



Centaurea chilensis



Pasithaea coerulea



Escallonia illinita

AGRUPACIÓN DE ESPECIES NATIVAS SEGÚN CONDICIONES AGROECOLÓGICAS APTAS PARA SU CULTIVO

Una metodología para aprender a cultivar nuestras especies

Importante variedad de especies nativas en producción, muchas de ellas desconocidas
Aprox. 130 especies en cultivo y otras en proceso...Actualmente >180 spp.
(Árboles, arbustos, herbáceas y geófitas, trepadoras, bromeliáceas y gramíneas)

DESAFÍO:

Como difundir el conocimiento sobre estas especies y promover su incorporación exitosa en proyectos de paisajismo y de rehabilitación de paisaje

DESARROLLAR UN METODO QUE PERMITIERA:

1. Dar a conocer un número importante y creciente de especies nativas: Nombres, distribución natural, hábitat, interrelaciones con otras formas de biodiversidad, etc...
2. Enseñar las condiciones de cultivo que requieren para desarrollarse adecuadamente



Schinus molle

Podanthus mitique

Lycium boerhaviaefolia

CLAVES PARA EL ÉXITO

Adecuada selección de especies:

“La especie adecuada para el lugar adecuado/el lugar apto para la especie”.

Considerar especies cuyos requerimientos de cultivo sean acordes a las condiciones ambientales del lugar

Asociaciones coherentes:

Constituidas por especies diversas pero con requerimientos similares para facilitar el manejo agronómico y optimizar el uso de los recursos, especialmente el agua

Manejo integral adecuado

En pre y post plantación

Desde 2009 se implementó:

METODOLOGIA PARA ENSEÑAR SOBRE EL CULTIVO DE ESPECIES NATIVAS

AGRUPACIÓN DE ESPECIES NATIVAS SEGÚN CONDICIONES AGROECOLÓGICAS EN ZONAS DE ORIGEN

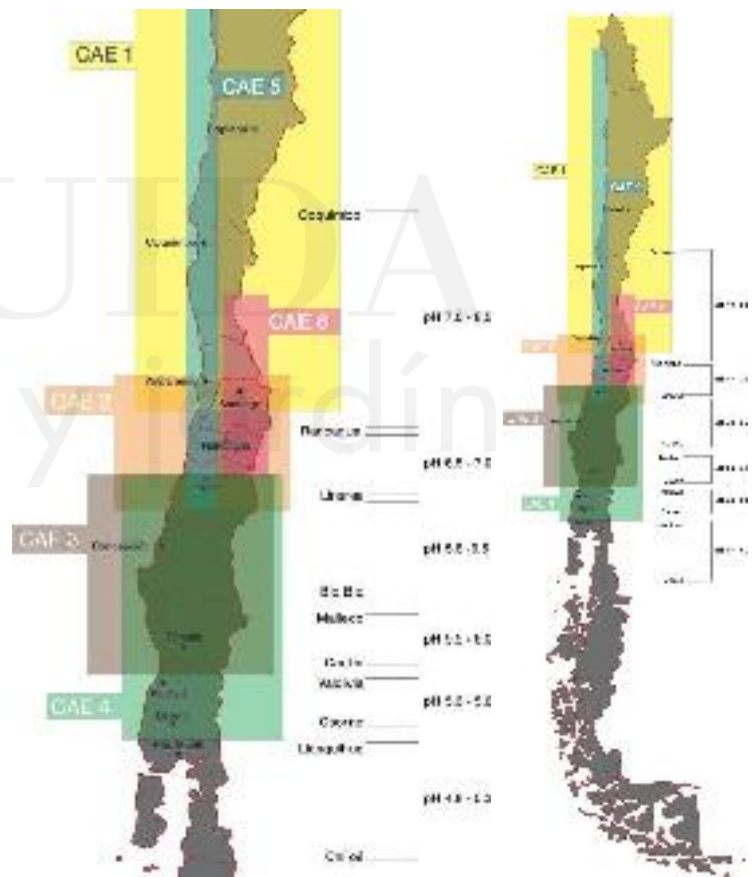
VARIABLES AMBIENTALES DIFERENCIADORAS:

- Precipitación anual, mm.
- Periodo seco, n° meses
- pH de suelo
- CE, salinidad
- Contenido de materia orgánica
- Exposición con respecto al sol
- Exposición a viento salino, 1a línea de costa
- Altitud msnm

CONDICIONES AGROECOLÓGICAS

Se definieron 6 agrupaciones para Chile mediterráneo:

- CAE 1 - Especies originarias de Zona Norte/Centro Norte
- CAE 2 - Especies originarias de Zona Centro
- CAE 3 - Especies originarias de Zona Centro Sur
- CAE 4 - Especies originarias de Zona Centro Sur/Sur
- CAE 5 - Especies originarias de Zona Costa Norte/Centro
- CAE 6 - Especies originarias de Zona Cordillera Norte/Centro



REQUERIMIENTO DE CULTIVO SEGÚN CATEGORÍA (CAE)

CUADRO COMPARATIVO DE CONDICIONES AGROECOLOGICAS BASICAS

VARIABLES	CAE1	CAE2	CAE3	CAE4
Precipitación anual mm	< 300	300 - 700	> 700	> 700
N° meses secos	12 a 8	8 a 7	6 a 5	< 5
Resistencia a sequias prolongadas	Si	Si, con lim	No	No
Demanda hídrica (zona árida y semiárida)	Baja	Baja a Media	Media	Media a Alta
Exposición a la luz solar	Pleno sol	Pleno sol	Pleno sol/ ss	SS/sombra
pH de suelo	mod alc a neutro	mod alc a mod ácido	neutro a mod ácido	neutro a mod ácido
% MO en el suelo	< 2%	2 a 4 %	4 a 8%	> 8%
Exigencias de calidad de suelo	Baja	Baja	Media	Media/Alta
Resistencia a salinidad suelo mdS/cm	Media a Alta	Media	< 2	< 2
Resistencia a salinidad agua riego mdS/cm	Media a Alta	hasta 2,2	< 2	< 2
Resistencia viento salino (1° linea)	Varias spp	Algunas spp	Algunas spp.	Pocas spp
GRADO DE RUSTICIDAD	Muy rústica	Rústica	Moderada rusticidad	Exigente



Larrea nitida



Corynabutilon cerascarpum



Escallonia rubra



ESPECIES ARBÓREAS DE BAJA DEMANDA HÍDRICA

Nombre científico	Nombre común	Familia	Origen	Distrib. natural	Pp. anuales (mm)		N° meses secos	
					Distrib. N	Distrib. S	Distrib. N	Distrib. S
<i>Acacia caven</i>	Espino	Fabáceas	N	III - VIII	20	850	11	4
<i>Caesalpinia spinosa</i>	Tara	Fabáceas	N	I - RM	0	340	12	8
<i>Geoffroea decorticans</i>	Chañar	Fabáceas	N	I - IV	0	100	12	10
<i>Prosopis alba</i>	Algarrobo blanco	Fabáceas	N	I - II	0	20	12	11
<i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo	Fabáceas	N	III - VI	20	500	11	7
<i>Prosopis tamarugo</i>	Tamarugo	Fabáceas	E	I	0	0	12	12
<i>Quillaja saponaria</i>	Quillay	Quillajáceas	E	IV - VIII	160	850	10	4
<i>Schinus areira</i>	Pimiento	Anacardiáceas	N	I - RM	0	340	12	8
<i>Schinus latifolius</i>	Molle	Anacardiáceas	E	IV - VII	100	650	10	6
<i>Schinus polygamus</i>	Huingán	Anacardiáceas	N	III - X	20	1300	11	0



Schinus areira



Acacia caven



Quillaja saponaria



Prosopis chilensis



Schinus latifolia

SISTEMA IMPLEMENTADO EN SALA DE VENTAS



FACTORES A CONSIDERAR PARA LA ADECUADA SELECCIÓN DE ESPECIES (desde la especie – desde el lugar)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMPLAZAMIENTO

- Espacio urbano
- Jardines xerófitos en zonas con restricción hídrica
- Veredones biodiversos en espacio de uso público
- Bandas florales y corredores biológicos
- Cubiertas vegetales intensivas / extensivas
- Manejo de taludes
- Condiciones de suelos salinos y mal drenaje
- Jardines de cordillera
- Primera línea de costa
- Otros ...

CLIMA

Demanda hídrica (época máx. dda ref a ZA y ZSA)

Según pluviometría en sus zonas de origen:

- Dda hídrica baja: especies de zonas con < 300 mm año
- Dda hídrica media: de zonas con 300 a 700 mm año
- Dda hídrica media/alta: de zonas con > 700 mm año
- Temperaturas max. y min.
- ETp - Índice de aridez
- % Humedad relativa
- Ocurrencia de heladas / Olas de calor

SELECCIÓN DE ESPECIES Y ASOCIACIONES

VALOR DEL PAISAJE NATURAL

- Formaciones vegetales/Pisos de vegetación
- Atributos biofísicos, estéticos, estructurales
- Carácter del paisaje que lo identifica
- Áreas o elementos singulares
- Ciclo fenológico del paisaje

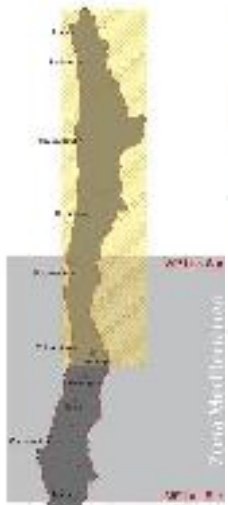
EXPOSICIÓN A LA LUZ SOLAR

- Pleno sol: Exposición directa por más 6 h al día
- Sombra parcial: Luz filtrada o < 6 h luz directa
- Sombra: Sin exposición al sol directo

SUELO

- pH : Acido- Neutro - Alcalino
- Contenido de materia orgánica (%)
- Condición biológica de los suelos
- Fertilidad natural/N-P-K disponible
- Salinidad/Conductividad (dmS/cm)
- Porosidad/Compactación/Drenaje/Pedregos
- Capacidad de retención de humedad

CAE 1 CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 1



Condiciones ambientales:

Precipitaciones < a 300 mm anuales

Periodo seco de 8 a 12 meses

Suelos:

- Muy bajo contenido de Materia Orgánica, < 2%
- pH moderadamente alcalino a neutro, rango 9 a 7
- Pueden presentar niveles altos de salinidad y presencia de carbonatos

Exposición a pleno sol

Condiciones de aridez y alta radiación

Características de las especies aptas para esta condición:

- Alta rusticidad, bajos requerimientos hídricos y resistentes a sequías prolongadas
- Adaptables a una amplia gama de texturas y calidades de suelos
- Resistentes a ciertos niveles de salinidad de suelo y agua de riego
- Resistentes a condiciones de alta radiaciones y temperatura altas extremas
- Algunas son caducas facultativas de verano
- Algunas son susceptibles a daño por heladas



ESPECIES CONDICION AGROECOLOGICA 1 CAE1



Árboles:

Acacia caven / Espino
Caesalpinia spinosa / Tara
Geoffroea decorticans / Chañar
Prosopis alba / Algarrobo blanco
Prosopis chilensis / Algarrobo del centro
Prosopis tamarugo / Tamarugo
Schinus areira / Pimiento
Schinus polygamus / Huigan



Arbustos altos: > a 2 m. de altura

Cordia decandra / Carbonillo * (SH)
Lycium boerhaviaefolia / Coralito
Lobelia excelsa / Tabaco del Diablo
Lobelia polyphylla / Tabaco del diablo
Monttea chilensis / Uvilla *
Porlieria chilensis / Guayacan
Tecoma fulva / Chuve (SH)



Arbustos medios: de 1,5 a 2 m. de altura

Baccharis linearis / Romerillo
Bridgesia incisifolia / Rumpiato
Colliguaja odorifera / Colliguay
Caesalpinia angulata / Retama
Dunalia spinosa / Yara
Flourensia thurifera / Maravilla del campo
Larrea nitida / Jarrilla
Senna cumingii var. *coquimbensis* / Quebracho del norte (SH)
Senna cumingii var. *cumingii* / Alcaparra del Norte



Arbustos bajos: de 1 a 1,5 m. de altura

Baccharis macraei / Vautro
Balbisia peduncularis / Copa de oro
Centaurea chilensis / Flor del minero
Fabiana viscosa / Fabiana amarilla
Heliotropium stenophyllum / Heliotropo (SH)
Lepechenia salviae / Salvia blanca
Llagunoa glandulosa / Atutemo (SH)
Muehlenbeckia hastulata / Quilo
Senna birostris / Quebracho nortino



Arbustos menores: de 0,40 a 1 m. de altura

Bahia ambrosioides / Chamiza
Callandria chilensis / Espino rojo
Encelia canescens / Coronilla del fraile
Eringium paniculatum / Chupalla
Gutierrezia gayana / Pichanilla
Haplopappus foliosus / Cacho de cabra
Menodora linoides / Linacillo
Solanum pinnatum / Esparto



Bromeliáceas:

Puya berteroniana / Chagual flor azul
Puya chilensis / Chagual flor amarillo
Puya coerulea / Chagualillo
Puya gilmartiniae / Puya de la Serena
Puya venusta / Chagual de la costa



Herbáceas, cubresuelos: 0,15 a 0,60 m. de altura

Cistanthe grandiflora / Pata de guanaco
Glandularia berteroi / Verbena chilena blanca y lila
Phyla repens / Tiqui tiqui
Plumbago caerulea / Plumbago chileno
Sarcocornia fruticosa / Sarcocornia



Pastos ornamentales:

Nasella laevisima
Stipa caudata / Stipa



Schinus molle



Caesalpinia spinosa



Prosopis alba



Geoffroea decorticans



Larrea nitida



Llagunoa



Tecoma fulva



Calliandra chilensis



Sphacele salviae



Plumbago coerulea



Eringium luxurians



Glandularia berteroi



Nasella laevisissima



Solidago chilensis

CAE 2 CONDICIÓN AGROECOLOGICA 2

Condiciones ambientales:

Precipitaciones entre 300 a 700 mm anuales y/o disponibilidad de riego moderado en época de déficit hídrico

Periodo seco de 7 a 8 meses

Suelos:

- Contenido de Materia Orgánica medio, 2 a 4 %
- pH de mod. alcalino a lig. ácido, rango 8,5 a 6,5
- Fertilidad natural media

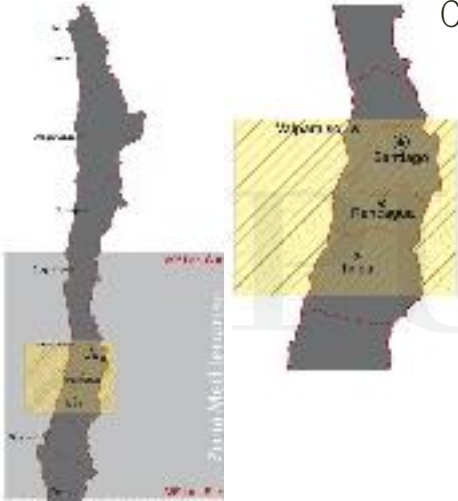
Exposición a pleno sol

Alta radiación y temperaturas extremas altas en verano

Ocurrencia de heladas

Características de las especies aptas para esta condición:

- Alta rusticidad, de requerimientos hídricos bajos a medios, pueden sobrevivir en sequías prolongadas
- Se adaptan a una amplia gama de texturas y calidades de suelos
- pH de ligeramente alcalino a ligeramente ácido
- Requieren niveles medios de materia orgánica (2 y 4%)
- Son de pleno sol y toleran condiciones de alta radiaciones y temperatura altas



Coya, VI región



Azara dentata



Acacia caven



Alstroemeria ligtu simsii

Senna arnottiana

ESPECIES CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 2 CAE2



Árboles:

Jubaea chilensis / Palma chilena
Litrea caustica / Litre
Maytenus boaria / Maitén
Quillaja saponaria / Quillay
Salix humboldtiana / Sauce chileno
Schinus latifolia / Molle
Schinus poligamus / Huingán



Arbustos altos: > a 2 m. de altura

Azara dentata / Corcolén blanco
Azara petiolaris / Lilén *
Colliguaja integerrima / Colliguay de cordillera *
Corynabutilon ceratocarpum / Abutilón de cordillera
Escallonia illinita / Barraco *
Kageneckia oblonga / Bollen
Otholobium glandulosum / Culén
Schinus montanus / Muchi
Senna candolleana / Quebracho
Sophora macrocarpa / Mayu
Trevoa quinquinervia / Talhuen *
*: Arbusto alto o arbolito bajo



Arbustos de 1,5 a 2 m. de altura

Colliguaja odorifera / Colliguay
Ephedra chilensis / Ephedra
Eupatorium salviae / Salvia macho
Baccharis linearis / Romerillo
Podanthus mitiqui / Mitique



Arbustos bajos: de 1 a 1,5 m. de altura

Baccharis rhomboidalis / Baccharis de cordillera
Berberis aethinacantha / Berberis
Fabiana imbricata / Romero pichi
Lycium chilense / Coralillo
Muehlenbeckia hastulata / Quilo
Ribes cucuyatum / Ribes de cordillera
Ribes punctatum / Ribes



Arbustos menores: de 0,40 a 1 m. de altura

Andeimalva chilensis / Andeimalva
Eupatorium glechonophylla / Barba de Viejo
Clinopodium chilensis / Menta de árbol
Gymnophyton isatidicarpum / Gymnophyton
Haplopappus multifolius
Haplopappus velutinus
Senna arnottiana / Quebracho de cordillera
Teucrium bicolor / Oreganillo

Arbustos acojinados < 0,30 cm

Haplopappus glutinosus
Haplopappus integerrima
Haplopappus macrocephalus



Bromeliáceas:

Puya berteroniana / Chagual flor azul
Puya chilensis / Chagual flor amarillo
Puya coerulea / Chagualillo



Herbáceas y cubresuelos: 0,15 a 0,60 m. de altura

Alstroemeria spp. / Lirios del campo
Armeria maritima / Armeria
Sisyrinchium striatum / Huilmo
Sisyrinchium arenarium / Huilmo chico
Solidago chilensis / Solidago



Pastos ornamentales:

Nasella laevisissima
Stipa caudata / Stipa



Trepadoras:

Eremocarpus scaber / Chupa chupa
Passiflora pinnatistipula / Pasionaria
Proustia pyrifolia / Tola blanca



Quillaja saponaria



Schinus latifolius



Acacia caven



Azara dentata



Muehlenbeckia nastulata



Corynabutilon ceratoscarpum



Senna arnottiana



Haplopappus setulosus



Alstroemeria ligta simsii



Glandularia berteroi / Stipa tauidata



Solidago chilensis

EJEMPLO: CALENDARIO FLORACIÓN REFERENCIAL ASOCIACIÓN DE ESPECIES CAE1+CAE2

ZONA CON RESTRICCIÓN HÍDRICA, SUELOS POBRES

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CAE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	COLOR DE FLOR
Arbustos:															
Altos : > 2 m.															
<i>Azara dentata</i>	Corcolen blanco	2													Amarillo
<i>Baccharis linearis</i>	Romerillo	1													Blanco crema
<i>Corynabutilon ceratoscarpum</i>	Abutilon de Cordillera	2													Lila
<i>Escallonia pulverulenta</i>	Corontillo	2													Blanco
<i>Sophora macrocarpa</i>	Mayu	2													Amarillo
Medios: 1,0 a 2,0 m.															
<i>Baccharis romboldalis</i>	Baccharis	2													Blanco crema
<i>Centaurea chilensis</i>	Flor del minero	1													Lila
<i>Colliguaja odorifera</i>	Colliguay	1													Terracota
<i>Eupatorium salvium</i>	Salvia macho	2													Blanco-rosa
<i>Flourensia thurifera</i>	Maravilla del campo	1													Amarillo
<i>Lobelia excelsa</i>	Tabaco del Diablo	1													Rojo
<i>Lycium chilense</i>	Lycium	2													Blanco
<i>Muehlenbeckia hastulata</i>	Quilo	1													Blanco crema
<i>Podanthus mitiqui</i>	Mitique	2													Amarillo
<i>Solanum crispum</i>	Solanum, Natri	2													Azul
Bajos: < 1,0 m.															
<i>Eryngium paniculatum</i>	Chupalla	1													Crema
<i>Haplopappus multifolius</i>	H. multifolius	2													Amarillo
<i>Haplopappus velutinus</i>	H. velutinus	2													Amarillo
<i>Spharealcea obtusiloba</i>	Malva de cerro	1													Lila
Acojinados .< 50 cm															
<i>Haplopappus integerrimus</i>	H. integerrimus	2													Amarillo
<i>Haploapappus macrocephalus</i>	H. macrocephalus	2													Amarillo
<i>Menodora lilioides</i>	Linacillo	1													Amarillo
HERBÁCEAS															
Medias: < 0,60 cm.															
<i>Erigeron luxurians</i>	Erigeron	1													Blanco
Bajas: < 30 cm															
<i>Glandularia berteroi</i>	Verbena chilena	1													Lila
GEÓFITAS															
Altas: 0,70 a 1 m.															
<i>Alstroemeria ligtu simsii</i>	Alstroemeria	2													Naranja
<i>Sisyrinchium striatum</i>	Huilmo	2													Amarillo
<i>Solidago chilense</i>	Solidago	2													Amarillo

BIODIVERSIDAD:

14 FAMILIAS

23 GÉNEROS

27 ESPECIES



Eupatorium salvium



Lepechinia salviae



Centaurea chilensis



Colliguaja odorifera

CAE 3 CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 3



Condiciones ambientales:

Precipitaciones entre > 700 mm anuales o disponibilidad de agua para riego en época de déficit hídrico.

Periodo seco de 5 a 6 meses

Suelos:

- Buen contenido de Materia Orgánica, de 4 a 8%
- pH neutro a ligeramente ácido
- Suelos livianos, porosos y con buen drenaje

Exposición: pleno sol o sombra parcial

Características de las especies aptas para esta condición:

- Especies de rusticidad media.
- Requerimientos hídricos medios a altos, no resisten sequias
- Prefieren suelo sueltos, buen drenaje, con buen contenido de materia orgánica y pH ligeramente ácido
- Pueden crecer a pleno sol o sombra parcial
- Requieren de condiciones de cierta humedad ambiental en verano.
- Sensibles a suelos salinos y/o riego con aguas salinas



Crinodendron patagium

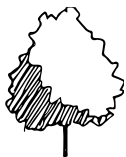


Escallonia rubra



Alstroemeria aurea

ESPECIES CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 3 CAE3



Árboles:

Beilschmedia berteroa / Belloto del Sur
Beilschmedia miersii / Belloto del Norte
Crinodendron patagua / Patagua
Cryptocaria alba / Peumo
Escallonia myrtoidea / Lun
Maytenus boaria / Maitén
Peumus boldus / Boldo
Prumnopitys andina / LLeuque



Arbustos altos: > a 2 m. de altura

Azara celastrina / Corcolén *
Buddleja globosa / Matico
Luma chequen / Chequén
Myrceugenia colchaguensis / Arrayan de Colchagua
Myrceugenia correifolia / Petrilla *
Othobium glandulosum / Culén

*: Pueden considerarse arbustos altos o arbolitos bajos por las dimensiones que pueden alcanzar.



Arbustos medios: de 1,5 a 2 m. de altura

Baccharis racemosa / Chilca
Escallonia rubra / Siete camisas, Ñipa
Myrceugenia lanceolata / Arrayancillo
Senna stipulacea



Arbustos bajos: de 1 a 1,5 m. de altura

Baccharis patagonica
Baccharis rhomboidalis / Baccharis de cordillera
Berberis rotundifolia / Berberis
Baccharis sagittalis
Ribes cucuyatum / Ribes de cordillera
Ribes punctatum / Ribes
Ribes trilobum / Ribes
Escallonia sp. / Ñipa rastrera



Arbustos menores: de 0,40 a 1 m. de altura

Eupatorium glechonophylla / Barba de Viejo
Clinopodium chilensis / Menta de árbol
Teucrium bicolor / Oreganillo



Bromeliáceas:

Fascicularia bicolor / Chupón
Ochagavia carnea / Ochagavia
Ochagavia andina

Trepadoras:

Bomarea salcilla / Bomarea
Cissus striata / Voqui
Ercilla spicata / Siete huiras
Lardizabala biternata / Coguil



Herbáceas y cubresuelos: 0,15 a 0,60 m. de altura

Alstroemeria aurea / Amancay
Alstroemeria ligtu simsii
Geum magellanicum / Geum
Libertia chilensis / Calle calle
Libertia sessiliflora / Trique
Libertia tricocca / Cabillo
Selliera radicans / Selliera



Pastos ornamentales:

Stipa caudata / Stipa caudata
Cortaderia rudijscula / Cola de zorro
Nassella laevissima / Nassella
Pappostipa chrysophylla



Prumnopyti andina



Bellschmedia miersii



Crinodendron patagua



Citronella mucronata



Cryptocarya alba



Berberis actinacantha



Escallonia illinita



Myrceugenia lanceolata



Escallonia rubra



Alstroemeria aurea



Sisyrinchium striatum



Libertia chilensis



Geum magellanicum



Geum magellanicum

CAE 4 CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 4



Condiciones ambientales:

Precipitaciones > 700 mm anuales y/o disponibilidad de agua para riego en periodo de déficit hídrico

Periodo seco < 5 meses

Suelos:

- Alto contenido de Materia Orgánica, > 8%
- pH neutro a ligeramente ácido
- Suelos sueltos, porosos y de buen drenaje

Exposición: sombra parcial

Características de las especies aptas para esta condición:

- Especies exigentes, de requerimientos hídricos medios a altos
- Requieren suelo con buen drenaje, buen contenido de materia orgánica
- pH neutro a ligeramente ácido
- Especie de sombra parcial o sombra, no resisten pleno sol y alta radiación
- No toleran condiciones de salinidad en el suelos y tampoco riego con aguas salinas



Drimys winteri



Luma apiculata



Fuchsia magellanica

ESPECIES CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 4 CAE4



Árboles:

Aextoxicon punctatum / Olivillo
Blepharocalyx cruckshanksii / Temu
Citronella mucronata / Naranjillo
Drimys winterii / Canelo
Myrceugenia exsucca / Pitra
Nothofagus macrocarpa / Roble de Santiago
Persea lingue / Lingue
Sophora cassioides / Pelu



Arbustos altos: > a 2 m. de altura

Azara integrifolia / Corcolén *
Azara serrata / Corcolén
Luma apiculata / Arrayán palo colorado *
Luma chequen / Chequen *

*: Pueden considerarse arbustos altos o arbolitos bajos por las dimensiones que pueden alcanzar.



Arbustos medios: de 1,5 a 2 m. de altura

Fuchsia magellanica / Chilco
Berberis darwini / Michay
Senna stipulacea / Senna stipulacea



Arbustos bajos: de 0,6 a 1 m. de altura

Ugni molinae / Murta



Bromeliáceas:

Fascicularia bicolor / Chupón
Ochogavia carnea / Ochogavia



Herbáceas y cubresuelos: 0,15 a 0,60 m. de altura

Astroemeria aurea / Amancay
Francoa appendiculata / Vara de marmol
Geum magellanicum / Geum
Leptinella scariosa / Cotula
Libertia chilensis / Calle calle
Libertia sessiliflora / Trique
Libertia tricoeca / Cabillo



Trepadoras:

Bomarea salcilla / Bomarea
Cissus striata / Voqui
Ercilla spicata / Siete huiras
Lardizabala biternata / Coguil



Blepharocalyx cruckshaknsii



Nothofagus macrocarpa



Persea lingue



Drimys winterii



Sophora cassioides



Fuchsia magellanica



Fuchsia magellanica var. alba



Berberis darwinii



Luma apiculata



Azara serrata



Leptinella scariosa



Francoa appendiculata



Libertia chilensis



Geum



Ochagavia carnea

CAE 5 CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 5

Primera y segunda línea de costa-Zona Norte y Centro Norte



Condiciones ambientales:

Precipitaciones variables, con un período seco de 7 a 12 meses

Suelos:

- Bajo contenido de Materia Orgánica, < 2%
- pH moderadamente alcalino a ligeramente ácidos
- Baja fertilidad natural

Exposición a pleno sol, alta radiación

Presencia permanente de brisa marina

Exposición a viento salino

Características de las especies aptas para esta condición:

- Especies de alta rusticidad
- Bajo requerimiento hídrico
- Adaptables a una amplia gama de suelos pero con buen drenaje
- Resistentes a la exposición directa al viento y brisa marina
- Pueden crecer en suelos salinos y con presencia de carbonatos
- Algunas son caducas facultativas de verano



Puya venusta



Fuchsia lyciodes



Alstroemeria pelagrina

ESPECIES CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 5 CAE5



Árboles:

Litrea caustica / Litre *
Maytenus boaria / Maitén
Schinus latifolia / Molle *
Schinus poligamus / Huingán



Arbustos altos: > a 2 m. de altura
Lycium boerhaviaefolia / Coralito (PLC)
Pouteria splendens / lúcumo silvestre
Escallonia pulverulenta / Corontillo



Arbustos medios: de 1,5 a 2 m. de altura
Colliguaja odorifera / Colliguay
Fuchsia lycioides / Palo de Yegua (PLC)
Myrcianthes coquimbensis / Lucumillo
Senna cumingii var. *coquimbensis* / Quebracho del norte
Eupatorium salviae / Salvia macho
Podanthus mitiqui / Mitique



Arbustos bajos: de 1 a 1,5 m. de altura
Alternanthera porrigens / Ruby
Baccharis macraei / Vautro (PLC)
Bahia ambrosioides / Chamiza (PLC)
Centaurea chilensis / Flor del minero (PLC)
Centaurea floccosa / Flor del minero
Heliotropium stenophyllum / Heliotropo (PLC)
Lepechinia salviae / Salvia blanca (PLC)
LLagunoa glandulosa / Atutemu
Senna cumingii var. *cumingii* / Alcaparra
Sphecele salviae / Malva de cerro (PLC)

(* manejado como arbusto alto en 1° LC)



Arbustos menores: de 0,40 a 1 m. de altura
Eryngium paniculatum / Chupalla (PLC)
Eupatorium glechonophylla / Barba de viejo
Cistanthe grandiflora / Pata de guanaco (PLC)
Haplopappus foliosus / Cachicabra (PLC)
Solanum pinnatum / Esparto (PLC)



Bromeliáceas:
Ochagavia litoralis / Chupon (PLC)
Puya berteroniana / Chagual azul (PLC)
Puya chilensis / Chagual amarillo (PLC)
Puya gilmartiniae / Puya de la Serena
Puya venusta / Chagualillo (PLC)



Herbáceas y cubresuelos: 0,15 a 0,60 m. de altura
Alstroemeria pelegrina / Alstroemeria de los molles (PLC)
Anagallis alternifolia var. *postrata* / Anagallis (PLC)
Armeria matitima / Armeria (PLC)
Cistanthe grandiflora / Pata de guanaco (PLC)
Frankenia chilensis / Hierba del salitre (PLC)
Glandularia berterii / Verbena chilena (PLC)
Libertia chilensis / Calle Calle (PLC)
Plumbago caerulea / Plumbago chileno
Selliera radicans / Selliera (PLC)



Pastos ornamentales:
Nasella laevissima
Amelichloa caudata / Stipa (PLC)



Ochagavia litoralis



Puya venusta



Puya chilensis



Puya alpestris



Cisthante grandiflora



Solanum pinnatum



Alstroemeria pelegrina



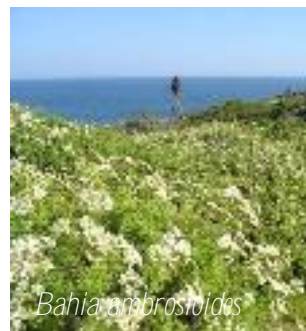
Scleria radicans



*Myrcianthes coquimbensis /
Senna coquimbensis*



Fuchsia lyciodes



Bahia ambrosioides



Sphacele salviae



Baccharis macraei

CAE 6 CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 6

Eco región de los Andes Mediterráneos Norte / Centro Norte - Piso Sub-Andino y Andino _ 1500-2300 msnm



Condiciones ambientales:

- Precipitaciones concentradas en meses de invierno, la mayor parte en forma de nieve
- Período lluvioso es más extenso, dejando una estación seca de sólo 4 a 5 meses
- Precipitaciones ocasionales en primavera verano
- Alta radiación, vientos y temperaturas extremas

Características de las especies aptas para esta condición:

- Especies adaptadas a condiciones extremas: temperatura, viento, nieve y alta radiación
- Han desarrollado adaptaciones y estrategias morfológicas y fisiológicas para desarrollarse en estas condiciones:
 - Crecimientos acojinados
 - Ciclos de crecimientos cortos
 - Estructuras de sobrevivencia (Geófitas)
 - Hierbas de ciclo anual, etc.



ESPECIES CONDICIÓN AGROECOLÓGICA 6 CAE6



Árboles:

Escallonia myrtoidea / Lun
Kageneckia angustifolia / Frangel
Quillaja saponaria / Quillay



Arbustos altos: > a 2 m. de altura

Colliguaja integerrima / Colliguay de cordillera
Corynabutilon ceratoscarpum / Abutilón de cordillera
Kageneckia oblonga / Bollen
Schinus montanus / Muchi



Arbustos medios: de 1,5 a 2 m. de altura

Colliguaja odorifera / Colliguay
Larrea nitida / Jarrilla



Arbustos bajos: de 1 a 1,5 m. de altura

Baccharis sagittalis / Verbena de las tres esquinas
Ephedra chilensis / Pingo pingo
Guindilla trinervis / Guindilla
Gymnophyton isatidicarpum
Muehlenbeckia hastulata / Quilo
Puya coerulea / Chagualillo



Arbustos menores: de 0,40 a 1 m. de altura

Aldama revoluta / Maravilla del cerro
Berberis empetrifolia / Berberis de cordillera
Eryngium paniculatum / Chupalla
Haplopappus velutinus / Haplopappus de cordillera
Senecio eruciformis
Tetraglochin alatum / Horizonte
Aldama revoluta / Maravilla del cerro



Arbustos acojinados < 30 cm

Haplopappus macrocephalus
Haplopappus integerrimus
Haplopappus setulosus
Senecio chilensis



Herbáceas

Armeria maritima / Armeria
Sisyrinchium arenarium / Nuño
Solidago chilensis / Solidago



Pastos ornamentales:

Cortaderia rudiuscula / Cola de zorro
Nassella laevisissima
Amelichloa caudata



Tetraglochium alatum



Chuquiriaga oppositifolia



Kageneckia angustifolia



Solidago chilensis



Aldama revoluta



Escallonia myrtoidea

DESAFÍOS FUTUROS

Chile cuenta con mas de 4.600 especies nativas por lo que hay muchas especies que podemos domesticar y desarrollar

Existe un interés creciente por parte de los profesionales del paisaje por incorporar especies nativas en proyectos de paisajismo y rehabilitación ambiental

Para responder a esta tendencia debemos generar conocimiento sobre sus requerimiento de cultivo y los manejo necesarios para asegurar su adecuado establecimiento y desarrollo

Debemos ir perfeccionando la forma en que damos a conocer las nuevas especies y como hacemos la transferencia del conocimiento que vamos generando para el adecuado cultivo de estas especies



Senna arnottiana



Gymnophyton isatidiracum



Puya chilensis



Escallonia pulverulenta



Escallonia pulverulenta



Cordia decandra



Caesalpinia angulata



Junellia selaginoides



Lycium chilense



Erythronium paniculatum

¡MUCHAS GRACIAS!



Cistanthe grandiflora



Sphaeralcea obtusiloba



Encelia canescens



Otholobium glandulosum



Escallonia illinita