

DIÁSPORAS Y SEMILLAS – PARTE I

Ana M. Arambarri

CONTENIDO

PARTE I

Contenido – Resumen

Índice en orden alfabético de las familias y especies tratadas en cada una de ellas

Índice en orden alfabético de las especies tratadas

Listado de especies agrupadas por origen y ciclo

PARTE II

Introducción

Procedimiento (Materiales y Métodos)

Aspectos generales, definiciones. Aspectos utilizados en el reconocimiento interno de las semillas (embrión, sustancias de reserva)

Clave de familias

PARTE III

Descripción e ilustración de las 200 especies estudiadas ordenadas por familia y dentro de estas por género

PARTE IV

Listados de diásporas y semillas agrupadas por Tamaño

Tabla 1. Resumen características de los cortes transversales de las diásporas y semillas, ordenadas por familia estudiada

Listado de especies tratadas que son malezas alimenticias, medicinales y/o tóxicas para el ganado. Elaborado sobre la base de los trabajos de (Ragonese & Milano 1984; Marzocca 1993; Rapoport *et al.* 2009)

Bibliografía

Agradecimientos

Directora del Laboratorio de Morfología Comparada de Espermatófitas (LAMCE),
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. 2015-18

RESUMEN

Este trabajo de diásporas y semillas pretende destacar el valor de los caracteres internos de las semillas en la identificación de las especies. Incluye 200 especies contenidas en 155 géneros y 43 familias, consideradas “malezas”. Sin embargo, muchas de ellas tienen propiedades alimenticias, medicinales y/o tóxicas para el hombre o los animales. Para el armado se lo ha dividido en cuatro partes o capítulos. La Parte I, comprende el resumen, dos índices siguiendo el orden alfabético, uno de las familias y otro de las especies tratadas y un listado de las especies separadas en dos grupos, las especies autóctonas y las exóticas y dentro de estos grupos separadas por ciclo anual y perenne, indicando, cuando corresponde, su condición de bianual. La Parte II, refiere la importancia de la identificación correcta de las plantas, la metodología empleada, los aspectos generales en que se basa la identificación y una clave de las familias basada en la organización interna de las diásporas o semillas. En la Parte III se encuentra la descripción e ilustración de las especies estudiadas, separadas por familia. La Parte IV, comprende un listado de las especies agrupadas por el tamaño de las diásporas y semillas; una tabla que constituye un resumen de las características de la sección transversal de las diásporas y semillas y un listado de las especies indicando su propiedad alimenticia, medicinal o tóxica para el ganado –datos tomados de la bibliografía- y por último la bibliografía consultada.

ÍNDICE DE FAMILIAS Y ESPECIES TRATADAS

AMARANTHACEAE

Alternanthera pungens
Amaranthus hybridus ssp. *hybridus*
Gomphrena spp.

APIACEAE

Ammi majus
Ammi visnaga
Bowlesia incana
Conium maculatum
Cyclospermum leptophyllum
Daucus pusillus
Torilis arvensis

APOCYNACEAE

Asclepias curassavica
Oxypetalum solanoides

ASTERACEAE

Acmella decumbens var. *decumbens*
Ambrosia tenuifolia
Anthemis cotula
Arctium minus
Baccharis coridifolia
Baccharis glutinosa
Baccharis notoserghila
Bidens pilosa
Bidens subalternans
Carduus acanthoides
Carduus thoermeri
Carthamus lanatus
Centaurea calcitrapa
Centaurea melitensis

Centaurea solstitialis
Chaptalia arrechavaletae
Cichorium intybus
Cirsium vulgare
Conyza bonariensis
Cotula australis
Cynara cardunculus
Eclipta prostrata
Galinsoga parviflora
Gamochaeta coarctata
Helminthotheca echiioides
(= *Picris echiioides*)
Hypochaeris chillensis
Hypochaeris radicata
Lactuca serriola
Matricaria chamomilla
Onopordum acanthium
Senecio madagascariensis
Silybum marianum
Solidago chilensis var. *chilensis*
Soliva anthemifolia
Soliva sessilis
Sonchus oleraceus
Symphotrichum squamatum
(= *Aster squamatus*)
Tagetes minuta
Taraxacum officinale
Wedelia glauca
(= *Pascalina glauca*)
Xanthium spinosum var. *spinosum*

Xanthium strumarium

(= *X. cavanillesii*)

BORAGINACEAE

Echium plantagineum

BRASSICACEAE

Brassica rapa ssp. *sylvestris*

Camelina microcarpa

Camelina sativa

Capsella bursa-pastoris

Cardamine bonariensis

Diplotaxis tenuifolia

Eruca vesicaria ssp. *sativa*

Hirschfeldia incana

Lepidium bonariense

Lepidium didymum

(= *Coronopus didymus*)

Raphanus sativus

Rapistrum rugosum

BROMELIACEAE

Tillandsia recurvata

CAMPANULACEAE

Triodanis perfoliata ssp. *biflora*

CARYOPHYLLACEAE

Cerastium glomeratum

Polycarpon tetraphyllum

Sagina apetala var. *apetala*

Silene gallica

Spergula arvensis

Spergula laevis

Stellaria media

Vaccaria pyramidata

CHENOPODIACEAE

Atriplex spp.

Bassia hyssopifolia

Bassia scoparia

(= *Kochia scoparia*)

Chenopodium album

Salsola soda

COMMELINACEAE

Commelina erecta

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis

Cuscuta indecora

Ipomoea cairica

CUCURBITACEAE

Cucurbita máxima ssp. *andreaana*

CYPERACEAE

Carex bonariensis

Carex divulsa

Cyperus sp

Schoenoplectus californicus

DIPSACACEAE

Dipsacus fullonum

EUPHORBIACEAE

Euphorbia peplus

Euphorbia serpens

FABACEAE (Faboideae)

Galega officinalis

Medicago lupulina

Medicago polymorpha

Melilotus albus

Melilotus indicus

Melilotus officinalis

Trifolium repens

Vicia sativa ssp. *nigra*

(= *V. angustifolia*)

Vicia villosa

Vigna luteola

FUMARIACEAE

Fumaria capreolata

GENTIANACEAE

Centaurium pulchellum

GERANIACEAE

Erodium cicutarium

Erodium malacoides

Geranium dissectum

Geranium molle

IRIDACEAE

Iris pseudacorus

Sisyrinchium chilense

ssp. *chilense*

JUNCACEAE

Juncus imbricatus

LAMIACEAE

Lamium amplexicaule

Leonurus sp.

Marrubium vulgare

Prunella vulgaris

Stachys arvensis

LOASACEAE

Blumenbachia latifolia

(= *B. urens*)

MALVACEAE

Abutilon pauciflorum

Anoda cristata var. *brachyantha*

Malva parviflora

Malvastrum coromandelianum ssp.
coromandelianum

Modiola caroliniana

Pavonia sepium

Sida rhombifolia

Sida spinosa

MARTYNIACEAE

Ibicella lutea

NYCTAGINACEAE

Mirabilis jalapa

OROBANCHACEAE

Agalinis communis

(= *Gerardia communis*)

OXALIDACEAE

Oxalis articulata

PAPAVERACEAE

Argemone subfusiformis

Papaver rhoeas

PLANTAGINACEAE

Anthrimum majus

Cymbalaria muralis

Gratiola peruviana

Plantago lanceolata

Plantago major

Plantago tomentosa

Veronica anagallis-aquatica

Veronica arvensis

Veronica peregrina var. *xalapensis*

Veronica persica

POACEAE

Avena barbata

Avena fatua

Bromus catharticus

Bromus hordeaceus

(= *B. mollis*)

Cenchrus echinatus

Cenchrus myosuroides

Cenchrus pauciflorus

Cynodon dactylon

Digitaria sanguinalis

Echinochloa colona
Echinochloa crus-galli
Eleusine indica
Eleusine tristachya
Eragrostis lugens
Hordeum stenostachys
Lolium multiflorum
Lolium temulentum
Nassella brachychaeta
Nassella neesiana
Panicum bergii
Piptochaetium montevidense
Piptochaetium stipoides var.
stipoides
Poa annua
Setaria verticillata
Sorghum halepense
Sporobolus indicus
POLYGONACEAE
Muehlenbeckia sagittifolia
Polygonum aviculare
Polygonum convolvulus
Polygonum hydropiperoides
Polygonum lapathifolium
Polygonum persicaria
Rumex crispus
Rumex pulcher
PORTULACACEAE
Portulaca oleracea
PRIMULACEAE
Anagallis arvensis
RANUNCULACEAE
Ranunculus apiifolius
Ranunculus muricatus

RUBIACEAE

Galium aparine

SCROPHULARIACEAE

Verbascum virgatum

SOLANACEAE

Cestrum parqui

Datura ferox

Datura stramonium

Nicotiana glauca

Nicotiana longiflora

Physalis viscosa

Salpichroa organifolia

Solanum elaeagnifolium

Solanum sisymbriifolium

TALINACEAE

Talinum paniculatum

URTICACEAE

Parietaria sp.

Urtica urens

VERBENACEAE

Phyla nodiflora var. *minor*

(= *P. canescens*)

Verbena bonariensis

Verbena litoralis

VIOLACEAE

Pombalia parviflora

(= *Hybanthus parviflorus*)

Viola arvensis

(= *V. tricolor* ssp. *arvensis*)

ÍNDICE DE ESPECIES TRATADAS

<i>Abutilon pauciflorum</i>	<i>Bromus hordeaceus</i>
<i>Acmella decumbens</i>	(= <i>B. mollis</i>)
<i>Agalinis communis</i>	<i>Camelina microcarpa</i>
(= <i>Gerardia communis</i>)	<i>Camelina sativa</i>
<i>Alternanthera pungens</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
<i>Amaranthus hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i>	<i>Cardamine bonariensis</i>
<i>Ambrosia tenuifolia</i>	<i>Carduus acanthoides</i>
<i>Ammi majus</i>	<i>Carduus thoermeri</i>
<i>Ammi visnaga</i>	<i>Carex bonariensis</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Carex divulsa</i>
<i>Anoda cristata</i> var. <i>brachyantha</i>	<i>Carthamus lanatus</i>
<i>Anthemis cotula</i>	<i>Cenchrus echinatus</i>
<i>Anthirrinum majus</i>	<i>Cenchrus myosuroides</i>
<i>Arctium minus</i>	<i>Cenchrus longispinus</i>
<i>Argemone subfusiformis</i>	(= <i>C. pauciflorus</i>)
<i>Asclepias curassavica</i>	<i>Centaurea calcitrapa</i>
<i>Atriplex</i> spp.	<i>Centaurea melitensis</i>
<i>Avena barbata</i>	<i>Centaurea solstitialis</i>
<i>Avena fatua</i>	<i>Centaurium pulchellum</i>
<i>Baccharis coridifolia</i>	<i>Cerastium glomeratum</i>
<i>Baccharis glutinosa</i>	<i>Cestrum parqui</i>
<i>Baccharis notoserghila</i>	<i>Chaptalia arrechavaletae</i>
<i>Bassia hyssopifolia</i>	<i>Chenopodium album</i>
<i>Bassia scoparia</i>	<i>Cichorium intybus</i>
(= <i>Kochia scoparia</i>)	<i>Cirsium vulgare</i>
<i>Bidens pilosa</i>	<i>Commelina erecta</i>
<i>Bidens subalternans</i>	<i>Conium maculatum</i>
<i>Blumenbachia latifolia</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>
(= <i>B. urens</i>)	<i>Conyza bonariensis</i>
<i>Bowlesia incana</i>	<i>Cotula australis</i>
<i>Brassica rapa</i> ssp. <i>sylvestris</i>	<i>Cucurbita máxima</i> ssp. <i>andreaana</i>
<i>Bromus catharticus</i>	<i>Cuscuta indecora</i>

Cyclosporum leptophyllum
Cymbalaria muralis
Cynara cardunculus
Cynodon dactylon
Cyperus sp.
Datura ferox
Datura stramonium
Daucus pusillus
Digitaria sanguinalis
Diploaxis tenuifolia
Dipsacus fullonum
Echinochloa colona
Echinochloa crus-galli
Echium plantagineum
Eclipta prostrata
Eleusine indica
Eleusine tristachya
Eragrostis lugens
Erodium cicutarium
Erodium malacoides
Eruca vesicaria ssp. *sativa*
Euphorbia peplus
Euphorbia serpens
Fumaria capreolata
Galega officinalis
Galinsoga parviflora
Galium aparine
Gamochaeta coarctata
Geranium dissectum
Geranium molle
Gomphrena spp.
Gratiola peruviana
Helminthotheca echioides
(= *Picris echioides*)

Hirschfeldia incana
Hordeum stenostachys
Hypochaeris chillensis
Hypochaeris radicata
Ibicella lutea
Ipomoea cairica
Iris pseudacorus
Juncus imbricatus
Lactuca serriola
Lamium amplexicaule
Leonurus sp.
Lepidium bonariense
Lepidium didymum
(= *Coronopus didymus*)
Lolium multiflorum
Lolium temulentum
Malva parviflora
Malvastrum coromandelianum
ssp. *coromandelianum*
Marrubium vulgare
Matricaria chamomilla
Medicago lupulina
Medicago polymorpha
Melilotus albus
Melilotus indicus
Melilotus officinalis
Mirabilis jalapa
Modiola caroliniana
Muehlenbeckia sagittifolia
Nassella brachychaeta
Nassella neesiana
Nicotiana glauca
Nicotiana longiflora
Onopordum acanthium

Oxalis articulata
Oxypetalum solanoides
Panicum bergii
Papaver rhoeas
Parietaria sp.
Pavonia sepium
Phyla nodiflora var. *minor*
Physalis viscosa
Piptochaetium montevidense
Piptochaetium stipoides var. *stipoides*
Plantago lanceolata
Plantago major
Plantago tomentosa
Poa annua
Polycarpon tetraphyllum
Polygonum aviculare
Polygonum convolvulus
Polygonum hydropiperoides
Polygonum lapathifolium
Polygonum persicaria
Pombalia parviflora
(= *Hybanthus parviflorus*)
Portulaca oleracea
Prunella vulgaris
Ranunculus apiifolius
Ranunculus muricatus
Raphanus sativus
Rapistrum rugosum
Rumex crispus
Rumex pulcher
Sagina apetala var. *apetala*
Salpichroa origanifolia
Salsola soda

Schoenoplectus californicus
Senecio madagascariensis
Setaria verticillata
Sida rhombifolia
Sida spinosa
Silene gallica
Silybum marianum
Sisyrinchium chilense ssp. *chilense*
Solanum elaeagnifolium
Solanum sisymbriifolium
Solidago chilensis var. *chilensis*
Soliva anthemifolia
Soliva sessilis
Sonchus oleraceus
Sorghum halepense
Spergula arvensis
Spergula laevis
Sporobolus indicus
Stachys arvensis
Stellaria media
Symphytotrichum squamatum
(= *Aster squamatus*)
Tagetes minuta
Talinum paniculatum
Taraxacum officinale
Tillandsia recurvata
Torilis arvensis
Trifolium repens
Triodanis perfoliata ssp. *biflora*
Urtica urens
Vaccaria pyramidata
Verbascum virgatum
Verbena bonariensis
Verbena litoralis

Veronica anagallis-aquatica

Veronica arvensis

Veronica peregrina

Veronica persica

Vicia sativa ssp. *nigra*

(= *V. angustifolia*)

Vicia villosa

Vigna luteola

Viola arvensis

(= *V. tricolor* var. *arvensis*)

Wedelia glauca

(= *Pascalina glauca*)

Xanthium spinosum

Xanthium strumarium

(= *X. cavanillesii*)

LISTADO DE ESPECIES AGRUPADAS POR ORIGEN Y CICLO

ESPECIES NATIVAS o AUTÓCTONAS

ANUALES

Agalinis communis
Anoda cristata var. *brachyantha*
Argemone subfusiformis
Bidens pilosa
Bidens subalternans
Blumenbachia latifolia A-B
Bowlesia incana
Bromus catharticus
Cenchrus longispinus
Conyza bonariensis
Cucurbita maxima ssp. *andreana*
Cyclospermum leptophyllum
Datura stramonium
Daucus pusillus
Eclipta prostrata
Eleusine tristachya
Euphorbia serpens
Galinsoga parviflora
Ibicella lutea
Lepidium bonariense
Lepidium didymum A-B
Ranunculus apiifolius
Soliva anthemifolia
Soliva sessilis
Tagetes minuta
Triodanis perfoliata ssp. *biflora*
Vigna luteola
Xanthium strumarium

PERENNES

Abutilon pauciflorum
Acmella decumbens var. *decumbens*
Althernanthera pungens
Ambrosia tenuifolia
Baccharis coridifolia
Baccharis glutinosa
Baccharis notoserghila
Cardamine bonariensis
Carex bonariensis
Cenchrus myosuroides
Cestrum parqui
Chaptalia arrechavaletae
Commelina erecta
Eragrostis lugens
Eleusine tristachya
***Gamochaeta coarctata* B- P**
Gratiola peruviana
Hordeum stenostachys
Hypochaeris chillensis
Ipomoea cairica
Juncus imbricatus
Malvastrum coromandelianum
 ssp. *coromandelianum*
Modiola caroliniana
Muehlenbeckia sagittifolia
Nassella brachychaeta
Nassella neesiana
Nicotiana glauca
Nicotiana longiflora

PERENNES (continuación)

Oxalis articulata

Oxypetalum solanoides

Panicum bergii

Pavonia sepium

Phyla nodiflora var. *minor*

Physalis viscosa

Piptochaetium montevidense

Piptochaetium stipoides

var. *stipoides*

Plantago tomentosa

Polygonum hydropiperoides

Pombalia parviflora

Salpichroa origanifolia

Schoenoplectus californicus

Sida rhombifolia

Sida spinosa

Sisyrinchium chilense ssp. *chilense*

Solanum elaeagnifolium

Solanum sisymbriifolium

Solidago chilensis var. *chilensis*

Spergula laevis

Sporobolus indicus

Symphyotrichum squamatum

Tillandsia recurvata

Verbena bonariensis B-P

Verbena litoralis

Wedelia glauca

Ref. A-B: anual-bianual; B-P: bianual-
perenne.

ESPECIES EXÓTICAS

ANUALES

<i>Amaranthus hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i>	<i>Digitaria sanguinalis</i>
<i>Ammi majus</i>	<i>Dipsacus fullonum</i>
<i>Ammi visnaga</i> A-B	<i>Echinochloa colona</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i>
<i>Anthemis cotula</i>	<i>Echium plantagineum</i>
<i>Arctium minus</i> B	<i>Eleusine indica</i>
<i>Avena barbata</i>	<i>Erodium cicutarium</i> A-B
<i>Avena fatua</i>	<i>Erodium malacoides</i> A-B
<i>Bassia hyssopifolia</i>	<i>Eruca vesicaria</i> ssp. <i>sativa</i>
<i>Bassia scoparia</i>	<i>Euphorbia peplus</i>
<i>Brassica rapa</i> ssp. <i>sylvestris</i> A-B.	<i>Fumaria capreolata</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Camelina sativa</i>	<i>Geranium dissectum</i>
<i>Camelina microcarpa</i>	<i>Geranium molle</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i> A-B.	<i>Helminthotheca echioides</i>
<i>Carduus acanthoides</i>	<i>Hirschfeldia incana</i> A-B
<i>Carduus thoermeri</i> B	<i>Lactuca serriola</i> A-B
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Cenchrus echinatus</i>	<i>Lolium multiflorum</i>
<i>Centaurea calcitrapa</i> A-B	<i>Lolium temulentum</i>
<i>Centaurea melitensis</i> A-B	<i>Malva parviflora</i>
<i>Centaurea solstitialis</i> A-B	<i>Matricaria chamomilla</i>
<i>Centaureum pulchellum</i>	<i>Medicago lupulina</i> A-B
<i>Cerastium glomeratum</i>	<i>Medicago polymorpha</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Melilotus albus</i> B
<i>Cichorium intybus</i> A-B	<i>Melilotus indicus</i>
<i>Cirsium vulgare</i> A- B	<i>Melilotus officinalis</i> A-B
<i>Conium maculatum</i> A-B	<i>Onopordum acanthium</i> B
<i>Cotula australis</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Cuscuta indecora</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Datura ferox</i>	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>
	<i>Polygonum aviculare</i> A-B

Polygonum convolvulus
Polygonum lapathifolium
Polygonum persicaria
Portulaca oleracea
Ranunculus muricatus
Raphanus sativus A-B
Rapistrum rugosum
Sagina apetala var. *apetala*
Salsola kali
Salsola soda
Setaria verticillata
Silene gallica
Silybum marianum A-B
Sonchus oleraceus
Spergula arvensis
Stachys arvensis
Stellaria media
Torilis arvensis
Urtica urens
Vaccaria pyramidata
Verbascum virgatum B
Veronica anagallis-arvensis
Veronica arvensis
Veronica peregrina ssp. *xalapensis*
Veronica persica
Vicia sativa ssp. *nigra*
Vicia villosa
Vigna luteola
Viola arvensis
Xanthium spinosum

PERENNES

Anthirrinum majus
Asclepias curassavica
Carex divulsa
Convolvulus arvensis
Cymbalaria muralis
Cynara cardunculus
Cynodon dactylon
Diplotaxis tenuifolia
Galega officinalis
Hypochaeris radicata
Iris pseudacorus
Marrubium vulgare
Mirabilis jalapa
Plantago lanceolata
Plantago major
Prunella vulgaris
Rumex crispus
Rumex pulcher B-P
Senecio madagascariensis
Sorghum halepense
Talinum paniculatum
Taraxacum officinale
Trifolium repens

Ref. A-B: anual-bianual;

B-P: bianual-perenne
