d)

(LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, 5/3/1939, Mauri 99 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio, 28/12/1945, Rodrigo 3481 (LP).

Baccharis punctulata DC.

Sin.: *Baccharis amygdalina* Griseb., *Baccharis melastomifolia* Hook. & Arn., *Baccharis oxyodonta* DC. var. *punctulata* (DC.) Baker, *Pingraea punctulata* (DC.) F.H. Hellwig

N. V.: chilca.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SP. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, en sotobosque de bosque abierto*, 28/10/2003, Torres Robles 1578 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, en un claro*, 27/10/2003, Torres Robles 1495 (LP).

Baccharis salicifolia (Ruiz & Pav.)

Sin.: *Baccharis alamanii* DC., *Baccharis caerulescens* DC., *Baccharis farinosa* Spreng., *Baccharis glutinosa* Pers.

N. V.: chilca.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", 8/10/2001, Torres Robles y P.Simon 565 bis (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 793 (LP).

Baccharis spicata (Lam.) Baill

Sin.: *Baccharis attenuata* D. Don ex Hook. & Arn., *Baccharis platensis* Spreng., *Eupatorium spicatum* Lam.

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *campos altos*, 6/3/1941, Cabrera 7160, 7165 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47"

S, campos altos, potrero, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 818 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal*, 3/3/2003, Torres Robles 1319 (LP).

Baccharis trimera (Less.) DC.

Sin.: *Baccharis genistelloides* Pers. var. *trimera* (Less.) Baker, *Molina trimera* Less.

N. V.: carqueja.

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *borde de bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 369 (LP). **Pdo.**

Punta Indio: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, borde del talar*, 3/2/2003, Torres Robles 1376 (LP).

Baccharis ulicina Hook. & Arn.

Sin.: *Baccharis pinnatifida* Klatt, *Baccharis strobiliana* Ces., *Baccharis ulicina* Hook. & Arn. var. *multifida* (Griseb.) Kuntze, *Neomolina ulicina* (Hook. & Arn.) F.H. Hellwig, *Vittadinia multifida* Griseb.

N. V.: pichana de oveja, yerba de oveja.

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás de los Arroyos, 28/2/1917, Parodi 1065 (BAA); Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pastizal de barranca alta, cantera*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1109 (LP).

Bidens laevis (L.) Britton, Stern & Poggenb.

Sin.: *Bidens chrysanthemoides* Michx., *B. helianthoides* Kunth, *Helianthus laevis* L.

N. V.: amor seco.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", juncal, 23/12/2001. Torres Robles 678 (LP).

Bidens pilosa L. var. **pilosa**

Sin.: *Bidens californica* DC., *Bidens hirsuta* Nutt., *Bidens leucantha* Willd. f. *discoidea* Sch. Bip., *Bidens leucantha* Willd. var. *pilosa* (L.) Griseb., *Bidens montaubanii* Phil., *Bidens pilosa* L. var. *discoidea* Sch. Bip., *Bidens reflexa* Link

N. V.: amor seco.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1099 (LP).

Bidens subalternans DC. var. **subalternans**

Sin.: *Bidens platensis* Manganaro, *Bidens quadrangularis* DC.

N. V.: amor seco.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", pie de barranca, borde del talar. 22/12/2001. Torres Robles 598 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", bosque. 7/3/2001. Torres Robles 403 (LP).

Calyptocarpus biaristatus (DC) H.

Rob.

Sin.: *Blainvillea biaristata* DC., *Oligogyne megapotamica* DC., *Oligogyne synedrelloides* Hook. & Arn.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Reserva Natural Estricta "Otamendi", *barranca*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2047 (LP, WU); *idem., pie de barranca, bajío.*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2180 (LP).

Carduus acanthoides L.

N. V.: cardo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Naturalizada.

Loc.: SN. SP. BERI. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca, pendiente*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 521 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*, 15/2/2003, Torres Robles 1293 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, Mauri 101 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *borde de bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 391 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, (F. C. S). 28/1/1929, Cabrera 638 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 25/1/2003, Torres Robles 1385 (LP).

Carduus pycnocephalus L.

Sin.: *Carduus tenuiflorus* Curtis var. *pycnocephalus* (L.) DC.
N. V.: cardo.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 238 (LP). **Pdo. General Madariaga**: La Salada, *talares*, 2/12/1944, Cabrera 8559 (LP).

Carduus tenuiflorus Curtis

Sin.: *Carduus pycnocephalus* L. var. *tenuiflorus* (Curtis) Ball, *Carduus pycnocephalus* L. var. *tenuiflorus* (Curtis) Fiori & Bég., comb. superfl.
N. V.: cardo.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: CH.
Ej. Ref.: **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talar*, 13/10/2002, Torres Robles 899 (LP).

Carduus thoermeri Weinm.

Sin.: *Carduus leiophyllus* Petrovic., *Carduus nutans* L. var. *macrocephalus* auct. non (Desf.) Fiori & Bég., *Carduus nutans* L. subsp. *macrolepis* auct. non (Peterm.) Kazmi
N. V.: cardo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 501 (LP).

Carthamus lanatus L.

Sin.: *Kentrophyllum lanatum* (L.) DC. ex Duby.

N. V.: cardo cruz, cardo chileno.

Forma de vida: Hierba.

Status: Naturalizada.

Loc.: SN. CAM. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1081 (LP). **Pdo. Campana**: Campana, 26/12/1955, Fabris 1309 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 394 (LP).

Centaurea calcitrapa L.

N. V.: abre puño.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 293 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 4/2/2003, Torres Robles 1375 (LP).

Centaurea iberica Trevir ex Spreng.

N. V.: abre puño gigante.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 620 (LP).

Centaurea melitensis L.

N. V.: abre puño amarillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *borde de la barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1072 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *borde de bosque*, 6/6/2001, Torres Robles 421 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz-Pipinas, (F. C. S.), Cabrera 627 (LP).

Centaurea solstitialis L.

N. V.: abre puño amarillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S), *médanos*, 27/1/1929, Cabrera 653 (LP).

Chaptalia arechavaletae Arechav

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. BA. MAG. PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*, 29/10/2003, Torres Robles 1619 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1573 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1454 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000. Torres Robles 234 (LP); Estancia "San Isidro", *bosque*, 6/12/2000, Torres Robles 311 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", *sotobosque del talar*, 12/10/2002, Torres Robles 851 (LP); Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, sotobosque*, 20/1/2003, Torres Robles 1390 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo, sotobosque*, 14/10/2002, Torres Robles 929 bis (LP).

Chaptalia nutans (L.) Pol.

Sin.: *Chaptalia ebracteata* (Kuntze) K. Schum., *Chaptalia majuscula* Greene,

Chaptalia nutans (L.) Hemsl., comb. superfl., *Chaptalia subcordata* Greene, *Gerbera nutans* (L.) Sch. Bip., *Leria lyrata* Cass., *Leria nutans* (L.) DC., *Thyrsanthema ebracteata* Kuntze,

Thyrsanthema nutans (L.) Kuntze, *Tussilago lyrata* Pers., *Tussilago nutans* L., *Tussilago vaccina* Vell.

N. V.: arracachuela, cerraja, lechuguilla, lengua de vaca, peludilla, pelusa, raíz de lombríz.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 17/2/2003, Torres Robles 1308 (LP).

Chaptalia runcinata Kunth

Sin.: *Loxodon longipes* Cass., *Oxydon bicolor* Less.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1454 (LP).

Pdo. Punta Indio: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, sotobosque*, 3/19/2003, Torres Robles 1390 (LP)

Cirsium vulgare (Savi) Ten

Sin.: *Carduus lanceolatus* L., *Carduus vulgaris* Savi, *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop., *Cirsium vulgare* (Savi) Airy-Shaw, comb. superfl.

N. V.: cardo, cardo negro.

Forma de vida: Hierba.

Status: Naturalizada.

Loc.: RA. SP. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Bajos de Obligado, 59° 52' 00" W - 33° 31' 51" S, *pastizal, borde de albardón*, 19/2/2002, Torres Robles y Trevisán 707 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*, 15/2/2003, Torres Robles 1292 (LP).

Pdo. Magdalena: Reserva de

Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 23/11/2002, Torres Robles y De Gregorio 1040 (LP).

***Conyza bonariensis* (L.) Cronquist var. *angustifolia* (Cabrera) Cabrera**

Sin.: *Erigeron bonariensis* L. var. *angustifolius* Cabrera

N. V.: carnicera, hierba carnicera, mata negra, sanguinaria.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 611 (LP).

Conyza bonariensis* (L.) Cronquist var. *bonariensis

Sin.: *Conyza hispida* Kunth, *Conyza linearis* DC., *Conyza plebeja* Phil., *Erigeron bonariensis* L.

N. V.: carnicera, hierba carnicera, mata negra, sanguinaria.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BERI. MAG. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás, 6/3/1941, Cabrera 7147 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 538 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, 18/4/1934, Cabrera 2924 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", bosque, 12/9/2001, Torres Robles 428 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo, 16-18/2/1947, Rodrigo 3511 (LP).

***Conyza primulifolia* (Lam.) Cuatrec. and Lourteig**

Sin.: *Conyza chilensis* Spreng., *Conyza myosotifolia* Kunth, *Conyza scabiosaefolia* J. Rémy, *Conyza yungasensis* Rusby, *Erigeron chilensis* (Spreng.) Don ex Loudon, *Inula primulifolia* Lam.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", talar de

barranca, *sotobosque*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 500 (LP).

Pdo. Ramallo: Estancia "Cuini", *talar de barranca*, sotobosque, 22/12/2001, Torres Robles 629 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 807 (LP).

***Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker**

Sin.: *Conyza bonariensis* (L.)

Cronquist f. *subleiotheca* Cuatrec.,

Conyza bonariensis (L.) Cronquist

var. *microcephala* (Cabrera) Cabrera, *Conyza albida* Willd ex Spreng.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talar de barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 776 (LP).

Pdo. San Pedro: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de la barranca, pastizal*, 15/2/2003, Torres Robles 1289 (LP);

Pdo. Magdalena: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *borde de bosque*, 6/6/2001, Torres Robles 411 (LP);

Pdo. Punta Indio: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*. 19/2/2003, Torres Robles 1360 (LP).

Pdo. San Pedro: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de la barranca, pastizal*, 15/2/2003, Torres Robles 1289 (LP);

Pdo. Magdalena: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *borde de bosque*, 6/6/2001, Torres Robles 411 (LP);

Pdo. Punta Indio: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*. 19/2/2003, Torres Robles 1360 (LP).

Pdo. Punta Indio: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Ruta 36. Álvarez Jonte, *sotobosque*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1743 (LP)

Pdo. Mar Chiquita: Estancia "Nahuel Rucá", *sotobosque*,

Cotula australis (Sieber ex Spreng.) Hook. f.

Sin.: *Anacyclus australis* Sieber ex Spreng., *Lancisia australis* (Sieber ex Spreng.) Rydb., *Soliva tenella* A. Cunn., *Strongylosperma australe* (Sieber ex Spreng.) Less.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: PI. MCH.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Ruta 36. Álvarez Jonte, *sotobosque*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1743 (LP)

Pdo. Mar Chiquita: Estancia "Nahuel Rucá", *sotobosque*,

Pdo. Mar Chiquita: Estancia "Nahuel Rucá", *sotobosque*,

29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1925 (LP).

Cotula coronopifolia L.

Sin.: *Cotula montevidensis* Spreng., *Lancisia coronopifolia* (L.) Rydb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: CAM. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Otamendi, *poco frecuente*, 3/1/1940, Hunziker 336 (d) (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de la Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal*, 23/11/2002, Torres Robles y De Gregorio 1044 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *praderas saladas*, 10/11/1931, Cabrera 1861 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", *borde de camino, entre talar y bañado*, 12/10/2002, Torres Robles 873 (LP).

Cynara cardunculus L.

N. V.: cardo de castilla, cardo, cardón.

Forma de vida: Hierba.

Status: Naturalizada.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *borde de bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 390 (LP).

Eclipta elliptica DC

Sin.: *Spilanthes wedelioides* Hook. & Arn., *Wollastonia prostrata* DC.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 355 (LP); Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 23/11/2002, Torres Robles y De Gregorio 1042 (LP).

Eclipta prostrata (L.) L.

Sin.: *Eclipta alba* (L.) Hassk., *Eclipta erecta* L., *Galinsoga oblonga* DC., *Polygine inconspicua* Phil., *Verbesina alba* L., *Verbesina conyzoides* Trew, *Verbesina prostrata* L., *Wiborgia oblongifolia* Hook.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *juncal*, 23/12/2001, Torres Robles 674 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 787 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal*, 3/3/2003, Torres Robles 1325 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 22/2/2003, Torres Robles 1357 (LP).

Eupatorium buniifolium Hook. & Arn.

Sin.: Sin.: *Acanthostyles buniifolium* (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob., *Eupatorium buniifolium* Hook. & Arn. var. *bakerii* Kuntze, *Eupatorium buniifolium* Hook. & Arn.

var. *hieronymi* Kuntze

N. V.: chilca, mío mío, romerillo.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. MAG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Isla Martín García, *arenal*, 16/3/2000, Delucchi 2380 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de la Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *borde del talar*, 30/10/2002, Torres Robles y García 966 bis (LP).

Eupatorium cabreræ B. L. Rob

Sin.: *Barrosoa cabreræ* (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.

Forma de vida: Hierba.

Status: Endémica.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *borde de bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 367 (LP).

Eupatorium candolleanum Hook. & Arn.

Sin.: *Barrosoa candolleana* (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob., *Eupatorium candolleanum* Hook. & Arn. var. *lancifolium* Baker, *Eupatorium candolleanum* Hook. &

Arn. var. *paranensis* Baker, *Eupatorium palustre* (DC.) Baker var. *guaraniticum* Chodat, *Eupatorium palustre* (DC.) Baker var. *verbenaceum* Chodat

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal*, 3/3/2003, Torres Robles 1323 (LP).

Eupatorium hecatanthum (DC.) Baker

Sin.: *Eupatorium populifolium* Hook. & Arn., hom. illeg., *Hebeclinium hecathantum* DC., *Hebeclinium urolepis* DC., *Urolepis hecatantha* (DC.) R.M. King & H. Rob.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás, 28/2/1917, Parodi 1038 (BAA). **Pdo. Ramallo**: Bajos de Obligado, 59° 52' 00" W - 33° 31' 51" S, *pastizal*, 19/2/2002. Torres Robles y Trevisán 699 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, 9/11/1930, Cabrera 1351 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal*, 3/3/2003, Torres Robles 1331 (LP).

Eupatorium hirsutum Hook & Arn.

Sin.: *Chromolaena hirsuta* (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob., *Eupatorium congestum* Hook. & Arn. var. *hirsutum* (Hook. & Arn.) Cabrera.

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *campos altos*, 6/3/1941, Cabrera 1352 (LP).

Eupatorium ivifolium L.

Sin.: *Chromolaena ivifolia* (L.) R.M. King & H. Rob., *Eupatorium affine* Hook. & Arn., p.p., *Eupatorium conyzoides* Vahl var. *affine* (Hook. & Arn.) Baker

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 809 (LP).

Eupatorium subhastatum Hook. & Arn.

Sin.: *Eupatorium bartsiiifolium* DC., *Eupatorium hexanthum* DC., *Eupatorium hirsutum* Hook. & Arn. var. *triseriale* (Griseb.) Hieron.

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, bosque abierto*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1152 (LP).

Eupatorium tremulum Hook. & Arn.

Sin.: *Eupatorium crenulatum* (Spreng.) Hieron. var. *xylophylloides* (DC.) Hicken, *Eupatorium dendroides* Baker var. *xylophylloides* (DC.) Baker,

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 10/4/1938, Cabrera 1353 (LP).

Eupatorium tweedianum Hook. & Arn.

Sin.: King & H. Rob., *Eupatorium erigeroides* DC., *Eupatorium steviifolium* DC. var. *erigeroides* (DC.) Baker,

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *barrancas*, 6/3/1941, Cabrera 1354 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pendiente de la barranca*, 15/2/2003, Torres Robles 1279 (LP).

Facelis retusa (Lam.) Sch. Bip. subsp. **retusa**

Sin.: *Facelis apiculata* Cass., *Gnaphalium retusum* Lam., *Helichrysum retusum* Spreng., *Leptalea apiculata* Hook. & Arn.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.
Loc.: GM.
Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga:** La Salada, *talares*, 2/12/1944, Cabrera 8567 (LP).

Gaillardia aristata Pursh

Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 633 (LP).

Gaillardia megapotamica (Spreng.) Baker
var. *scabiosoides* (Arn. ex DC.) Baker

Sin.: *Actinea heterophylla* Juss. var. *latifolia* Kuntze
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. BA. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás de los Arroyos. 28/2/1917. Parodi 1062 (BAA); Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pendiente de la barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1128 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1215 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Pipinas, 24/2/1923, Parodi 5039 (BAA); Pipinas, 2/1/1926, Parodi 6781 (BAA); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S), *médanos*, 27/1/1929, Cabrera 665, 666 (LP).

Galinsoga parviflora Cav.

Sin.: *Adventina parviflora* Raf., *Galinsoga quinqueradiata* Ruiz & Pav., *Wiborgia acmella* Roth, *Wiborgia parviflora* (Cav.) Kunth
N. V: albahaca, albahaca silvestre.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Ruta 36, Vieytes, *sotobosque*, 10/26/2004, Torres Robles, Simon y González 1703 (LP, US, WU).

Gamochaeta americana (Mill.) Wedd.

Sin.: *Gamochaeta americana* (Mill.) Wedd. var. *alpina* Wedd., *Gamochaeta guatemalensis* (Gand.) Cabrera, *Gnaphalium americanum* Mill., *Gnaphalium consanguineum* Gaudich., *Gnaphalium guatemalense* Gand., *Gnaphalium purpureum* L. var. *americanum* (Mill.) Klatt.
N. V: marcela miní.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 3/19/2003, Torres Robles 1392 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo*, 12/8/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2364 (LP).

Gamochaeta coarctata (Willd.) Kerguélen

Sin.: *Gamochaeta spicata* (Lam.) Cabrera, *Gnaphalium coarctatum* Willd., *Gnaphalium spicatum* Lam., hom. illeg.,
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. RA. SP. BA. MAG. PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, orilla del camino*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 499 (LP); **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 593 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1532 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, en claro de bosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1408 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 246 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de

Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 18/1/2003. Torres Robles 1392 (LP). **Pdo. General Madariaga:** *estepa*, 29/11/1944, Cabrera 8453 (LP); La Salada *talares*, 2/12/1944. Cabrera 8568 (LP).

Gamochaeta pensylvanica (Willd.) Cabrera
Sin.: *Gnaphalium pensylvanicum* Willd., *Gnaphalium peregrinum* Fernald, *Gnaphalium purpureum* L. var. *spathulatum* (Lam.) Baker, Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 467 (LP).

Gamochaeta simplicicaulis (Willd. ex Speng.) Cabrera.
Sin.: *Gnaphalium simplicicaule* Willd. ex Spreng., *Gnaphalium purpureum* L. var. *simplicicaule* (Willd. ex Spreng.) Klatt
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 270 (LP).

Gamochaeta subfalcata (Cabrera) Cabrera
Sin.: *Gnaphalium subfalcatum* Cabrera
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 8/10/2001, Torres Robles y Simon 536 (LP).

Gnaphalium cheiranthifolium Lam.
Sin.: *Gnaphalium acutifolium* Phil., *Gnaphalium araucanum* Phil.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S), *médanos*, 27/1/1929, Cabrera 659, 673 (LP).

Grindelia pulchella Dun.
Sin.: *Grindelia diffusa* Gillies ex Hook. & Arn., *Grindelia pulchella* Dunal var. *normalis* Kuntze, *Grindelia pulchella* Dun.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: CAM. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Entre Panamericana y Cardales, 18/2/1984, J. H. Hunziker 12012 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), Cabrera 629 (LP).

Grindelia scorzonerifolia Hook. & Arn.
Sin.: *Grindelia pectinata* Baker, *Grindelia scorzonerifolia* Hook. & Arn. var. *pectinata* (Baker) Hassl.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: SN. BA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pendiente de la barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1128 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1216 (LP).

Gutierrezia gilliesii Griseb.
Sin.: *Gutierrezia leucantha* Cabrera, *Gutierrezia mandonii* (Sch. Bip.) Solbrig subsp. *gilliesii* (Griseb.) Solbrig,
Forma de vida: Arbusto.
Status: Endémica.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 337 (LP).

Gymnocoronis spilanthis (Hook. & Arn.) DC.
Sin.: *Alomia spilanthis* Hook. & Arn., *Gymnocoronis spilanthis* (Hook. & Arn.) DC. var. *attenuata* (DC.) Baker
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 746 (LP).

Helenium radiatum (Less.) Seckt

Sin.: *Actinea alternifolia* Spreng., nom. superfl., *Actinea heterophylla* Juss.,
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana, 26/12/1955, Fabris 1307 (LP).

Holocheilus brasiliensis (L.) Cabrera

Sin.: *Cacalia scabra* Vahl, *Cleanthes brasiliensis* (L.) D. Don, *Cleanthes ochroleuca* (Cass.) Parodi, *Cleanthes othonoides* (Less.) Griseb.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 5/11/1932, Cabrera 2488 (LP).

Holocheilus hieracioides (D. Don) Cabrera

Sin.: *Cleanthes hieracioides* D. Don, *Cleanthes hieracioides* D. Don var. *thrincooides* Griseb., *Leuceria conyzoides* D. Don.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. BA. BERI. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", estepa halófito, *pastizal inundado*, 22/12/2001, Torres Robles 646 (LP); Estancia "Cuini" barranca, *sotobosque*, Torres Robles 1627 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *en sotobosque y en estepa halófito*, 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1179 (LP); Estancia "Los Álamos", *barranca, sotobosque* 27/10/2003, Torres Robles 1464 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, 5/11/1932, Cabrera 2487 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *praderas saladas*, 10/11/1931. Cabrera 1855, 1878 (LP).

Hymenoxis anthemoides (Juss.) Cass.

Sin.: *Actinea anthemoides* (Juss.) Kuntze, *Actinea haenkeana* (DC.) Kuntz.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 609 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 5/11/1932. Cabrera 2480 (LP).

Hypochaeris chillensis (Kunth) Hieron

Sin.: *Apargia chillensis* Kunth, *Achyrophorus brasiliensis* (Less.) Sch. Bip.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/11/2002, Torres Robles 1049 (LP); Estancia "San Isidro", *bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 371 (LP). **Pdo. General Madariaga**: El Rosario, *talares*, 3/12/1944, Cabrera 8595 (LP).

Hypochaeris megapotamica Cabrera

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: GM.
Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga**: *estepa junto F. C.*, 29/11/1944, Cabrera 8449 (LP).

Hypochaeris microcephala (Sch. Bip.)

Cabrera var. **albiflora** (Kuntze) Cabrera
Sin.: *Hypochaeris brasiliensis* (Less.) Benth. & Hook. f. ex Griseb. var. *albiflora* Kuntze
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 544 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 556 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 583 (LP).

Hypochaeris microcephala (Sch. Bip.)

Cabrera var. **microcephala**

Sin.: *Achyrophorus microcephalus* Sch. Bip., *Hypochaeris brasiliensis* (Less.) Benth. & Hook. f. ex Griseb. var. *microcephala* (Sch. Bip.) Hook. & Arn.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. MAG. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pastizal de barranca alta, cantera*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1113 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1141 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, en la pendiente*, 15/2/2003, Torres Robles 1251 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003. Torres Robles 1493 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *cordón con tala y coronillo, sotobosque*, 23/11/2002, Torres Robles y De Gregorio 1036 (LP); Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 16/3/2003, Torres Robles 133. **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque*, 13/10/2002, Torres Robles 912 (LP).

Hypochaeris radicata L.

Forma de vida: Hierba

Status: Adventicia

Loc.: MAG. CH. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 251 (LP); Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal*, 3/3/2003, Torres Robles 1316 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *intercordón, pastizal*, 13/10/2002, Torres Robles 916 (LP). **Pdo. General Madariaga**: *estepa junto F. C.*, 29/11/1944, Cabrera 8434 (LP).

Jaegeria hirta (Lag.) Less.

Sin.: *Acmella hirta* Lag., *Eclipta bellidioides* (Spreng.) Sch. Bip. ex Blake, *Jaegeria bellidioides* Spreng.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG.

Excicata: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*, 29/10/2003, Torres Robles 1583 (LP).

Pdo. Magdalena: La Magdalena, *bañado, 15 Km al NO*, 6/11/1931. Cabrera 1642 (LP).

Jaumea linearifolia (Juss.) DC.

Sin.: *Kleinia linearifolia* Juss., *Jaumea linearis* Pers.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S), *cangrejales*, 27/1/1929, Cabrera 654 (LP).

Lactuca serriola L.

Sin.: *Lactuca scariola* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia

Loc.: SN. RA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1083 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talar de barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 769 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), Cabrera 630 (LP).

Leontodon taraxacoides (Vill.) Merat

Sin.: *Crepis nudicaulis* auct. non L., *Hyoseris taraxacoides* Vill., *Leontodon nudicaulis* auct. non (L.)

Banks ex Lowe

Forma de vida: Hierba

Status: Adventicia

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/6/2001, Torres Robles 409 (LP).

Leucanthemum vulgare Lam.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio, 1/10/1998, Abba *et al.* 20 (LP).

Matricaria recutita L.

Sin.: *Chamomilla recutita* (L.) Rausch, *Matricaria chamomilla* L., hom. illeg., *Matricaria chamomilla* L. var. *recutita* (L.) Grierson

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 532 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, barranca, *en claro de bosque*, 27/10/2003. Torres Robles 1412 (LP).

Mikania periplocifolia Hook. & Arn.

Sin.: *Mikania araucana* Phil., *Mikania auricularis* Griseb., *Mikania humilis* Kuntze ex Hieron.,

N. V.: guaco

Forma de vida: Enredadera

Status: Nativa

Loc.: RA. SP. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** 500 m al S de la Estancia "Cuini". 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 745 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*, 5/2/2003. Torres Robles 1284 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 379 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S.), 28/1/1929, Cabrera 644 (LP), Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal inundable*, 3/3/2003, Torres Robles 1348 (LP).

Mikania urticifolia Hook & Arn.

Sin.: *Mikania joergensenii* B.L. Rob., *Mikania phyllopoda* Griseb., *Willoughbya phyllopoda* (Griseb.) Kuntze

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: ZA.

Ej. Ref.: **Pdo. Zárate:** Lima, *talares*, 14/3/1976, Cabrera 27617 (LP).

Noticastrum acuminatum (DC.)

Cuatrec.

Sin.: *Aster calendulaceus* (Griseb.)

Kuntze, *Haplopappus acuminatus*

DC., *Haplopappus calendulaceus*

Griseb., *Leucopsis acuminata* (DC.)

Malme, *Leucopsis calendulacea*

(Griseb.) Baker, *Noticastrum*

calendulaceum (Griseb.) Malme

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. CAM.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *arenal, sobre la arena formando matas*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1974 (LP).

Pdo. Campana: Reserva Natural Estricta "Otamendi", *pie de barranca, bajío*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2181 (LP).

Noticastrum chebataroffii (Herter) Zardini

Sin.: *Aster chebataroffii* Herter, *Aster decumbens* auct. non Baker

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), Cabrera 628 (LP).

Noticastrum diffusum (Pers.) Cabrera

Sin.: *Aster montevidensis* (Spreng.)

Griseb., *Diplopappus diffusus* (Pers.)

Hook. & Arn., *Erigeron diffusus*

Pers., *Haplopappus diffusus* (Pers.)

DC., *Leucopsis diffusa* (Pers.) Baker,

Noticastrum montevidense (Spreng.)

Cuatrec., *Onoseris montevidensis*

Spreng.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 19/3/2003, Torres Robles 1343 bis (LP)

Onopordum acanthium L.

N. V.: cardo
Forma de vida: Hierba.
Status: naturalizada
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), Cabrera 622 (LP).

Picris echioides L.

Sin.: *Helminthia echioides* (L.) Gaertn., *Helminthotheca echioides* (L.) Holub
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: EN.
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1675 (LP).

Picrosia longifolia D. Don

Sin.: *Picrosia australis* Decne., *Picrosia longifolia* D. Don var. *angustissima* Kuntze
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: CAM. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana. 1/11/1917, Parodi 1730 (BAA). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talar, sotobosque*. 30/10/2002. Torres Robles y García 998 (LP).

Pluchea sagittalis (Lam.) Cabrera

Sin.: *Conyza sagittalis* Lam., *Epaltis brasiliensis* DC., *Gnaphalium suaveolens* Vell.
N. V.: lucera, yerba del lucero.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. SP. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1091 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófitas*, 23/12/2001, Torres Robles 679 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 788 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de la barranca, pastizal*, 15/2/2003, Torres Robles 1288 (LP). **Pdo.**

Magdalena: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 359 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 18/2/2003, Torres Robles 1361 (LP).

Podocoma hirsuta (Hook. & Arn.) Baker

Sin.: *Podopappus hirsutus* Hook. & Arn.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 804 (LP).

Pterocaulon cordobense Kuntze

Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: RA. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Puerto Ramallo, cerca del camping "Bañado de Márquez", 59° 59' 53" W - 33° 28' 34" S, *bañado*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 822 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 27/1/2003, Torres Robles 1383 (LP).

Pterocaulon lorentzii Malme

Sin.: *Pterocaulon malmeanum* Chodat, *Pterocaulon virgatum* (L.) DC. f. *angustifolia* Arechav., *Pterocaulon virgatum* (L.) DC. f. *spicata* Arechav.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 813 (LP).

Senecio bonariensis Hook. & Arn.

Sin.: *Senecio ochroleucus* Hook. & Arn.
var. β Hook. & Arn., *Senecio rhodaster*
Baker.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BERI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 507 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, Laguna "La Cantera", 2/11/1965, Dawson 3453 (LP). **Pdo. General Madariaga**: *suelo húmedo*, 29/11/1944, Cabrera 8464 (LP).

Senecio brasiliensis (Spreng.) Less. var. **tripatitus** (DC.) Baker

Sin.: *Senecio amabilis* Vell., *Senecio cannabinifolius* Hook. & Arn.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: BERI.

Excicata: **Pdo. Berazategui**: Parque Provincial y Reserva Forestal "Pereyra Iraola", *talár, sotobosque*, 22/10/2002, Torres Robles 951 (LP).

Senecio crassiflorus (Poir.) DC.

Sin.: *Cineraria crassiflora* Poir., *Cineraria vestita* Spreng.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S), *médanos*, 27/1/1929, Cabrera 658 (LP); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *dunas*, 10/11/1931, Cabrera 1850, 1897 (LP).

Senecio grisebachii Baker var. **grisebachii**

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. RA. IMG. ZA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1488 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*, 29/10/2003, Torres Robles 1589 (LP). **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *arenal, borde de bosque y en la arena*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y

González 1978 (LP); idem, *bosque ribereño*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2129 (LP, MO, WU). **Pdo. Zárate**: Lima, *barrancas del Paraná*, 11/13/1965, Cabrera 17231 (LP).

Senecio grisebachii Cabrera **schyzotus**

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. CAM.

Ej. Ref.: **San Nicolás de los Arroyos**: General Rojo, 13/10/1941, Cabrera 7225 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*, 29/10/2003, Torres Robles 1599 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1563 (LP). **Pdo. Campana**: Campana, *abundante en las barrancas y en el terraplén del F. C.*, 27/10/1928, Burkart 3074 (LP).

Senecio heterotrichus DC.

Sin.: *Senecio maldonadensis* Baker

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 537 (LP).

Senecio madagascariensis Poir.

Sin.: *Senecio burchelli* auct. non (DC.) Cabrera, *Senecio incognitus* Cabrera

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. RA. BA. EN. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, talár*, 7/10/2001. Torres Robles y Simon 456 (LP), *campos altos*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 548 (LP). **Pdo. Ramallo**: Puerto Ramallo, cerca del camping "Bañado de Márquez", 59° 59' 53" W - 33° 28' 34" S, *albardón*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 820 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los

Álamos", *estepa halófito, al pie del bosque*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1169 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho, 1648 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio, Fabris 6637 (LP).

Senecio pinnatus Poir. var. **simplicifolius**
Cabrera

Forma de vida: Subarbusto
Status: Endémica
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Pipinas, 24/3/1923. Parodi 5035 (BAA).

Senecio selloi (Spreng.) DC.

Sin.: Sin.: *Cineraria selloi* Spreng., *Senecio doroniciflorus* Hook. & Arn.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: GM. MCH.
Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga:** Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *orilla de camino y borde de bosque de "coronillo"*, 28/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1857 (LP, US, MO, WU). **Pdo. Mar Chiquita:** Estancia "Nahuel Rucá", *borde de bosque, cerca de la laguna*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1937 (LP, US, MO, WU).

Senecio tweediei Hook & Arn.

Sin.: *Senecio argentinensis* Speg.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** 1/10/1973, Cabrera 24273 (LP).

Smallanthus connatus (Spreng.) H. Rob.

Sin.: *Gymnolomia connata* Spreng., *Polymnia andrei* Arechav., *Polymnia connata* (Spreng.) Blake.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SP. BA. BERI. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pendiente de la barranca*, 15/2/2003, Torres Robles 1291 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1481 (LP).

Pdo. Berisso: Los Talas, *terreno calcáreo*, 26/3/1933, Cabrera 24274 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Rincón de Noario, 5/12/1941. Cabrera 7423 (LP), Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 9/3/2003, Torres Robles 1342 (LP).

Solidago chilensis Meyen

Sin.: *Solidago microglossa* DC. var. *megapotamica* DC.
N. V.: vara de oro
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 2003' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 803 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 7/3/2001, Torres Robles 360 (LP).

Soliva sessilis Ruiz & Pav.

Sin.: *Soliva daucifolia* Nutt., *Soliva microloma* Phil., *Soliva neglecta* Cabrera, *Soliva pterosperma* (Juss.) Less., *Soliva sessilis* Ruiz & Pav. var. *barclayana* (DC.) Baker, *Soliva valdiviana* Phil.
N. V.: roseta.

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: BERI. GM. MCH.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas, *bosquecillo*, 23/10/1941, Cabrera 7259 (LP). **Pdo. General Madariaga:** La Salada, *talares*, 2/12/1944, Cabrera 8565 (LP). **Pdo. Mar Chiquita:** Estancia "Nahuel Rucá", *Sotobosque*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1924 (LP, WU); *idem.*, *bosque de tala*, 9/12/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2382 (LP).

Sonchus asper (L.) Hill.

Sin.: *Sonchus oleraceus* L. var. *asper* L.
Forma de vida: Hierba
Status: Adventicia
Loc.: SN. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talár de barranca, pendiente*, 8/10/2001. Torres Robles y Simon 547 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", pastizal, 28/11/2000, Torres Robles 233 (LP); idem. Estancia "El Destino", *talár, sotobosque*, 30/10/2002. Torres Robles y García 993 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", 12/10/2002, Torres Robles 854 (LP).

Sonchus oleraceus L.

Forma de vida: Hierba
Status: Adventicia.
Loc.: SN. RA. SP. EN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talár de barranca, pendiente*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 480 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *pie de barranca, borde del talár*, 23/12/2001, Torres Robles 692 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*, 15/2/2003, Torres Robles 1252 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talár, en claros*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1647 (LP).

Stevia multiaristata Spreng.

Sin.: *Pectis violacea* Griseb., *Stevia hirsuta* Hook. & Arn.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Otamendi. 26/3/1917. Parodi 1267 (BAA).

Stevia satureiifolia (Lam.) Sch. Bip. var. **satueiifolia**

Sin.: *Eupatorium satureiifolium* Lam., *Mikania satureiifolia* (Lam.) Willd.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: CAM. BERI. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana, 26/3/1917, Parodi 1342 (BAA). **Pdo. Berisso**: Los Talas, 13/5/1928, Cabrera 244 (LP); Los Talas. 18/4/1934, Cabrera

2922 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas, 25/3/1923, Parodi 5000 (BAA).

Tanacetum vulgare L.

Sin.: *Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh., *Pyrethrum vulgare* (L.) Boiss.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 13/5/1928, Cabrera 245 (LP).

Taraxacum officinale Weber

Sin.: *Leontodon taraxacum* L., *Leontodon vulgare* Lam.
N. V.: diente de león.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 378 (LP).

Tessaria integrifolia Ruiz & Pav. var. **integrifolia**

Sin.: *Gynheteria incana* Spreng., p.p., *Tessaria dentata* Ruiz & Pav., *Tessaria legitima* DC.
N. V.: aliso, bobo, buibué, buibué-cuazú, pájaro bobo, palo bobo.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: RA. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos*, 22/12/2001, Torres Robles 610 (LP), puerto Ramallo, cerca del camping "Bañado de Márquez", 59° 59' 53" W - 33° 28' 34" S. bañado, 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 826 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, en la pendiente*, 15/2/2003, Torres Robles 1250 (LP).

Trixis praestans (Vell.) Cabrera

Sin.: *Cacalia praestans* Baker, nom. illeg., *Castra praestans* Vell.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. BA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y

Botánico "Rafael de Aguiar", *talara de barranca, sotobosque*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 485 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos, borde del talar*, 22/12/2001, Torres Robles 624 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1437 (LP).

Verbesina encelioides (Cav.) B. et H.

Sin.: *Verbesina australis* Blake, *Verbesina scabra* Phil., *Ximenesia encelioides* Cav., *Ximenesia microptera* DC.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás, 6/3/1941, Cabrera 10194 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S.), 27/1/1929, Cabrera 661 (LP).

Vernonia cincta Griseb.

Sin.: *Cacalia cincta* (Griseb.) Kuntze, *Cyrtocymura cincta* (Griseb.) H. Rob., *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers. var. *cincta* (Griseb.) Cabrera
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: IMG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2025 (LP, US, MO, WU).

Vernonia incana Less.

Sin.: *Cacalia incana* (Less.) Kuntze, *Vernonia immunis* Griseb.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), *praderas vírgenes*, 26/1/1929, Cabrera 632 (LP); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S.), 28/1/1929, Cabrera 640 (LP).

Vernonia platensis (Spreng.) Less.

Sin.: *Cacalia platensis* (Spreng.) Kuntze, *Chrysolaena platensis* (Spreng.) H. Rob., *Conyza platensis* Spreng.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas, 2/11/1929, Cabrera 719 (LP).

Vernonia rubricaulis Humb. & Bonpl.

Sin.: *Cacalia intermedia* (DC.) Kuntze, *Cacalia rubricaulis* (Humb. & Bonpl.) Kuntze, *Lessingianthus rubricaulis* (Humb. & Bonpl.) H. Rob., *Vernonia intermedia* DC., *Vernonia linearis* D. Don ex Hook. & Arn., *Vernonia salicifolia* Gillies ex Hook. & Arn.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), *praderas vírgenes*, 26/1/1929, Cabrera 623 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Pipinas, 3/1/1926, Parodi 6801 (BAA).

Viguiera anchusaefolia (DC.) Baker
var. **inmarginata** DC. Baker

Sin.: *Leighia inmarginata* DC., *Leighia stenophylla* Hook. & Arn.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: SN. BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** barrancas, 6/3/1941, Cabrera 624 (LP); Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pastizal de barranca alta, cantera*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1106 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, 2/11/1929, Cabrera 725 (LP).

Wedelia glauca (Ortega) Hoffm. ex Hicken

Sin.: *Helianthus copiapius* Phil., *Leighia ecliptifolia* DC., *Lorentzia pascaloides* Griseb., *Pascalalia glauca* Ortega, *Wedelia chrysostephana* Griseb., *Wedelia copiapina* (Phil.) Reiche, *Wedelia ecliptaefolia* (DC.) B.L. Turner
N. V: asolador, carne de perro.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*, 22/12/2002, Torres Robles

y D. Voglino 1071 (LP, MO). **Pdo. Campana:** Reserva Natural Estricta "Otamendi", *barranca, bosque*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2136 (LP, MO). **Asteraceae**

Xanthium cavanillesii Schanw

Sin.: *Xanthium australe* Millsp. & Sherff, *Xanthium strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw.) D. Löve & Dans.
N. V.: cardo, cardilla.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Bajos de Obligado, 59° 52' 00" W - 33° 31' 51" S, *albardón*, 19/2/2002, Torres Robles y Trevisán 706 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 5/3/2003, Torres Robles 1346 (LP).

Xanthium saccharatum Wallr.

N. V.: cardo, cardilla.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 368 (LP).

Xanthium spinosum L. var. *spinosum*

Sin.: *Acanthoxanthium spinosum* (L.) E. Fourn.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** *campos*, 6/3/1941, Cabrera 726 (LP).

AZOLLACEAE

Azolla filiculoides Lam.

Sin.: *Azolla caroliniana* Willd
N. V.: helechito de agua.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa.
Loc.: SP. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *margen del Río Paraná*, 28/10/2003,

Torres Robles 1581 (LP); **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *en un charco*, 6/6/2001, Torres Robles 415 (LP).

BERBERIDACEAE

Berberis ruscifolia Lam.

Sin.: *Berberis ruscifolia* var. *coriacea* Job
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa
Loc.: BA.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1171 (LP).

BIGNONIACEAE

Amphilophium cynanchoides (DC.)

L.G. Lohmann
Sin.: *Pithecoctenium cynanchoides* DC.
N. V: peine de mono, trompetilla de Venus.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *barranca, bosque, sobre tala*, 29/10/2003, Torres Robles 596 (LP).

Dolichandra unguis-cati (L.) L. G. Lohmann

Sin.: *Bignonia arrabidae* auct. non Steud., *Bignonia dasyonyx* S.F. Blake, *Bignonia exoleta* Vell., *Macfadyena unguis-cati* (L.) A.H. Gentry
Forma de vida: Trepadora.
Status: Nativa.
Loc.: RA. IMG. CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 23/12/2002, Torres Robles y D. Voglino 1160 (LP, MO, WU). **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García". Camino al arenal, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1951 (LP,

US). **Pdo. Campana:** Campana,
26/3/1917, Parodi 1330 (BAA).

Tecoma stans (L.) Juss ex Kunth var. **stans**
Sin.: *Gelsemium molle* (Kunth) Kuntze,
Stenolobium molle (Kunth) Seem.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 567 (LP); Parque San Martín. Arroyo de los Cueros, *barranca, en la pendiente que da al Río*, 29/10/2003. Torres Robles 1582 (LP).

BLECHNACEAE

Blechnum australe L. subsp. **auriculatum**
(Cav.) de la Sota
Sin.: *Blechnum auriculatum* Cav.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *sotobosque*, 12/10/2002, Torres Robles 860 (LP).

BORAGINACEAE

Echium plantagineum L.
Sin.: *Echium violaceum* auct. non L.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
N. V.: flor morada.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 30/11/2002. Torres Robles 1053 (LP); Estancia "El Santuario", *pastizal*, 28/11/2000, Torres Robles 255 (LP).

Heliotropium amplexicaule Vahl
Sin.: *Cochranea anchusaefolia* (Poir.)
Gürke, *Cochranea anchusaefolia* (Poir.)
Gürke var. *latifolia* DC.

N. V.: borraja de campo, heliotropio cimarrón.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. CAM. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 566 (LP). **Pdo. Campana:** Campana, 26/12/1955, Fabris 1308 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), 26/1/1929, Cabrera 625 (LP); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz (F. C. S.), 27/1/1929, Cabrera 645 (LP); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *dunas*, 10/11/1931, Cabrera 1845 (LP).

Heliotropium curassavicum L. var. **argentinum** I. M. Johnst.

N. V.: pata de gallo, heliotropio.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 560 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S.), 27/1/1929, Cabrera 669 (LP); Punta Indio, 28/12/1945, Rodrigo 3449 (LP); Entre Verónica y Monte Veloz, Rincón de Noario, *arenal, junto al cangrejal*, 12/11/1931. Cabrera 1648 (LP); Ruta 11, llegando al Río Samborombón, 9/2/1961, Fabris y Cullen 2546 (LP).

Heliotropium procumbens Mill.

Sin.: *Heliotropium inundatum* Sw.,
Heliotropium inundatum Sw. f.
pusilla Hassl., *Heliotropium inundatum* Sw. var. *chacoense* R.E. Fr., *Heliotropium riparium* Mart. ex Chodat

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro". Campo de

Douglas, intercordón, pastizal. 3/3/2003.
Torres Robles 1324 (LP).

Myosotis verna Nutt.

Sin.: *Eritrichium pampeanum* Speg.,
Myosotis virginica (L.) Britton, Stern &
Poggenb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: GM.

Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga:**
Reserva Natural "Laguna Salada Grande",
bosque de tala y coronillo, en un claro,
14/10/2002, Torres Robles 930 (LP).

Varronia dichotoma Ruiz & Pav.

Sin.: *Cordia bifurcata* Roem. & Schult.

N. V.: alfalfa guazú, mboy-rembiú.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. CAM.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva
Natural y Sitio Histórico "Isla Martín
García", *bosque*, 30/10/2004, Torres
Robles, Simon y González 2027 (LP, US,
MO, WU). **Pdo. Campana:** Reserva
Natural Estricta "Otamendi", *barranca*,
bosque, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y
González 2076 (LP).

BRASSICACEAE

Brassica nigra (L.) W. D. J. Koch

Sin.: *Sinapis nigra* L.

N. V.: mostaza negra.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de
Biosfera "Parque Costero del Sur".
Estancia "El Destino", *intercordón*,
pastizal, 30/11/2002, Torres Robles 1051
(LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de
Biosfera "Parque Costero del Sur",
Estancia "El Mirador", *borde del talar*,
sobre camino, 12/10/2002. Torres Robles
863 (LP).

Brassica rapa L.

Sin.: *Brassica campestris* L.

N. V.: nabo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva
de Biosfera "Parque Costero del Sur".
Estancia "El Santuario", *pastizal*,
12/9/2001, Torres Robles 422 (LP).

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.

Sin.: *Thlaspi bursa-pastoris* L.

N. V.: zurrón, bolsita del pastor.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. RA. BA. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los
Arroyos:** Parque Regional Forestal y
Botánico "Rafael de Aguiar", campos
altos, 8/10/2001, Torres Robles y
Simon 539 (LP). **Pdo. Ramallo:**
Estancia "Cuini", *barranca*,
sotobosque, Torres Robles 1591 (LP).
Pdo. Baradero: Estancia "Los
Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24'
20''W, *barranca*, *sotobosque*.
27/10/2003. Torres Robles 1474 (LP);
idem., *bañado*, 27/10/2003, Torres
Robles 1525 (LP); **Pdo. Chascomús:**
Estancia "Rincón de López",
sotobosque del talar, en un claro,
13/10/2002, Torres Robles 903 (LP).

Cardamine chenopodiifolia Pers.

Sin.: *Arabis commersonii* DC., *Arabis*
spathulata (Poir.) DC., *Sisymbrium*
bellidifolium Poir., *Sisymbrium*
spathulatum Poir.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Reserva
de Biosfera "Parque Costero del Sur",
Estancia "El Mirador", *talar sobre*
médanos, sotobosque, 3/9/2002,
Torres Robles 843 (LP).

Cardamine hirsuta L.

Forma de vida: Hierba

Status: Adventicia

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva
de Biosfera "Parque Costero del Sur",
Estancia "El Santuario", *bosque*,
12/9/2001, Torres Robles 425 (LP).

Descurainia appendiculata (Griseb.) O.

E. Schulz

Sin.: *Descurainia canescens* var.
appendiculata (Griseb.) Hosseus,

Sisymbrium canescens var.
appendiculatum Griseb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** *barrancas*, 12/10/1941, Cabrera 7200 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 542 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, 11/11/1928, Cabrera 506 (LP); idem., 16/10/1932, Cabrera 2355 (LP).

Halimolobos montana (Griseb.) O.E. Schulz

Sin.: *Draba greggioides* Griseb., *Greggia montana* Griseb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 486 (LP).

Lepidium aletes J.F. Macbr. var. **aletes**

Sin.: *Lepidium calycinum* Godr.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 541 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 376 (LP); idem. Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1026 (LP).

Lepidium bonariense L. var. **bonariense**

N. V.: matuerzo loco

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos, borde del talar*, 22/12/2001. Torres Robles 606 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 314 (LP).

Lepidium spicatum Desv. var.
spicatum

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Camino a Magalena, 12/10/1939, Dawson 751^{1/2} (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 12/9/2001, Torres Robles 441 (LP).

Raphanus raphanistrum L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Otamendi, 25/10/1941, Hunziker 1488 (LP).

Raphanus sativus L.

N. V.: nabón, rábano.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: EN. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1678 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de la Biosfera "Parque Costero del Sur". Detrás de la casa del Guardafauna, *borde del camino y talar*, 12/10/2002, Torres Robles 888 bis (LP).

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Sin.: *Erysimum officinale* L.

N. V.: mostacilla

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. RA. CAM. MAG. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás, *barrancas*, 12/10/1941, Cabrera 7208 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 564 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos, borde del talar*, 22/12/2001, Torres Robles 607 (LP). **Pdo. Campana:** Otamendi, 25/10/1941, Hunziker 1487 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 308 (LP);

idem., Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque*, 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1004 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *talares*, 12/11/1931, Cabrera 1891 (LP). **Pdo. Chascomús:** Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talar*, 13/10/2002, Torres Robles 907 (LP).

BROMELIACEAE

Tillandsia aëranthos (Loisel.) L. B. Sm.

Sin.: *Tillandsia bicolor* Brong.

Forma de vida: Epífita.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. IMG. BERI. MAG. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás, *barrancas*, 12/10/1941, Cabrera 7187 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 525 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *barranca, bosque*, Torres Robles 1637 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1574 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, bosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1428 (LP). **Isla Martín García:** Isla Martín García, *epífita sobre tala*, Dic. 1965, Añon Suarez 46 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, 16/10/1932, Cabrera 2358 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *talar*, 30/10/2002, Torres Robles y García 992 (LP). **Pdo. Chascomús:** Estancia "Rincón de López", *talar*, 13/10/2002, Torres Robles 897 (LP).

Tillandsia recurvata (L.) L.

Sin.: *Renalmia recurvata* L.

Forma de vida: Epífita.

Status: Nativa.

Loc.: BA. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca*, 27/10/2003, Torres Robles 1499 (LP). **Pdo. Campana:** Campana, 1/11/1917. Parodi 1737 (BAA).

BUDDLEJACEAE

Buddleja stachyoides Cham. & Schltdl.

Sin.: *Buddleja alata* Larrañaga, hom.

illeg., *Buddleja albotomentosa* R.E.

Fr., *Buddleja australis* Vell., *Buddleja*

brasiliensis Jacq. ex Spreng. *Buddleja brasiliensis* subsp. *stachyoides*

(Cham. & Schltdl.) E.M. Norman,

N. V: cambará, peludilla.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *sotobosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1983 (LP).

Buddleja thyrsoides Lam.

Sin.: Sin.: *Buddleja chloroleuca* Kraenzl., *Buddleja salicifolia* Vahl

N. V: cambará.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *arenal, bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2101 (LP).

CACTACEAE

Cereus aethiops Haw.

Sin.: Sin.: *Cereus aethiops* Haw. var.

landbeckii (Phil.) Backeb., *Cereus*

aethiops Haw. var. *melanacanthus* (K. Schum.) Backeb.

N. V: azulejo, cardoncito.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1129 (LP).

Opuntia elata Salm-Dyck

Sin.: *Opuntia chaquensis* Speg.,

Opuntia cardisosperma K. Schum.

Opuntia elata Salm-Dyck var.

delaeitiana F. A. C. Weber, *Opuntia delaeitiana* (F. A. C. Weber) Vaupel

Forma de vida: Arbusto

Status: Nativa

Loc.: SN. SP. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pendiente de la barranca, entre las grietas*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1126 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pendiente de la barranca*, 15/2/2003, Torres Robles 1294 (LP); **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca*, 15/12/2002, Torres Robles y Voglino 1239 (LP).

Rhipsalis lumbricoides (Lem.) Lem. ex Salm-Dyck

Sin.: *Cereus donkelairii* auct. non Salm-Dyck, *Cereus lumbricoides* Lem.

Forma de vida: Epífita

Status: Nativa

Loc.: SP. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1562 (LP); **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca*, 27/10/2003, Torres Robles 1462 (LP).

CALYCERACEAE

Acicarpha tribuloides Juss.

Sin.: *Acicarpha laxa* R.E. Fr., *Acicarpha pinnatifida* Miers, *Acicarpha tribuloides* Juss. var. *dentata* Kuntze

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 516 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*, 22/12/2001. Torres Robles 650 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca*, 28/10/2003. Torres Robles 1572 (LP), **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *bañado*, 27/10/2003, Torres Robles 1521

(LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, 14/11/1895. Alboff s/n° (LP).

Boopis anthemoides Juss.

Sin.: *Boopis anthemoides* Juss. f. *patagonica* (Hieron.) Hicken, *Boopis anthemoides* Juss. var. *rigidula* (Miers) Griseb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana, 1/11/1922, Parodi 1735 (BAA).

CALLITRICHACEAE

Callitriche terrestris Raf. subsp.

turfosa (Bertero exHelem.)

Bacigalupo

Sin.: *Callitriche turfosa* Bertero

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, sotobosque*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1165 (LP).

CAMPANULACEAE

Triodanis perfoliata (L.) Nieuwl. (Ruiz & Pav.) T. R. Bradley

Sin.: *Campanula biflora* Ruiz & Pav., *Campanula ludoviciana* Torr. ex A. Gray, pro syn., nom. nud., *Dysmicodon californicum* Nutt., *Dysmicodon ovatum* Nutt., *Legouzia biflora* Britton, *Pentagonia biflora* (Ruiz & Pav.) Kuntze, *Specularia biflora* (Ruiz & Pav.) Fisch. & C.A. Mey., *Specularia californica* (Nutt.) Vatke, *Specularia ovata* (Nutt.) Vatke, *Specularia perfoliata* (L.) A. DC., *Specularia perfoliata* f. *ramosa* Arechav., *Specularia perfoliata* f. *rigida* Arechav., *Triodanis biflora* (Ruiz & Pav.) Greene

N. V: soplillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24'

20°W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1461 (LP).

CAPPARACEAE

Cleome hassleriana Chodat

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado, a orillas del Arroyo Obligado*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 726 (LP).

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera japonica Thunb. var. **japonica**

Sin.: *Lonicera brachypoda* DC. var. *repens* Siebold

Forma de vida: Enredadera

Status: Introducida

Loc.: BERI. EN. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 5/3/1939, Mauri 49 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar, sotobosque*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1650 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", *talár*, 12/10/2002, Torres Robles 872 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *talár*, 13/10/2002, Torres Robles 908 (LP).

Sambucus australis Cham. & Schltdl.

Sin.: *Sambucus pentagynia* Larrañaga

Forma de vida: Árbol

Status: Nativa

Loc.: RA. BA. IMG. CAM. EN. BERI.

LO. NA. 25 de Mayo. PI. CH. CAS. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*, Torres Robles 1587 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, bosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1476 (LP). **Pdo. Campana**: Campana, 26/12/1955, Fabris 1310 (LP); Reserva Natural Estricta "Otamendi", *barranca, bosque*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2055 (LP, MO, WU). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", 34° 49' 2,9"

S 58° 04' 20,6" W, *bosque*, 17/12/2004, Torres Robles y Herrera 2246 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, 14/11/1895, Alboff s/n (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *talares*, 12/11/1931, Cabrera 1885 (LP). **Pdo. Chascomús**: La Adela, *bosque*, 8/12/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2357 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia "Rincón de López", *talár*, 13/10/2002, Torres Robles 908 (LP, MO, WU). **Pdo. General Madariaga**: Juancho, *talares*, 2/11/1935, Cabrera 3374 (LP); Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo, sotobosque*, 14/10/2002, Torres Robles 926 (LP); idem 28/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1853 (LP, US, MO, WU). Ref. Bibl.: **Isla Martín García**: Hauman, 1925. **Pdo. Lobos**: Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro**: Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo**: Parodi, 1940a.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria serpyllifolia L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *sotobosque*, 26/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1797 (LP, US).

Cardionema rosetta (Cambess.) A.

Nelson & J.F. Macbr.

Sin.: *Acanthonychia ramosissima* var. *rosetta* (Cambess.) Rohrb., *Paronychia rosetta* Cambess., *Pentacaena rosetta* (Cambess.) Walp.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *talár de arenal central, bosque*, 24/11/2005, Torres Robles 2313 (LP).

Cerastium glomeratum Thuill.

Sin.: *Cerastium viscosum* L., p.p.,
Cerastium vulgatum L.

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida

Loc.: SN. MAG. PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talár de barranca, sotobosque*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 543 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *bosque*, 12/9/2001, Torres Robles 438 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio, 23/10/1938, Job 1395 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", borde del camino y *talár*, 12/10/2002, Torres Robles 888 (LP); **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *talár, sotobosque*, 15/10/2002, Torres Robles 944 (LP).

Cerastium glomeratum Thuill. X **C. humifusum** Cambess

Forma de vida: Hierba

Status: Endémica.

Loc.: BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 13/9/1977, Volponi 1109 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal inundado*, 12/9/2001, Torres Robles 444 (LP).

Cerastium humifusum Cambess.

Sin.: *Cerastium glabrum* Larrañaga,
Cerastium montioides Naudin

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Estancia San Isidro. 29/10/1991. C. R. Volponi 959 (LP).

Polycarpon tetraphyllum (L.) L.

Sin.: *Mollugo tetraphylla* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 578 (LP).

Silene antirrhina L.

Sin.: *Silene antirrhina* f. *albiflora* Chodat & Hassl., *Silene antirrhina* f. *roseiflora* Chodat & Hassl., *Silene antirrhina* var. *pteroneura* Ball, *Silene pteroneura* F. Williams

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 1/11/1923. Parodi 5163 (BAA).

Silene gallica L.

Sin.: *Silene anglica* L.

N. V.: calabacilla.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: IMG. MAG. PI. CH.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: arenal central. 9/11/1996. Hurrel *et al.* 3270 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 319 (LP); Estancia "El Destino", intercordón, *pastizal*, 30/11/2002, Torres Robles 1061 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *dunas fijas*, 11/11/1931, Cabrera 1895 (LP); Punta Indio, 23/10/1938, Job 1407 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque*, 13/10/2002, Torres Robles 911 (LP).

Spergula grandis Pers.

Sin.: *Arenaria diandra* Guss.,
Spergularia diandra (Guss.) Boiss.

Forma de vida: hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.), Cabrera 631 (LP).

Spergula platensis Shinnars var **platensis**

Sin.: *Alsine platensis* (Cambess.) House, *Balardia platensis* Cambess.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, 16/10/1932, Cabrera 2348 (LP).

Spergula ramosa (Cambess.) D. Dietrich.
Subsp. **ramosa**
Sin.: *Spergularia ramosa* Cambess.,
Spergularia ramosa var. *diffusa* Rosseb.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Otamendi, *al final del sendero en un bajo, cerca del ferrocarril*, 23/10/1999, Volponi 1177 (LP).

Stellaria media (L.) Cirilo var. **media**
Sin.: *Alsine media* L., *Stellaria hiemalis* (Beguinet) Raunk., *Stellaria media* (L.) Vill., comb. superfl.
N. V.: capiqui, yerba del pajarero.
Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Santuario", *bosque*, 12/9/2001, Torres Robles 426 (LP); idem., Estancia "El Destino", *cordón con tala y coronillo, sotobosque*, 23/11/2002, Torres Robles y De Gregorio 1035 (LP).

CELASTRACEAE

Maytenus vitis-idaea Griseb.
Sin.: *Maytenus lorentzii* Briq., *Maytenus paraguariensis* Briq., *Maytenus paraguariensis* var. *genuina* Briq., nom. inval., *Maytenus paraguariensis* var. *grandiflo* Briq.
N. V.: carne gorda, coique yuyo.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: ZA
Ref. Bibl.: **Pdo. Zárate**: Las Palmas. Burkart, 1957.

Schaefferia argentinensis Speg.
Sin.: *Schaefferia diemonis* Herter, *Schaefferia uruguayensis* Speg.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: RA. SP. BA. ZA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, talar*, 23/12/2002, Torres Robles y Voglino 1156 (LP); Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles

665 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*, 15/2/2003, Torres Robles 1257 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1196 (LP). **Pdo. Zárate**: Las Palmas, *barrancas del Río Paraná*, 13/10/1942, J. H. Hunziker 1682 (LP).

CELTIDACEAE

Celtis australis L.
N. V.: almez, celtis
Forma de vida: Árbol.
Status: Adventicia
Loc.: LO. NA. 25 de Mayo. CAS
Ej. Ref.: **Pdo. Castelli**: Estancia "Rincón de López", *bosque de "tala"*, 27/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1849 bis (LP, US).
Ref. Bibl.: **Pdo. Lobos**: Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro**: Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo**: Parodi, 1940a.

Celtis iguanaea (Jacq.) Sarg.
Sin.: *Celtis aculeata* Sw., *Celtis glycyarpa* Mart. ex Miq.
N. V.: tala gateador.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: IMG. EN.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Isla Martín García, Parodi 935 (BAA); Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2024 (LP, US, MO, WU). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1660 (LP).

Celtis tala Gillies ex Planch.
Sin.: *Celtis spinosa* var. *weddelliana* (Planch.) Baehni, *Celtis tala* var. *gilliesiana* Planch.,
N. V.: tala.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. IMG. LP. BERA. EN. BERI. LO. NA. 25 de Mayo. MAG. PI. CH. PIN. CAS. GL. GM. MCH. GP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás, *barrancas*, 12/10/1941, Cabrera 7204 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, talar*, 7/10/2001. Torres Robles y Simon 452 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talar de barranca*, 22/12/2001, Torres Robles 590 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talar de barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 780 (LP). **Pdo. San Pedro:** *barrancas*, Nov. 1962, Fabris 3242 (LP); Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*, 15/2/2003, Torres Robles 1247 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *bosque*, 27/10/2003. Torres Robles 1509 (LP). **Isla Martín García:** *bosques secos*, 12/10/1934, Cabrera 2862 (LP); Isla Martín García; *En todas partes menos médanos*. Abr. 1935. Pastore 235 (LP); Entre arenal noroeste y la pista de aterrizaje, 22/12/1991, Hurrel *et al.* 1135 (LP); Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", arenal, *bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2102 (LP). **Pdo. La Plata:** La Plata 31/10/1939, Cabrera 5416 (LP). **Pdo. Pdo. Berazategui:** Pereyra, 6/12/1939, Dawson 921 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1665 (LP). **Berisso:** Los Talas, 16/10/1932, Cabrera 2357 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *bosque*. 6/12/2000, Torres Robles 341 (LP), **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S), 28/1/1929, Cabrera 636, 641 (LP); Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *talares*, 10/11/1931, Cabrera 1873 (LP); Bahía Samborombón. Rincón de Viedma, *ejemplares aislados sobre albardones de conchillas y en terrenos altos, monte sobre la orilla derecha del Río Salado, próximo al puente*, Oct. 1934. Ringuelet 447 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Mirador", *al borde del Río*, 12/10/2002, Torres Robles 883 (LP); Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con*

tala, bosque, 7/1/2003. Torres Robles 1403 (LP). **Pdo. General Lavalle:** Casi Lauquen, *talares*, 30/10/1944, Cabrera 8498 (LP). **Pdo. Pinamar:** Pinamar, 1/1/1946. Cabrera 10121 (LP); Pinamar, *talares*, 13/12/1950, Cabrera 10731 (LP). **Pdo. Castelli:** Estancia "Rincón de López". *bosque*. 27/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1832 (LP, US). **Pdo. General Madariaga:** Juancho, *talares*, 1/11/1935, Cabrera 3375 (LP); Campo de G. Aranciaga, a llegua del pueblo, 16/2/1947. Rodrigo 3514 (LP); Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo*, 14/10/2002. Torres Robles 932 (LP). **Pdo. Mar Chiquita:** Estancia "Nahuel Rucá", *bosque*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1907 (LP). **Pdo. General Pueyrredón:** Reserva Integral "Laguna de los Padres", *bosque*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2209 (LP)

Ref. Bibl.: **Pdo. Lobos:** Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro:** Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo:** Parodi, 1940a.

CHENOPODIACEAE

Atriplex patula L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas, 18/4/1934, Cabrera 2927 (LP).

Atriplex prostrata Boucher ex DC.

Sin.: *Atriplex hastata* auct. non L., *Atriplex hastata* L. var. *salinum* Green & Godr., *Atriplex platensis* Speg.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: GL.

Ej. Ref.: **Pdo. General Lavalle:** Casi Lauquen, *talares*, 30/11/1944, Cabrera 8502 (LP).

Chenopodium ambrosoides L.

Sin.: *Ambrina parvula* Phil., *Chenopodium ambrosioides* L. var. *typica* Speg., *Chenopodium*

ambrosioides L. subsp. *euambrosioides*
Aellen
N. V.: paico.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1100 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *intercordón, pastizal*, 3/3/2003, Torres Robles 1317 (LP).

Chenopodium hircinum Schrad subsp. **Hircinum**

Sin.: *Chenopodium hircinum* Schrad. f. *microphyllum* Thell. ex Parodi
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SP. PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: *barrancas*, 1/12/1939, Cabrera 5600 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Entre Verónica y Monte Veloz, Rincón de Noario, 12/11/1931, Cabrera 1660 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo, 16-18/2/1947, Rodrigo 5313 (LP).

Chenopodium macrospermum Hook. subsp. **salsum** (Phil.) A. Tronc.

Sin.: *Chenopodium macrospermum* Hook. f. subsp. *halophyllum* auct. non Phil
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S), 27/1/1929. Cabrera 664 (LP); Entre Verónica y Monte Veloz, Rincón de Noario, *arenal, junto al cangrejal*, 12/11/1931; Cabrera 1652 (LP); Bahía Samborombón, Rincón de Viedma, *en orillas bajas de los Ríos Samborombón y Salado y terraplen del conchillar del puente Samborombón*, Enero, 1964, Ringuet 362 (LP).

Chenopodium multifidum L.

Sin.: *Ambrina pinnatisecta* Spach, *Chenopodium multifidum* L. f. *intermedium* Aellen

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: mitad de camino entre Magdalena y Punta Indio, 9/2/1961, Fabris y Cullen 2519 (LP).

Chenopodium murale L.

N. V: quinoa negra, yuyo negro.
Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 59° 51' 41" W - 33° 32' 47" S, *albardón*, 20/2/2002, S. Torres Robles y V. Trevisán 759 (LP).

Chenopodium retusum (Moq.) Juss.

Sin.: *Ambrina retusa* Moq., *Chenopodium ambrosioides* L. subsp. *retusum* (Juss. ex Moq.) Aellen
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: IMG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: arenal central, 17/12/1997, Hurrel, Belgrano, Jankowski y Mehlreter 3776 (LP).

Holmbergia tweedii (Moq.) Speg.

Sin.: *Chenopodium exocarpum* Griseb., *Chenopodium tweedii* Moq.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: SN. ZA. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás, 28/2/1917, Parodi 1064 (BAA). **Pdo. Zárate**: Lima, *barrancas*, 14/3/1976, Cabrera 27624 (LP).
Pdo. Punta Indio: Camino a Punta Piedras, 1/5/1931, Cabrera 1736 (LP).

Sarcocornia perennis (Mill.) A. j. Scott

Sin.: *Salicornia ambigua* Michx., *Salicornia bergii* Loren & Niederl.
Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: MAG. PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*, 23/11/2002, Torres Robles y De Gregorio 120039 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera

"Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal halófito*, 17/2/2003, Torres Robles 1362 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *borde del talar*, 14/10/2002, Torres Robles 933 (LP).

COMMELINACEAE

Commelina diffusa Burm. f.

Sin.: *Commelina cayennensis* Rich,
Commelina sellowiana Kunth
N. V: comelina, flor de Santa Lucía.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", 34° 49' 2,9" S 58° 04' 20,6" W, *cordón paralelo al camino Villa Elisa-Punta Lara, bosque*, 17/12/2004, S. Torres Robles y R. Herrera 2244 (LP).

Commelina erecta L.

Sin.: *Commelina virginica* L.
N. V.: flor de Santa Lucía.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. SP. ZA. BERI. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1095 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 15/2/2003, Torres Robles 1265 (LP). **Pdo. Zárate:** Lima, *barrancas*, 14/3/1976, Cabrera 27629 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, Dic, 1933. R. Moleckey s/n° (LP); Los Talas, 5/3/1939, Mauri 35 (LP). **Pdo. Magdalena:** Mitad de camino entre Magdalena y Punta Indio, 9/2/1961, Fabris y Cullen 2509 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "San Isidro", *bosque*, 7/3/2001, Torres Robles 395 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Bahía Samborombón. Rincón de Viedma, *en albardones de conchilla*, 9/2/1961, Ringuelet 327 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, sotobosque*, 9/2/2003, Torres Robles 1370 (LP).

Tradescantia anagallidea Seub.

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: IMG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *camino al arenal, sotobosque*, 30/10/2004, S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1987 (LP, US).

Tradescantia fluminensis Vell.

Sin.: *Tradescantia albiflora* Kunth.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: BA. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1487 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *sotobosque, borde del talar*, 12/10/2002, Torres Robles 861 (LP).

CONVOLVULACEAE

Calystegia sepium (L.) R. Br.

Sin.: *Convolvulus sepium* L., *Volvulus sepium* (L.) Junger
Forma de vida: Enredadera
Status: Nativa
Loc.: BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas, 5/3/1939, Mauri 96 (LP).

Convolvulus hermanniae L'Hér.

Sin.: *Aniseia costata* (Meyen) Walp., *Convolvulus costatu* Meyen
Forma de vida: Enredadera
Status: Nativa
Loc.: SN. RA. SP. BA. BERI. PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, talar*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 464 (LP). **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*, 22/2/2002, Torres Robles y Trevisán 789 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta

de Obligado", *barranca, bosque*, 28/10/2003. Torres Robles 1554 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque*, 7/12/2002, Torres Robles y Voglino 1208 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. Nov, 1900. Spegazzini 18195 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Bahía Samborombón, Rincón de Viedma, *común en albardones de conchilla, escasa en terrenos altos*, Dic, 1933, Ringuet 278 (LP); Punta Indio, 28/12/1945, Rodrigo 3445 (LP), **Pdo. General Madariaga**: *estepa junto* F. C. 29/11/1944, Cabrera 8442 (LP); Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo, 16-18/2/1947, Rodrigo 3532 (LP).

Dichondra microcalyx (Hallier f.) Fabris

Sin.: *Dichondra repens* auct. non J.R. Forst. & G. Forst., *Dichondra repens* var. *microcalyx* Hallier f., *Dichondra sericea* Sw. var. *microcalyx* (Hallier f.) H.T. Buck N. V.: oreja de ratón.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. MAG. PI. CH. PIN. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*, Torres Robles 1626 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, en claro de bosque y bajo bosque cerrado*, 27/10/2003, Torres Robles 1414 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *talár, sotobosque*, 30/10/2002, Torres Robles y García 991 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo, Monte Veloz, *talares*, 12/11/1931, Cabrera 1888 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, sotobosque*, 7/2/2003, Torres Robles 1372 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talár*, 13/10/2002, Torres Robles 893 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, *talares*, Enero, 1946. Cabrera 10142 (LP).

Pdo. General Madariaga: La Salada, *talares*. 2/12/1944. Cabrera 8570 (LP); Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo, sotobosque*, 14/10/2002, Torres Robles 922 (LP).

Dichondra sericea Sw. var. *sericea*

Sin.: *Dichondra repens* var. *sericea* (Sw.) Choisy

N. V.: oreja de ratón.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. ISM. EN. PI. GM. GP.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, bstobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1501 bis (LP). **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", camino al arenal, *sotobosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1986 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara". 34° 49' 2,9" S 58° 04' 20,6" W, *cordón paralelo al camino Villa Elisa-Punta Lara, bosque*, 17/12/2004, Torres Robles y Herrera 2245 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biofera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *sotobosque*, 26/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1761 (LP, US). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *sotobosque*, 28/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1841 (LP, MO, WU). **Pdo. General Pueyrredón**: Reserva Integral "Laguna de los Padres", *bosque*, 10/29/2004, Torres Robles, Simon y González 2208 (LP).

Ipomoea alba L.

Sin.: *Calonyction aculeatum* (L.) House, *Calonyction bona-nox* (L.) Bojer, *Calonyction pulcherrimum* D. Parodi, *Calonyction speciosum* Choisy, *Convolvulus aculeatus* L.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talár de barranca*, 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 795 (LP).

Ipomoea bonariensis Hook.

Sin.: *Convolvulus hookerianus* D. Dietr., nom. superfl., *Ipomoea biglandulosa* Arechav.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.
Loc.: SN. BA. EN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1068 (LP); **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, bañado, 27/10/2003, Torres Robles 1444 (LP), **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1670 (LP).

Ipomoea cairica (L.) Sweet

Sin.: *Batatas cavanillesii* (Roem. & Schult.) G. Don, *Convolvulus cairicus* L., *Convolvulus cavanillesii* (Roem. & Schult.) Spreng., *Convolvulus limphaticus* Vell., *Convolvulus tuberculatus* Desr.
N. V.: campanilla.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talar de barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 779 (LP).

Ipomoea grandifolia (Dammer) O' Donell

Sin.: *Ipomoea triloba* auct. non L., *Jacquemontia grandifolia* Dammer
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talar de barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 798 (LP).

Ipomoea platensis Ker Gawl.

Sin.: Sin.: *Convolvulus platensis* (Ker Gawl.) Spreng., *Ipomoea digitata* L. var. *septempartita* Meisn., *Ipomoea lineariloba* Peter
N. V: batata de agua, mecho.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: EN.
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara". Puesto "El Coronillo", *borde del talar*, 2/12/2006, Torres Robles y Herrera 2455 (LP).

Ipomoea purpurea (L.) Roth

Sin.: Sin.: *Convolvulus purpureus* L., *Ipomoea diversifolia* Lindl., *Ipomoea glandulifera* Ruiz & Pav., *Ipomoea hirsutula* Jacq.
N. V: bejuco, suspiros.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: EN.
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1670 (LP).

CUCURBITACEAE

Cayaponia bonariensis (Mill.) Mart.Crov.

Sin.: *Bryonia bonariensis* Mill., *Bryonia ficifolia* Lam., *Cayaponia bonariensis* (Mill.) Mart. Crov. f. *dissecta* (Cogn.) Mart.Crov.
Forma de vida: Enredadera
Status: Nativa
Loc.: BA. CAM. ZA. PIN.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58'' S; 59° 24' 16'' W, *barranca, bosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1429 (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 26/12/1955. Fabris 1296 (LP); Otamendi. 25/11/1962. Gamarro 1190 (LP). **Pdo. Zárate**: Lima, *barrancas del Paraná*. 13/11/1965. Cabrera 17232 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, *talares*. Enero, 1946. Cabrera 10119 (LP).

Cayaponia podantha Cogn.

Forma de vida: Enredadera
Status: Nativa
Loc.: SN. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1041 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 24/3/1923. Parodi 5040 (BAA).

Cucurbitella asperata (Gillies ex Hook. & Arn.) Walp.

Sin.: *Cucurbita asperata* Gillies ex Hook. & Arn., *Cucurbita urkupinana* Cárdenas,
Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, bosque abierto*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1155 (LP).

CUSCUTACEAE

Cuscuta indecora Choisy var. **longispala** Yunck.

Sin.: *Cuscuta indecora* Choisy var. *typica* Hunz., nom. inval.
N. V.: cabello de ángel
Forma de vida: Enredadera parásita
Status: Introducida
Loc.: SN. BA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1042 (BAA). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *bañado*. 27/10/2003. Torres Robles 1511 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 361 (LP).

Cuscuta platyloba Progel var. **platyloba**

Sin.: *Cuscuta platyloba* Progel var. *triangulata* Yunck., *Cuscuta platyloba* Progel var. *typica* Hunz., nom. inval.
N. V.: cabello de ángel.
Forma de vida: Enredadera parásita.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Cueva de los lechuzones, *barranca*. 17/2/2003. Torres Robles 132001 (LP).

Cuscuta suaveolens Ser.

N. V.: cabello de ángel.
Forma de vida: Enredadera parásita
Status: Nativa
Loc.: SP.
Excicata: **Pdo. San Pedro:** Vuelta de Obligado, *barranca, sotobosque*. 17/2/2003. Torres Robles 1315 bis (LP).

CYPERACEAE

Carex bonariensis Desf. ex Poir. var **bonariensis**

Forma de vida: Hierba
Status: Nativa

Loc.: BA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *estepa graminosa modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1193 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/00. Torres Robles 289 (LP); Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 335 (LP).

Carex chilensis Brongn. ex Duperrey

Sin.: *Carex riparia* Curt. var. *chilensis* (Brongn. ex Duperrey) Kuk
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio. 1/10/1973. Cabrera 24276 (LP).

Carex divulsa Gooden.

Forma de vida: Hierba
Status: Adventicia
Loc.: MAG. PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talar*. 30/10/2002. Torres Robles y García 956 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio. 1/10/1973. Cabrera 24274 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *bañado*. 12/10/2002. Torres Robles 875 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo, en un claro*. 14/10/2002. Torres Robles 928 (LP).

Carex fossa G.A. Wheeler

Sin.: *Carex sororia* Kunth var. *involucrata* Kük
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Punta Piedras, *praderas de Spartina*. 2/5/1931. Cabrera 1735 (LP). Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz. 10/11/1931. Cabrera 1863 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Reserva Natural "Laguna Salada Grande". *Detrás de la casa del guardaparque, talar*,

sotobosque 15/10/2002. Torres Robles 942 (LP).

Carex phalaroides Kunth

Sin.: *Carex chlorolepis* Steud.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Magdalena: Marzo, 1899. Spegazzini LPS 16374 (LP). Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 273 (LP); Estancia "San Isidro". *Bosque*. 8/3/2001. Torres Robles 406 (LP).

Carex sororia Kunth var. **sororia**

Sin.: *Carex glomerata* auct. non Thunb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 282 (LP).

Cyperus agregatus (Willd.) Endl. var. **agregatus**

Sin.: *Mariscus aggregatus* Willd.,

Mariscus cayennensis (Lam.) Urb.,

Mariscus flavus Vahl, *Cyperus flavus* Vahl var. *laevis*

N. V: cipero.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: IMG. CAM.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *arenal, bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2093 (LP). **Pdo. Campana:** Reserva Natural Estricta "Otamendi", *pie de barranca, bajío*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2167 bis (LP).

Cyperus corymbosus Rottb. var. **subnodosus** (Nees & Meyen) Kük

Sin.: *Chlorocyperus cordobensis* Palla

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000.

Torres Robles 321 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio. Rodrigo 3475 (LP).

Cyperus eragrostis Lam. var. **eragrostis**

Sin.: *Cyperus declinatus* Moench

Forma de vida: Hierba.

Status:

Loc.: IMG. CAM. BERI. MAG. GM.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** *cuerpos de agua del arenal central*. 16/12/1991. Hurrel *et al.* 984 (LP).

Pdo. Campana: Otamendi. Enero, 1964. Fabris 4991 (LP). **Pdo. Berisso:**

Los Talas. Playa Bagliardi. 9/11/1930. Cabrera 1354 (LP). **Pdo. Magdalena:**

Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro". *En un charco*. 7/3/2001. Torres Robles 375 (LP). **Pdo. General Madariaga:** La Salada, *talares*. 2/12/1944. Cabrera

8564 (LP); Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo. 16-18/2/1947. Rodrigo 3507 (LP).

Cyperus imbricatus Retz.

Sin.: *Cyperus imbricatus* Retz. var. *viridispicatus*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 329 (LP).

Cyperus meyenianus Kunth

Sin.: *Cyperus meyenianus* var.

breviradiatus, *Cyperus*

meyenianus var. *oligostachys*,

Mariscus oligostachys Schrad.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, S. Torres Robles 1440 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de la Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo"*, *pastizal*, 10/30/2002, Torres Robles y García 988 (LP).

Cyperus prolixus H. B. K

Sin.: *Comostemun schotii* Nees
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: GM.
Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga:** Juancho, terrenos bajos, junto a las dunas. 15/1/1933. Cabrera 2723 (LP).

Cyperus reflexus Vahl

Sin.: *Cyperus reflexus* var. *macrostachys*
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 340 (LP).

Cyperus rigens J. Presl & C. Presl

Sin.: *Chlorocyperus oostachyus* (Nees) Palla
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Pipinas. 2/1/1926. Parodi 6780 (BAA).

Cyperus virens Michx. var. **virens**

Sin.: *Cyperus formosus* Vahl, *Cyperus vegetus* var. *acutangulu*, *Cyperus virens* var. *acutangulus*
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. SP.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Bajos de Obligado. 59° 52' 00" W - 33° 31' 51" S, *pastizal, borde de albardón*, 19/2/2002, Torres Robles y Trevisán 704 (LP). **Pdo. San Pedro:** Vuelta de Oblidado, *barranca, sotobosque*, 17/2/2003, Torres Robles 1312 (LP).

Eleocharis bonariensis Nees

Sin.: *Chaetocyperus bonariensis* (Nees) Nees
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: BERI. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas, pantano. 23/10/1941. Cabrera 7252 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Pipinas. 2/1/1926. Parodi 6790 (BAA).

Eleocharis dunensis Kuk

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 228 (LP); Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 318 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Pipinas. 2/1/1926. Parodi 6798 (BAA).

Eleocharis macrostachya Britton

Sin.: *Scirpus palustris* auct. non L.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", en charco. 28/11/2000. Torres Robles 262 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *intercordón, pastizal*. 14/10/2002. Torres Robles 921 (LP).

Eleocharis radicans (Poir) Kunth

Sin.: *Eleocharis rivularis* Phil., *Scirpus exiguus* Kunth, *Scirpus radicans* Poir.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MCH.
Ej. Ref.: **Pdo. Mar Chiquita:** Estancia "Nahuel Rucá", *sotobosque*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1929 (LP).

Eleocharis montevidensis Kunth.

Sin.: *Eleocharis arenicola* Torr.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Pipinas. 2/1/1926. Parodi 6784 (BAA).

Schoenoplectus americanus (Pers.)

Volkart ex Schinz & Keller
Sin.: *Scirpus americanus* Pers. var. *longispicatus* Britton
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Entre Verónica y Monte Veloz. Rincón de Noario, *en el barro del cangrejal ribereño*. 12/11/1931. Cabrera 1651 (LP). Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz zanja. 12/11/1931. Cabrera 1886 (LP).

Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla var. **longispicatus** (Britton) S. G. Smith

Sin.: *Schoenoplectus pungens* ssp. *longispicatus*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 28/12/1945. Rodrigo 3486 (LP).

DIPSACACEAE

Dipsacus fullonum L.

Sin.: *Dipsacus fullonum* var. *sylvestris* (Huds.) Huds., *Dipsacus sylvestris* Huds., *Dipsacus sylvestris* Mill.

N. V: astas del diablo, carda silvestre.

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta "Otamendi", *barranca, bosque, muy invasora en el borde de la barranca y en los pastizales*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2071 (LP).

Dipsacus sativus (L.) Honck.

Sin.: *Dipsacus fullonum* var. *sativus* L., *Dipsacus sativus*

(L.) Garsault, nom. rejic.

N. V.: cardo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: EN. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar, sotobosque, especie muy invasora, dominante en los claros*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1642 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 386 (LP).

DRYOPTERIDACEAE

Rumohra adiantiformis (G. Forst.) Ching

Sin.: *Polystichum adiantiforme* (G. Forst.) J. Sm., *Aspidium capense* (L.) Willd., *Rumohra aspidioides* Raddi

N. V: calaguuala.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón*, 5/12/2005, Torres Robles, Herrera y Urtubey 2337 (LP).

EPHEDRACEAE

Ephedra triandra Tul. emend. J.H. Hunz.

Sin.: *Ephedra triandra* Tul., p.p.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca*. 27/10/2003. Torres Robles 1471 (LP).

Ephedra tweediana Fisch. & C.A. Mey. emend. J.H. Hunz.

Sin.: *Ephedra scandens* Miers, *Ephedra triandra* Tul., p.p.

N. V: cola de caballo, pico de gallo.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *sobre "tala", arenal*., 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1950 (LP).

EUPHORBIACEAE

Acalypha communis Müll. Arg. var. **guaranitica** Chodat & Hassl.

Sin.: *Acalypha communis* Müll. Arg. var. *hirta* (Spreng.) Müll. Arg., comb. illeg., *Acalypha cordobensis* Müll. Arg., *Acalypha cordobensis* Müll. Arg. var. *rotundata* Griseb., *Acalypha hirta* Spreng., hom. illeg., *Riccinocarpus cordobensis* (Müll. Arg.) Kuntze

N. V: alcalifa, albahaquilla.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *sotobosque y borde de bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1957 (LP).

Chiropetalum griseum Griseb.

Sin.: *Argythamnia mollis* Kuntze, nom. nud., *Argythamnia grisea* (Griseb.) Allem & Irgang

N. V.: chucupí

Forma de vida: Subarbusto

Status: Nativa

Loc.: SN. RA. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*, 7/10/2001. Torres Robles y Simon 476 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*, Torres Robles 1633 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 15/2/2003. Torres Robles 1253 (LP).

Euphorbia lorentzii Müll. Arg.

Sin.: *Chamaesyce lorentzii* (Müll. Arg.) Croizat, *Euphorbia brasiliensis* Lam. var. *lorentzii* (Müll. Arg.) Griseb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta "Otamendi", *barranca, bosque*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2073 (LP, US, MO, WU).

Euphorbia peplus L.

Sin.: *Tithymalus peplus* (L.) Hill

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: SN. MAG. PL.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: barrancas. 12/10/1941. Cabrera 7211 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 12/9/2001. Torres Robles 447 (LP); idem. Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo"*, *sotobosque*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1001 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera

"Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *bosque, sotobosque*. 3/9/2002. Torres Robles 847 (LP).

Euphorbia portulacoides L.

Sin.: *Euphorbia chilensis* Gay, *Euphorbia portulacoides* L. var. *normalis* Kuntze

N. V.: lechetrés, lechetrezma, pichoa, pichoga.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana. 10/11/1917. Parodi 1303 (BAA).

Manihot grahamii Hook.

Sin.: *Manihot enneaphylla* Pax & K. Hoffm., *Manihot flabellifolia* auct. non Pohl

N. V.: mandioca, falsa mandioca.

Forma de vida: Arbusto o arbolito.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, bosque cerrado*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1154 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*. 15/2/2003. Torres Robles 1278 (LP).

Sapium haematospermum

Sin.: *Sapium aucuparium* Jacq. var. *stenophyllum* (Müll. Arg.) Griseb.

N. V.: curupí, blanquillo.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. IMG. EN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 28/2/1917. Parodi 1046 (BAA); Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1119 bis (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*. Torres Robles 1600 (LP). **Isla Martín García**: Borde de médanos. Abril, 1935. A. Pastore 205 (LP); *En bosques xeromórficos centrales. Elemento acompañante de "espinillos"*. 15/12/1991. Hurrel *et al.* 935 (LP); Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García",

bosque. 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1965 (LP, US). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 11/1/1939. Cabrera 4895 (LP); Reserva Natural Estricta "Punta Lara", albardón, talar. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1649 (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Baradero**: Mérida y Bodrati, 2006.

Sebastiania commersoniana (Baill.) L.B.

Sm. & Downs

Sin.: *Sebastiania klotzschiana* (Müll. Arg.) Müll. Arg.

N. V.: blanquillo, lecherón.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ref. Bibl.: **Isla Martín García**: Arturi y Juárez, 1997.

Sebastiania schottiana (Müll. Arg.) Müll. Arg.

Sin.: *Excoecaria hippophaifolia* Griseb., *Gymnanthes angustifolia* Müll. Arg., *Gymnanthes schottiana* Müll. Arg., *Sebastiania hippophaifolia* (Griseb.) Pax & K. Hoffm., *Sebastiania schottiana* (Müll. Arg.) Müll. Arg.

var. *angustifolia* (Müll. Arg.) Pax & K. Hoffm.

N. V.: sarandí, sarandí negro.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara" Albardón. Talar. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1676 (LP)

Tragia geraniifolia Klotzsch ex Baill.

Sin.: *Tragia geraniifolia* Klotzsch ex Baill. var. *multifida* Griseb.

N. V.: isipó porotí, ortiga quemadora.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: campos altos. 6/3/1941. Cabrera 1304 (LP).

Tragia volubilis L.

N. V.: ortiga.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: BA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, barranca, sotobosque. 27/10/2003. Torres Robles 1502 (LP).

Pdo. Punta Indio: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", intercordon, pastizal. 21/1/2003. Torres Robles 1389 (LP).

FABACEAE

Acacia bonariensis Gillies ex Hook. & Arn.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. BERI. BERA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo). 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1217 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 23/1/1942. Cabrera 7431 (LP). **Pdo. Berazategui**: Pereyra, barranquitas. 9/4/1942. Cabrera 7606 (LP). **Pdo. Magdalena**: Feb., 1940. R. Moleckey s/n (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Ramallo**: Burkart, 1957.

Acacia caven (Molina) Molina var. **caven**

Sin.: *Acacia adenopa* Hook. & Arn., *Acacia cavenia* (Molina) Hook. & Arn.

N. V.: espinillo, aroma.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. BA. IMG. CAM. EN. BERI. CAS.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", barranca, bosque. Torres Robles 1634 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", barranca, bosque. 28/10/2003. Torres Robles 1560 (LP). **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García". Bosque. 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1997 (LP, US). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara". Puesto "El Coronillo" Talar. 1/12/2006. Torres Robles y Herrera 2425 (LP). **Pdo.**

Berisso: Los talas. 1/11/1931. Cabrera 1826 (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Baradero:** Burkart, 1957.

Pdo. Campana: Parodi, 1940a. **Pdo.**

Castelli: Ringuelet, 1938.

Adesmia bicolor (Poir.) DC.

Sin.: *Adesmia glabriuscula* Vogel, *Adesmia pendula* DC.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *potreros*. 10/11/1931. Cabrera 1828 (LP). **Pdo. General Madariaga:** estepa junto F. C. 29/11/1944. Cabrera 8438 (LP).

Adesmia incana Vogel var. **grisea** (Hook. f.)

Burkart

Sin.: *Adesmia grisea* Hook. f.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** barrancas. 12/10/1941. Cabrera 7182 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 462 (LP). **Pdo. Campana:** Campana. 10/11/1917. Parodi 1297 (BAA); Otamendi. 25/10/1941. Hunziker 1473 (LP).

Aeschynomene montevidensis Vogel

Sin.: *Aeschynomene montevidensis* Vogel var. *Microphylla* Chodat & Hassl.

N. V.: algodonillo.

Forma de vida: Arbusto

Status: Nativa

Loc.: RA. SP. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Bajos de Obligado, 59° 52' 00" W - 33° 31' 51" S, *pastizal alto*. 19/2/2002. Torres Robles y Trevisán 708 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pendiente de la barranca*. 15/2/2003. Torres Robles 1263 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 22/2/1938. Cabrera 4446 (LP).

Astragalus bergii Hieron.

Forma de vida: Hierba.

Status: Endémica.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Campana. 1/11/1917. Parodi 1736 (BAA).

Bauhinia forficata Link subsp. **pruinosa** (Vogel) Fortunato & Wunderlin

Sin.: *Bauhinia candicans* Benth., *Bauhinia forficata* auct. non Hook. & Arn.,

N. V.: pezuña de vaca.

Forma de vida: árbol.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1061 (BAA).

Caesalpinia gilliesii (Wall. ex Hook.) D.

Dietr.

Sin.: *Poinciana gilliesii* Wall ex Hook.

N. V.: barba de chivo, lagaña de perro, espiga de amor, mal de ojo.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** *barrancas*. 12/10/1941. Cabrera 7186 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 484 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talar de barranca*. 22/12/2001. Torres Robles 634 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1538 (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Baradero:**

Burkart, 1957.

Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong

Sin.: *Acacia melalobiata* Rojas Acosta, *Calliandra pacara* Griseb., *Enterolobium glaucescens* Mart., *Feuillea pacara* (Griseb.) Kuntze, *Mimosa contortisiliqua* Vell.

N. V.: pacará, oreja de negro.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** arenal. 13/3/2000. Delucchi 2379 (LP).

Erythrina crista-galli L.

Sin.: *Coladendron crista-galli* (L.) Kuntze, *Erythrina crista-galli* L. var. *leucochloa* Lombardo.

N. V.: ceibo.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. IMG. EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos, borde del talar* 22/12/2001. Torres Robles 599 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1577 (LP). **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García". 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 2118 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1654 (LP).

Galega officinalis L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa

Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar, en claros*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1643 (LP).

Geoffroea decorticans (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart var. **decorticans**

Sin.: *Gourliea chilensis* Clos, *Gourliea decorticans* Gillies ex Hook. & Arn., *Gourliea spinosa* (Molina) Skeels,

Lucuma spinosa Molina

N. V.: chañar.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1033 (BAA). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*. Torres Robles 1636 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque* 27/10/2003. Torres Robles 1507 (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 1/11/1922. Parodi 1740 (BAA); idem 1/11/1923. Parodi 5164 (BAA).

Gleditsia triacanthos L.

N. V.: acacia negra.

Forma de vida: Árbol.

Status: Introducida.

Loc.: RA. LO. NA. 25 de Mayo. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*. Torres Robles 1594 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*. 17/3/2003. Torres Robles 1334 (LP). Ref. Bibl.: **Pdo. Lobos**: Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro**: Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo**: Parodi, 1940a.

Lotus corniculatus L.

Sin.: *Lotus major* Scop.

N. V.: loto corniculado, trebol pata de pájaro.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/00. Torres Robles 279 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal inundable*. 1/3/2003. Torres Robles 1350 (LP).

Lotus glaber Mill.

Sin.: *Lotus corniculatus* L. var. *tenuifolius* L., *Lotus tenuifolius* (L.) Rchb., *Lotus tenuis* Willd.

N. V.: trébol pata de pájaro, loto, loto corniculado tenue.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 294 (LP).

Lupinus gibertianus C.P. Sm.

Sin.: *Lupinus aspersus* C.P. Sm., *Lupinus berroanus* C.P. Sm.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, talar*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 468 (LP).

Medicago arabica (L.) Huds.

Sin.: *Medicago arabica* (L.) All., comb. superfl., *Medicago arabica* (L.) Huds. f. *purpurea* Burkart, *Medicago maculata* Sibth., *Medicago polymorpha* L. var. *arabica* L.

N. V.: carretilla, manchada, trebol manchado, carretilla colorada.

Forma de vida: Hierba

Status: Adventicia

Loc.: SP. PI. CAS

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*. Dic. 2004. Torres Robles y Voglino 2399 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Ruta 36. Álvarez Jonte, *sotobosque*. 26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1746 (LP, US). **Pdo. Castelli:** Estancia "Rincón de López", *sotobosque*. 27/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1830, 1888 (LP, US).

Medicago lupulina L.

Sin.: *Medica lupulina* Scop.

N. V.: trébol, trebolillo, lupulina.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. RA. SP. BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca*, borde del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 475 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talár de barranca*, *sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 592 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca*, *sotobosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1557 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca*, *en claro de bosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1405 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 256 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *bañado*, *orilla del camino*. 12/10/2002. Torres Robles 877 (LP).

Medicago minima (L.) Bartal. var. minima

Sin.: *Medicago minima* (L.) Grufberg, comb. illeg., *Medicago minima* (L.) Bartal. var. *canescens* Ser. ex DC.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. CAM. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *borde de camino*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 492 (LP). **Pdo. Campana:** Campana. 1/11/1922. Parodi 1732 (BAA). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas fijas*. 10/11/1931. Cabrera 1852 (LP).

Medicago polymorpha L. var. polymorpha

Sin.: *Medicago denticulata* Willd., *Medicago hispida* Gaertn.,

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio. 23/10/1938. Job 1394 (LP).

Melilotus indicus (L.) All.

Sin.: *Melilotus parviflora* Desf., *Sertula indica* (L.) Kuntze *Trifolium indicus* L.

N. V.: trébol de olor.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. RA. CAM. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** *barrancas*. 12/10/1941. Cabrera 7189 (LP). Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talár de barranca*, *pendiente*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 534 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *barranca*, *sotobosque*. Torres Robles 1590 (LP). **Pdo. Campana:** Otamendi. 25/10/1941. Hunziker 1482 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 232 (LP); Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 317 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Ribera del Río de la Plata. Juan Gerónimo. Monte Veloz, *terrenos salados*. 10/11/1931. Cabrera 1868 (LP).

Melilotus officinalis (L.) Lam.

Sin.: *Melilotus officinalis* (L.) Pall., comb. illeg., *Melilotus pallidus* Ser.,

Sertula officinalis (L.) Kuntze, *Trifolium officinalis* L.

Forma de vida: Hierba o subarbusto.

Status: Adventicia.

Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1668 (LP).

Parkinsonia aculeata L.

N. V.: cina-cina, retamo rojo.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. BA. EN. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *pie de barranca, borde del talar*. 22/12/2001. Torres Robles 627 (LP). **Pdo. San Pedro**: barranca. 1/12/1939. Cabrera 5594 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara". Puesto "El Coronillo", *borde del talar*. 1/12/2006. Torres Robles y Herrera 2434 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. Dic., 1941. P. Boffa s/n° (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Baradero**: Burkart, 1957.

Prosopis alba Griseb. var. **alba**

Sin.: *Prosopis atacamensis* Phil., *Prosopis siliquastrum* (Cav.) DC. var. *longisiliqua* Phil.

N. V.: algarrobo, algarrobo blanco, árbol blanco, ibopé-morotí.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: SP. BA. ZA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: Vuelta de Oblidado barranca, bosque 17/2/2003. Torres Robles 1306 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque*. 17/2/2002. Torres Robles y Voglino 1176 (LP). Idem 27/10/2003. Torres Robles 1494 (LP). **Pdo. Zárate**: Lima, *barrancas del Paraná*. 13/11/1965. Cabrera 17226 (LP).

Prosopis nigra (Griseb.) Hieron. var. **nigra**

Sin.: *Prosopis algarobilla* Griseb. var. *nigra* Griseb., *Prosopis dulcis* Kunth var. *australis* Benth.

N. V.: algarrobo, algarrobo negro.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: SN. ZA

Ref. Bibl.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parodi, 1940a. **Pdo. Zárate**: Burkart, 1957.

Robinia pseudoacacia L. var.

pseudoacacia

Sin.: *Robinia pringlei* Rose, *Robinia pseudoacacia* fo. *oswaldiae* Oswald
N. V.: acacia bola, falsa acacia, robinia.

Forma de vida: Árbol

Status: Introducida

Loc.: MAG. MCH

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Ruta 36. Vieytes, *borde de bosque*. 26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1697 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia "Nahuel Rucá", *borde de bosque, cerca de una casa*. 10/29/2004. Torres Robles, Simon y González 1940 (LP, US).

Rhynchosia senna Gillies ex Hook. var. **senna**

Sin.: *Rhynchosia senna* Gillies ex Hook. f. *minor* Griseb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. ZA.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana. 26/3/1917. Parodi 1318 (BAA). **Pdo. Zárate**: Lima, *barrancas*. 14/3/1976. Cabrera 27625 (LP).

Senna corymbosa (Lam.) H.S. Irwin & Barneby

Sin.: *Adipera corymbosa* (Lam.) Britton & Rose, *Cassia corymbosa* Lam., *Cassia crassifolia* Ortega, *Cassia falcata* Dum. Cours., nom. superfl., *Chamaefistula corymbosa* (Lam.) G. Don

N. V.: rama negra.

Forma de vida: Arbusto o arbolito.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BERA. BERI. LO. NA. 25 de Mayo.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado*. 20/2/2002. Torres Robles y Trevisán 740 (LP). **Pdo. Berazategui**: Hudson, *talar*. 8/5/1982. E. M. Zardini y R. Kiesling

1458 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 26/3/1933. Cabrera (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Lobos:** Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro:** Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo:** Parodi, 1940a.

Sesbania punicea (Cav.) Benth.

Sin.: *Daubentonia punicea* (Cav.) DC., *Emerus puniceus* (Cav.) Kuntze, *Piscidia punicea* Cav., *Sesbania tripertii* F.T. Hubb.
N. V.: acacia de bañado.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: EN
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1676 (LP)

Sesbania virgata (Cav.) Pers.

Sin.: *Aeschynomene virgata* Cav., *Coronilla virgata* (Cav.) Willd., *Sesbania marginata* Benth.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1043 (BAA). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos, borde del talar*. 22/12/2001. Torres Robles 625 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio. 28/12/1945. Rodrigo 3485 (LP).

Styphnolobium japonicum (L.) Schott

N. V.: sófora.
Forma de vida: Árbol.
Status: Introducida.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, bosque*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1130 (LP).

Trifolium pratense L.

N. V.: trébol rojo, trébol de los prados, trébol morado.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: RA. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*. Torres Robles 1625 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001.

Torres Robles 377 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *potreros*. 10/11/1931. Cabrera 1830 (LP).

Trifolium repens L. f. **repens**

Sin.: *Trifolium limonium* Phil., *Trifolium repens* L. f. *riparia* Hauman, *Trifolium stipitatum* Clos
N. V.: trébol.
Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: SN. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 518 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 333 (LP).

Vicia graminea Sm. var. **graminea**

Sin.: *Vicia selloi* Vogel
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. BERI. MAG. PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1047 a (BAA). **Pdo. Ramallo:** 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado, a orillas del Arroyo Obligado*. 20/2/2002. Torres Robles y Trevisán 728 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 16/10/1932. Cabrera 2359 (LP); Los Talas. Camino de los borrachos. 2/11/1965. Dawson 3455 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 346 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz. 10/11/1931. Cabrera 1831 (LP). **Pdo. General Madariaga:** *suelo húmedo*. 29/11/1944. Cabrera 8463 (LP).

Vicia montevidensis Vogel

Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y

Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca. Borde del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 478 (LP).

Vicia sativa L.

N. V.: arvejilla común, arvejilla de verano.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los**

Arroyos: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*, 22/12/2002, Torres Robles y Voglino 1069 (LP, MO).

Vigna luteola (Jacq.) Benth.

Sin.: *Dolichos gangeticus* Roxb., *Dolichos luteolus* Jacq., *Dolichos niloticus* Delile

Forma de vida: Enredadera

Status: Nativa

Loc.: SN. RA. BA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los**

Arroyos: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1097 (LP). **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 783 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque*. 15/12/2002. Torres Robles y Voglino 1240 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Entre Verónica y Monte Veloz. Rincón de Noario, sobre *Spartina*. 12/11/1931. Cabrera 1650 (LP).

FUMARIACEAE

Fumaria capreolata L. f. capreolata

N. V.: pitito.

Forma de vida: Hierba

Status: Adventicia

Loc.: SN. BA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los**

Arroyos: *barrancas*. 12/10/1941. Cabrera 7202 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 519 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, sotobosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1478 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de

Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *borde del talar, sobre camino*. 12/10/2002. Torres Robles 867 (LP).

GENTIANACEAE

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce

Sin.: *Gentiana pulchella* Sw.

N. V.: yuyo amargón.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. RA. BA. CAM. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los**

Arroyos: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1075 (LP).

Pdo. Ramallo: Estancia "Cuini", *campos altos*. 22/12/2001. Torres Robles 615 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 15/12/2002. Torres Robles y Voglino 1234 (LP).

Pdo. Campana: Campana. 26/12/1955. Fabris 1305 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001.

Torres Robles 366 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Las Ruinas. Rodrigo 3457 (LP).

GERANIACEAE

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. ex Aiton

Sin.: *Erodium chaerophyllum* (Cav.) Steud., *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. ex Aiton var. *triviale* f. *chaerophyllum* (Cav.) DC.

N. V.: alfilerillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas fijas*. 10/11/1931. Cabrera 1864 (LP).

Geranium albicans A. St.-Hil.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *talar sobre médanos, sotobosque*. 3/9/2002. Torres Robles 845 (LP).

Geranium dissectum L.

Sin.: *Geranium dissectum* L. var. *typicum* R. Knuth, nom. inval.

N. V.: alfilerillo

Forma de vida: Hierba

Status: Adventicia

Loc.: RA. SP. MAG. PI. CAS. MCH

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia de la familia Cuini, *barranca, sotobosque*. 29/10/2003. Torres Robles 1631 (LP).

Pdo. San Pedro: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca*. Dic.-2004. Torres Robles y Voglino 2401 (LP). **Pdo. Magdalena**:

Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Ruta 36. Vieytes, *sotobosque*.

26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1706 (LP, US), 1707 (LP),

1730 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *sotobosque*. 26/10/2004.

Torres Robles, Simon y González 1765 (LP, US). **Pdo. Castelli**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talar*

13/10/2004. Torres Robles 895 (LP). Idem. 27/10/2004. Torres Robles, Simon y

González 1881 (LP, MO). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia "Nahuel Rucá",

sotobosque. 29/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1908, 1914 (LP, US)

Geranium molle L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario" Pastizal. 28/11/00.

Torres Robles 274 (LP), Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles

309 (LP).

Geranium purpureum Vill.

Sin.: *Geranium robertianum* auct. non L.

N. V.: alfilerillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia

Loc.: GM.

Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga**:

Laguna Salada, *talar*. 13/10/1973. E.

M. Zardini y R. Kiesling 205 (LP).

Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de "tala" y "coronillo"*, *sotobosque*. 14/10/2002.

Torres Robles 925 (LP).

Geranium robertianum L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Pdo. Isla Martín García**:

Meseta central, camino a la pista de aterrizaje. 24/10/1992. Hurrel *et al.*

1295 (LP).

HALORAGACEAE

Myriophyllum aquaticum (Vell.)

Verdc.

Sin.: *Enydria aquatica* Vell.,

Myriophyllum brasiliense Cambess.,

Myriophyllum proserpinacoides

Gillies ex Hook. & Arn.

N. V.: helechito de agua, yerba del sapo, espuma de mar.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Otamendi.

Enero, 1964. Fabris 4982 (LP). **Pdo.**

Berisso: Los Talas. 14/11/1895.

Alboff 238 (LP). **Pdo. Magdalena**:

Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro",

acuática. 6/6/2001. Torres Robles 410 (LP).

HYDROCHARITACEAE

Limnobium laevigatum (Humb. &

Bonpl. ex Willd.) Heine

Sin.: *Limnobium spongia* (Bosc.)

Stendel

subsp. laevigatum (Humboldt &

Bonpland ex Willdenaw) Lowden

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "San Isidro", *en un charco*.
6/6/2001. Torres Robles 416 (LP).

HYPOXIDACEAE

Hypoxis decumbens L.

Sin.: *Hypoxis decumbens* var. *major*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta "Otamendi", *pie de barranca, bajío*, 11/1/2004, Torres Robles, Simon y González 2177 (LP).

Pdo. Magdalena: Atalaya, 11/3/1974, Tur 1614 (LP).

IRIDACEAE

Cypella herbertii (Lindl.) Herb. subsp. *herbertii*

Sin.: *Cypella bonariensis* (Ten.) Niederl

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 362 (LP).

Iris pseudacorus L.

Sin.: *Iris acoriformis* Boreau

N. V.: lirio amarillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *bañado*. 12/10/2002. Torres Robles 889 (LP).

Sisyrinchium laxum Otto. ex Sims.

Sin.: *Sisyrinchium laxum* Otto. ex Sims. subsp. *minor* Hook

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *potreros*. 10/11/1931. Cabrera 1839 (LP).

Sisyrinchium micranthum Cav.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 296 (LP). Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 239 (LP).

Sisyrinchium platense I. M. Johnst.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, borde laguna "La Cantera". 2/11/1965. Dawson 3457 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 248 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas fijas*. 11/11/1931. Cabrera 1898 (LP).

Trifurcia lahue (Molina) Goldblatt subsp. *amoena* (Griseb.) Goldblatt

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, en claro de bosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1404 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 242 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas y talaes*. 12/11/1931. Cabrera 1890 (LP).

JUNCACEAE

Juncus acutus L.

N. V.: junco, hunco, hunquillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana. 10/11/1917. Parodi 1292 (BAA). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal inundado*. 30/10/2002. Torres Robles

y García 999 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Piedras. 1/5/1931. Cabrera 1738 (LP); Monte Veloz. 25/10/1936. Job 1367 (LP).

Juncus dichotomus Elliott.

Sin.: *Juncus cognatus* Kunth.

N. V.: junco, hunco, hunquillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 526 (LP); *campos altos, pastizal inundado*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 527 (LP).

Juncus imbricatus Laharpe

Sin.: *Juncus capillaceus* var. *chilensis*

N. V.: junquito.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos*. 22/12/2001. Torres Robles 640 (LP). **Pdo. Magdalena:** Magdalena. Dic, 1933. R. Moleckey s/nº (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 254 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Piedras. 1/5/1931. Cabrera 1737 (LP); Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *talares*. 12/11/1931. Cabrera 1892 (LP); Punta Indio. 23/10/1938. Mauri 37 (LP).

Juncus microcephalus H. B. K.

Sin.: *Juncus scirpoides* Lam. var. *macrostemon* Gay

N. V.: junco.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal inundado*. 6/6/2001. Torres Robles 407 (LP).

Juncus pallescens Lam. var. *pallescens*

Sin.: *Juncus dombeyanus* J. Gay ex Laharpe

N. V.: junco, hunco, hunquillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *en charco*. 28/11/00. Torres Robles 263 (LP).

JUNCAGINACEAE

Lilaea scilloides (Poir) Hauman

Sin.: *Lilaea subulata* Humb. & Bonpl.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz. 1/10/1966. Fabris y Tur 6633 (LP).

Lilaeopsis attenuata (Hook. & Arn.)

Fernald

Sin.: *Crantzia attenuata* Hook. & Arn.

N. V.: roseta de pantano.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *juncal*. 23/12/2001. Torres Robles 682 (LP).

Triglochin striata Ruiz & Pav.

Sin.: *Triglochin montevidensis* Spreng.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa

Loc.: RA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *juncal*. 23/12/2001. Torres Robles 681 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 120021 (LP).

LAMIACEAE

Hyptis mutabilis (Rich.) Briq.

Sin.: *Hyptis canescens* Kunth, *Hyptis mutabilis* (Rich.) Briq. var. *canescens* Briq.

Forma de vida: Hierba o Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos*. 22/12/2001. Torres Robles 623 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talar de barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 781 (LP); Cueva de los lechuzones, *pie de barranca, bajo de inundación*. 17/2/2003. Torres Robles 1300 (LP). **Pdo. Magdalena**: Mitad de camino entre Magdalena y Punta Indio. 9/2/1961. Fabris y Cullen 2511 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *borde de bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 364 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo, en un claro*. 14/10/2002. Torres Robles 927 (LP).

Lamium amplexicaule L.

Forma de vida: Hierba
Status: Adventicia
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *bosque*. 12/9/2001. Torres Robles 423 (LP).

Leonurus japonicus Houtt.

Sin.: *Leonurus sibiricus* L.
Forma de vida: Hierba
Status: Introducida.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 1/10/1945. Cabrera 10056 (LP).

Marrubium vulgare L.

Sin.: *Marrubium hamatum* Kunth
N. V.: malvarrubia.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: SN. RA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: barrancas. 12/10/1941. Cabrera 7190 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 553 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos, borde del talar*. 22/12/2001. Torres Robles 604 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 271 (LP).

Melissa officinalis L.

N. V.: melisa, toronjil.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: CH.
Ej. Ref.: **Pdo. Chascomús**: La Adela, *talar*, 8/12/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2346 (LP).

Salvia pallida Benth.

Sin.: *Salvia rouyana* Briq., *Salvia serrata* Benth., *Salvia uruguayensis* A. St.-Hil. ex Benth.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. RA. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1037 (BAA); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca (pendiente)*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 495 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 785 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*. 4/3/2003. Torres Robles 1337 (LP).

Salvia procurrens Benth.

Sin.: *Salvia hederacea* Larrañaga, *Teucrium rotundifolium* Poir., hom. illeg.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas, *bosquecillo*. 23/10/1941. Cabrera 3462 (LP); Los Talas. *cerca de la playa*. 2/11/1965. Dawson 3461 (LP).

Salvia uliginosa Benth.

Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: RA. BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Cueva de los lechuzones, *pie de barranca, bajo de inundación*. 17/2/2003. Torres Robles 1299 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 5/3/1939. Mauri 88 (LP).

Scutellaria racemosa Pers.

Sin.: *Scutellaria bonariensis* Benth.,
Scutellaria hastata Larrañaga

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas. 16/10/1932. Cabrera 2349 (LP); **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas*. 12/11/1931. Cabrera 1908 (LP).

Stachys arvensis (L.)

Sin.: *Glecoma arvensis* L.

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida

Loc.: SN. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 572 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1209 (LP).

Stachys gilliesii Benth.

Sin.: *Stachys boliviana* Briq., *Stachys galanderi* Briq., *Stachys lorentzii* Briq.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: RA. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Bajos de Obligado, 59° 52' 00" W - 33° 31' 51" S, *sotobosque*. 19/2/2002. Torres Robles y Trevisán 695 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 16/10/1932. Cabrera 2351 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 12/9/2001. Torres Robles 443 (LP).

Teucrium cubense Jacq.

Sin.: *Melosmon cubense* (Jacq.) Small, *Melosmon laevigatum* (Vahl) Small

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: SN. CAM. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, sotobosque del talar*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 487 (LP). **Pdo. Campana:** Otamendi. Gamero 1189 (LP). **Pdo.**

Berisso: Los Talas. 16/10/1932. Cabrera 2360 (LP); Los Talas, camino de los borrachos. 2/11/1965. Dawson 3450 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 269 (LP).

Teucrium vesicarium Mill.

Sin.: *Teucrium carthaginense* Lange, *Teucrium hirtum* Willd.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. SN. RA. SP. BERI.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** arenal. 19/12/1991. Hurrel *et al.* 1086 (LP).

Pdo. San Nicolás de los Arroyos: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1087 (LP). **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, bosque abierto*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1151 (LP); Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*. Torres Robles 1629 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca (en la pendiente)*. 17/2/2003. Torres Robles 1305 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 5/3/1939. Mauri 90 (LP).

LAURACEAE

Laurus nobilis L.

N. V.: laurel.

Forma de vida: Árbol.

Status: Introducida.

Loc.: PI. GP.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 19/3/2003, Torres Robles 1332 (LP); *idem, bosque de tala, naturalizada*, 26/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1776 (LP). **Pdo. Gral Pueyrredón:** Reserva Integral Laguna de los Padres, *bosque de tala*, 29/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2207 (LP).

LEMNACEAE

Lemna minuta H. B. K.

Sin.: *Lemna minima* Kunth, nom. nud.

N. V.: lenteja de agua.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 551 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, camino de los borrachos. 4/11/1985. Tur 1839 (LP).

Spirodela intermedia W. Koch.

Lemna polyrrhiza L. var. *maxima* Griseb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño, acuática flotante*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 550 (LP).

Wolffia brasiliensis Wedd.

Sin.: *Wolffia papulifera* C.H. Thomps.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. Camino de los borrachos. 17/2/1982. Tur 1738 (LP).

Wolffia columbiana H. Karst.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. Camino de los borrachos. 17/2/1982. Tur 1739 (LP).

Wolffiella oblonga (Phil.) Hegelm.

Sin.: *Lemna oblonga* Phil.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: 15 Km al N de Magdalena, *bañado*. 6/11/1931. Cabrera 1663 (LP).

LILIACEAE

Asparagus asparagoides (L.) W. F. Wight.

Sin.: *Medeola asparagoides* L.

N. V.: helecho espárrago.

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", bosque*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1019 (LP).

Asparagus setaceus (Kunth) Jessop.

Sin.: *Asparagopsis setacea* Kunth, *Asparagus plumosus* Baker

N. V.: helecho

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", bosque*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1006 (LP).

Allium trichetrum L.

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida

Loc.: MAG.

Excicata: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talas*. 30/10/2002. Torres Robles y García 982 (LP).

Ipheion uniflorum (Lindl.) Rat.

Sin.: *Tristagma uniflorum* (Lindl.)

Traub, *Triteleia uniflora* Lindl., *Milla uniflora* (Lindl.) Graham ex Jameson

N. V: estrellita.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, sotobosque*, 12/23/2002, Torres Robles y Voglino 1157 (LP).

Nothoscordum bonariense (Pers.) Beauverd
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 300 (LP).

Nothoscordum gracile (Dryand. ex Aitón)
Steam var. **gracile**
Sin.: *Allium gracile* Dryand. ex Aitón, *A. bivalve* (L.) Kuntze var. *fragrans* (Vent.) Kuntze
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 483 (LP).

LOASACEAE

Blumenbachia insignis Schrad.
Sin.: *Blumenbachia multifida* Ball, hom. illeg., *Blumenbachia multifida* Hook. f.,
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. RA. BA. PI. CH. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca, sotobosque*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 504 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*. Torres Robles 1609 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, sotobosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1498 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Piedras, *canteras de conchilla*. 2/5/1931. Cabrera 1727 (LP). Monte Veloz. 25/10/1936. Job 1376 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talar*. 13/10/2002. Torres Robles 894 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Juancho, *talares*. 2/11/1935. Cabrera 1728 (LP). Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *sotobosque, en un claro*. 14/10/2002. Torres Robles 936 (LP).

Blumenbachia latifolia Cambess.
Sin.: *Blumenbachia urens* (Vell.) Urb., *Loasa urens* Vell.
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: IMG. MAG. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Isla Martín García**: arenal central. 30/10/1999. Hurrel *et al.* 4154 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *bosque*. 12/9/2001. Torres Robles 433 (LP); idem. Estancia "El Destino", *talar*. 30/10/2002. Torres Robles y García 964 (LP). **Pdo. General Madariaga**: El Rosario, *talares*. 3/12/1944. Cabrera 8599 (LP).

LOGANIACEAE

Spigelia humboldtiana Cham. & Schltldl.

Sin.: *Spigelia intermedia* Arechav., *Spigelia rubelliana* Arechav., *Spigelia scabra* Cham. & Schltldl., *Spigelia scabra* var. *angustata* Progel, *Spigelia uruguayana* Arechav.

N. V.: ceboí-caá.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana, 3/26/1917, Parodi 1331 (BAA); Reserva Natural Estricta "Otamendi", *pie de barranca, bajío*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2173 (LP).

LORANTHACEAE

Ligaria cuneifolia (Ruiz & Pav.) Tiegh

Sin.: *Ligaria coronata* (Hauman & Irigoyen) Tiegh., *Loranthus cuneifolius* Ruiz & Pav., *Phrygilanthus cuneifolius* (Ruiz & Pav.) Eichler.

N. V.: liga.

Forma de vida: Parásita.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. SP. ZA.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: arenal. 13/3/2000. Delucchi 2384 (LP). **Pdo. San Pedro**: Paraje "Vuelta de

Obligado", *talara de barranca*. 30/3/2002. Torres Robles y Voglino 827 (LP). **Pdo. Zárate**: Lima, *talares*. 14/3/1976. Cabrera 27616 (LP).

LYTHRACEAE

Cuphea fruticosa Spreng.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Magdalena. Marzo, 1899. Spaggiarini LPS 14577 (LP).

Cuphea glutinosa Cham. & Schltdl.

Sin.: *Cuphea hyssopifolia* var. *brachyphylla* Griseb., *Cuphea thymoides* Griseb., hom. illeg.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PL.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.). 26/1/1929. Cabrera 634 (LP).

Lythrum hyssopifolia L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI. GL.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 26/3/1933. Cabrera 2931 (LP). **Pdo.**

General Lavalle: Casi Lauquen, *talares*. 30/11/1944. Cabrera 8503 (LP).

MALPIGHIACEAE

Stigmaphyllon bonariense (Hook. & Arn.)

C. E. Anderson

Sin.: *Banisteria bonariensis* Hook. & Arn., *Stigmaphyllon heterophyllum* Hook., *Stigmaphyllon littorale* A. Juss.

Forma de vida: Liana.

Status: Nativa.

Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón. talara*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1659 (LP).

MALVACEAE

Abutilon pauciflorum A. St.-Hil.

Sin.: *Abutilon mollissimum* auct. non (Cav.) Sweet, *Abutilon pauciflorum* A. St.-Hil. var. *cano-tomentosum* Hassl.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1202 (LP).

Hibiscus striatus Cav.

Sin.: *Abelmoschus angustifolius* (Hook. & Arn.) Walp., *Abelmoschus cisplatinus* (A. St.-Hil.) Walp.

N. V.: hibisco, rosa del río.

Forma de vida: Arbusto

Status: Nativa

Loc.: SN. RA. BERI. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1036 (BAA). **Pdo. Ramallo**:

Cueva de los lechuzones, *pie de barranca, bajo de inundación*. 17/2/2003. Torres Robles 1296 (LP).

Pdo. Berisso: Los Talas. Dic. 1939. R. Moleckey 109 (LP). **Pdo.**

Campana: Otamendi F.C.C.A 3/1/1940. Krapovickas 76 (LP); Campana. 26/12/1955. Fabris 1311 (LP).

Malva sylvestris L.

Sin.: *Malva simpliuscula* Steud.

Ref. Bibl.: Krapovickas, 1965, 1988.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los talas. 1/11/1931. Cabrera 1827 (LP).

Malvastrum coromandelianum (L.)

Garcke subsp. **coromandelianum**

Sin.: *Malva coromandeliana* L., *Malva tricuspídata* Aiton

Forma de vida: Subarbusto

Status: Nativa

Loc.: RA. EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talara de barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 772 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva

Natural Estricta "Punta Lara", *albardón*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1677 (LP).

Malvella leprosa (Ortega) Krapov.

Sin.: *Disella hederacea* (Douglas ex Hook.) Greene, *Malva albiflora* Larrañaga
Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI. GL. PIN.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 283 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio, *costa*. 28/12/1945. Rodrigo 3451 (LP). Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S). 27/1/1929. Cabrera 651 (LP). **Pdo. General Lavalle**: Casi Lauquen, *camino, espartillar*. 30/11/1944. Cabrera 8509 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, *campos salados*. Enero, 1946. Cabrera 10100 (LP).

Modiola caroliniana (L.) G. Don

Sin.: *Abutilodes caroliniana* (L.) Kuntze, *Malva caroliniana* L., *Malva eriocarpa* DC., *Malva prostrata* Cav., *Malva urticifolia* Humb., Bonpl. & Kunth, *Modiola caroliniana* (L.) G. Don var. *brevipes* Griseb.

N. V: malva, sanalotodo

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: CAS. CH. GM

Ej. Ref.: **Pdo. Castelli**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque*. 27/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1885 (LP). **Pdo. Chascomús**: La Adela. *Talar*. 8/12/2005. Torres Robles, Arturi y Voglino 2348 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande". *Bosque de tala y coronillo*. 8/12/2005. Torres Robles, Arturi y Voglino 2372 (LP).

Modiola caroliniana (L.) G. Don

Sin.: *Modiola jaeggiana* (K. Schum.) K. Schum., *Modiola multifida* Moench, *Modiola prostrata* (Cav.) A. St.-Hil., *Modiola reptans*

A. St.-Hil., *Modiolastrum jaeggianum* K. Schum.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CH. CAS. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Chascomús**: La Adela, *talar*, 8/12/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2348 (LP). **Pdo.**

Castelli: Estancia "Rincón de López", *sotobosque*, 27/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1885 (LP).

Pdo. General Madariaga: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de tala y coronillo*, 8/12/2005, Torres Robles, Arturi y Voglino 2372 (LP).

Modiolastrum gilliesii (Steud.) Krapov.

Sin.: *Malva geranioides* Gillies ex Hook. & Arn., hom. illeg., *Malva gilliesii* Steud., *Malvastrum gilliesii* (Steud.) Baker f., *Modiola geranioides* (Gillies) Walp., *Modiolastrum geranioides* (Gillies) Baker f.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *barrancas*. 12/10/1941. Cabrera 7179 (LP).

Modiolastrum lateritium (Hook.) Krapov.

Sin.: *Malva lasiocarpa* A. St.-Hil. & Naudin, *Malva lateritia* Hook.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: BA. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, claro de bosque*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1180 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 17/2/2003. Torres Robles 1315 (LP).

Modiolastrum malvifolium (Griseb.) K. Schum.

Sin.: *Malvastrum modioliforme* (Kuntze) K. Schum.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1103 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talar*

de barranca, sotobosque. 22/12/2001. Torres Robles 588 (LP). **Pdo. San Pedro:** barrancas. 1/11/1939. Cabrera 5592 (LP).

Pavonia hastata Cav.

Sin.: *Greevesia cleisocalyx* F. Muell., *Lassa hastata* (Cav.) Kuntze
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: RA. CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talár de barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 768 (LP). **Pdo. Campana:** Campana. 26/3/1917. Parodi 1348 (BAA).

Pavonia sepium A. St.-Hil. subsp. **sepium**

Sin.: *Lassa sepium* (A. St.-Hil.) Kuntze, *Sida malvacea* Vell.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: BA. BERI. EN. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, en claro de bosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1424 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 10/4/1938. Cabrera 1561 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talár*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1664 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 381 (LP); idem. Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1003 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S). 28/1/1929. Cabrera 642 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *sotobosque*. 12/10/2002. Torres Robles 852 (LP).

Rhynchosida physocalyx (A. Gray) Fryxell

Sin.: *Physaliastrum physocalyx* (A. Gray) Monteiro
Forma de vida: Hierba o subarbusto
Status: Nativa
Loc.: SP.
Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pendiente de la barranca*. 15/2/2003. Torres Robles 1267 (LP).

Sida rhombifolia L.

Sin.: *Sida rhombifolia* L. var. *canariensis* (Willd.) Griseb.
N. V.: afata, escoba dura, mata alfalfa.
Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. BA. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 585 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 15/2/2003. Torres Robles 1256 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *barranca, sotobosque*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1200 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas, camino de la costa. Rodrigo 47 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *borde de bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 365 (LP).

Sphaeralcea bonariensis (Cav.) Griseb.

Sin.: *Malva bonariensis* Cav.

N. V.: malvavisco.

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. CAM. ZA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talár*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 470 (LP); **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talár de barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 770 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1539 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00" S; 59° 24' 20" W, *barranca, sotobosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1451 (LP). **Pdo. Campana:** Campana. 26/12/1955. Fabris 1298 (LP). **Pdo. Zárate:** Lima, *barrancas del Río Paraná*. 13/11/1965. Cabrera 17229 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *cordón con*

"tala" y "coronillo", *sotobosque*, en un claro. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1008 (LP); Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 247 (LP).

"coronillo", *pastizal*. 30/10/2002. Torres Robles y García 985 (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Lobos**: Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro**: Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo**: Parodi, 1940a.

MARSILEACEAE

Marsilea ancylopoda A. Braun

N. V.: trébol de cuatro hojas
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: BA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *arroyito en el bosque*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1174 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal inundado* 12/9/2001. Torres Robles 439 (LP).

MARTINIACEAE

Ibicella lutea (Lindl.) Van Eselt.

Sin.: *Martynia lutea* Lindl., *Martynia montevidensis* Cham.
N. V.: cuerno del diablo.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 6/3/1941. Cabrera 3449 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talar de barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 766 (LP).

MELIACEAE

Melia azedarach L.

N. V.: paraíso.
Forma de vida: Árbol.
Status: Naturalizada.
Loc.: RA. LO. NA. 25 de Mayo. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *barranca, bosque*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1131 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y*

MORACEAE

Broussonetia papyrifera (L.) Vent.

Sin.: *Morus papyrifera* L.
N. V.: morera de papel.
Forma de vida: Árbol
Status: Adventicia
Loc.: SN. RA. SP.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, talar*. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 453 (LP). **Pdo. Ramallo**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*. 17/2/2003. Torres Robles 1309 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1540 (LP).

Ficus carica L.

N. V.: higuera.
Forma de vida: Árbol
Status: Introducida
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *borde del talar*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1150 (LP).

Morus alba L.

Sin.: *Morus tatarica* L.
N. V.: mora, mora blanca.
Forma de vida: Árbol
Status: Introducida
Loc.: RA. SP. BA. PI. CH.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*. Torres Robles 1603 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1531 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1510 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "El Mirador", *borde del camino*. 12/10/2002. Torres Robles 862 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *talar*. 13/10/2002. Torres Robles 909 (LP).

Robles, Herrera y Urtubey 2340 (LP). Idem. Puesto "El Coronillo", *talar*. 1/12/2006. Torres Robles y Herrera 2428 (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Baradero**: Mérida y Bodrati, 2006.

MYOPORACEAE

Myoporum laetum G. Forst.

N. V.: transparente.
Forma de vida: Arbusto o árbol.
Status: Naturalizada.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *borde del talar*. 12/10/2002. Torres Robles 857 (LP).

MYRTACEAE

Eugenia uruguayensis Cambess

Sin: *Eugenia batucaryensis* O. Berg, *Eugenia calyosema* O. Berg, *Eugenia maschalantha* O. Berg, *Eugenia maschalantha* Kiaersk., *Eugenia uruguayensis* Cambess.
N. V.: guaviyú, guayabo blanco.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: IMG.
Ref. Bibl.: **Isla Martín García**: Arturi y Juárez, 1997.

Blepharocalyx salicifolius (Kunth) O. Berg

Sin.: *Blepharocalyx gigantea* Lillo, *Blepharocalyx gigantea* Lillo var. *montana* Lillo, *Blepharocalyx tweediei* (Hook. & Arn.) O. Berg, *Eugenia salicifolia* (Kunth) DC., *Eugenia tweediei* Hook. & Arn., *Myrtus salicifolia* Kunth
N. V.: anacahuita, arrayán.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: BA. IMG. EN.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García". *Camino al arenal. Bosque*. 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 2003 (LP, US); idem. *bosque ribereño*. 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 2106 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón*. 5/12/2005. Torres

OLEACEAE

Ligustrum lucidum W.T. Aiton

N. V.: ligustro
Forma de vida: Árbol.
Status: Introducida.
Loc.: EN.
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1644 (LP).

Ligustrum sinense Lour.

N. V.: ligustrina.
Forma de vida: Árbol.
Status: Naturalizada.
Loc.: IMG. EN. MAG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Isla Martín García. 2/12/1965. Fabris 6065 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1661 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talar*. 30/10/2002. Torres Robles y García 990 (LP).

ONAGRACEAE

Ludwigia bonariensis (Micheli) Hara

Sin.: *Jussiaea bonariensis* Micheli
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1059 (BAA).

Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven subsp. **peploides**

Sin.: *Jussiaea peploides* Kunth, *Jussiaea repens* auct. Non L.
N. V.: verdolaga.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47". S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 782 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro". Campo de Douglas, *intercordón, pastizal inundado*. 3/3/2003. Torres Robles 1322 (LP).

Oenothera affinis Cambess.

Sin.: *Oenothera berteriana* Spach, *Oenothera longiflora* L. var. *berteriana* (Spach) Griseb.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. CAM. BERI.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** arenal central. 19/12/1991. Hurrel *et al.* 1083 (LP). **Pdo. Campana:** Otamendi, camino a Campana. 25/12/1948. A. E. Lonfranchi 765 (LP); Otamendi, cerca de Campana. Enero, 1964. Fabris 4995 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. Camino de los borrachos. 16/11/1965. Dawson 3466 (LP).

Oenothera indecora Cambess. subsp. **indecora**

Sin.: *Oenothera argentinae* H. Lév. & Thell. var. *longipila* Kloos & Thell.

N. V: miura.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *arenal*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1953 (LP).

Oenothera longiflora L. subsp. **grandiflora** W. Dietr.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 561 (LP).

ORCHIDACEAE

Chloraea membranacea Lindl.

Sin.: *Chloraea membranacea* var. *paranensis*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *barranca, sotobosque*. Torres Robles 1630 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca, sotobosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1447 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 16/10/1932. Cabrera 2361 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 6/12/2000. Torres Robles 310 (LP); *idem*. Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo"*, *pastizal*. 30/10/2002. Torres Robles y García 987 (LP).

Cyclopogon elatus (Sw.) Schltr.

Sin.: *Beadlea elata* (Sw.) Small

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: MAG. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talar, sotobosque*. 30/10/2002. Torres Robles y García 995 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Rincón de Noario. 5/12/1941. Cabrera 7424 (LP). **Pdo. Chascomús:** Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talar*. 13/10/2002. Torres Robles 898 (LP).

OXALIDACEAE

Oxalis articulata Savigny subsp. **rubra** (A. St.-Hil.) Lougteig

Sin.: *Acetosella articulata* (Savigny) Kuntze, *Acetosella platensis* (A. St.-Hil. & Naudin) Kuntze, *Oxalis platensis* A. St.-Hil. & Naudin

N. V.: vinagrillo

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas. 14/11/1895. Alboff s/n° (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia

"El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque.* 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 120014 (LP).

Oxalis conorrhiza Jacq.

Sin.: *Acetosella caespitosa* (A. St.-Hil.) Kuntze, *Acetosella chrysantha* (Progel) N. V.: macachín amarillo.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal.* 7/3/2001. Torres Robles 392 (LP).

Oxalis corniculata L.

Sin.: *Acetosella corniculata* (L.) Kuntze, *Acetosella corniculata* var. *repens* (Thunb.) Kuntze
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. BA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", pie de barranca, borde del talar. 23/12/2001. Torres Robles 687 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo).* 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1221 (LP).

Oxalis debilis Kunth var. **corimbosa** (DC.)

Lourteig
Sin.: *Acetosella martiana* (Zucc.) Kuntze, *Ionoxalis martiana* (Zucc.) Small
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talar.* 30/10/2002. Torres Robles y García 958 (LP).

Oxalis paludosa A. St.-Hil.

Sin.: *Acetosella montevidensis* (Progel) Kuntze.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal.* 6/12/2000. Torres Robles 349 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte

Veloz, *potreros.* 10/11/1931. Cabrera 1833 (LP).

Oxalis perdicaria (Molina) Bertero

Sin.: *Acetosella eriorrhiza* (Zucc.) Kuntze, *Acetosella perdicaria* (Molina) Kuntze
N. V.: macachín amarillo
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. ZA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos.* 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 816 (LP). **Pdo. Zárate:** Lima, *talares.* 14/3/1976. Cabrera 27619 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal.* 6/6/2001. Torres Robles 419 (LP).

Oxalis refracta A.-St. Hil.

Sin.: *Acetosella amara* var. *glandulosa* Kuntze, *Oxalis amara* var. *glandulosa* (Kuntze) R. Knuth, *Oxalis knuthii* Herter, *Oxalis kuntzeana* Norlind.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SP.
Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pie de barranca.* 15/2/2003. Torres Robles 1264 (LP).

PASSIFLORACEAE

Passiflora caerulea L.

N. V.: pasiflora, flor de la pasión, pasionaria, corona de cristo, mburucuyá.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. BA. BERI. MAG. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, talar.* 7/10/2001. Torres Robles y Simon 472 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *barranca, bosque.* Torres Robles 1588 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24'

20°W, *barranca*. 27/10/2003. Torres Robles 1465 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 14/11/1945. Alboff s/n° (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino". 30/11/2002. Torres Robles 1062 (LP). **Pdo. General Madariaga**: El Rosario, *talares*. 3/12/1944. Cabrera 8596 (LP).

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca dioica L.

Sin.: *Phytolacca arborea* Moq., pro syn. nom. nud., *Phytolacca populifolia* Salisb.
N. V.: ombú.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. SP. BA. CAM. LO. NA. 25 de Mayo. PI. MCH
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, talar* 7/10/2001. Torres Robles y Simon 451 (LP, MO, WU). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*. 15/2/2003. Torres Robles 1259 (LP); idem. 28/10/2003. Torres Robles 1569 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque* 27/10/2003. Torres Robles 1529 bis (LP, US). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta "Otamendi", *barranca, bosque*. 1/11/2004. Torres Robles, Simon y González 2088 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biofera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *bosque*. 26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1778 (LP, US). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia "Nahuel Rucá", *bosque de tala*. 9/12/2005. Torres Robles, M. Arturi y D. Voglino 2387 (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Ramallo**: Burkart, 1957. **Pdo. Lobos**: Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro**: Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo**: Parodi, 1940a.

Phytolacca tetramera Hauman

N. V.: ombucillo.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Endémica.
Loc.: MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 20/11/1924. Parodi 6018 (BAA); La

Magdalena, *bañado*, 15 Km al NO. 6/11/1931. Cabrera 1641. **Pdo. Punta Indio**: Pipinas F.C.S. Abril, 1920. Parodi 2561 (BAA); Pipinas. 25/1/1929. P. Moreau 8773 (LP); Monte Veloz-Pipinas (F. C. S.). 26/1/1929. Cabrera 626 (LP).

Rivina humilis L.

Sin.: *Rivina humilis* L. var. *glabra* L., *Rivina laevis* L.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. SP. BA. CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 586 (LP), *campos altos*. 22/12/2001. Torres Robles 638 (LP); **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 15/2/2003. Torres Robles 1258 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, sotobosque*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1183 (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 26/3/1917. Parodi 1324 (BAA); Otamendi. Enero, 1964. Fabris 4980 (LP).

PIPERACEAE

Peperomia comarapana C. DC. f. *comarapana*

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SP. BA. ZA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *pendiente de la barranca*. 15/2/2003. Torres Robles 1274 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *pendiente de la barranca*. 27/10/2003. Torres Robles 1463 (LP). **Pdo. Zárate**: *barrancas del Río Paraná, en bosquecillos de Celtis*. 19/5/1946. Krapovikas 3028 (LP).

PLANTAGINACEAE

Plantago australis Lam. subsp. *australis*

Sin.: *Plantago accrescens* Pilg., *Plantago candollei* Raf.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Campana. 10/11/1917. Parodi 1304 (BAA). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 383 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio. Rodrigo 3470 (LP).

Plantago lanceolata L.

N. V.: llantén, siete venas.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Ruta 36, Vieytes, *sotobosque y borde de bosque*, 26/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1710 (LP).

Plantago major L.

Sin.: *Plantago major* L. f. *rocae* (Lorentz) Pilg., *Plantago rocae* Lorentz

N. V.: llantén.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 545 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*. 22/12/2001. Torres Robles 661 (LP).

Plantago myosuroides Lam.

Sin.: *Plantago barbata* G. Forst. subvar. *Taraxacoides* (Speg.) Pilg.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 517 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*. 22/12/2001. Torres Robles 663 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*.

23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1132 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *estepa graminosa modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1223 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*. 30/11/2002. Torres Robles 1050 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Bahía Samborombón. Rincón de Viedma, *terrenos bajos, orilla Río Samborombón y albardones de conchilla de los bañados*. Dic., 1933. Ringuet 264 (LP); Punta Indio. 23/10/1938. C. Tinasteras s/nº (LP).

Plantago tomentosa Lam. subsp. **tomentosa**

Sin.: *Plantago achalensis* Pilg.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 275 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *sotobosque*. 12/10/2002. Torres Robles 885 (LP).

POACEAE

Agrostis montevidensis Spreng. f. **montevidensis**

Sin.: *Agrostis montevidensis* var. *submutica*

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Pipinas. 25/3/1923. Parodi 5002 (BAA).

Aristida murina Cav.

Sin.: *Aristida pallens* var. *murina*

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Monte Veloz. 1/9/1936. Dawson 312 (LP).

- Avena barbata** Pott ex Link
 Sin.: *Avena hirsuta* Moench
 Forma de vida: Hierba.
 Status: Adventicia.
 Loc.: PI.
 Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas saladas*. 10/11/1931. Cabrera 1866 (LP); Monte Veloz. 1/9/1936. Dawson 309 (LP).
- Axonopus fissifolius** (Raddi) Kunth
 Sin.: *Axonopus affinis* Chase
 Forma de vida: Hierba.
 Status: Nativa.
 Loc.: MAG.
 Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 405 (LP).
- Bothriochloa barbinodis** (Lag.) Herter
 Sin.: *Andropogon barbinodis* Lag.
 Forma de vida: Hierba
 Status: Nativa
 Loc.: PI.
 Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 25/3/1923. Parodi 50004 (BAA).
- Bothriochloa edwardsiana** (Gould.) Parodi
 Sin.: *Andropogon edwardsianus* Gould
 Forma de vida: Hierba
 Status: Nativa
 Loc.: SN. CAM.
 Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1025 (BAA). **Pdo. Campana**: Otamendi. 26/3/1917. Parodi 1242 (BAA); Campana. 1/12/1921. Parodi 85 (BAA).
- Bothriochloa laguroides** (DC.) Herler subsp. **laguroides**
 Sin.: *Andropogon laguriformis* Griseb.
 Forma de vida: Hierba.
 Status: Nativa.
 Loc.: RA. MAG. PI.
 Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *campos altos, potrero*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 817 (LP); Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 667 b (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 354 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*. 9/1/2003. Torres Robles 1401 (LP).
- Bouteloua megapotamica** (Spreng.) Kuntze
 Sin.: *Bouteloua multiseta* (Nees) Griseb.
 Forma de vida: Hierba.
 Status: Nativa.
 Loc.: IMG. RA. SP.
 Ej. Ref.: **Isla Martín García: barrancas**. 31/11/1920. Parodi 911 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca*. Torres Robles 1605 (LP). **Pdo. San Pedro**: barrancas. 1/12/1939. Cabrera 5616 (LP).
- Briza minor** L.
 Sin.: *Briza virens* L.
 N. V.: brizna.
 Forma de vida: Hierba.
 Status: Introducida.
 Loc.: MAG. PI.
 Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Magdalena. R. Moleckey (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario". Pastizal. 28/11/00. Torres Robles 257 (LP); **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *potreros*. 10/11/1931. Cabrera 1834 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *borde de camino*, 12/10/2002. Torres Robles 884 (LP).
- Bromus brachyanthera** Doll var. **uruguayensis** (Arechav.) Camara Hernandez
 Sin.: *Bromus uruguayensis* Arechav. var. *glabrescens* Arechav
 Forma de vida: Hierba.
 Status: Nativa.
 Loc.: PIN. GM.
 Ej. Ref.: **Pdo. Pinamar**: Pinamar, *talares*. 13/12/1950. Cabrera 10732 (LP). **Pdo. General Madariaga**: El Rosario, *talares*. 3/12/1944. Cabrera 8597 (LP).

Bromus catharticus Vahl

Sin.: *Bromus brevis* Nees ex Steud. subsp. *brevis*

N. V.: cebadilla criolla, cebadilla australiana, cebadilla, cebadilla pampeana

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 554 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, bosque*. Torres Robles 1612 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1189 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talar, en un claro*. 30/10/2002. Torres Robles y García 959 (LP); Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 320 (LP); Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 264 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas fijas*. 10/11/1931. Cabrera 1874 (LP).

Bromus hordaseus L.

Sin.: *Bromus mollis* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Naturalizada.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*. 30/11/2002. Torres Robles 1064 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *potreros, praderas*. 12/11/1931. Cabrera 1903 (LP).

Chascolytrum subaristatum (Lam.) Desv.

Sin.: *Briza subaristata* Lam.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 1/10/1945. Cabrera 10054 (LP). Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos, pastizal inundado*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 530 a

(LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1149 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca, sotobosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1503 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. Octubre, 1938. Licciardo 53 (LP); Punta Indio. 23/11/1938. Mauri 11 (LP).

Cenchrus incertus M.A. Curtis

Sin.: *Cenchrus pauciflorus* Benth. var. *pauciflorus*

N. V.: roseta.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Mitad de camino entre Magdalena y Punta Indio. Fabris y Cullen 2527 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *borde de bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 397 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S), *médanos*. 27/1/1929. Cabrera 663 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*. 13/1/2003. Torres Robles 1397 (LP).

Chloris berroi Arechav.

Sin.: *Chloris accumbens* Hack. ex Arechav., nom. nud.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 24/5/1923. Parodi 1973 (BAA).

Chloris gayana Kunth

Sin.: *Chloris guaranitica* Parodi

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. Feb., 1940. R. Moleckey s/nº (LP).

Cortaderia selloana (Scult. & Schult. f.)

Asch. & Graebn.

Sin.: *Arundo dioica* Spreng., hom. illeg.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. Playa Bagliardi, en la ribera. 9/11/1930. Cabrera 1357 (LP).

Cynodon dactylon (L.) Pers. var. **biflorus**
Merino

N. V.: pata de perdíz, gramilla, Bermuda-grass, gramilla colorada.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño, pastizal inundado*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 513 (LP).

Cynodon dactylon (L.) Desf. var. **dactylon**

Sin.: *Cynodon aristulatus* Caro & E.A. Sánchez
N. V.: pata de perdíz, gramilla, Bermuda-grass, gramilla colorada.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. BA. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño, pastizal inundado*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 513 bis (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*. 22/12/2001. Torres Robles 659 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa halófito*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1192 (LP); *idem, barranca, sotobosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1439 (LP); **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 388 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*. 31/201/2003. Torres Robles 1379 (LP).

Dactylis glomerata L.

Sin.: *Bromus glomeratus* (L.) Scop.
N. V.: pasto ovillo.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 249 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *camino*. 12/11/1931. Cabrera 1899 (LP).

Dichanthelium sabulorum (Lam.)

Gould & C.A. Clark
Sin.: *Panicum sabulorum* Lam. var. *polycladum* (Ekman) Palacios
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 352 (LP).

Digitaria aequiglumis (Hack. & Arechav.) Parodi

Sin.: *Panicum aequiglume* Hack. & Arechav.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 25/5/1923. Parodi 1971 (BAA).

Digitaria californica (Benth.) Henrard

Sin.: *Eriachne rigida* Phil.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/11/1917. Parodi 94 (BAA). **Pdo. Campana**: Otamendi. 26/3/1917. Parodi 1241 (BAA).

Distichlis spicata (L.) Greene var. **andina** Beetle

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas saladas*. 10/11/1931. Cabrera 1844 (LP).

Distichlis spicata (L.) Greene var. **spicata**

Sin.: *Distichlis maritima* Raf.
N. V.: pasto puna, pasto salado, pasto del salitral.
Forma de vida: Hierba

Status: Nativa
Loc.: BA. CAM. BERI. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *bañado*. 27/10/2003. Torres Robles 1523 (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 1/11/1917. Parodi 1727 (BAA). **Pdo. Berisso**: Los Talas, *terreno húmedo*. 5/11/1932. Cabrera 2481 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1024 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *bañado, orilla del camino*. 12/10/2002. Torres Robles 878 (LP).

Echinochloa crus-pavonis (H. B. K.) Schult

Sin.: *Echinochloa crusgalli* var. *crus-pavonis*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BERI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado*. 20/2/2002. Torres Robles y Trevisán 748 (LP); Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 786 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 5/3/1939. Mauri 50 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo. 16-18/2/1947. Rodrigo 3539 (LP).

Echinochloa helodes (Hackel) Parodi

Sin.: *Panicum helodes* (Hack.) Hauman

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. CAM. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1093 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito*. 23/12/2001. Torres Robles 683 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. 26/3/1917. Parodi 584, 1243 (BAA). **Pdo. Magdalena**: La Magdalena, *bañado*, 15 Km al NO. 6/11/1931. Cabrera 1643 (LP).

Eleusine tristachya (Lam.) Lam.

Sin.: *Cynosurus tristachyos* Lam.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BA. MAG. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 28/2/1917. Parodi 1068 (BAA); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos, pastizal inundado*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 531 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1188 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 387 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo. 16-18/2/1947. Rodrigo 3541 (LP).

Eragrostis airoides Nees

Sin.: *Agrosticula brasiliensis* (Raddi) Herter

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *campos altos*. 22/12/2001. Torres Robles 637 (LP).

Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo-

Lutati ex Janch.

Sin.: *Briza eragrostis* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Naturalizada.

Loc.: SN. RA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 112001 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1135 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *borde de un charco*. 7/3/2001. Torres Robles 372 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 25/3/1923. Parodi 4981 (BAA). Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*. 11/2/2003. Torres Robles 1368 (LP).

Eragrostis hypnoides (Lam.) Britton, Stern & Poggenb.

Sin.: *Erosion hypnoides* (Lam.) Lunell

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *bajío ribereño, al pie de la barranca*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 800 (LP).

Eragrostis lugens Nees

Sin.: *Eragrostis lugens* var. *glabrata*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. SN.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: *En cuerpos de agua del arenal central*. 16/12/1991. Hurrel *et al.* 985 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 26/3/1917. Parodi 1239 (BAA).

Eragrostis retinens Hack. & Arechav.

Sin.: *Eragrostis retinens* var. *pergaminensis*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 25/3/1923. Parodi 5005 (BAA).

Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.

Sin.: *Avena fragilis* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 229 (LP); *idem*. Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque, en un claro*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1009 (LP).

Guadua trinii (Nees) Nees ex Rupr.

Sin.: *Bambusa tacuara* Arechav.

N. V.: tacuaruzú, tacuara brava, caña brava.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 565 (LP).

Hemarthria altissima (Poir.) Stapf & C. E. Hubb.

Sin.: *Manisuris altissima* (Poir.) Hitchc.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1922. Parodi 1020 (BAA). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 10/4/1938. Cabrera 1384 (LP).

Hordeum euclaston Steud.

Sin.: *Critesion pusillum* ssp. *euclaston*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1027 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas saladas*. 10/11/1931. Cabrera 1842 (LP).

Hordeum flexuosum Nees ex Steud.

Sin.: *Critesion flexuosum* (Steud.) A. Löve

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *intercordón, pastizal*. 30/10/2002. Torres Robles y García 974 (LP).

Hordeum murinum L.

Sin.: *Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 253 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "El Destino", talar 30/10/2002. Torres Robles y García 966 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas*. 10/11/1931. Cabrera 1847 (LP); idem, *talares*. 10/11/1931. Cabrera 1870 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talar*. 13/10/2002. Torres Robles 896 (LP).

Hordeum pusillum Nutt.

Sin.: *Critesion pusillum* (Nutt.) A. Löve

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas*. 12/11/1931. Cabrera 1904 (LP). Monte Veloz. 25/10/1936. Dawson 320 (LP).

Hordeum stenostachys Godr.

Sin.: *Hordeum chilense* Brongn. var. *compressum* (Griseb.) Hauman

N. V.: centenillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. MAG. GL.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", estepa halófito, pastizal inundado. 22/12/2001. Torres Robles 655 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 286 (LP). **Pdo. General Lavalle**: Casi Lauquen, *talares*. 30/11/1944. Cabrera 8497 (LP).

Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees

Sin.: *Agrostis monostachya* Poir.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini" 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado*. 20/2/2002. Torres Robles y Trevisán 747 (LP).

Imperata brasiliensis Trin.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 24/3/1923. Parodi 1979 (BAA).

Jarava plumosa (Spreng.) S.W.L. Jacobs & J. Sin.: *Stipa tenuiflora* Phil., *Stipa papposa* Nees, *Stipa papposa* f. *major*

N. V.: flechilla paposa, flechilla blanca.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. CAM. MAG. PI. GL. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia de la familia Cuini, *talar de barranca, sotobosque*, 22/12/2001, Torres Robles 667 a (LP); Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*, 10/23/2002, Torres Robles y Voglino 1133 bis (LP). **Pdo. Campana**: Campana, 26/12/1955, Fabris 1306 (LP); Campana, 10/11/1917, Parodi 1010 (BAA); Reserva Natural Estricta "Otamendi", *barranca, bosque*, 1/11/2004, Torres Robles, Simon y González 2074 (LP, MO, WU). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *cordón con tala y coronillo, pastizal*, 6/12/2000, Torres Robles 304 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio, 28/12/1945, Rodrigo 3450 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 19/3/2003, Torres Robles 1381 (LP). **Pdo. General Lavalle**: Casi Lauquen, *talares*, 30/11/1944, Cabrera 8493 (LP). **Pdo. General Madariaga**: General Madariaga, *estepa*, 29/11/1944, Cabrera 8454 (LP).

Leersia hexandra Sw.

Sin.: *Homalocenchrus hexandrus* (Sw.) Kuntze

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 26/3/1917. Parodi 1237 (BAA). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*. 22/12/2001. Torres Robles 658 (LP).

Leptochloa chloridiformis (Hack.) Parodi

Sin.: *Baldomiria chloridiformis* (Hack.)
Herter
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Otamendi,
bañado, 26/3/1917, Parodi 459, 761
(BAA).

Leptochloa fusca (L.) Kunth

Sin.: *Diplachne uninervia* (J. Presl.) Parodi
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás, 28/2/1917, Parodi 1022 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas, 24/3/1923, Parodi 5016 (BAA).

Lolium multiflorum Lam.

Sin.: *Lolium multiflorum* Lam. var.
muticum D.C.
N. V.: raigrás.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de
Biosfera "Parque Costero del Sur".
Estancia "El Santuario", *pastizal*.
28/11/2000. Torres Robles 226, 291 (LP);
idem. Estancia "San Isidro", *pastizal*.
6/12/2000. Torres Robles 323 (LP);
Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000.
Torres Robles 322 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte
Veloz, *dunas fijas*. 11/11/1931. Cabrera
1896 (LP).

Lolium perenne L.

Sin.: *Lolium brasilianum* Nees.
N. V.: raigrás inglés, raigrás perenne.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: RA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini"
Estepa halófito, *pastizal inundado*.
22/12/2001. Torres Robles 660 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque
Costero del Sur". Estancia "San Isidro",
pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 305
(LP).

Lolium temulentum L. var. **Temulentum**

N. V.: trigollo
Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**:
Magdalena. Nov. 1939. R. Moleckey
s/n° (LP).

Luziola peruviana Gmelin

Sin.: *Luzula boliviensis* Buchenau
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. RA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos.
28/11/1917. Parodi 682, 1018 (BAA);
Parque Regional, Forestal y Botánico
"Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*.
22/12/2002. Torres Robles y Voglino
1089 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia
"Cuini", *estepa halófito*. 23/12/2001.
Torres Robles 686 (LP).

Melica argyrea Hack.

Sin.: *Melica argyrea* var. *pilosa*
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana.
1/11/1915. Parodi 441, 1726 (BAA).

Melica brasiliana Ard.

Sin.: *Melica aurantiaca* Desr. ex Lam.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana.
20/12/1924. Parodi 6022 (BAA).

Melica hyalina Döll

Sin.: *Melica hyalina* f. *violacea*
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas.
2/1/1926. Parodi 6792 (BAA).

Melica macra Nees

Sin.: *Melica macra* var. *pilosa*
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: CAM. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana.
26/12/1955. Fabris 1301 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio.
26/12/1966. Cabrera 17866 (LP).

Melica rigida Cav.

Sin.: *Melica aurantiaca* var. *rigida*

Forma de vida: Hierba.

Status:

Loc.: PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas saladas*. 10/11/1931. Cabrera 1871 (LP). **Pdo. General Madariaga**: estepa junto F. C.. 29/11/1944. Cabrera 8445 (LP).

Melica sarmentosa Nees. var. *sarmentosa*

Sin.: *Melica sarmentosa* var. *glavior*

N. V.: grama, grama trepadora.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. IMG.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, bosque*, 27/10/2003, Torres Robles 1505 (LP). **Isla Martín García**: Isla Martín García, 31/11/1920, Parodi 904 (BAA).

Nassella charruana (Arechav.) Barkworth

Sin.: *Stipa charruana* Arechav, *Stipa longicylindrica* Kuntze

N. V.: espartillo común, flechilla.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 1/9/1936. Dawson 313 (LP); Rincón de Noario. 5/12/1941. Rodrigo 7420 (LP).

Nassella formicarum (Delile) Barkworth

Sin.: *Stipa formicarum* Delile

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 24/5/1923. Parodi 1972 (BAA). Punta Indio, *en praderas inundadas*. 25/10/1936. Job 1371 (LP).

Nassella hyalina (Nees) Barkworth

Sin.: *Stipa hyalina* Nees

N. V.: flechilla mansa.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. EN. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *talar de barranca*. 22/12/2002. Torres Robles y

Voglino 1119 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *pie de barranca, borde del talar*, 22/12/2001. Torres Robles 595 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1667 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 295 (LP); idem, Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque, en un claro*, 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 120010 (LP).

Nassella megapotamia (Spreng. ex Trin.) Barkworth

Sin.: *Stipa megapotamia* Spreng. ex Trin., *Stipa quinquenervis* Hack.

N. V.: flechilla.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 230 (LP).

Nassella neesiana (Trin. & Rupr.)

Barkworth Sin.: *Stipa neesiana* Trin. & Rupr., *Stipa neesiana* Trin. & Rupr. var. *longiaristata* Arechav., *Stipa neesiana* var. *hirsuta*, *Stipa neesiana* var. *hispidula*

N. V.: flechilla.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: SN. RA. EN. CAM. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 515 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1160 bis (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 10/11/1917. Parodi 1012 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1666 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de la Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia de Rosaline Earnshaw, *intercordón*,

pastizal. 30/11/2002. Torres Robles 1057, 1057 bis (LP); idem, Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 231 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas*. 12/11/1931. Cabrera 1907 (LP).

Nassella philippii (Steud.) Barkworth

Sin.: *Stipa philippii* Steud., *Stipa bavioensis* Speg., *Stipa bavioensis* var. minor

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI. GL.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 306 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 25/10/1936. Job 1369 (LP). **Pdo. General Lavalle**: Casi Lauquen, *talares*. 30/11/1944. Cabrera 8494 (LP).

Nassella tenuis (Phil.) Barkworth

Sin.: *Stipa neesiana* Trin. & Rupr., *Stipa tenuis* Phil., *Stipa tenuis* var. *argentina*

N. V.: flechilla mansa.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, S. Torres Robles 1453 (LP).

Oplismenus hirtellus (L.) P. Beauv. subsp. **setarius** (Lam.) Mez ex Ekman

Sin.: *Oplismenus setarius* (Lam.) Roem. & Schult.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: IMG.MAG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: *bosque de coronillo, detrás del cementerio, en sotobosque*. 23/3/1996. Hurrel *et al.* 3094 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 382 (LP).

Panicum bergii Arechav. var. **bergii**

Sin.: *Panicum bergii* f. *convoluta*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás de los Arroyos. 1/10/1945. Cabrera 10049 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 5/11/1932. Cabrera 2484 (LP). Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Magdalena. Enero, 1939. R. Moleckey s/n° (LP).

Panicum gounii E. Fourn.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 25/3/1923. Parodi 5001 (BAA).

Paspalidium geminatum (Forssk.) Stapf

Sin.: *Paspalidium paludivagum* (Hitchc. & Chase) Parodi

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 2/1/1926. Parodi 6782 (BAA).

Paspalum dilatatum Poir.

N. V.: pasto miel, pasto polaco.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 241 (LP).

Paspalum distichum L.

Sin.: *Paspalum distichum* var. *digitaria*, *Paspalum chespica* Steud.

N. V.: gramilla blanca, chespica.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa.

Loc.: SN. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1019 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 25/5/1933. Parodi 1970 (BAA).

Paspalum denticulatum Trin.

Sin.: *Paspalum lividum* Trin. Ex Schldl.

N. V.: pasto morado.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/11/1917. Parodi 81 (BAA).

Paspalum notatum Flügge. var. **latiflorum** Döl.

Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. RA. SP. BA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: campos altos. 6/3/1941. Cabrera 7158 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 17/2/2003. Torres Robles 1313 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1138 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa graminosa modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1190 (LP).

Paspalum urvillei Steud.

Sin.: *Paspalum larrañagail* Arechav.
N. V.: vasey grass.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, pastizal*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1092 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 10/4/1938. Cabrera 4421, 4427 (LP).

Paspalum vaginatum Sw.

Sin.: *Paspalum gayanum* Desv.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito*. 23/12/2001. Torres Robles 669 (LP). **Pdo. Magdalena**: La Magdalena, bañado, 15 Km al NO. 6/11/1931. Cabrera 1639 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 2/1/1926. Parodi 6796 (BAA). Entre Verónica y Monte Veloz. Rincón de Noario, *cangrejales, cerca de la ribera*. 12/11/1931. Cabrera 1644 (LP).

Phalaris angusta Nees ex Trin.

Sin.: *Phalaris angusta* f. *macra*
Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa graminosa modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1191 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *borde de bosque*. 6/6/2001. Torres Robles 412 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *potreros*. 10/11/1931. Cabrera 1837 (LP).

Phyllostachys aurea A. et C. Riviere

N. V.: bambú amarillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *borde del talar*, 12/10/2002. Torres Robles 858 (LP).

Piptochaetium bicolor (Vahl) Desv.

Sin.: *Piptochaetium bicolor* var. *minor*, *Piptochaetium bicolor* var. *typicum*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 24/3/1923. Parodi 5006 (BAA); Punta Indio. 23/10/1938. Job 1408 1/2 (LP).

Poa annua L.

N. V.: pastito de invierno.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG. CH. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *bosque*. 12/9/2001. Torres Robles 435 (LP); idem, Estancia "El Destino", *talar, sotobosque* 30/10/2002. Torres Robles y García 961 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", *sotobosque del talar, en un claro*. 13/10/2002. Torres Robles 902 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *sotobosque del*

talar. 3/9/2002. Torres Robles 840 (LP).

Poa lanigera Nees

Sin.: *Poa lanigera* var. *vaginata*, *Poa vaginata* (Döll) Herter

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana. 10/11/1917. Parodi 1009, 1015 (BAA); idem, 1/11/1922. Parodi 1734 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 3/1/1926. Parodi 6819 (BAA); Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *praderas saladas*. 10/11/1931. Cabrera 1862 (LP).

Poa lanuginosa Poir.

Sin.: *Poa bergii* var. *chubutensis*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 1/9/1936. Dawson 314 (LP); idem, 25/10/1936. Job 1351 (LP).

Poidium rufum (J. Presl) Matthei

Sin.: *Briza rufa* (J. Presl.) Steud.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca, borde del talar*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 555 (LP).

Polypogon elongatus Kunth

Sin.: *Chaetotropis elongata* (H. B. K.)

Björkman var. *longearistata* Nicora

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 285 (LP).

Polypogon monspeliensis (L.) Desf.

Sin.: *Polypogon monspeliensis* f. *argentinus*, *Polypogon monspeliensis* f. *nana*

N. V.: cola de zorro.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: SN. RA. BA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *orillas del Río Paraná*.

12/10/1941. Cabrera 7205 (LP);

Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño, pastizal inundado*. 8/10/2001. Torres

Robles y Simon 514 (LP). **Pdo.**

Ramallo: Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*.

22/12/2001. Torres Robles 656 (LP).

Pdo. Baradero: Estancia "Los

Álamos", *estepa halófito*. 7/12/2002.

Torres Robles y Voglino 1187 (LP);

idem, *barranca, en claro de bosque*,

27/10/2003. Torres Robles 1420 (LP).

Pdo. Punta Indio: Estancia Juan

Gerónimo. Monte Veloz, *praderas*

saladas. 10/11/1931. Cabrera 1843

(LP).

Puccinellia glaucescens (Phill.) Parodi

Sin.: *Puccinellia glaucescens* var.

osteniana, *Glyceria glaucescens*

(Phil.) Benth.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM. MAG. PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana.

1/11/1922. Parodi 1725 (BAA). **Pdo.**

Magdalena: Reserva de Biosfera

"Parque Costero del Sur". Estancia

"El Destino", *intercordón, pastizal*,

23/11/2002. Torres Robles y De

Gregorio 1025 (LP). **Pdo. Punta**

Indio: Punta Indio. Oct., 1956. M. A.

Torres 160 (LP). **Pdo. General**

Madariaga: Juancho, *bañado, junto a*

talares, Nov., 1935. Cabrera 3379

(LP).

Rostraria cristata (L.) Tzuelev

Sin.: *Koeleria campestris* Phil.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia

Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas*

fijas. 10/11/1931. Cabrera 1858 (LP);

idem, *praderas saladas*. 10/11/1931.

Cabrera 1875 (LP).

Schedonorus arundinaceus (Schreb.)

Dumort.

Sin.: *Festuca arundinacea* Schreb.

N. V.: festuca alta

Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 336 (LP); idem. Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque, en un claro*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1018 (LP).

Secale cereale L.

N. V.: centeno.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas fijas*. 11/11/1931. Cabrera 1893 (LP).

Setaria lachnea (Nees) Kunth

Sin.: *Panicum lachneum* Nees, *Setaria setosa* f. *microstachya*
N. V.: avena del monte, cola de zorro.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 594 (LP).

Setaria pampeana Parodi ex Nicora

Sin.: *Setaria caudata* (Lam.) Roem. & Schult., *Setaria hassleri* var. *aequalis*
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Campana. 10/11/1917. Parodi 1013, 1728 (BAA).

Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen var. **parviflora**

Sin.: *Setaria gracilis* Kunth, *Setaria gracilis* f. *longiseta*, *Setaria gracilis* f. *megalantha*, *Setaria gracilis* f. *purpurascens*
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. RA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *pie de barranca*, 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1094 (LP). **Pdo. Ramallo:**

Reserva Municipal "Ramallo", *campos altos*. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1133 (LP); Estancia "Cuini", *campos altos*. 22/12/2001. Torres Robles 639 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 316 (LP).

Setaria vaginata Spreng. var. **vaginata**

Sin.: *Setaria caespitosa* Hack. & Arechav., *Setaria onurus* (Willd.) Griseb., *Panicum onurus* Willd. ex Trin.
N. V.: cola de zorro
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 265 (LP).

Setaria viridis (L.) Beauv.

Sin.: *Panicum viride* L., *Setaria italica* ssp. *viridis*
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 596 (LP).

Spartina alterniflora Loisel

Sin.: *Spartina brasiliensis* Raddi, *Spartina maritima* (Curtis) Fernald
N. V.: esparto.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI. PIN.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Pipinas. 24/3/1923. Parodi 5020 (BAA). Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C. S), *terrenos arenosos y próximos al Río de La Plata*. 27/1/1929. Cabrera 646 (LP); idem. *arenales próximos al Río de La Plata*. 27/1/1929. Cabrera 647 (LP); Entre Verónica y Monte Veloz. Rincón de Noario, *cangrejales*. 12/11/1931. Cabrera 1645, 1656 (LP); Ruta 11, llegando al Río Samborombón. 1/2/1961. Fabris y Cullen 2549 (LP).

Pdo. Pinamar: Pinamar, *espartillar*.
13/12/1950. Cabrera 10730 (LP).

Spartina longispica Hauman & Parodi

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Pipinas, *costa del Río de La Plata*. 24/3/1923. Parodi 5014 (LP), (BAA).

Sporobolus cryptandrus (Torr.) A. Gray

Sin.: *Sporobolus subinclusus* Phil.,
Sporobolus subinclusus var. *expansus*

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/00. Torres Robles 288 (LP); idem, Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 353 (LP).

Sporobolus indicus (L.) R. Br.

Sin.: *Sporobolus minor* Trin. ex Kunth,
Sporobolus indicus var. *exilis*

N. V.: espartillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos, pastizal inundado*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 529 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *campos altos, borde del talar*, 22/12/2001, Torres Robles 603 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", *bañado*, 27/10/2003. Torres Robles 1520 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/6/2001. Torres Robles 418 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Pdo. Punta Indio. 28/12/1945. Rodrigo 3448 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", *intercordón, pastizal*, 8/1/2003. Torres Robles 1402 (LP).

Sporobolus platensis Parodi

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Pipinas, *praderas altas, cerca de la estación*. 25/5/1923. Parodi 1969 (LP).

Sporobolus pyramidatus (Lam.) Hitchc.

Sin.: *Agrostis pyramidata* Lam.,
Sporobolus argutus (Nees) Kunth

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Entre Álvarez Jonte y Km 132 (F. C. a Pipinas). 12/11/1931. Cabrera 1661 (LP).

Steinchisma decipiens (Nees ex Trin.)
W.V. Br.

Sin.: *Panicum decipens* Nees.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** *En cuerpos de agua del arenal central*. 16/12/1991. Hurrel *et al.* 989 (LP).

Steinchisma spathellosa (Döll)

Renvoize

Sin.: *Panicum spathellosum* Döll,
Panicum schenckii Hack., *Panicum turfosum* Mez

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2044 (LP, US, MO, WU).

Stenotaphrum secundatum (Walter)
Kuntze

Sin.: *Ischaemum secundatum* Walter,
Stenotaphrum glabrum Trin.

N. V.: cespel.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *borde de bosque*. 7/3/2001. Torres Robles 398 (LP); **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo",

intercordón, pastizal, 30/201/2003. Torres Robles 1380 (LP).

Vulpia myuros (L.) Gmelin f. **megalura** (Nutt.) Stace & Cotton
Sin.: *Festuca muralis* Kunth, *Festuca myuros* L.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 2/1/1926. Parodi 6788 (BAA); Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas fijas*, 11/11/1931, Cabrera 1882 (LP).

Zizaniopsis bonariensis (Balansa & Poir.) Speg.
Sin.: *Zizania bonariensis* Balansa & Poitr.
N. V.: espadaña.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG. GL. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Punta Atalaya, 19/11/1976, Tur 1645 (LP). **Pdo. General Lavalle**: Arroyo del Chancho, 30/11/1944, Cabrera 8492 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *borde de la laguna*, 28/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1870 bis (LP, US).

POLYGALACEAE

Polygala australis A. W. Benn.
Sin.: *Polygala pamparum* Speg.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: GM.
Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga**: General Madariaga, *estepa*, 29/11/1944, Cabrera 8461 (LP).

Polygala Duarteana A. St.-Hil.
Sin.: *Polygala chacoensis* Chodat, *Polygala duarteana* var. *chacoensis* (Chodat) Chodat, *Polygala pseudolaurifolia* Chodat, *Polygala pseudolaurifolia* var. *pilcomayensis* Chodat, *Polygala villa-rica* Chodat, *Polygala villa-rica* var. *foliosa* Chodat.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1535 (LP).

Polygala pulchella A. St.-Hil. var. **pulchella**
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: IMG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *bosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2042 (LP).

POLYGONACEAE

Homalocladium platycladum (F. V. Muell.) Bailey
Forma de vida: Epífita
Status: Adventicia
Loc.: SN.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*, 7/10/2001, Torres Robles y Simon 488 (LP).

Muehlenbeckia sagittifolia (Ortega) Meisn.
Sin.: *Coccoloba sagittifolia* Ortega, *Polygonum sagittifolium* (Ortega) Kuntze.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: IMG. SN. RA. BA. BERI. MAG.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: arenal. 25/11/1983. Tur 1768 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca, bosque*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1105 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *pie de barranca, borde del talar*, 22/12/2001, Torres Robles 600 b (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca*. 27/10/2003. Torres Robles 1473 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 2/11/1929. Cabrera 720 (LP); idem, 18/4/1934. Cabrera 2921 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "El Destino", *cordón con tala y coronillo, bosque*, 23/11/2002, Torres Robles y De Gregorio 1037 (LP).

Polygonum acuminatum Kunth

Sin.: *Polygonum acuminatum* var. *glabrescens* Meisn., *Polygonum acuminatum* var. *microstemon* Mart. Ex Meisn., *Polygonum bettfreundianum* Lind. N. V.: catay, catay grande. Forma de vida: Hierba. Status: Nativa. Loc.: RA. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado, a orillas del Arroyo Obligado*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 725 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 5/3/1939. Mauri 43 (LP).

Polygonum aviculare L.

Sin.: *Polygonum arenastrum* Jordal ex Boreau

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Bajos de Obligado. 59° 52' 00" W - 33° 31' 51" S. 19/2/2002. Torres Robles y Trevisán 696 (LP).

Polygonum brasiliense K. Koch

Sin.: *Polygonum aviculare* var. *montevidense* Cham. & Schltl.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini" 59° 53' 33" - 33° 33' 09", *estepa halófito*. 4/4/2002. Torres Robles y Voglino 834 (LP).

Polygonum convolvulus L.

Sin.: *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Magdalena. Enero, 1897. Spegazzini LPS 15239 (LP).

Polygonum hydropiperoides Michx. var. **hydropiperoides**

Sin.: *Polygonum hydropiperoides* var. *persicarioides* (Kunth) Stanford

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*, 22/12/2001. Torres Robles 645 (LP).

Polygonum paraguayense Wedd.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1032 (BAA).

Polygonum punctatum Elliott

Sin.: *Polygonum acre* Kunth, hom. illeg., *Polygonum epilobioides* Wedd.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: RA. BA. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *juncal*, 23/12/2001, Torres Robles 676 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa halófito, en un arroyito*, 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1184 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 22/2/1938. Cabrera 4449 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque, en un claro*. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1032 (LP); idem, Estancia "San Isidro", *pastizal*. 7/3/2001. Torres Robles 384 (LP).

Polygonum stelligerum Cham.

Sin.: *Polygonum acanthophyllum* Lindau, *Polygonum bonaerense* Speg.

N. V.: catay, lambedor.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado*. 20/2/2002. Torres Robles y Trevisán 736 (LP).

Rumex argentinus Rech. f.

Sin.: *Rumex polyklonos* Rech. f.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 16/10/1932. Cabrera 7212 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, *dunas*. 10/11/1931. Cabrera 1848 (LP).

Rumex conglomeratus Murray

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *barranca, en claro de bosque*, 29/10/2003, Torres Robles 1593 (LP).

Rumex crispus L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *campos altos*, 8/10/2001, Torres Robles y Simon 546 (LP).

Rumex obovatus Danser

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1090 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito*. 23/12/2001. Torres Robles 684 (LP).

Rumex pulcher L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: RA. BA. MAG. GL.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *estepa halófito, pastizal inundado*. 22/12/2001. Torres Robles 654 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *estepa graminosa modificada (entre bosque y un campo de cultivo)*. 15/12/2002. Torres Robles y Voglino 1241 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *pastizal*. 28/11/2000. Torres Robles 284 (LP). **Pdo. General Lavalle**: Casi Lauquen, *talares*. 30/11/1944. Cabrera 8501 (LP).

POLYPODIACEAE

Micrograma mertoniana de la Sota

Forma de vida: Epífita.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", 4/4/2002. Torres Robles y Voglino 833 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", *barranca*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1175 (LP).

Pleopeltis squalida (Vell.) de la Sota

Sin.: *Polypodium polypodioides* (L.)

Watt var. *minus* (Fée) Weath.

Forma de vida: Epífita

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca*. 22/12/2001. Torres Robles 668 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, bosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1497 (LP).

PONTEDERIACEAE

Eichhornia azurea (Sw.) Kunth

Sin.: *Pontederia azurea* Sw.,

Pontederia aquatica Vell.

N. V.: camalote, aguapey.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Puerto Ramallo, cerca del camping "Bañado de Márquez", 59° 59' 53" W - 33° 28' 34" S, *bajío*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 824 (LP).

Eichhornia crassipes

Sin.: *Pontederia crassipes* Mart.,

Heteranthera formosa Miq.

N. V.: camalote, aguapey.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño*. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 508 (LP). **Pdo. Baradero**:

Estancia "Los Álamos", *en un arroyito que cruza la estepa halófito*. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1168 (LP).

Pontederia rotundifolia L. f.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *bajío ribereño, frente a la barranca*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1086 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *juncal*. 23/12/2001. Torres Robles 673 (LP).

PORTULACACEAE

Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.

Sin.: *Portulaca paniculata* Jacq., *Portulaca patens* (L.) Willd., *Talinum patens* (L.) Willd.

N. V.: paleta de pintor

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: SN. RA. ZA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", *barranca*. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1127 (LP); **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 587 (LP). **Pdo. Zárate**: Lima, *talares*. 14/3/1976. Cabrera 27613 (LP).

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: SN. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: *barrancas*. 12/10/1941. Cabrera 7185 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 23/10/1938. Mauri 73 (LP).

PTERIDACEAE

Adiantum raddianum C. Presl

Sin.: *Adiantum cuneatum* Langsd. & Fisch.
Var. *veneris* Griseb.

N. V.: culandrillo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, *talár de barranca, en pendiente*. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 814 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *bosque en galería de "tala", "coronillo" y "molle", sotobosque*. 3/9/2002. Torres Robles 846 (LP).

Anogramma chaerophylla (Desv.) Link

Sin.: *Gymnogramma chaerophylla* Desv.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA. EN. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W, *barranca, sotobosque*. 27/10/2003. Torres Robles 1477 (LP).

Pdo. Ensenada: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talár, sotobosque*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1656 (LP).

Pdo. Magdalena: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talár, sotobosque*. 30/10/2002. Torres Robles y García 996 (LP).

Doryopteris concolor (Langsd. & Fisch.) Kuhn

Sin.: *Pteris concolor* Langsd. & Fisch.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: RA. SP. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", *talár de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 574 (LP).

Pdo. San Pedro: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1571 (LP).

Pdo. Baradero: Estancia "Los Álamos", *barranca, bosque*. 7/12/2002. Torres Robles y D. Voglino. 1172 (LP).

RANUNCULACEAE

Clematis bonariensis Juss. ex DC.

Sin.: Sin.: *Clematis maldonadensis*

Larrañaga

N. V.: cabello de vieja, zarza.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Reserva Natural

Estricta "Otamendi", *barranca, bosque*,

1/11/2004, Torres Robles, Simon y

González 2069 (LP, US, MO, WU);

idem., *pastizal*, 1/11/2004, Torres Robles,

Simon y González 2144 (LP, US, MO,

WU).

Clematis montevidensis Spreng.

Sin.: *Clematis campestris* A. St.-Hil. var.

mendocina (Phil.) Hauman & Irigoyen

N. V.: cabello de ángel.

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. SN. RA. SP. BA. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: arenal.

19/12/1991. Hurrel *et al.* 1084 (LP). **Pdo.**

San Nicolás de los Arroyos: Parque

Regional Forestal y Botánico "Rafael de

Aguiar", *barranca, talar*. 7/10/2001.

Torres Robles y Simon 465 (LP). **Pdo.**

Ramallo: Estancia "Cuini", *talar de*

barranca. 22/12/2001. Torres Robles 626

(LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y

Natural "Vuelta de Obligado", *barranca,*

sotobosque. 28/10/2003. Torres Robles

1550 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los

Álamos", 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W,

barranca. 27/10/2003. Torres Robles 1483

(LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 2/11/1929.

Cabrera 724 (LP). **Pdo. Magdalena**:

Reserva de Biosfera "Parque Costero del

Sur". Estancia "El Destino", *bosque*.

30/11/2002. Torres Robles 1046 (LP).

Ranunculus apiifolius Pers.

Sin.: *Aphanostemma apiifolium* (Pers.) A.

St.-Hil.

N. V.: apio cimarrón, apio del diablo

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BA. BERI. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los**

Arroyos: barrancas. 12/10/1941. Cabrera

726 (LP). Parque Regional Forestal y

Botánico "Rafael de Aguilar", *bajío*

ribereño, pastizal inundado.

8/10/2001. Torres Robles y Simon

511 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia

"Los Álamos", *bañado*. 27/10/2003.

Torres Robles 1515 (LP). **Pdo.**

Berisso: Los Talas. 11/11/1928.

Cabrera 512 (LP). **Pdo. Magdalena**:

Reserva de Biosfera "Parque Costero

del Sur". Estancia "El Santuario", *en*

charco. 28/11/2000. Torres Robles

259 (LP); idem, Estancia "San Isidro",

pastizal. 6/12/2000. Torres Robles

299 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta

Indio. 1/10/1973. Cabrera 24275 (LP).

Ranunculus muricatus L.

Sin.: *Ranunculus muricatus* L. var.

tucumanensis DC.

N. V.: pata de gallo

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: MAG. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva

de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "San Isidro", *pastizal*.

6/12/2000. Torres Robles 334 (LP);

idem, Estancia "El Destino",

intercordón, pastizal, 30/10/2002.

Torres Robles y García 975 (LP).

Pdo. Punta Indio: Reserva de

Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "El Mirador", *bañado, orilla*

del camino, 12/10/2002. Torres

Robles 880 (LP). **Pdo. Chascomús**:

Estancia "Rincón de López",

sotobosque del talar, 13/10/2002.

Torres Robles 901 (LP).

RHAMNACEAE

Colletia spinosissima J.F. Gmel.

Sin.: *Colletia assimilis* N.E. Br.,

Colletia atrox Miers, *Colletia ferox*

Gillies & Hook., *Colletia intricata*

Miers, *Colletia spinosa* Lam., *Colletia*

spinosa Lam. var. *assimilis* (N.E. Br.)

Suess., *Colletia tenuicola* Miers,

Colletia weddelliana Miers

N. V.: quina-quina, crucerillo.

Forma de vida: Arbusto

Status: Nativa

Loc.: MAG. PI. EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva

de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "El Santuario", borde de bosque. 28/11/00. Torres Robles 268 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *pastizal de intercordón*, 3/9/2002. Torres Robles 844 (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Ensenada:** Parodi, 1940a; 1940b.

Colletia paradoxa (Spreng.) Escal.

Sin.: *Colletia cruciata* Gillies & Hook.,
Condalia paradoxa Spreng.
N. V.: curro.
Hábito: Arbusto.
Status: Nativa
Loc.: GP.
Ref. Bibl.: **Pdo. General Pueyrredón:** Parodi, 1940a, 1940b.

Discaria americana Gillies & Hook.

Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *borde del talar*. 12/10/2002. Torres Robles 868 (LP).

Scutia buxifolia Reissek

Sin.: *Adolia buxifolia* (Reissek) Kuntze
N. V.: coronillo.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: IMG. EN. BERI. MAG. PIN. GL. GM.
Ej. Ref.: **Isla Martín García:** *Bosques*. Oct.-1934. Cabrera 2882 (LP). **Pdo. Ensenada:** Punta Lara. 7/12/1930. Cabrera 1573 (LP); Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1669 (LP). **Pdo. Magdalena:** Pearson, *talares*. 1/11/1957. F. Vervoort 5470 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *bosque*. 28/11/2000. Torres Robles 258 (LP); idem, Estancia "San Isidro", *bosque*. 6/12/2000. Torres Robles 344 (LP); idem, Estancia "El Destino", *talar*. 30/10/2002. Torres Robles y García 963 (LP). **Pdo. Pinamar:** Pinamar, *talares*. 13/12/1950. Cabrera 10735 (LP). **Pdo. General Lavalle:** Casi Lauquen, *talares*. 30/11/1944. Cabrera 8499 (LP). **Pdo. General Madariaga:** El Rosario, *talares*. 1/12/1944. Cabrera 8598

(LP). Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de "tala" y "coronillo"*, 14/10/2002, Torres Robles 923 (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Berisso:** Parodi, 1940a, 1940b.

ROSACEAE

Duchesnea indica (Andrews) Focke

Sin.: *Fragaria indica* Andrews
N. V.: frutilla silvestre.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: RA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", *talar de barranca, sotobosque*. 22/12/2001. Torres Robles 666 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", *talar*, 30/10/2002, Torres Robles y García 957 (LP).

Margyricarpus pinnatus (Lam.) Kuntze

Sin.: *Empetrum pinnatum* Lam.,
Margyricarpus setosus Ruiz & Pav.
Forma de vida: Arbusto o subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *borde de bosque*, 12/9/2001. Torres Robles 429 (LP).

Rubus ulmifolius Schott

N. V.: zarzamora.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Adventicia.
Loc.: EN.
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talar. Especie muy dominante en el sotobosque y claros*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1657 (LP).

RUBIACEAE

Borreria verticilata (L.) G. May

Sin.: *Borreria capitata* (Ruiz & Pav.)
DC. f. *ferruginea* auct. non (A. St.-

Hil.) Steyerm., *Spermacoce verticillata* L.
N. V.: botón blanco.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA. SP.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: 500 m al S de la Estancia "Cuini" 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, *bañado*, 20/2/2002, Torres Robles y Trevisán 743 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, sotobosque*, 28/10/2003, Torres Robles 1567 (LP).

Cephalanthus glabratus

N. V.: sarandí, sarandí colorado.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: BA. MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *bañado, formando un arbustal*, 27/10/2003, Torres Robles 1470 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*, 6/12/2000. Torres Robles 315 (LP).

Galianthe brasiliensis (Spreng.) E.L. Cabral & Bacigalupo

Sin.: Sin.: *Diodia anthospermoides* Cham. & Schltl., *Diodia brasiliensis* Spreng., *Diodia brasiliensis* Spreng. var. *microphylla* (Cham. & Schltl.) Standl.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: IMG. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García", *sotobosque*, 30/10/2004, Torres Robles, Simon y González 2033 (LP). **Pdo. Magdalena**: Atalaya, 11/3/1974, Tur 1527 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", *cordón con tala, bosque abierto*, 19/3/2003, Torres Robles 1337 (LP).

Galium aparine L.

N. V.: pega-pega.
Forma de vida: Hierba.
Status: Adventicia.
Loc.: MAG. PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", *bosque*.

28/11/2000. Torres Robles 244 (LP); idem, Estancia "El Destino", *talár*. 30/10/2002. Torres Robles y García 984 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", *talár*. 12/10/2002. Torres Robles 870 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque de "tala" y "coronillo", sotobosque*, 14/10/2002, Torres Robles 924 (LP).

Galium lateramosum Clos

Forma de vida: Hierba o subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: SN. SP. BA. EN. MAG. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pendiente de la barranca, entre las grietas. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1124 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", *barranca, bosque*. 28/10/2003. Torres Robles 1553 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, *barranca*. 27/10/2003. Torres Robles 1458 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón, talár, sotobosque*. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1641 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", *pastizal*. 6/12/2000. Torres Robles 345 (LP); idem, Estancia "El Santuario", *bosque*. 12/9/2001. Torres Robles 427 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 25/10/1936. Job 1358 (LP). Punta Indio. 23/10/1938. Mauri 70 (LP); idem, 26/10/1956. Cabrera 12318 (LP); idem, 1/10/1973. Cabrera 24277 (LP).

Galium palustre L.

N. V.: pega-pega.
Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "El Santuario", pastizal.
28/11/2000. Torres Robles 245 (LP).

Galium richardianum (Guillies ex Hook. & Arn.) Endl. ex Walp. subsp. **richardianum**
Forma de vida: Hierba
Status: Nativa
Loc.: SN. CAM. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, borde del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 479 (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 10/11/1917. Parodi 1305 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, praderas. 12/11/1931. Cabrera 1900 (LP).

Galium vile (Chamlt Schltdl.) Dempster
Sin.: *Relbunium vile* (Cham. & Schltdl.) K. Schum., *Rubia vilis* Cham. & Schltdl.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: GM.
Ej. Ref.: **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", *bosque*, 10/28/2004, Torres Robles, Simon y González 1835 (LP)

Guettarda uruguayensis Cham. & Schltdl.
N. V.: café falso, palo cruz.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: EN
Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara" Albardón. Talar. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1676 (LP)

Spermacoceodes glabrum (Michx.) Kuntze
var. **rectum** Bacigalupo
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: BA.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo). 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1204 (LP).

RUTACEAE

Ruta chalepensis L.
N. V.: ruda.

Forma de vida: Subar busto.
Status: Introducida.
Loc.: BERI. PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. Camino de los borrachos. 2/11/1965. Dawson 3446 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", borde del talar. 12/10/2002. Torres Robles 856 (LP).

Zanthoxylum hyemale (L.) Sarg.
Sin.: *Fagara hyemalis* (A. St.-Hil.) Engl.
N. V.: cuentrillo, tembetarí, tembetarí colorado.
Forma de vida: Árbol.
Status: Adventicia.
Loc.: BA. SP. ZA. IMG. GM. PIN.
Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", estepa. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1166 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", barranca, bosque. 15/2/2003. Torres Robles 1244 (LP); idem. X-2004. Torres Robles y D. Voglino 2275 (LP). **Pdo. Isla Martín García**: Isla Martín García 31/11/1920. Parodi 2536 (BAA); Bosque seco. Abril, 1935. A. Pastore 221 (LP); Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García". Camino al arenal. Bosque. 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1993 (LP, US). **Pdo. General Madariaga**: El Rosario, talaes. 3/12/1944. Cabrera 8592 (LP); Camino a Pinamar, talaes (muy escaso en talaes). 16/4/1960. F. Vervoorst 6734 (LP). Reserva Natural "Laguna Salada Grande", talar (muy escaso en talaes). 15/10/2002. Torres Robles 940 (LP).
Ref. Bibl.: **Pdo. Zárate**: Las Palmas. Burkart, 1957. **Pdo. Pinamar**: Vervoorst, 1967.

SALVINIACEAE

Salvinia minima Baker
Sin.: *Salvinia rotundifolia* Willd.
N. V.: helechito de agua
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: SN. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", bajo ribereño. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 509 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", margen del Río Paraná. 28/10/2003. Torres Robles 1580 (LP).

SANTALACEAE

Acanthosyris spinescens (Mart. & Eichler) Griseb.

Sin.: *Acanthosyris platensis* Speg., *Osyris spinescens* Mart. & Eichler

N. V.: quebracho flojo, quebracho.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. IMG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", campos altos, borde del talar 22/12/2001. Torres Robles 600a (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24' 20''W, barranca, bosque. 27/10/2003. Torres Robles 1468 (LP). **Isla Martín García**: 31/11/1920. Parodi 936 (BAA).

Jodina rhombifolia (Hook & Arn.) Reissek

Sin.: *Celastrus rhombifolius* Hook. & Arn., *Ilex cuneifolia* var. *bonariensis* DC.

N. V.: sombra de toro, quebracho flojo, quebrachillo, peje, chinchillín, sombra de toro macho, sangre de toro.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. BA. ZA. IMG. EN. BERI. MAG. PIN. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini". Pie de barranca, borde del talar. 22/12/2001. Torres Robles 602 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", barranca, bosque. 15/2/2003. Torres Robles 1243 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", barranca, bosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1195 (LP). **Isla Martín García**: bosques secos. 12/10/1934. Cabrera 2863 (LP); Isla Martín García. 31/11/192. Parodi 937 (BAA). Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García". Bosque. 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 2013 (LP, US). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara". Puesto "El Coronillo" Talar.

1/12/2006. Torres Robles y Herrera 2438 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas, talares. 26/3/1933. Cabrera 2779 (LP); idem, 10/4/1938. Cabrera 2865 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", bosque. 6/6/2001. Torres Robles 417 (LP); idem, Estancia "El Destino", borde del talar. 30/10/2002. Torres Robles y García 981 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biofera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo" Bosque. 26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1804 (LP, US). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, talares. 13/12/1950. Cabrera 10736 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Juancho, talares. 2/11/1935. Cabrera 2864 (LP); Reserva Natural "Laguna Salada Grande", bosque de "tala" y "coronillo". 14/10/2002. Torres Robles 931 (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Zárate**: Burkart, 1957.

SAPINDACEAE

Allophylus edulis (A. St.-Hil., A. Juss & Cambess.) Radlk

Sin.: *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Radlk. var. *gracilis* Radlk.

N. V.: chal-chal.

Forma de vida: Árbol.

Status: Nativa.

Loc.: BA. IMG. ZA. CAM. EN.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico "Isla Martín García". Bosque. 30/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1964 (LP, US). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", barranca, bosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1162 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta "Otamendi" barranca. Bosque. 1/11/2004. Torres Robles, Simon y González 2063 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara". Puesto "El Coronillo" Talar. 1/12/2006. Torres Robles y Herrera 2447 (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Zárate**: Burkart, 1957.

Cardiospermum halicacabum L.

Sin.: *Cardiospermum microcarpum* Kunth

Forma de vida: Liana.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. MAG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Al oeste de la pista, en bosques xeromórficos centrales, suele ubicarse sobre "espinillos". 15/12/1991. Hurrel *et al.* 927 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro".

Campo de Douglas, intercordón, pastizal. 3/3/2003. Torres Robles 1329 (LP).

Dodonaea viscosa Jacq.

Sin.: *Dodonaea arborea* Herter, *Dodonaea burmanniana* DC., *Dodonaea jamaicensis* DC., *Dodonaea viscosa* Jacq. f.

burmanniana (Radlk.) DC., *Dodonaea viscosa* Jacq. var. *angustifolia* (L.f.)

Benth., *Dodonaea viscosa*

Jacq. var. *vulgaris* Benth. f. *burmanniana*

(Radlk.) DC., *Dodonaea viscosa* Jacq.

subsp. *angustifolia* (L.f.) J.G. West,

Dodonaea viscosa Jacq. subsp.

burmanniana (DC.) J.G. West

N. V: chamizo, chilca del monte

Forma de vida: Árbol

Status: Nativa

Loc.: IMG

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva

Natural y Sitio Histórico "Isla Martín

García". Bosque. 30/10/2004. Torres

Robles, Simon y González 1975 (LP, US).

Serjania meridionalis Cambess.

Sin.: *Serjania meridionalis* Cambess. var.

cuezoi F.A. Barkley, *Serjania*

meridionalis Cambess. var. *o'donellii* F.A.

Barkley

Forma de vida: Liana.

Status: Nativa.

Loc.: IMG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**, arenal.

16/3/2000. Delucchi 2370 (LP).

Urvillea uniloba Radlk.

Sin.: *Urvillea euryptera* Griseb., *Urvillea*

uniloba Radlk. var. *incana* (Radlk.) F.A.

Barkley

Forma de vida: Enredadera.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia

"Cuini", campos altos. 22/12/2001.

Torres Robles 614 (LP); Reserva

Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W -

33° 26' 47" S, talar de barranca.

22/2/2002. Torres Robles y Trevisán

767 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio

Histórico y Natural "Vuelta de

Obligado", barranca, bosque.

15/2/2003. Torres Robles 1275 (LP).

SAPOTACEAE

Pouteria salicifolia (Spreng.) Radlk.

Sin.: *Labatia salicifolia* Mart.,

Lucuma neriifolia Hook. & Arn.,

Lucuma sellowii A. DC., *Pouteria*

neriifolia (Hook. & Arn) Radlk.,

Pouteria salicifolia var. *neriifolia*

(Hook. & Arn.) Monach. &

Moldenke, *Pouteria salicifolia* var.

typica Baehni, nom. inval., *Pouteria*

sellowii (A. DC.) Engl., *Roussea*

salicifolia Spreng.

N. V: aguí de río, sarandí guasú

Forma de vida: Árbol

Status: Nativa

Loc.: IMG

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva

Natural y Sitio Histórico "Isla Martín

García". *Camino al arenal. Bosque.*

10/30/2004. Torres Robles, Simon y

González 2043 (LP)

SCROPHULARIACEAE

Agalinis communis (Cham. & Schltdl.)

D'Arcy

Sin.: Sin.: *Gerardia communis* Cham.

& Schltdl.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. SP. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia

"Cuini", campos altos. 22/12/2001.

Torres Robles 613 (LP). **Pdo. San**

Pedro: Refugio Histórico y Natural

"Vuelta de Obligado", borde del talar,

pastizal. 15/2/2003. Torres Robles

1273 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia

"Los Álamos", estepa graminosa

modificada (entre bosque y un campo

de cultivo). 7/12/2002. Torres Robles

y Voglino 1227 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 7/3/2001. Torres Robles 350 (LP).

Bacopa monnieri (L.) Pennell.

Sin.: *Bacopa monnieri* (L.) Wettst., nom. illeg., *Herpestis monnieri* (L.) Kunth, *Lysimachia monnieri* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás. 28/2/1917. Parodi 1062 (BAA). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", estepa halófito, pastizal inundado. 22/12/2001. Torres Robles 642 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", intercordón, pastizal inundable. 23/2/2003. Torres Robles 1356 (LP); idem, Estancia "El Mirador", pastizal halófito, muy pisoteado por el ganado. 3/9/2002. Torres Robles 838 (LP). **Pdo. Chascomús:** Estancia "Rincón de López", sotobosque del talar, en un claro. 13/10/2002. Torres Robles 905 (LP).

Gratiola peruviana L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", talar de barranca (pendiente). 7/10/2001. Torres Robles y Simon 498 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 5/11/1932. Cabrera 2477 (LP).

Scoparia montevidensis (Spreng.) R. E. Fr.

Sin.: *Microcarpaea montevidensis* Spreng., *Scoparia flava* Cham. & Schltdl., *Scoparia glandulifera* (Fritsch) Descole & Borsini, *Scoparia montevidensis* (Spreng.) R.E. Fr. var. *flava* (Cham. & Schltdl.) Chodat, *Scoparia montevidensis* (Spreng.) R.E. Fr. var. *glandulifera* (Fritsch) R.E. Fr.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", orilla del Río Baradero, estepa halófito. 15/12/2002. Torres Robles y Voglino 1235 (LP).

Verbascum virgatum Stokes ex With.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: SN. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", talar de barranca, pendiente. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 524 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 2/11/1965. Dawson 3467 (LP).

Veronica anagallis-aquatica L.

Sin.: *Veronica lepida* Phil.

Forma de vida: hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas. Playa. 2/11/1965. Dawson 3462 (LP).

Veronica arvensis L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Adventicia.

Loc.: CH.

Ej. Ref.: **Pdo. Chascomús:** Estancia "Rincón de López", sotobosque del talar, en un claro. 13/10/2002. Torres Robles 904 (LP).

Veronica peregrina L. subsp. **xalapensis** (Kunth) Pennell

Sin.: *Veronica xalapensis* Kunth

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 330 (LP).

Veronica persica Poir. ex Lam.

N. V: canchalagua

Forma de vida: Hierba

Status: Adventicia

Loc.: MAG, MCH

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de la Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino". Talar. 30/10/2002. Torres Robles y García 965 (LP); idem. Ruta 36. Vieytes Sotobosque. 26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1724 (LP, US). **Pdo. Mar Chiquita:** Estancia "Nahuel Rucá". Sotobosque.

29/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1921 (LP, MO, WU).

Veronica polita Fries.

Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: RA. MAG. PI. CH.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", barranca, sotobosque. Torres Robles 1598 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", bosque. 12/9/2001. Torres Robles 434 (LP); idem, Estancia "San Isidro", pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 327 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", sotobosque del talar. 3/9/2002. Torres Robles 842 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", sotobosque del talar, en un claro. 13/10/2002. Torres Robles 906 (LP).

Veronica serpyllifolia L.

Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: PI.
Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur", Estancia "Juan Gerónimo", sotobosque, 26/10/2004, Torres Robles, Simon y González 1766 bis (LP, US).

Veronica scutellata L.

Forma de vida: Hierba.
Status: Introducida.
Loc.: CAS.
Ej. Ref.: **Pdo. Castelli**: Estancia "Rincón de López", sotobosque del talar, en un claro, 13/10/2002, Torres Robles 906 (LP).

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Sin.: *Ailanthus glandulosa* Desf.,
Toxicodendrum altissimum Mill.
N. V.: Árbol del cielo
Hábito: Árbol.
Status: Introducida
Loc.: LO. NA. 25 de Mayo
Ref. Bibl.: **Pdo. Lobos**: Parodi, 1940a.
Pdo. Navarro: Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo**: Parodi, 1940a.

SMILACACEAE

Smilax campestris Griseb.

Forma de vida: Enredadera.
Status: Adventicia.
Loc.: IMG.
Ej. Ref.: *Isla Martín García*: arenal. 16/3/2000. Delucchi 2373 (LP).

SOLANACEAE

Cestrum parqui L' Hér.

Sin.: *Cestrum parqui* L'Hér. var. *oranense* Scolnik, *Cestrum parqui* L'Hér. var. *tomentistipes* Kuntze f. *heterophyllum* Kuntze, *Cestrum pseudo-quina* auct. non Mart.
N. V.: duraznillo negro.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.

Loc.: IMG. SN. RA. BA. EN. LO. NA. 25 de Mayo. MAG. PI. CH. PIN. GM.

Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Detrás del cementerio, barranca, bosque de "coronillo". 21/10/1992. Hurrel *et al.* 1237 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", barranca, sotobosque del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 450 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", barranca, sotobosque. Torres Robles 1616 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", barranca, bosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1182 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", albardón, talar. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1674 (LP). **Pdo. Magdalena**: mitad de camino entre Magdalena y Punta Indio. 9/2/1961. Fabris y Cullen 2518 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", cordón con "tala" y "coronillo", en un claro. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1011 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Las Ruinas. 28/12/1945. Rodrigo 3477 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", sotobosque del talar. 13/10/2002. Torres Robles 890 (LP). **Pdo.**

Pinamar: Pinamar, talaes. Enero, 1946. Cabrera 10127 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo. 16-18/2/1947. Rodrigo 3545 (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. Lobos:** Parodi, 1940a. **Pdo. Navarro:** Parodi, 1940a. **Pdo. 25 de Mayo:** Parodi, 1940a.

Grabowskia duplicata Arn.

Sin.: *Grabowskia cuneifolia* Dunal, *Grabowskia duplicata* Arn. var. *balansae* Chodat, *Grabowskia schlechtendalii* Sendtn.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** barrancas. 12/10/1941. Cabrera 7426 (LP). **Pdo.**

Baradero: Estancia "Los Álamos", barranca, bosque. 27/10/2003. Torres Robles 1508 (LP).

Jaborosa integrifolia Lam.

Sin.: *Jaborosa bonariensis* J.F. Gmel., *Jaborosa integrifolia* Lam. var. *brasiliensis* Dunal

N. V.: flor de sapo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. BA. BERI. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, borde del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 493 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", bañado. 27/10/2003. Torres Robles 1516 (LP).

Pdo. Berisso: Los Talas, borde laguna "La Cantera". 2/11/1965. Dawson 3456 (LP).

Pdo. Punta Indio: Punta Indio. 14/11/1895. Alboff s/n° (LP).

Jaborosa runcinata Lam.

Sin.: *Himeranthus erosus* Miers, *Himeranthus runcinatus* (Lam.) Endl., *Himeranthus tridentatus* Miers, *Jaborosa sinuata* Larrañaga, *Jaborosa tridentata* (Miers) Hicken

N. V.: flor de sapo.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", campos altos. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1144 (LP).

Pdo. San Pedro: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", pie de barranca, pastizal. 15/2/2003. Torres Robles 1271 (LP).

Pdo. Punta Indio: Bahía Samborombón. Rincón de Viedma, en terrenos húmedos vecinos a la laguna y en terraplén de conchillas del puente sobre el Río Samborombón. Marzo, 1934. Ringuelet 397 (LP). **Pdo.**

General Madariaga: Reserva Natural "Laguna Salada Grande", intercordón, pastizal. 14/10/2002. Torres Robles 937 (LP).

Lycium ciliatum Schldl.

Sin.: *Lycium argentinum* Hieron., *Lycium chilense* Miers ex Bertero var. *meyeri* F.A. Barkley, *Lycium erosum* Miers, *Lycium schickendantzii* F.A. Barkley, *Lycium scoparium* Miers var. *argentinum* (Hieron.) Griseb.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** San Nicolás de los Arroyos. 12/10/1941. Cabrera (LP); idem, 28/2/1917. Parodi 1052 (BAA).

Nicotiana longiflora Cav.

Sin.: *Nicotiana acuta* Griseb., *Nicotiana acutiflora* A. St.-Hil., *Nicotiana longiflora* Cav. var. *acutiflora* (A. St.-Hil.) Comes, *Nicotiana longiflora* Cav. var. *breviflora* Comes, *Nicotiana longiflora* Cav. var. *grandifolia* Morong

N. V.: flor de sapo, flor de la tarde.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. SP. BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, borde del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 460 (LP).

Pdo. San Pedro: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", borde del talar, campos altos. 15/2/2003. Torres Robles 1272 (LP). **Pdo.**

Baradero: Estancia "Los Álamos", barranca, sotobosque. 27/10/2003. Torres Robles 1449 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", borde de bosque. 7/3/2001. Torres Robles 385 (LP); idem, Estancia "El Destino", intercordón, pastizal. 30/11/2002. Torres Robles 1065 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Indio. 28/12/1945. Rodrigo 3467 (LP).

Nierembergia aristata D. Don

Sin.: *Nierembergia aristata* D. Don var. *stricta* (Miers) Griseb., *Nierembergia prostrata* Millán, *Nierembergia stricta* Miers

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SP. BA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro:** San Pedro. 1/12/1939. Cabrera 5605 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", estepa halófito. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1167 (LP).

Petunia axillaris (Lam.) Britton, Stern & Poggenb.

Sin.: *Nicotiana axillaris* Lam., *Nicotiana axillaris* Lam. var. *nyctaginiflora* (Juss.) Kuntze, *Nicotiana axillaris* Lam. var. *propinqua* (Miers) Kuntze, *Petunia axillaris* (Lam.) Britton, Stern & Poggenb. subsp. *parodii* (Steere) Cabrera

N. V.: petunia.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. CAM. BERI. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** barrancas. 12/10/1941. Cabrera 7201 (LP). **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, talar de barranca. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 775 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", barranca, sotobosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1181 (LP). **Pdo. Campana:** Campana. 26/12/1955. Fabris 1297 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 14/11/1895. Alboff 166 (LP); idem. Dic., 1889. Spegazzini LPS 1071 (LP); idem. Camino de los borrachos. 2/11/1965. Dawson 3463 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", borde del

talar. 30/10/2002. Torres Robles y García 967 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Punta Piedras, canteras de conchilla. 2/5/1931. Cabrera 1729 (LP); Entre Verónica y Monte Veloz. Rincón de Noario. 12/11/1931. Cabrera 1659 (LP); Monte Veloz. 25/10/1935. Job 1380 (LP).

Physalis viscosa L.

N. V.: camambú.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: SN. MAG. PI. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pastizal de barranca alta, cantera. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1111 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 313 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Bahía Samborombón. Rincón de Viedma, común en terraplenes altos, orillas de caminos y lomadas de conchilla. Dic., 1933. Ringuelet 323 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", cordón con tala, bosque abierto. 13/3/2003. Torres Robles 1338 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo. 16-18/2/1945. Rodrigo 3542 (LP).

Salpichroa organifolia (Lam.) Baill.

Sin.: *Atropa organifolia* (Lam.) Desf., *Atropa rhomboidea* Hook., *Jaborosa montevidensis* Casar., *Physalis organifolia* Lam., *Salpichroa rhomboidea* (Hook.) Miers.

N. V.: huevito de gallo

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. SP. BA. BERI. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** barrancas. 12/10/1941. Cabrera 7207 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", barranca, sotobosque del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 449 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta

de Obligado", barranca, sotobosque. 28/10/2003. Torres Robles 1551 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", barranca, sotobosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1199 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 14/11/1895. Alboff 170 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", bosque. 28/11/2000. Torres Robles 243 (LP).

Solanum amygdalifolium Steud.

Sin.: *Solanum angustifolium* Lam., *Solanum angustifolium* Lam. var. *macrophyllum* Dunal, *Solanum brittonianum* Morong, *Solanum handelianum* Morong, *Solanum persicifolium* Mart., hom. illeg.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", albardón, talar. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1671 (LP).

Solanum laxum Spreng.

Sin.: *Solanum boerhaviifolium* Sendtn., *Solanum boerhaviifolium* var. *calvum*

Forma de vida: Enredadera

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas. Nov., 1893. Spegazzini LPS 17313 (LP); idem. 14/11/1895. Alboff 177 (LP); idem. 16/10/1932. Cabrera 2362 (LP).

Solanum bonariense L.

Sin.: *Solanum saponaceum* Dunal var. *uruguayense* Griseb.

N. V.: granadillo.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. CAM. BERI. EN. MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", campos altos. 22/12/2001. Torres Robles 621 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo). 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1219 (LP). **Pdo. Campana:** Otamendi. Enero, 1964. Fabris 4987 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. Laguna "La Cantera". 2/11/1965. Dawson 3451 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara",

albardón, talar. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1646 (LP). **Pdo. Magdalena:** **Pdo. Magdalena:** camino de la costa. 16/10/1940. Rodrigo 2336 (LP); mitad de camino entre Magdalena y Punta Indio. 9/2/1961. Fabris y Cullen 2524 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 12/9/2001. Torres Robles 445 (LP).

Solanum chacoense Bitter subsp. **chacoense**

Sin.: *Solanum arnezii* Cárdenas, *Solanum bitteri* Hassl., *Solanum boergeri* Bukasov, *Solanum caipipendense* Cárdenas, *Solanum chacoense* Bitter f. *caipipendense*

(Cárdenas) Correll, *Solanum chacoense* Bitter f. *gibberulosum* (Juz.

& Bukasov) Correll

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso:** Los Talas, terreno calcáreo. 26/3/1933. Cabrera 10125 (LP).

Solanum chenopodioides Lam.

Sin.: *Solanum gracile* Dunal, hom. illeg.; *Solanum gracilius* Herter, *Solanum ottonis* Hyl.

N. V.: yerba mora.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. EN. BERI. MAG. PI. PIN. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", talar de barranca. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 494 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", talar de barranca, sotobosque. 22/12/2001. Torres Robles 584 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", pendiente de la barranca. 15/2/2003. Torres Robles 1270 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1198 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", albardón, talar. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho

1652 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 14/11/1895. Alboff s/n° (LP). **Pdo. Magdalena:** camino de la costa. 16/10/1940. Rodrigo 2342 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", borde de bosque. 12/9/2001. Torres Robles 437 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Ruta 11, llegando al Río Samborombón. 9/2/1961. Fabris y Cullen 2545 (LP); Punta Indio. 12/10/1973. E. M. Zardini y R. Kiesling 199 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", borde del camino y talar. 12/10/2002. Torres Robles 887 (LP); idem, Estancia "Juan Gerónimo", cordón con tala, sotobosque. 8/2/2003. Torres Robles 1371 (LP). **Pdo. Pinamar:** Pinamar, talaes. 13/12/1950. Cabrera 10733 (LP). **Pdo. General Madariaga:** El Sanquito, bosques. 1/12/1944. Cabrera 8556 (LP); Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo. 16-18/2/1947. Rodrigo 3518 (LP).

Solanum commersonii Dund ex. Poir

Sin.: *Solanum acroleucum* Bitter, *Solanum commersonii* Dunal ex Poir. f. *mechoguense* (Bukasov) Correll, *Solanum commersonii* Dunal ex Poir. var. *glabratum*

Hook. f.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", borde del talar. 30/10/2002. Torres Robles y García 968 (LP).

Solanum diflorum Vell.

Solanum capsicastrum Link ex Schauer, *Solanum capsicastrum* Link ex Schauer var. *caaguazuense* Chodat, *Solanum diflorum* Vell. var. *angustifolium* Kuntze, *Solanum eremanthum* Dunal, *Solanum pseudocapsicum* L. f. *pilosum* Kuntze, *Solanum pseudocapsicum* L. subsp. *diflorum* (Vell.) Hassl. var. *typicum* Hassl., nom. inval., *Solanum pseudocapsicum* L. subsp. *diflorum* (Vell.) Hassl., *Solanum pseudocapsicum* L. subsp. *diflorum* (Vell.) Hassl. var. *sendtnerianum* Hassl.

N. V.: ají del campo, revienta caballos

Forma de vida: Arbusto

Status: Nativa

Loc.: SP. BA. BERI. MAG. PI. CH.

CAS. GM. MCH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado" barranca. X-2004. Torres Robles y D. Voglino 2278 (LP).

Pdo. Baradero: Estancia "Los Álamos". Fundación Figueroa Salas. 33° 49' 47" S; 59° 25' 01" W barranca. Sotobosque. 27/10/2003. Torres Robles 1491 (LP).

Pdo. Chascomús: La Adela, Talar. Flor 8/12/2005. Torres Robles, M. Arturi y D. Voglino 2343 (LP).

Berisso: Los Talas 14/11/1895. Alboff 180 (LP); idem 11/11/1928. Cabrera 511 (LP).

Pdo. Magdalena: Reserva de la Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro" Cordón con "tala" y "coronillo". Sotobosque, en un claro. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1016 (LP).

Pdo. Punta Indio: Ruta 36. Álvarez Jonte. Bosque. Arbusto. 26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1739 (LP).

Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo". Sotobosque y borde de bosque. 26/10/2004. Torres Robles, Simon y González 1799 (LP).

Pdo. Castelli: Estancia "Rincón de López" Sotobosque. 13/10/2002. Torres Robles 914 (LP); idem, 27/10/2004.

Torres Robles, Simon y González 1898 bis (LP)

General Madariaga: Campo de G. Aranciaga, a 1 legua del pueblo. 16-18/2/1947. Rodrigo 3530 (LP).

Pdo. Mar Chiquita: Estancia "Nahuel Rucá" Bosque de tala. Flor blanca 9/12/2005. Torres Robles, M. Arturi y D. Voglino 2388 (LP)

Solanum glaucophyllum Desf.

Sin.: *Solanum glaucum* Bertol., hom. illeg., *Solanum glaucum* Dunal, *Solanum malacoxylon* Sendtn., *Solanum malacoxylon* Sendtn. var. *albo-marginatum* Chodat

N. V.: duraznillo blanco, varilla.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y

Botánico "Rafael de Aguiar", bajío ribereño, en el agua. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 505 (LP). **Pdo. Ramallo:** 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, bañado. 20/2/2002. Torres Robles y Trevisán 733 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00" S; 59° 24' 20" W, bañado. 27/10/2003. Torres Robles 1443 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 332 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Pipinas. 3/1/1926. Parodi 6809 (BAA). Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", intercordón, pastizal inundable. 21/2/2003. Torres Robles 1358 (LP).

Solanum nigrescens M. Martens & Galeotti

Sin.: *Solanum deltaicum* Cabrera

Forma de vida: Subarbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. SP. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", barranca, talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 469 (LP). **Pdo. San Pedro:** San Pedro. Nov. 1962. Fabris 3264 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 22/2/1938. Cabrera 2337 (LP).

Solanum pilcomayense Morong. var. *pilcomayense*

Sin.: *Solanum basilobum* Bitter, *Solanum nigrum* L. var. *pilcomayense* (Morong) Chodat, *Solanum nigrum* L. subsp. *chacoense* Hassl., *Solanum nigrum* L. subsp. *chacoense* Hassl. var. *genuinum* Hassl.

N. V: tomatillo del monte.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini" Campos altos, *borde del talar*, 22/12/2001, Torres Robles 605 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58" S; 59° 24' 16" W, *barranca, sotobosque*, 27/10/2003, Torres Robles 430 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", 34° 49' 2,9" S 58° 04' 20,6" W, *cordón paralelo al camino Villa Elisa-*

Punta Lara, bosque, 17/12/2004, Torres Robles y Herrera 2247 (LP)

Solanum platense Dieckmann.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Campana. 26/3/1917. Parodi 1333 (BAA).

Solanum pseudocapsicum L.

Sin.: *Solanum pseudocapsicum* L. var. *normale* Kuntze, *Solanum*

pseudocapsicum L. subsp. *diflorum*

(Vell.) Hassl. var. *ambiguum* Hassl.,

Solanum pseudocapsicum L. var.

parvifolium Kuntz

N. V: ají cimarrón, ají del monte

Forma de vida: Arbusto

Status: Nativa

Loc.: CAM. EN. BERI. MAG. CAS. GM

Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Otamendi, cerca de Campana 14/1/1964. H. A. Fabris 4984 (LP); Reserva Natural Estricta "Otamendi" barranca.

Bosque. 1/11/2004. Torres Robles, Simon y González 2062 (LP). **Pdo.**

Ensenada: Reserva Natural Estricta "Punta Lara" Albardón. Talar.

29/11/2003. Torres Robles y G.

Sancho 1646 (LP); idem. Albardón.

5/12/2005. Torres Robles, R. Herrera y E. Urtubey 2339 (LP) **Berisso:** Los

Talas 11/11/1928. Cabrera 511

(LP). **Pdo. Magdalena:** mitad de

camino entre Magdalena y Punta Indio 9/2/1961. H. A. Fabris y Cullen

2510 (LP); Reserva de la Biosfera

"Parque Costero del Sur". Estancia

"El Destino" Talar, en un claro.

30/10/2002. Torres Robles y N.

García 960 (LP). **Pdo. Castelli:**

Estancia "Rincón de López"

Sotobosque. 27/10/2004. Torres

Robles, Simon y González 1879

(LP). **General Madariaga:** Campo de

G. Aranciaga, a llegua del pueblo.

16-18/2/1947. Rodrigo 3504 (LP)

Solanum reflexum Schrank

Sin.: Sin.: *Solanum viarum* Dunal

N. V: flor de yuá, tutiá de víbora.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SP.
Ej. Ref.: **Pdo. San Pedro**: Refugio
Histórico y Natural "Vuelta de Obligado",
barranca, sotobosque, 28/10/2003, Torres
Robles 1575 (LP).

Solanum sarrachoides Sendtn.

Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: MAG.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de
Biosfera "Parque Costero del Sur".
Estancia "El Destino", cordón con "tala" y
"coronillo", sotobosque. 23/11/2002.
Torres Robles y De Gregorio 1013 (LP).

Solanum sisymbriifolium Lam. var. **sisymbriifolium**

N. V.: revienta caballos.
Forma de vida: Subarbusto.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA.
Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los
Arroyos**: Parque Regional Forestal y
Botánico "Rafael de Aguiar", talar de
barranca (pendiente). 8/10/2001. Torres
Robles y Simon 533 (LP). **Pdo. Ramallo**:
Estancia "Cuini", pie de barranca.
23/12/2001. Torres Robles 689 (LP).

STERCULIACEAE

Byttneria scabra L.

Sin.: Sin.: *Byttneria scabra* L. var. *dentata*
A. St.-Hil.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: RA.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini",
talar de barranca. 4/4/2002. Torres Robles
y Voglino 828 (LP).

Byttneria urticifolia K. Schum.

Sin.: Sin.: *Byttneria urticifolia* K. Schum.
var. *genuina* Arechav., nom. inval.,
Byttneria urticifolia K. Schum. var.
subglabra Arechav.
N. V.: amorera.
Forma de vida: Arbusto.
Status: Nativa.
Loc.: IMG. GP.
Ej. Ref.: **Isla Martín García**: Reserva
Natural y Sitio Histórico "Isla Martín
García", *bosque*, 30/10/2004, Torres

Robles, Simon y González 1944
(LP). **Pdo. General Pueyrredón**:
Reserva Integral "Laguna de los
Padres", *bosque*, 29/10/2004, Torres
Robles, Simon y González 2210 (LP).

THELYPTERIDACEAE

Thelypteris hispidula (Deche.) C. F. Reed

Sin.: *Aspidium hispidulum* Decne.,
Dryopteris parasitica (L.) Kuntze var.
glandulifera Rosenst.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva
Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W -
33° 26' 47" S. Talar de barranca, en
pendiente. 22/2/2002. Torres Robles y
Trevisán 815 (LP).

TROPAEOLACEAE

Tropaeolum pentaphyllum Lam.

Sin.: *Chuymocarpus pentaphyllum*
(Lam.) D. Don, *Tropaeolum*
chymocarpus Morong, *Tropaeolum*
quinatum Helenius

N. V.: flor de pitito.
Forma de vida: Enredadera.
Status: Nativa.
Loc.: RA. BA. MAG. PI. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia
"Cuini", campos altos, borde del talar.
22/12/2001. Torres Robles 616 (LP).
Pdo. Baradero: Estancia "Los
Álamos", 33° 50' 00''S; 59° 24'
20''W, barranca. 27/10/2003. Torres
Robles 1450 (LP). **Pdo. Magdalena**:
Reserva de Biosfera "Parque Costero
del Sur". Estancia "San Isidro",
sotobosque. 12/9/2001. Torres Robles
448 (LP); idem. Estancia "El
Destino", bosque. 30/11/2002. Torres
Robles 1067 (LP). **Pdo. Punta Indio**:
Reserva de Biosfera "Parque Costero
del Sur". Estancia "El Mirador", talar.
12/10/2002. Torres Robles 871 (LP).
Pdo. General Madariaga: El
Rosario, talaes. 3/12/1944. Cabrera
8593 (LP); cerca de General
Madariaga. 30/10/1966. Fabris 6624
(LP); Reserva Natural "Laguna Salada

Grande", bosque de tala y coronillo.
14/10/2002. Torres Robles 929 (LP).

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana.
26/3/1917. Parodi 1346 (BAA).

TURNERACEAE

Turnera sidoides L. subsp. **pinnatifida** (Juss. ex Poir.) Arbo

Sin.: *Turnera pinnatifida* Juss. ex Poir., *Turnera pinnatifida* Juss. ex Poir. var. *angustiloba* DC., *Turnera pinnatifida* Juss. ex Poir. var. *lycopifolia* DC., *Turnera setosa* Sm.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", barranca, claro de bosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1161 (LP).

TYPHACEAE

Typha domingensis Pers.

Sin.: *Typha tenuifolia* Kunth

N. V.: totora

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Berisso**: Los Talas. Camino a Bagliardi. Tur 1737 (LP).

Typha latifolia L.

N. V.: totora.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, bajío ribereño, al pie de la barranca. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 784 (LP); **Pdo. Berisso**: Los Talas. Camino a Bagliardi. 10/11/1982. Tur 1736 (LP).

URTICACEAE

Boehmeria cylindrica (L.) Sw.

Sin.: *Urtica cylindrica* L.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Parietaria debilis G. Forst.

N. V.: parietaria.

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: SN. RA. SP. BA. MAG. PI. CH. PIN. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", talar de barranca (sotobosque). 7/10/2001. Torres Robles y Simon 496 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", talar de barranca, sotobosque. 22/12/2001. Torres Robles 579 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", barranca, sotobosque. 28/10/2003. Torres Robles 1530 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos". barranca, bosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1194 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", cordón con "tala" y "coronillo", sotobosque. 23/11/2002. Torres Robles y De Gregorio 1015 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, talares. 12/11/1931. Cabrera 1884 (LP); Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Mirador", sotobosque del talar. 3/9/2002. Torres Robles 841 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", sotobosque del talar. 13/10/2002. Torres Robles 891 (LP). **Pdo. General Madariaga**: El Rosario, talares. 3/12/1944. Cabrera 8594 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, talares. Enero, 1946. Cabrera 10124 (LP).

Parietaria judaica L.

Sin.: *Parietaria officinalis* L. *Parietaria diffusa* Mert. & W.D.J. Koch

N. V.: parietaria

Forma de vida: Hierba.

Status: Introducida.

Loc.: MAG.

Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur".

Estancia "San Isidro", bosque. 12/9/2001.
Torres Robles 436 (LP).

Urtica urens L.

N. V.: ortiga, ortiga chica, rupá chico,
ortega negra.

Forma de vida: Hierba.

Status: Naturalizada.

Loc.: SN. RA. SP. BA. MAG. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, borde el talar. 8/10/2001. Torres Robles y Simon 559 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", barranca, bosque. Torres Robles 1604 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", barranca, sotobosque. 28/10/2003. Torres Robles 1576 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 49' 58'' S; 59° 24' 16'' W, barranca, en claro de bosque. 27/10/2003. Torres Robles 1417 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 307 (LP). **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López", sotobosque del talar. 13/10/2002. Torres Robles 900 (LP).

VERBENACEAE

Aloysia gratissima (Gillies & Hook.) Tronc.
var. **gratissima**

Sin.: *Aloysia lycioides* Cham., *Aloysia uruguayensis* Moldenke, *Lippia lycioides* (Cham.) Steud., *Verbena gratissima* Gillies & Hook.

N. V.: cedrón del monte, arrayán, arrayán del campo, azahar del campo, palo amarillo, favorita, usillo, niñarupa, resedá del campo.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: barrancas. 12/10/1941. Cabrera 6414 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", barranca, talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 459 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini", campos altos, borde del talar. 22/12/2001. Torres Robles 617 (LP); Reserva Municipal "Ramallo". 60° 03' 27" W - 33°

26' 47" S, talar de barranca. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 773 (LP). **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 19/4/1940. Cabrera 6413 (LP); Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", barranca, bosque. 15/2/2003. Torres Robles 1276 (LP).

Glandularia aristigera (S. Moore) Tronc.

Sin.: *Glandularia tenuisecta* (Briq.) Small, *Verbena aristigera* S. Moore, *Verbena tenuisecta* Briq.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz, dunas fijas. 10/11/1931. Cabrera 1860 (LP).

Glandularia dissecta (Willd. ex Spreng.) Schnack & Covas

Sin.: *Verbena dissecta* Willd. ex Spreng., *Verbena pulchella* f. *latiloba* Moldenke

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. Campana**: Campana. 10/11/1917. Parodi 1301 (BAA).

Glandularia incisa (Hook.) Tronc.

Sin.: *Verbena incisa* Hook., *Verbena megapotamica* f. *truncatula* Briq.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini" Talar de barranca, sotobosque. 22/12/2001. Torres Robles 575 (LP).

Glandularia laciniata (L.) Schnack & Covas

Sin.: *Erinus laciniatus* L., *Verbena erinoides* Lam., *Verbena erinoides* Willd. ex Spreng., hom. illeg., *Verbena laciniata* (L.) Briq., *Verbena multifida* Ruiz & Pav.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: PI.

Ej. Ref.: **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz (F. C.

S), médanos. 27/1/1929. Cabrera 662 (LP).

Glandularia megapotamica (Spreng.)

Cabrera & Dawson

Sin.: Sin.: *Verbena megapotamica* Spreng.,
Verbena phlogiflora var. *beta* Cham.,
Verbena phlogiflora var. *mucilenta*

Schauer, *Verbena tweediana* Niven

N. V.: ivotíla novia.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: EN.

Ej. Ref.: **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara", *albardón*, *sotobosque*, 29/11/2003, Torres Robles y Sancho 1640 (LP).

Glandularia peruviana (L.) Small.

Sin.: *Erinus peruvianus* L., *Verbena chamaedryfolia* Jussieu, *Verbena melindres* Gillies, *Verbena peruviana* (L.) Britton, *Verbena sanguinea* Larrañaga

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. SP. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: barrancas. 12/10/1941. Cabrera 7181 (LP); Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", talar de barranca (pendiente). 7/10/2001. Torres Robles y Simon 457 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", barranca, sotobosque. 28/10/2003. Torres Robles 1544 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Destino", intercordón, pastizal. 30/11/2002. Torres Robles 1059 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. Oct. 1966. Fabris 6635 (LP).

Glandularia pulchella (Sweet) Tronc. var. **pulchella**

Sin.: *Verbena pulchella* var. *clavellata* (Tronc.) Shinnery

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. ZA. EN. PI. CH.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar". barranca. Sotobosque del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 466 (LP); **Pdo. Ramallo**: Estancia "Cuini". Campos altos. 22/12/2001. Torres Robles 631 (LP);

Reserva Municipal "Ramallo". 60° 2003' 27" W - 33° 26' 47" S. Campos altos. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 812 (LP). **Pdo. Zárate**: Lima barrancas. 14/3/1976. Cabrera 27626 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta "Punta Lara". Albardón. Talar. Sotobosque. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1640 (LP); **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo". Intercordón, pastizal. 25/202/2003. Torres Robles 1354 (LP); **Pdo. Chascomús**: Estancia "Rincón de López". Intercordón, pastizal. 13/10/2002. Torres Robles 917 (LP).

Glandularia tenera (Spreng.) Cabrera

Sin.: *Verbena tenera* Spreng.,
Verbena tenera var. *albiflora* Kuntze

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: barrancas. 12/10/1941. Cabrera 27627 (LP).

Lantana balansae Briq. f. **balansae**

N. V.: lantana.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. SP. BA. CAM.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos de los Arroyos**: Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, pastizal. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1079 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal "Ramallo", 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, talar de barranca. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 771 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", pendiente de la barranca, sotobosque. 15/2/2003. Torres Robles 1266 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00" S; 59° 24' 20" W, pendiente de la barranca. 27/10/2003. Torres Robles 1452 (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 26/12/1955. Fabris 1304 (LP).

Lantana camara L.

Sin.: *Camara aculeata* f. *obtusifolia* Kuntze, *Lantana aculeata* L., *Lantana camara* var. *aculeata* (L.) Moldenke

N. V.: camará, lantana.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: IMG. SN. CAM. EN.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** arenal. 16/12/1991. Hurrel *et al.* 978 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", barranca, sotobosque del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 455 (LP). **Pdo. Campana:** Otamendi. Enero, 1964. Fabris 4990 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", albardón, talar, en claros. 29/11/2003. Torres Robles y Sancho 1645 (LP).

Lantana fucata Lindl.

Sin.: *Lantana czermackii* Briq., *Lantana erecta* Cham., *Lantana fucata* f. *albiflora* Moldenke, *Lantana lilacina* Desf., *Lantana salviaefolia* Jacq.

N. V.: lantana.

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", barranca, sotobosque del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 461 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", talar de barranca, sotobosque. 22/12/2001. Torres Robles 576 (LP).

Lippia alba (Mill.) N. E. Br.

Sin.: *Lantana alba* Mill., *Lippia citrata* Cham., *Lippia geminata* Kunth, *Lippia geminata* var. *microphylla* Griseb., *Lippia globiflora* var. *geminata* (Kunth) Kuntze

Forma de vida: Arbusto.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1122 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", pie de barranca, borde del talar. 22/12/2001. Torres Robles 657 (LP).

Phylla canescens (Kunth) Greene

Sin.: *Lippia canescens* Kunth, *Lippia repens* Spreng., *Lippia uncinuligera* Nees ex Walp., *Phylla nodiflora* var. *canescens* (Kunth) Moldenke

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: SN. RA. BA. MAG. PI.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, pastizal. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 491 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", estepa halófito, pastizal inundado. 22/12/2001. Torres Robles 651 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", bañado. 27/10/2003. Torres Robles 1519 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", pastizal. 28/11/2000. Torres Robles 280 (LP); idem. Estancia "San Isidro". Pastizal. 6/12/2000. Torres Robles 325 (LP); idem. Estancia "El Destino", intercordon, pastizal. 30/10/2002. Torres Robles y García 972 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", intercordon, pastizal. 27/2/2003. Torres Robles 1352 (LP).

Verbena bonariensis L.

Sin.: *Verbena bonariensis* var. *conglomerata* Briq.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. SP. BA. EN. MAG. PI. GL.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Reserva Municipal "Ramallo". 60° 03' 27" W - 33° 26' 47" S, bajo ribereño, al pie de la barranca. 22/2/2002. Torres Robles y Trevisán 792 (LP); idem. Campos altos. 23/12/2002. Torres Robles y Voglino 1148 (LP). **Pdo. San Pedro:** Refugio Histórico y Natural "Vuelta de Obligado", pendiente de la barranca. 15/2/2003. Torres Robles 1282 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", 33° 50' 00" S; 59° 24' 20" W, barranca, sotobosque. 27/10/2003. Torres Robles 1459 (LP). **Pdo. Ensenada:** Reserva Natural Estricta "Punta Lara", albardón, talar, en claro de bosque. 29/11/2003.

Torres Robles y Sancho 1662 (LP); **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro", pastizal. 7/3/2001. Torres Robles 393 (LP); idem. Estancia "El Destino", talar, en un claro. 30/10/2002. Torres Robles y García 983 (LP). **Pdo. Punta Indio:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "Juan Gerónimo", cordón con tala, bosque abierto. 10/3/2003. Torres Robles 1341 (LP). **Pdo. General Lavalle:** casi Lauquen, talaes. 30/11/1944. Cabrera 8496 (LP).

Verbena gracilescens (Cham.) Herter

Sin.: *Verbena officinalis* var. *gracilescens* Cham.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: BA.

Ej. Ref.: **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", orilla del Río Baradero, estepa halófito. 15/12/2002. Torres Robles y Voglino 1236 (LP).

Verbena intermedia Gillies & Hook. f. **intermedia**

Sin.: *Verbena bonariensis* var. *longibracteata* Kuntze, *Verbena chamissonis* Walp., *Verbena tandilensis* Speg., *Verbena tenuis* Steud.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: SN.

Ej. Ref.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional, Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, pastizal. 22/12/2002. Torres Robles y Voglino 1080 (LP).

Verbena litoralis Kunth

Sin.: *Verbena approximata* Briq., *Verbena brasiliensis* Vell., *Verbena caracasana* Kunth, *Verbena litoralis* var. *brasiliensis* (Vell.) Briq.

Forma de vida: Hierba.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. GM.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", pie de barranca. 23/12/2001. Torres Robles 690 (LP). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", estepa gramínea modificada (entre bosque y un campo de cultivo). 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1211 (LP). **Pdo. General Madariaga:** La

Salada, talaes. 2/12/1944. Cabrera 8569 (LP).

Verbena montevidensis Spreng.

N. V.: verbena.

Forma de vida: Hierba

Status: Nativa

Loc.: IMG. SN. RA. MAG.

Ej. Ref.: **Isla Martín García:** Al sur de la pista, en bosques xeromórficos de molle y espinillo. 15/12/1991. Hurrel *et al.* 941 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parque Regional Forestal y Botánico "Rafael de Aguiar", pie de barranca, borde del talar. 7/10/2001. Torres Robles y Simon 482 (LP). **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", pie de barranca, borde del talar. 22/12/2001. Torres Robles 653 (LP). **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "San Isidro". Campo de Douglas, intercordón, pastizal. 3/3/2003. Torres Robles 1320 (LP).

VIOLACEAE

Viola odorata L.

Sin.: *Viola hirta* auct. non Langsd.

N. V.: pensamiento

Forma de vida: Hierba

Status: Introducida

Loc.: PIN.

Ej. Ref.: **Pdo. Pinamar:** Pinamar, talaes. 1/1/1946. Cabrera 10125 (LP).

VITACEAE

Cissus palmata Poir. var. **palmata**

Sin.: *Cissus bonariensis* Hook. & Arn., *Cissus gibertii* (Baker) Planch., *Vitis bakeri* Herter, *Vitis gibertii* Baker, *Vitis palmata* (Poir.) Baker

N. V.: uva del diablo.

Forma de vida: Liana.

Status: Nativa.

Loc.: RA. BA. BERI.

Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** 500 m al S de la Estancia "Cuini", 59° 53' 09" W - 33° 32' 15" S, bañado, a orillas del Arroyo Obligado. 20/2/2002. Torres Robles y Trevisán 730 (LP). **Pdo.**

Baradero: Estancia "Los Álamos", orilla del Río Baradero, estepa halófito. 15/12/2002. Torres Robles y Voglino 1237 (LP). **Pdo. Berisso:** Los Talas. 2/11/1929. Cabrera 723 (LP).

Ref. Bibl.: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos:** Parodi, 1940a. **Pdo. Campana:** Parodi, 1940a.

Cissus striata Ruiz & Pav. subsp. **argentina** (Suess.) Lombardi
Sin.: *Cissus lanceolata* Malme, *Cissus striata* var. *argentina* Suess.
N. V.: uva del diablo.
Forma de vida: Liana.
Status: Nativa.
Loc.: MAG. GM.
Ej. Ref.: **Pdo. Magdalena:** Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Estancia "El Santuario", bosque. 28/11/00. Torres Robles 266 (LP). **Pdo. General Madariaga:** Reserva Natural "Laguna Salada Grande", talar. 14/10/2002. Torres Robles 938 (LP).

ZANNICHELLIACEAE

Zannichellia palustris L.
Forma de vida: Hierba.
Status: Nativa.
Loc.: CAM. BERI.
Ej. Ref.: **Pdo. Campana:** Campana. 10/11/1917. Parodi 1307 (BAA). **Pdo. Berisso:** Los Talas, charca. 23/10/1941. Cabrera 8461 (LP).

ZYGOPHYLLACEAE

Porlieria microphylla (Baill.) Descole, O'Donnell & Lourteig
Sin.: *Guaiaecum microphyllum* Baill., *Pourlieria hygrometrica* auct. non Ruiz & Pav., *Pourlieria lorentzii* Engl.
N. V.: chucupí, cucharero.
Forma de vida: Árbol.
Status: Nativa.
Loc.: SN. RA. SP. BA. CAM.
Ej. Ref.: **Pdo. Ramallo:** Estancia "Cuini", 29/10/2003, Torres Robles 1633 (LP). **Pdo. San Pedro:** Vuelta de Oblidado, 15/2/2003, Torres Robles 1242 (LP, MO). **Pdo. Baradero:** Estancia "Los Álamos", barranca, bosque. 7/12/2002. Torres Robles y Voglino 1163 (LP).