Iniciativa Conservación de Especies Amenazadas **MMA/FAO/GEF**

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Catálogo de Plantas

Asociadas al ciclo de vida del picaflor de Arica

(Eulidia yarrellii)

Este documento es una versión preliminar del texto definitivo que está en proceso de validación por el sistema de publicaciones FAO.

Catálogo de plantas asociadas al ciclo de vida del picaflor de Arica *(Eulidia yarrellii)* Junio 2022

Iniciativa para la Conservación de Especies Amenazadas instancia ejecutada por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), implementada por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF).

Especialista Técnica
Paula Arévalo Jara

Edición General
Victoria Valencia Andrade

Revisión Técnica
Eliana Belmonte Schwarzbaum. Académica de la facultad de Ciencias, Universidad de Tarapacá.

Andrés Huanca Mamani. Profesional de apoyo, Departamento de Desarrollo y Fomento Forestal, CONAF.

Redacción
Camila Mena Jiménez
Tamara Monroy Alvear
Natalia Urrutia Osorio

Diseño y Diagramación
Paloma Díaz Nuñez

Fotografía de Portada
Juan Aguirre Castro

Se advierte reconocimiento de la perspectiva de género en la escritura de este manual de buenas prácticas. Sin embargo, durante el desarrollo del contenido pudiesen omitirse ocasionalmente los vocablos las y los con la intención de hacer más fluido el texto.

Reservados todos los derechos. Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento citando como fuente al Ministerio del Medio Ambiente.

Arica, Región de Arica y Parinacota, 2022

Catálogo de Plantas

Asociadas al ciclo de vida del picaflor de Arica

(Eulidia yarrellii)

Especie Pluchea chingoyo
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

ÍNDICE

CAPÍTULO I 12

Acacia macracantha..... 24
Acacia saligna..... 25
Aphyllocladus denticulatus..... 17
Bougainvillea spectabilis..... 43
Caesalpinia spinosa..... 33
Cistanthe amarantoides..... 40
Citrus x limon..... 48
Citrus x sinensis..... 49
Cucurbita maxima..... 22
Dalea pennellii..... 26
Escallonia angustifolia..... 23
Eucalyptus globulus..... 41
Geoffroea decorticans..... 27
Glandularia gynobasis..... 53
Gossypium herbaceum..... 39
Inga feuillei..... 28
Lantana camara..... 54
Lathyrus sp. 29
Limonium sinuatum..... 47
Lupinus oreophilus..... 30
Malesherbia auristipulata..... 46
Mangifera indiga..... 15
Medicago sativa..... 31
Melilotus officinalis..... 32
Mirabilis elegans..... 44
Nicotiana glauca..... 50
Nolana rhombifolia..... 51
Olea europaea..... 45
Pitraea cuneato-ovata..... 55
Pluchea chingoyo..... 18
Prosopis alba..... 34

Prosopis tamarugo..... 35
Psidium guajava..... 42
Schinus areira..... 16
Senna sp. 36
Solanum chilense..... 52
Solanum lycopersicum..... 37
Tecoma fulva..... 21
Tessaria absinthioides..... 19
Trixis cacalioides..... 20
Waltheria ovata..... 38

CAPÍTULO II **57**

Calendula officinalis..... 60
Geranium sp. 61
Lavandula angustifolia..... 62
Lobularia maritima..... 63
Mentha sp. 64
Ropaeolum majus..... 65
Rosmarinus officinalis..... 66
Ruta graveolens..... 67
Salvia sp. 68
Tagetes erecta..... 69
Thymus sp. 70

CAPÍTULO III **72**

Acacia macracantha..... 74
Aphyllocladus denticulatus..... 76
Baccharis sp..... 78
Caesalpinia gilliesii..... 80
Calendula officinalis..... 82
Geoffroea decorticans..... 84
Gossypium sp. 86
Inga feuillei..... 88
Lantana camara..... 90
Lathyrus sp. 92
Lobularia maritima..... 94
Prosopis tamarugo..... 96
Salvia sp. 98
Senna sp. 100
Solanum chilense..... 102
Tagetes erecta..... 104
Tecoma fulva..... 106
Trixis cacalioides..... 110
Waltheria ovata..... 112

BIBLIOGRAFÍA **114**

Especie Acacia saligna
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

INTRODUCCIÓN

La Iniciativa para la Conservación de Especies Amenazadas, es un proyecto ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), implementado por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por su sigla en inglés), que tiene como objetivo incorporar criterios de conservación de cuatro especies amenazadas: el picaflor de Arica, presente en la región de Arica y Parinacota, en Peligro Crítico (CR) de extinción, así como el huemul, el queule y el zorro de Darwin, los tres en condición de En Peligro (EN) de extinción, y presentes en las regiones del Maule, Ñuble, Biobío, y La Araucanía; esto debido a prácticas productivas no sostenibles en las áreas que conforman el hábitat de estas especies, áreas ricas en biodiversidad, con alto endemismo y muy amenazadas.

En distintos territorios, el crecimiento productivo ha desarrollado un sistema principalmente extractivo, no sostenible, de los recursos naturales, afectando seriamente a los ecosistemas. Esta iniciativa viene a promover un manejo sustentable de los territorios y sus recursos naturales disponibles, y para ello, los profesionales trabajan propiciando la generación de un vínculo cercano entre el desarrollo local de las comunidades y la transferencia de conocimiento técnico para hacer compatibles las actividades silvoagropecuarias y turísticas con la conservación de estas especies y su hábitat.

El trabajo colaborativo con comunidades, municipalidades, organismos públicos, fundaciones, ONG's, empresa privada, educación parvularia, básica, media y superior, entre otros actores del entorno, resulta imprescindible para la generación de instancias participativas que darán origen a futuras modificaciones en marcos regulatorios donde se integren criterios de conservación para la biodiversidad y resguardo de los distintos servicios ecosistémicos presentes en los territorios.

Este catálogo y manual de propagación de plantas nativas y exóticas no invasoras, asociadas al ciclo de vida del picaflor de Arica, recoge el conocimiento vertido en los informes elaborados por AvesChile para el Ministerio del Medio Ambiente, observaciones de profesionales de CONAF Arica y Parinacota, de la Universidad de Tarapacá y profesionales técnicos del equipo de la Iniciativa para la Conservación de Especies Amenazadas, sobre la funcionalidad y métodos prácticos para propagar estas especies vegetales, con el objetivo de contribuir con información adecuada para mejoras ambientales que se realizan desde las comunidades, entendiendo a que sus integrantes son tomadores de decisiones sobre su paisaje y área de vida, apoyando, al mismo tiempo, la Conservación del picaflor de Arica y de las mismas especies vegetales que son propagadas y conservadas.

Adicionalmente, el equipo de la Iniciativa levantó información en el territorio donde habita el picaflor de Arica, a través de entrevista a las personas que están constantemente en los valles de la región de Arica y Parinacota, para conocer su experiencia en flora nativa y funcional, así como conocer sus tradiciones y vincularlas directamente al ciclo de vida del picaflor de Arica, y que su contribución sea vinculada con el conocimiento de AvesChile, de la Iniciativa y de aquellas personas que están constantemente recorriendo los valles y/o trabajando en ellos. El equipo de la iniciativa reconoce, tanto a los investigadores, como a la comunidad local, los aportes realizados a este catálogo que busca educar, reconocer e informar sobre la importancia de la flora y vegetación asociada a lo largo de la vida de la especie picaflor de Arica.

El picaflor de Arica utiliza especies como visavisa, hierba blanca, y chilkas, entre otras para alimentarse; molles, yaros o tamarugos para hacer sus nidos. Pero es el chañar, una de las especies más importantes y valoradas por el picaflor de Arica, ya que lo utiliza para alimentarse, descansar, hacer sus nidos y lo más relevante: macho se posa sobre su follaje para mostrarse frente a la hembra y poder reproducirse.

Con este catálogo se busca concientizar a la comunidad regional y, principalmente. a quienes conviven con las especies en los valles, y así evitar que disminuyan la cantidad de individuos que habitan en la región, asegurar nuevas generaciones y reparar el daño causado desde los seres humanos hacia la especie y su estado de conversación.

Conocer la experiencia de las comunidades de los valles de Chaca, Vítor, Camarones, Azapa, nos lleva a entender que el patrimonio natural y cultural debe estar siempre vinculado. Escuchar con respeto los relatos de quienes han nacido en los valles y que siguen haciendo patria "por ejemplo, al abrir la vaina donde se encuentra la semilla de la tara, un árbol nativo, nos cuentan que su goma es comestible", con ello nos hacen visualizar en lo relevante que es escuchar a quienes viven estos lugares únicos, y sobre la función que cumple la flora y vegetación en los territorios como alimento y sustento de sus hogares, es una forma de empoderar a los habitantes en relación a la importancia que tiene la conservación de la biodiversidad para mantener el equilibrio en los ecosistemas, con el fin de seguir respetando y disfrutando de los recursos naturales.

Especie Geoffroea decorticans
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

Especie Nolana rhombifolia
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

CAPíTULO I, por Tamara Monroy Alvear y Natalia Urrutia Osorio

Como usar el catálogo

Este catálogo cuenta con tres capítulos el primer capítulo representa "Catálogo de plantas asociadas al ciclo de vida del picaflor de Arica *(Eulidia yarrellii)*", el segundo capítulo a "Flora funcional asociada a buenas prácticas agrícolas y ciclo de vida del picaflor de Arica *(Eulidia yarrellii)*", y por último el tercer capítulo a "Métodos de propagación de especies silvestres nativas y exóticas no invasoras".

Familias

Cada ficha en los tres capítulos está descrita por orden alfabético al interior del catálogo, en el que se indica la familia botánica a la que pertenece la especie, lo que hace más fácil la búsqueda e identificación de cada una de las especies.

Hay que considerar que el término **familia** es un término utilizado en la botánica como una forma de agrupar los géneros que comparten características similares. Existen algunas excepciones, pero normalmente la familia botánica esta formada por la adición del sufijo **aceae** al nombre del género incluido en ella.

Nombre Científico

El nombre científico es una combinación de dos nombres (un binomio), siendo el primero el nombre genérico y el segundo el nombre específico. El nombre genérico siempre comienza con letra mayúscula y el nombre específico debe comenzar con una letra minúscula, por lo general, ambos se escriben en cursiva como se muestra un ejemplo a continuación, *Geoffroea decorticans* **(Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart.**

***Geoffroea*:** Representa el género, está constituido por varias especies que comparten características muy similares.

***Decorticans*:** Corresponde a la especie.

Gillies ex Hook. & Arn. Burkart: Representa al autor, es decir a la persona, en este caso un botánico, que describió la especie.

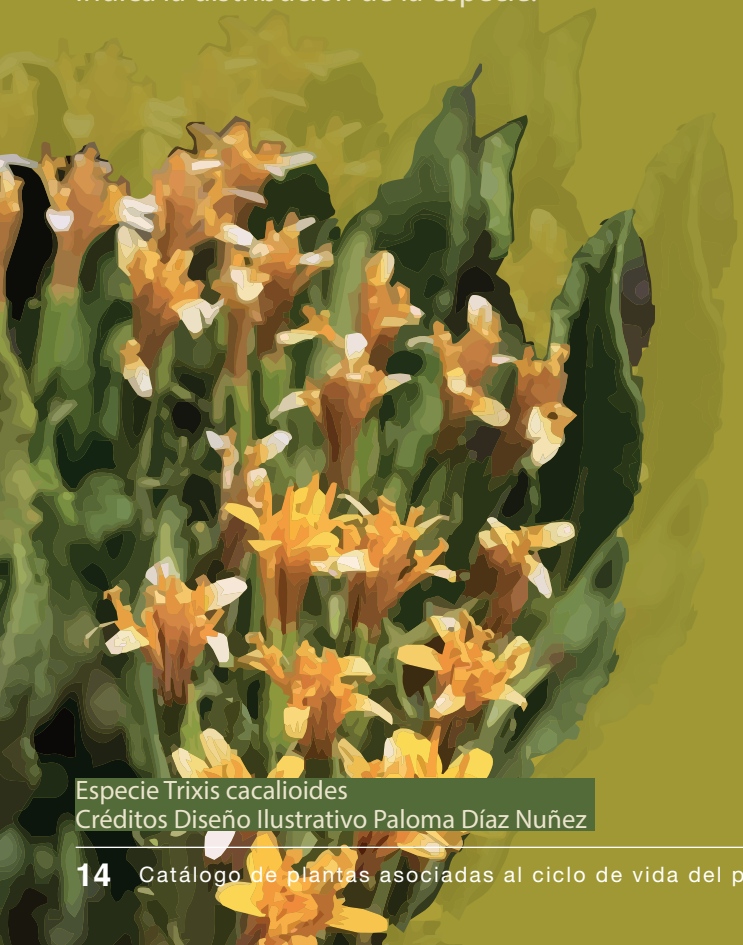
SIMBOLOGÍA

En el primer capítulo "Catálogo de plantas asociadas al ciclo de vida del picaflor de Arica *(Eulidia yarrellii)"*, en la parte superior derecha de la página están ubicados dos rectángulos que indican distribución y estado de conservación de la especie.

En el segundo capítulo "Flora funcional asociada a buenas prácticas agrícolas y ciclo de vida del picaflor de Arica *(Eulidia yarrellii)"*, bajo el nombre científico está ubicado el rectángulo que indica la distribución de la especie.

NAT	Nativa
END	Endémica
EXO	Exótica

CR	En Peligro Crítico
EN	En Peligro
VU	Vulnerable
NT	Casi Amenazado
LC	Preocupación Menor
DD	Datos Insuficientes
NE	No Evaluado



Especie Trixis cacalioides
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

Nombre científico: *Mangifera indica* L.

Nombre común: Mango

Familia: Anacardiaceae

Tipo de propagación: Asexual y Sexual

Función: Alimentación y nidificación

EXO	NE

Descripción

Árbol, entre 20 hasta 30 m de alto. Flores polígamas de pequeño tamaño de color verde amarillento, con 4-5 sépalos y pétalos. Flores masculinas con 4-5 estambres, de los cuáles sólo 1 ó 2 son fértiles y de mayor tamaño. Flores femeninas con ovario globoso y un estilo. Drupa variable en forma y dimensiones, aunque por norma general es ovoide-oblonga, con los extremos algo aplanados, desde 4 a 25 cm de longitud y de color verde, verde amarillento o anaranjado en la madurez, incluso con tintes morados o rojos en algunas variedades. La pulpa del fruto es amarilla o naranja y jugosa, con fibrosidades, salvo en las variedades mejoradas.

Distribución

Es originario del subcontinente indio (India) y de la Indochina; introducida y cultivada en países de clima tropical además de algunos de clima templado o mediterráneo.

Créditos Tamara Monroy Alvear

Créditos Tamara Monroy Alvear

Nombre científico: *Schinus areira L.*

Nombre común: Pimiento, Molle

Familia: Anacardiaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación, nidificación y percha

NAT	LC

Descripción

Árbol perenne, de entre 10 a 20 m de altura, con entre 2 a 4 brazos secundarios. Inflorescencias axilares o terminales en panícula. Flores numerosas, de entre 100 a más de 500 flores por panícula; corola con 5 pétalos de color blanco. Fruto drupa globosa de color rojizo u rosado, de fuerte sabor, con una semilla de color amarillento en el interior.

Distribución

Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana.

Nombre científico: *Aphyllocladus denticulatus* (J. Remy) Cabrera var. calvus (Phil.) Cabrera

Nombre común: Sin nombre común conocido

Familia: Asteraceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

END | NT

Descripción

Arbusto de hasta 1 m de alto. Flores violáceas, hermafroditas, profundamente divididas, segmentos lineares, estilo cortamente bilobado. Aquenios densamente cubiertos de pelos sedosos largos. Papus blanco, formado por cerdas ásperas.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Crece en la región de Arica y Parinacota y Tarapacá entre los 2.500 y 2.800 m de altura. En el centro de la provincia de Copiapó, entre los 760 a los 1.450 m de altitud. En las siguientes localidades: Mamiña; Codpa; entre Tiquina y Guatacondo; Camino de Huara a Cancosa; Ladera más seca abajo de Palca; Quebrada Quipisca, Parca; Caritaya; Chuzmiza, Miñi-miñe; Bajos de Timar; Trayecto entre Berenguela y Quebrada Camiña; y Pozo Almonte; en el Valle de Codpa.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Pluchea chingoyo* (Kunth) DC.

Nombre común: Chingoyo

Familia: Asteraceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

NAT | NT

Descripción

Arbusto de entre 2 a 3 m de alto, muy ramoso. Inflorescencias terminales. Flores marginales, ligeramente purpéreas; internas de color claro u rojizas.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Crece generalmente en zonas secas como lechos de quebradas con afluentes esporádicos, bordes de ríos, quebradas de valles costeros y zonas con mucha humedad en donde se desarrolla de manera exponencial. Crece en Chile en las regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta, desde el nivel del mar a los 1.000 msnm.

Nombre científico: *Tessaria absinthioides* (Hook. & Arn.) DC.

Nombre común: Brea

Familia: Asteraceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

NAT	NT

Descripción

Sufrútice de entre 1 a 2 m de alto, muy ramoso desde la base, con tallos muy tomentosos. Inflorescencias terminales. Flores muy variables en color, flores pistiladas con corolas lilas.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Crece en distintos tipos de suelos, desde arenosos a arcillosos. En suelos secos, anegados y salobres, es capaz de formar densas comunidades. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la región del Biobío, incluida la región Metropolitana de Santiago, desde el nivel del mar a los 3.000 msnm.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Trixis cacalioides* (Kunth) D. Don

Nombre común: Visavisa

Familia: Asteraceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

NAT | NT

Descripción

Arbusto de hasta 2 m de altura. Inflorescencias terminales dispuestas en capítulos. Flores de color blanco u amarillo, de entre 5 a 7 por capítulo. Fruto seco (vilano formado por 2 o 3 filas de pelos), de color blanco o amarillo pálido con una semilla en su interior.

Distribución

Desierto absoluto, precordillera, valles agrícolas y quebradas. Desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Atacama, desde el nivel del mar hasta a los 2.800 msnm.

Nombre científico: *Tecoma fulva* (Cav.) D. Don

Nombre común: Chuve

Familia: Bignoniaceae

Tipo de propagación: Sexual y asexual

Función: Alimentación

NAT	VU

Descripción

Arbusto caduco, de entre 1 a 4 m de alto. Flores rojas a anaranjadas, corola muy tubulosa amarilla en el interior y roja en el exterior. Fruto cápsula lineal, de entre 5,5 a 12 cm de largo, semillas planas, circulares, de color variado, con alas blanquecinas transparentes.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Crece en zonas secas como lechos de quebradas con afluentes esporádicos, bordes de ríos o canales, quebradas de valles costeros, ciudades (uso ornamental) y sectores cercanos a precordillera. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Tarapacá, desde el nivel del mar hasta los 2.230 msnm.

Nombre científico: *Cucurbita maxima*

Nombre común: Zapallo

Familia: Cucurbitaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO	NE

Descripción

Herbácea de categoría trepadora. Las flores son monoicas (ambos sexos en un mismo individuo), con unidades florales de coloración amarilla, pentámeras y corola de morfología acampanada. Frutos grandes tipo baya de formación ovárica ínfera, de mesocarpio carnoso y morfología redondeada a elíptica.

Distribución

Es originaria del continente americano puntualmente de América Central, de extensa distribución tropical y subtropical, se puede establecer geográficamente en latitudes templadas por sus características de adaptabilidad ecológica.

Nombre científico: *Escallonia angustifolia* C. Presl

Nombre común: Escalonia

Familia: Escalloniaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

NAT	NE

Descripción

Arbusto leñoso, alcanza los 3,5 m de alto. Flores blancas acampanadas dispuestas en espigas con 4-5 flores en la base, 2-3 a en la zona media y superior, y una flor solitaria en la terminación. La flor mide entre 7 y 8,5 mm.

Créditos Tamara Monroy Alvear

Distribución

Se encuentra entre los 0 y los 3.300 msnm. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Coquimbo.

Créditos Tamara Monroy Alvear

Nombre científico: *Acacia macracantha* Humb & Bonpl. ex Willd.

Nombre común: Yaro

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación, nidificación y percha

Descripción

Árbol, de entre 2 a 5,6 m de alto. Inflorescencias en espigas capituliformes. Flores amarillas sésiles; brácteas carnosas; cáliz 4-7 lobulado. Fruto legumbre de color marrón claro a rojizo, recta, no inflada, aplanada, de entre 65 a 130 mm de largo, corácea, glabra a densamente pubescente; semillas uniseriadas, de color marrón, oblongas a elípticas u ovaladas, ligeramente aplanadas.

Distribución

Crece generalmente en valles costeros, quebradas desérticas y lechos secos de ríos. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Tarapacá, desde el nivel del mar hasta los 1.700 msnm.

NAT	NE

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Acacia saligna* (Labill.) H.L. Wendl.

Nombre común: Aromo

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación y percha

EXO	NE

Descripción

Árbol de 4 a 7 m de altura. Inflorescencias racimos axilares de raquis a veces zigzagueante, más cortos que los filodios, con 2-10 glomérulos de color amarillo intenso, de 7-10 mm de diámetro, sobre pedúnculos glabros de 5-15 mm de largo. Flores pentámeras. Legumbre linear, ligeramente constreñida entre las semillas, de 5-14 cm x 5-6 mm, glabra o a veces ligeramente pubescente, con semillas de oblongas a ligeramente elípticas, de 5-6 mm de largo, en disposición longitudinal. Funículo corto.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Es nativa de la parte suroccidental de Australia. Fue introducida en Chile en la década del 60. Se ha plantado en Uruguay, México, Israel, Irán, Irak, Jordania, Siria, Grecia, Chipre y en países del norte y sur de África.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Dalea pennellii (J.F. Macbr.)* J.F. Macbr. var. chilensis

Nombre común: Dalea

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sin información

Función: Alimentación

END | NE

Descripción

Hierba anual; tallo rastrero de hasta 30 cm de largo. Inflorescencia con flores dispuestas en racimos apretados en los extremos de las ramas. Flores típicamente papilionadas con 5 pétalos; corola con pétalos amarillos epistamineos. Fruto legumbre.

Créditos Andrés Huanca Mamani

Distribución

Planta escasa que crece en las laderas asoleadas de suelos secos, compartiendo nicho con otras especies del tolar. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Tarapacá, desde los 2.500 a los 3.300 msnm.

Créditos Andrés Huanca Mamani

Nombre científico: *Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart

Nombre común: Chañar

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación y percha

NAT	VU

Descripción

Arbusto o árbol xerófilo, de entre 2 a 12 m de alto; tallos con ramas a menudo espinosas. Inflorescencias en racimos tenues. Flores de 1 cm de largo; corola anaranjada o amarilla, estriada rojizo. Fruta: drupa ovoide o globosa, rojiza glabra y lisa.

Distribución

Desde la provincia de Arica (región de Arica y Parinacota) hasta la provincia de Elqui (región de Coquimbo). También se encuentra en Argentina, Bolivia, sur de Perú, Paraguay y Uruguay.

Nombre científico: *Inga feuillei* DC.

Nombre común: Pacay

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación, nidificación

EXO | NE

Descripción

Árbol perenne, de hasta 18 m de alto. Las flores se agrupan en inflorescencias en forma de espiga que miden 3 cm de largo. Los frutos son vainas planas de 20 cm de largo o más que contienen una pulpa blanca comestible.

Distribución

Nativo de Bolivia, Ecuador, Brasil y Perú.

Nombre científico: *Lathyrus sp.*

Nombre común: Pluma de ángel

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO	NE

Descripción

Hierba perenne, tallos de 50 cm de alto. Flor morada con 5 pétalos, son solitarias, con corola de color azul. El ovario y los frutos son glabros. Las semillas son prismáticas, provistas de pequeños tubérculos.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

En Chile crece desde la región Metropolitana de Santiago hasta la región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Desde los 500 a los 2.000 msnm.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Lupinus oreophilus* Phil.

Nombre común: Lupino, Kela

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

END | NT

Descripción

Hierba perenne, de entre 0,2 a 0,8 m de alto, tallos completamente cubiertos de pelos sedosos blanquecinos. Inflorescencias largas, flores pedunculadas, de entre 8 a 10 mm de largo. Labio superior del cáliz con 2 manchas negras en el interior, corola azul, blanca o ligeramente rosada, con una pequeña mancha amarilla al centro. Fruto: legumbre recubierta de pelos sedosos blanquecinos, de aproximadamente 2 cm de largo y con entre 2 a 5 semillas en su interior.

Distribución

Crece en sectores planos o escarpados de precordillera, muy abundante después de las lluvias, disminuyendo su presencia durante el transcurso del año. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Antofagasta, aproximadamente desde los 3.000 a los 3.600 msnm.

Nombre científico: *Medicago sativa* L.

Nombre común: Alfalfa

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO | NE

Descripción

Herbácea perenne, tallos erectos y cubiertos de una vellosidad blanquecina, de hasta 80 cm Flores de color azul o púrpura con pétalos de hasta 1 cm, agrupadas en racimos de unos 4 cm de longitud sobre peciolos de inferior longitud al tubo del cáliz. Fruto en legumbre de 4 a 7 mm de diámetro, sin espinas, en forma de espiral con una vuelta y media hasta tres vueltas y media.

Distribución

Originaria de la región oriental del Mediterráneo. Es una planta que tiene su origen en las tierras de África del Norte y de Asia.

Nombre científico: *Melilotus officinalis* (L.) Lam.

Nombre común: Trébol dulce

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO | NE

Descripción

Hierba anual o bianual, de hasta 1,5 m. Flores en racimos axilares (de 30-70 flores cada uno), pequeñas (4-7 mm de longitud), de corola papilionácea, amarilla, con la quilla más corta que las alas. Fruto en legumbre corta (3-5 mm), indehiscente, con 1-2 semillas. La superficie es glabra y con costillas transversales.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Centro y Sur de Europa, Asia y Norte de África. Introducida en otras regiones (Norteamérica, Australia, Norte de Europa).

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze

Nombre común: Tara

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

NAT	VU

Descripción

Arbustos o árboles, de entre 3 a 5 (-8) m de alto; tallos generalmente espinosos. Hojas entre 2 a 3 (-5) pares de pinnas; folíolos dispuestos de 5 a 8 pares, elípticos, de entre 1,7 a 5 (-4,5) cm de largo, reticulados glabros o pubérulos en el envés, obtusos o emarginados. Inflorescencias en racimos terminales, pubérulos, multifloros. Flores aproximadamente 15 mm de largo; sépalo inferior fimbriado. Fruto: legumbre indehiscente, comprimida, coriácea, castaño-rojiza, pubérula, de entre 6 a 10 cm de largo; con entre 5 a 8 semillas.

Distribución

Rara en estado natural. En Chile crece en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Coquimbo y Valparaíso, desde los 1.900 a los 2.500 msnm.

Nombre científico: *Prosopis alba* Griseb.

Nombre común: Algarrobo blanco

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación y nidificación

EXO	VE

Descripción

Árbol hasta 15 m de altura. Espinas cortas, de a pares, escasas. Flores hermafroditas amarillentas de 5 a 7 mm. Fruto una legumbre indehiscente, falcada o semicircular de 12 a 25 cm de largo, amarillo clara, con las caras laterales marcadas por el relieve de las semillas.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Antofagasta. Se encuentra en Argentina, Bolivia y Paraguay.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Prosopis tamarugo* Phil.

Nombre común: Tamarugo

Familia: Fabaceae

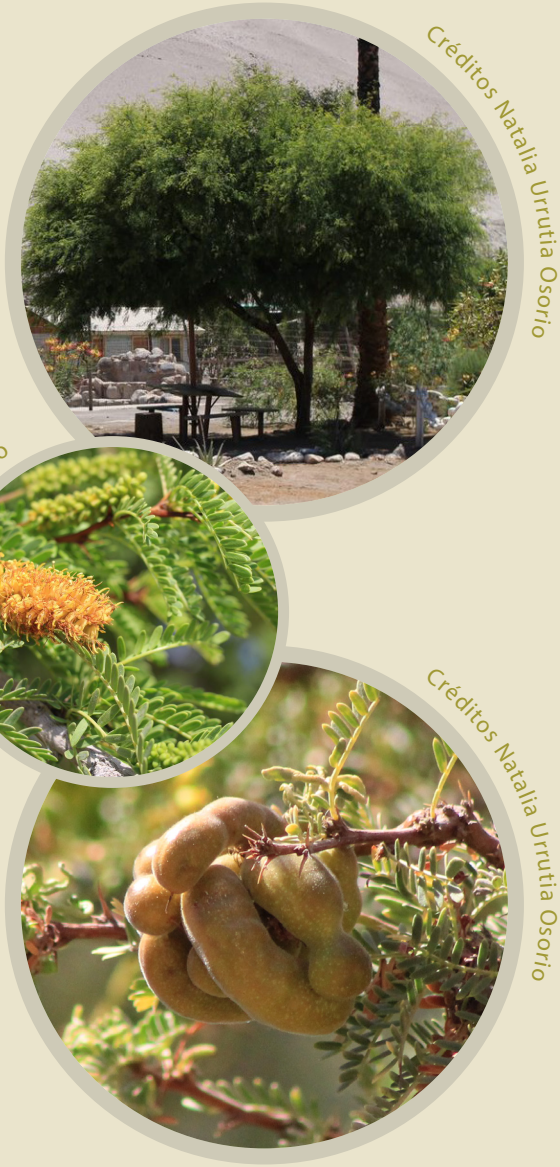
Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación y nidificación

NAT | NE

Descripción

Árbol de hasta 18 m de alto, Inflorescencias en racimos cilíndricos. Flores actinomorfas, hermafroditas, amarillas de 4,5 mm de largo. Fruto una legumbre coriácea, amarilla a verde-amarillenta, cilíndrica, curvada, con 8-10 semillas de color marrón.



Distribución

Habita el extremo norte de Chile en las regiones de Arica y Parinacota hasta la región de Antofagasta.

Nombre científico: *Senna sp.*

Nombre común: Sin nombre común conocido

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO | LC

Descripción

Arbusto de hasta 5 metros de altura, de ramaje oscuro. Compuestas por hojas paripinnadas alternas, con dos o tres pares de folíolos oblongos a lanceolado-oblongos de base redondeada y ápice agudo, verde oscuro en el haz, glabros, glándula en la base del primer par de folíolos. Hojas parapinnadas, con una glándula sobresaliente entre el par de folíolos basales, ramas oscuras no espinosas, flores amarillas, legumbre cilíndrica con tabiques transversales. Fruto: Legumbre indehiscente, péndula cilíndrica, tabicadas transversalmente de 6 a 10 centímetros de largo, con numerosas semillas de color negro.

Distribución

Del noreste de Argentina, sur del Brasil y Uruguay. Es común en el sur de nuestro país, aunque también está presente en la región de Arica y Parinacota. Crece en lugares húmedos, bañados, borde de bosque.

Nombre científico: *Solanum lycopersicum* L.

Nombre común: Tomate

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO | NE

Descripción

Hierba delicada, generalmente de hasta 1 metro de altura, aunque a veces más alta. Erecto o recargándose para trepar, algo áspero al tacto. Las flores dispuestas en racimos cortos o alargados, a veces ramificados, ubicados generalmente en las bifurcaciones de los tallos o bien en los nudos. Flores el cáliz de 5 sépalos angostamente triangulares, puntiagudos; la corola amarilla, en forma de estrella de 5 puntas (raramente más, hasta 9 principalmente en plantas cultivadas); estambres 5 (raramente más, hasta 9 principalmente en plantas cultivadas), las anteras con sus ápices delgados están unidas entre sí rodeando al estilo. Frutos y semillas: el fruto carnoso, jugoso, globoso o alargado, de color rojo al madurar. Semillas numerosas, más o menos circulares, aplanadas, amarillas.

Distribución

Se localiza en la región andina que se extiende desde el sur de Colombia hasta el norte de Chile. El tomate fue introducido en Europa en el siglo XVI. Al principio se cultivaba solo como planta de adorno. A partir de 1900, se extendió el cultivo como alimento humano. Actualmente el tomate se cultiva en casi la totalidad de países en el mundo.

Nombre científico: *Waltheria ovata* Cav.

Nombre común: Hierba blanca, Waltheria

Familia: Fabaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación y nidificación

NAT | NE

Descripción

Arbusto con follaje abierto. Tiene hojas arrugadas de color verde azulado púlido. Los tallos son de color rojo oscuro. Las flores son pequeñas de color amarillo.

Distribución

Sin información.

Nombre científico: *Gossypium herbaceum* L.

Nombre común: Algodón

Familia: Malvaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación y nidificación

EXO | NE

Descripción

Arbusto anual perenne, de hasta 2,5 m de altura. Las flores son de color blanco, amarillo –que se tornan al rosado-purpúreo en la post-antesis– con una eventual mancha púrpura en la base de los pétalos que están dispuestos helicoidalmente. Miden unos 5-7 cm de diámetro. El cáliz pentamero, en forma de copa, está rodeado y ocultado por las tres piezas más anchas que largas y laciniadas del epicáliz que lo envuelve, epicáliz que tiene 6-8 dientes y es persistente en la fructificación.

El fruto es una cápsula ovoide, erecta o más o menos péndula cuando madura, dehiscente, con 3-4 lóculos, de unos 3 cm de largo, de superficie alveolada y ápice picudo.

Distribución

Originaria de África tropical y Medio Oriente. Presente en la región de Arica y Parinacota, en el cual se encuentra naturalizada.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos José Ignacio Martínez Yañez

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Cistanthe amarantoides* (Phil.) Carolin ex Hershkovitz

Nombre común: Oreja de chancho, Anojarjinchu

Familia: Montiaceae

Tipo de propagación: Sin información

Función: Alimentación

END | VU

Descripción

Hierba anual, de poca ramificación desde la base; tallos poco ramificados, que crecen tendidos sobre el suelo. Inflorescencias en glomérulos. Flores violáceas, sésiles; sépalos de entre 1,5 a 2,5 mm de largo; pétalos (3-4), fucsia a rojizos. Fruto: núcula que no se abren al madurar, de aproximadamente 1,3 mm de largo; semillas negras, orbiculares, lisas, brillantes de aproximadamente 0,7 mm de largo.

Distribución

Crece en zonas húmedas, orillas de los caminos, lechos de ríos, suelos arenosos, entre las rocas y las laderas de los cerros. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Coquimbo, desde el nivel del mar a los 3.300 msnm.

Nombre científico: *Eucalyptus globulus* Labill.

Nombre común: Eucalipto

Familia: Myrtaceae

Tipo de propagación: Sin información

Función: Alimentación, nidificación y percha

EXO | NE

Descripción

Estos árboles pueden alcanzar hasta 60 metros de altura. Sus frutos son como una cápsula campaniforme de color blanco, cubierta de un polvo blanquecino de 1,4 a 2,4 cm de diámetro.

Distribución

Originario de Australia, algunas especies también nacen de forma espontánea en Nueva Guinea y en algunas zonas de Indonesia.

Nombre científico: *Psidium guajava* L.

Nombre común: Guayabo

Familia: Myrtaceae

Tipo de propagación: Asexual y sexual

Función: Alimentación, nidificación y percha

EXO | NE

Descripción

Árbol o arbusto perennifolio o caducifolio, de 3 a 10 m (hasta 20 m) de altura con un diámetro a la altura del pecho de hasta 60 cm. Flores solitarias o en cimas hasta de 8 cm, axilares; flores dulcemente perfumadas, actinomórficas; sépalos 4 a 5, verdes en el exterior y blancos en el interior; pétalos 4 a 5, blancos. Fruto: bayas hasta de 8 cm de diámetro, globosas a ovoides, con el cáliz persistente en el ápice, carnosas, de color crema amarillento a rosado, de olor fragante y sabor agridulce. Cáscara exterior fina de color amarillo; fruto conteniendo numerosas semillas.

Créditos Tamara Monroy Alvear

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Origen incierto, probablemente Centroamérica; ampliamente cultivada en el Neotrópico.

Nombre científico: *Bougainvillea spectabilis* Willd.

Nombre común: Bougainvillea

Familia: Nyctaginaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación y percha

EXO | NE

Descripción

Es un arbusto trepador vigoroso, que dependiendo del clima puede ser caduco o perenne. Las flores son pequeñas, hermafroditas, amarillas o blancuzcas, tubulares, generalmente solitarias o en grupos de tres y rodeadas de 3 a 6 brácteas. El color de las brácteas varía en función de la especie (magenta, blanco, rosa, amarillo, naranja, rojo, etc.). Florece en primavera, verano y a principios de otoño.

Distribución

Nativa de Brasil, Bolivia, Perú y Argentina. Uso como plantas ornamentales en todo el mundo.

Nombre científico: *Mirabilis elegans* (Choisy) Heimerl

Nombre común: Mirabilis

Familia: Nyctaginaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

NAT | DD

Descripción

Hierba anual, de entre 30 a 50 cm de alto. Hojas anchas, moradas, resinosas. Inflorescencia en cima (dicasio, pleiocasio). Flores hermafroditas, de entre 1 a 1,5 cm de largo, con corola acampanada. Fruto antocarpo actinomorfo, ovoideo u oblongo.

Créditos Andrés Huanca Mamani

Distribución

Crece en sectores planos y escarpados. Su presencia está fuertemente relacionada con la cantidad de precipitaciones. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Valparaíso, incluyendo la región Metropolitana de Santiago, desde los 2.400 hasta los 3.100 msnm aproximadamente.

Créditos Andrés Huanca Mamani

Nombre científico: *Olea europaea* L.

Nombre común: Olivo

Familia: Oleaceae

Tipo de propagación: Asexual y Sexual

Función: Alimentación, nidificación y percha

EXO | NE

Descripción

Árbol de 3 a 4 m de alto. Florece a finales del invierno dándole al árbol un color blanco-amarillento, que posteriormente pasa a dar frutos drupáceos, conocidos como olivas o aceitunas, que contienen multitud de sustancias oleaginosas. Por lo que se cultiva también por el aceite.

Distribución

Nativa de regiones templadas cálidas y tropicales del sur de Europa, África, sur de Asia y Australasia.

Nombre científico: *Malesherbia auristipulata* Ricardi

Nombre común: Ají de zorra

Familia: Passifloraceae

Tipo de propagación: Sin información

Función: Alimentación

END | EN

Descripción

Sufrútice erguido, de entre 40 a 80 cm de alto. Inflorescencias en racimos simples. Flores numerosas, densamente velloso en ambas caras, de color rojo. Fruto cápsula claviforme.

Créditos José Ignacio Martínez Yañez

Créditos Tamara Monroy Alvear

Créditos José Ignacio Martínez Yañez

Distribución

Muy escasa. Crece en pocos sectores, generalmente en quebradas secas del límite del desierto, siendo componente de la vegetación de las quebradas pedregosas. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Tarapacá, hasta aproximadamente los 2.500 msnm. De acuerdo a los registros existentes hasta 1967 y concordantes con los que disponen hasta el presente, se trataría de un endemismo de área muy reducido en la Cuesta el Águila (Quebrada Cardones).

Nombre científico: *Limonium sinuatum* (L.) Mill.

Nombre común: Siempre viva

Familia: Plumbaginaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO | NE

Descripción

Hierba perenne, tallo de 90 cm de alto que llevan las inflorescencias muy ramificadas, alados con pelos que la hacen áspera al tacto. Inflorescencia se agrupan formando filas por tamaño (de la más chica a la más grande) y varias de estas filas se distribuyen hacia la punta de los tallos, formando una panícula. Flores el cáliz es la parte más vistosa de la flor, es rosa, azul o blanco, delicado, de casi 1 cm de largo, en forma de embudo. Las flores mantienen su color al secarse.

Créditos Tamara Monroy Alvear

Distribución

Desde el norte de África, incluyendo Canarias, y Palestina se extendió por toda Europa mediterránea. Abundante en el sudeste de la Península ibérica, en Cabo de Gata y Punta Entinas-Sabinar.

Créditos Tamara Monroy Alvear

Nombre científico: *Citrus x limon* (L.)

Nombre común: Limón

Familia: Rutaceae

Tipo de propagación: Sexual y asexual

Función: Alimentación y percha

EXO | NE

Descripción

Árbol frutal que puede alcanzar más de 4 m de altura, cuyo fruto es el limón, de sabor ácido y extremadamente fragante que se usa en la alimentación. Botánicamente, es una especie híbrida del género Citrus. Flores en grupos de 2-7 ubicadas en las axilas de las hojas, suelen ser rojas antes de su apertura; al abrirse, muestran su interior tan blanco como el de sus hermanos los Azahares, y mantienen el rojo tenue de sus pétalos por fuera. Frutos pequeños ocasionalmente con una papila apical, corteza fina y lisa.

Distribución

Probablemente Archipiélago Indo-Malayo, de donde fue llevado a la India para extenderse por todo el viejo mundo.

Nombre científico: *Citrus x sinensis* (L.)

Nombre común: Naranjo

Familia: Rutaceae

Tipo de propagación: Sexual y Asexual

Función: Alimentación y percha

EXO | NE

Descripción

Árbol de 7 a 10 m de altura, con la copa redondeada y corteza de color castaño, lisa. Flores solitarias o en racimos, con 4-5 pétalos blancos. Fruto globoso u oval de 6-9 cm de diámetro, con la corteza poco rugosa de color naranja. Pulpa sin vesículas oleosas. Semillas blancas.

Distribución

Es posible que el naranjo dulce sea originario de India, Pakistán, Vietnam y el sureste de China y fueron traídos a occidente por los árabes.

Nombre científico: *Nicotiana glauca* Graham

Nombre común: Tabaquillo Blanco, Falso tabaquillo

Familia: Solanaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO | NE

Descripción

Pequeño árbol o arbusto erguido que alcanza los 7 metros. Tienen forma ovalada o lanceolada y un color verde azulado (glauco) como encerado. Las flores son amarillas en forma de tubo alargado y nacen en grupos al final de las ramillas, mientras que el fruto es seco y ovalado, en forma de cápsula, y al madurar se abre en 2-4 valvas para liberar las semillas.

Distribución

Originaria de América tropical, probablemente Sudamérica. Naturalizada en muchas partes de América, Australia, África, Oceanía y Asia.

Nombre científico: *Nolana rhombifolia Martic.* & Quezada

Nombre común: Sin nombre común conocido

Familia: Solanaceae

Tipo de propagación: Sin información

Función: Alimentación

END	DD

Descripción

Hierba anual, erecta, de entre 20 a 30 cm de alto, glandulosa pubérula, ramosa; tallo fistuloso, cilíndrico; ramas ascendentes. Flores subsésiles, pedicelo de hasta 1 mm de largo; cáliz acampanado, glanduloso pubescente, tubo 5 lobulado; lóbulos ascendentes, lineares, agudos; corola blanco-violácea, infundibuliforme, con pelos glandulosos por fuera y glabra por dentro. Fruto: núculas piriformes, negra y opaca.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Escasa y rara. Crece generalmente en lechos de ríos secos, su presencia esta determinada por la cantidad de precipitaciones. En Chile crece solo en la región de Arica y Parinacota, hasta aproximadamente los 2500 msnm.

Nombre científico: *Solanum chilense* (Dunal) Reiche.

Nombre común: Tomatillo

Familia: Solanaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

END | LC

Descripción

Hierba perenne, de entre 30 a 70 cm de alto, de ramas erguidas y decumbentes. Inflorescencias con flores dispuestas en cimas terminales. Flores de hasta 7 mm de largo, amarilla, pentalobulada de hasta 12 mm de largo. Fruto baya de 1 cm de diámetro, globosa de color negro cuando madura.

Distribución

Crece en borde de relaves, cauce de ríos secos, suelos arenosos, desde la costa hasta la zona de precordillera, integrándose al matorral preandino. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Antofagasta, desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 3.000 msnm.

Nombre científico: *Glandularia gynobasis* (Wedd.) N. O' Leary & P. Peralta

Nombre común: Nametusangayo, Lágrimas de Cristo, Flor de Santa Rosa

Familia: Verbenaceae

Tipo de propagación: Asexual

Función: Alimentación

NAT	NE

Descripción

Sufrútices, ramificados, de hasta 10 cm de alto. Inflorescencias en monobotrios o pleiobotrios heterotéticos, con 1 ó 2 pares de paracladios frondosos. Flores en espigas multifloras, densas, umbeliformes en la antesis; brácteas florales lineares a filiformes; cáliz hispido-glanduloso; color violáceo, rosado. Fruto clusa.

Créditos Andrés Huanca Mamani

Distribución

En sectores planos o escarpados, a veces cubriendo grandes extensiones y tiñendo de color rosado los cerros. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Tarapacá, desde los 1.900 a los 4.000 msnm.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Lantana camara* L.

Nombre común: Lantana

Familia: Verbenaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

EXO | NE

Descripción

Arbusto de 1 a 3 m de alto, tallo usualmente con espinas. Inflorescencia En forma de cabezuela de 0,5 a 3 cm de diámetro, con pelos rectos de base redondeada. Con cáliz de aproximadamente 2 mm de longitud; corola color naranja o rojo, tubo de 7 a 10 mm de longitud con pelos suaves y largos. Fruto es agrupado, esférico, negro, de aproximadamente 3 mm de diámetro, jugoso y carnoso.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Distribución

Originaria de América tropical, ampliamente naturalizada en regiones tropicales y subtropicales.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Pitraea cuneato-ovata* (Cav.) Caro

Nombre común: Papilla

Familia: Verbenaceae

Tipo de propagación: Sexual

Función: Alimentación

NAT	LC

Descripción

Hierba perenne; tallos de entre 10 a 60 cm de alto. Inflorescencia en racimos terminales. Flores con corola lila o blanco-lilacina, con fauce amarilla. Fruto drupa obovada; semillas subcilindricas, lisas, de color blanco.

Distribución

Crece generalmente en zonas planas de los valles costeros, actuando como maleza de cultivos. En Chile crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Valparaíso, incluyendo la región Metropolitana de Santiago, desde el nivel del mar hasta los 2,500 msnm aproximadamente.

Especie Prosopis tamarugo
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

CAPíTULO II, por Tamara Monroy Alvear y Natalia Urrutia Osorio

Flora funcional

asociada a buenas prácticas agrícolas y al ciclo de vida del picaflor de Arica *(Eulidia yarrellii)*

Especie Mirabilis elegans
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

Una de las principales amenazas que inciden en la disminución del picaflor de Arica es el uso de agroquímicos en cultivos frutales y hortalizas. Una estrategia para disminuir el uso de pesticidas es integrar bandas florales adyacentes o intercaladas a los cultivos, para ofrecer refugio y alimento a polinizadores y artrópodos benéficos que controlen de manera natural las plagas, en conjunto con plantas trampas, que atraen a través de su olor, repelen insectos nocivos, siendo una alternativa amigable con el medio ambiente y la salud de las personas.

Se recomienda cultivar al menos un 5% de la superficie de cultivos como frutales con bandas florales funcionales, con el objetivo de favorecer la acción de controladores biológicos y polinizadores. Aumentando la biodiversidad de los cultivos, entregando mayor estabilidad a los ecosistemas agrícolas intervenidos.

A continuación se detallan algunas especies que hemos utilizado como Iniciativa Conservación de Especies Amenazadas en los pilotos regionales de buenas prácticas agrícolas.

Calendula officinalis L.

EXO

Créditos Tamara Monroy Alvear

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Calendula officinalis* L.

Nombre común: Caléndula

Tipo de propagación: Sin información

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Asteraceae, cumple la función de repeler pulgones, chinches, mosca blanca y nematodos; Como también atraer insectos benéficos como los sirfidos.

Geranium sp.

EXO

Créditos Luis Yampara Lovera

Créditos Luis Yampara Lovera

Nombre científico: *Geranium sp.*

Nombre común: Geranio

Tipo de propagación: Sexual

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Geraniaceae, cumple la función de repelente de insectos y atrae polinizadores por su flor.

Lavandula angustifolia Mill.

EXO

Nombre científico: *Lavandula angustifolia* Mill.

Nombre común: Lavanda

Tipo de propagación: Sexual

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Lamiaceae, cumple la función de atraer polinizadores como abejas, abejorros y mariposas.

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Lobularia maritima L. Desv.

EXO

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Lobularia maritima* L. Desv.

Nombre común: Lobularia

Tipo de propagación: Sexual

Descripción

Esta planta pertenece a la familia Brassicaceae, cumple la función de reservorio para depredadores como los sirfidos y parasitoides y también funciona como planta trampa.

Mentha sp.

EXO

Créditos Luis Yampara Lovera

Nombre científico: *Mentha sp.*

Nombre común: Menta

Tipo de propagación: Sexual

Créditos Luis Yampara Lovera

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Lamiaceae, cumple la función de planta medicinal, su olor repele pulgones, lepidópteros y pulgones.

Ropaeolum majus L.

EXO

Créditos Luis Yampara Lovera

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Ropaeolum majus* L.

Nombre común: Capuchina

Tipo de propagación: Sin información

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Tropaeolaceae, cumple la función de repeler nematodos, gusanos y atrae a pulgones actuando como planta trampa para ellos.

Rosmarinus officinalis (L.) Schleid.

EXO

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* (L.) Schleid.

Nombre común: Romero

Tipo de propagación: Sexual

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Lamiaceae, cumple la función de repelente de mosquitos y atrae polinizadores.

Ruta graveolens L.

EXO

Créditos Tamara Monroy Alvear

Créditos Tamara Monroy Alvear

Nombre científico: *Ruta graveolens* L.

Nombre común: Ruda

Tipo de propagación: Sexual

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Rutaceae, posee propiedades bactericidas e insecticidas, su fuerte aroma repele insectos y los mantiene alejados de los cultivos; además sirve para preparar plaguicidas orgánicos y caseros contra diferentes plagas.

Salvia sp.

EXO

Créditos Luis Yampara Lovera

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Salvia sp.*

Nombre común: Salvia

Tipo de propagación: Sexual

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Lamiaceae, cumple la función de repeler mosca blanca y babosas.

Tagetes erecta L.

EXO

Créditos Luis Yampara Lovera

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Nombre científico: *Tagetes erecta* L.

Nombre común: Tagete

Tipo de propagación: Sexual

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Asteraceae, cumple la función de repelente o biosida de mosquitas, pulgones y gusanos, como también de nematodos y hormigas.

Thymus sp.

EXO

Créditos Luis Yampara Lovera

Nombre científico: *Thymus sp.*

Nombre común: Tomillo

Tipo de propagación: Sexual

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las Lamiaceae, cumple la función de atraer polinizadores y repeler insectos dañinos.

CAPíTULO III, por Camila Mena Jiménez

Métodos de propagación de especies

silvestres nativas y exóticas no invasoras

Especie Glandularia gynobasis
Créditos Diseño Ilustrativo Paloma Díaz Nuñez

Recomendaciones Generales:

Riego

El riego de almácigos y estacas, en proceso de endurecimiento y enraizamiento respectivamente, se realiza con agua potable.

Sustrato

El sustrato para trasplante es general para todas las especies propagadas y se prepara utilizando 30% de arena de río (borra), 25% tierra de hojas, 25% compost y 20% turba. El sustrato para la germinación de semillas es turba y el sustrato para el enraizamiento de estacas es perlita.

Manejo de temperatura

Semillas en proceso de germinación y plantas en proceso de endurecimiento (speedling) se mantienen en invernadero de policarbonato, el cual, por lo general, mantiene una temperatura que se eleva entre 4 – 6 ºC por sobre la temperatura ambiente.

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero no existe un manejo formal de la temperatura, sin embargo, son almacenadas bajo malla Raschel, manteniendo una temperatura 2 – 3 ºC mayor a la temperatura ambiente.

Estacas en proceso de enraizamiento se disponen en cama de siembra y se cubren con plástico agrícola trasparente, a fin de aumentar la temperatura entre 4 – 5 ºC por sobre la temperatura ambiente.

Acacia macracantha Humb & Bonpl. ex Willd.

Nombre común: Yaro

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 10 -15 días

Créditos Joel Mery Esquivel

Créditos Joel Mery Esquivel

Técnica de propagación

Colectar vainas de producción del año caídas al suelo alrededor de la tasa de los árboles, seleccionando aquellas maduras de buen aspecto físico. Con ayuda de un molino de grano se procesa todo el material, dejando caer las vainas completas. Una vez trituradas las vainas, se deben separar las semillas y seleccionar de forma mecánica, para eliminar las dañadas.

Realizar prueba de viabilidad por flotación, que consiste en dejar reposar las semillas en un recipiente con agua corriente a temperatura ambiente por no más de 10 min. y eliminar aquellas semillas que no desciendan al fondo del recipiente. Una vez seleccionadas las semillas viables, escarificar utilizando la técnica de choque térmico, es decir, dejando reposar las semillas en agua caliente (80ºC) por 10- 15 min. o hasta que el agua se enfríe.

La siembra se realiza en almaciguera con sustrato de turba húmeda a 1,5 - 2 cm. de profundidad.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y humedecer. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante cuando tiene al menos 3 nudos o una longitud no menor a los 6 cm, lo que ocurre aproximadamente pasados 25 días luego de la emergencia. Retiraremos la planta de la almaciguera empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda de la bandeja posee en la base y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionaremos cuidadosamente el cepellón hacia abajo para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubriremos con otra capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo se lluvia, sin provocar charcos. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano (temperaturas medias mayores a 21ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en invierno (temperaturas medias menores a 21ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Aphyllocladus denticulatus J. Remy Cabrera var. calvus (Phil.) Cabrera

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Paula Arévalo Jara

Nombre común: No registra

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 10 -15 días

Técnica de propagación

Colectar flores de la temporada, en proceso de desecación. Desprender los aquenios y separarlos. Seleccionar manualmente aquellas semillas maduras, que se presentan como un fino alfiler firme, a diferencia de las inmaduras que se aprecian como un hilo sin dureza.

La siembra se realiza directamente en bandeja almaciguera con sustrato de turba húmeda, sin realizar ningún tratamiento a la semilla hundiendo ésta suavemente y de forma vertical en el sustrato.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y se humedecen. Tambien es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante unos 20 días luego de la emergencia, cuando posee al menos 3 ó 4 pares de hojas verdaderas. Retiraremos la planta de la almaciguera empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda de la bandeja posee en la base y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionaremos cuidadosamente el cepellón contra el sustrato de la bolsa para evitar que queden espacios de aire y, si es necesario, cubriremos con otra capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en épocas cálidas (T° > a 21°C) y de 3 a 4 veces a la semana en épocas frías (T° < a 21°C).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Baccharis sp.

Nombre común: Chilka

Tipo de reproducción: Asexual

Brotación: 30 días

Rizogénesis: 50 - 60 días

Créditos Joel Mery Esquivel

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar ramas jóvenes de consistencia semileñosa, que se encuentren en buenas condiciones, sin plagas ni hongos o heridas. Retirar todas las ramillas y brotes que emergen desde la rama principal que utilizaremos para estaquillar y cortar el material colectado en piezas (estacas) pequeñas de 15 centímetros de longitud aproximadamente. El corte en la base de nuestra pieza será recto y se realizará medio centímetro.Por debajo del nudo, mientras que el corte del ápice de la pieza se realizará en diagonal, en forma de bisel, por sobre un nudo. Procuraremos que la pieza cuente con dos nudos por sobre el que se utiliza como guía para la base de la estaca (tres nudos en total).

Es importante mantener las estacas hidratadas depositando las piezas ya cortadas, por su base, en un balde con agua hasta terminar de trozar todo el material.

Una vez listas las estacas, desinfectar

dejando reposar en una solución de hipoclorito de sodio al 50% por 10 minutos y luego enjuagar las piezas con abundante agua 3 veces. La solución de hipoclorito de sodio al 50% se obtiene utilizando Cloro concentrado comercial y agua potable en partes iguales. Por ejemplo: Para preparar 1 litro de solución, debemos mezclar 500 ml de cloro y 500 ml de agua.

Hacer una cama profunda de perlita con un espesor no menor a los 20 cm de altura e hidratar con abundante agua potable.

Antes de sembrar, untar la base de la estaca en hormona enraizante ''Keri root" (Ácido Naftilacético y Captan) hasta que ésta cubra al menos 1 cm de altura y sembrar hundiendo la pieza en la cama de perlitas 3 - 4 cm desde su base, apretando el sustrato alrededor de ésta para dejarla firme y sin espacios de aire. Dejar un espacio de al menos 3 cm. entre estacas.

Una vez sembradas todas las piezas, cubrir la cama de siembra con plástico trasparente, a fin de aumentar la temperatura y humedad, además evitar la exposición a la luz solar directa.

Trasplante

Una buena manera de reconocer cuando la estaca se encuentra lista para el trasplante es intentando arrancarla delicadamente de la cama de siembra, jalando con suavidad. Si la estaca ejerce presión y se nos dificulta moverla significa que el sistema radicular es fuerte y podemos trasplantarla.

Aproximadamente 50 días post siembra, la planta se encontrará lista para el trasplante. Para ello, con ayuda de una pala pequeña remover el sustrato de alrededor de la pieza suavemente, cuidando no dañar las raíces. Una vez liberada la estaca sembrar enseguida en bolsa macetero. Para ello, previamente poner sustrato hasta la mitad de la bolsa, posar la base de la estaca con todo el sistema radicular dentro y rellenar con sustrato. Regar con agua potable inmediatamente.

Riego

El riego para estacas en proceso de rizogénesis en cama de perlitas se realiza diariamente con agua potable y de forma abundante a modo de lluvia. Detener el riego cuando se produzca drenaje en la cama.

Una vez trasplantadas, el riego inicialmente se realizará diariamente con agua potable. Pasados 15 días, efectuar riego con agua corriente (del canal) de 4 a 5 veces a la semana en épocas de mayor temperatura y 2 a 3 veces a la semana en épocas frías.

Caesalpinia gilliesii (Wall. Ex Hook.) D. Dietr.

Nombre común: Bigote de gato, Barba de chivo

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 10 -15 días

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Técnica de propagación

Colectar vainas maduras de producción anual, seleccionando aquellas de buen aspecto, sin orificios ocasionados por la entrada de alguna larva. Abrir las vainas y liberar las semillas, eliminar aquellas poco robustas (planas) o con evidencia de ataques por larvas y sembrar.

La siembra se realiza directamente en bandeja almaciguera con sustrato de turba húmeda, sin realizar ningún tratamiento a la semilla a una profundidad de 2 cm.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y humedecer. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante 20 días luego de la emergencia, cuando posee al menos 3 pares de hojas verdaderas o una longitud de 8 – 9 cm. Retirar la planta de la almaciguera empujando el cepellón de sustrato por el orificio que cada alvéolo posee en la base, para luego depositarlo en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionaremos cuidadosamente el cepellón contra el sustrato de la bolsa para evitar que queden espacios de aire y, si es necesario, cubriremos con otra capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo se lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en épocas cálidas (T° > a 21°C) y de 3 a 4 veces a la semana en épocas frías (T° < a 21°C).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano y primavera el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno y otoño sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Calendula officinalis L.

Nombre común: Caléndula

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 7 -14 días

Créditos Luis Yampara Lovera

Créditos Luis Yampara Lovera

Técnica de propagación

Las semillas se recolectan directamente de la flor, las flores deben estar secas, las semillas pueden caer al suelo o bien extráerlas antes que ocurra esto, estas tienen un color entre gris y marrón claro son largas y curvas. Se deben descartar las que estén dañadas.

La siembra se realiza en bandeja almaciguera con sustrato de turba húmeda a 1,5 - 2 cm de profundidad.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y humedecer. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm. de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante cuando tiene dos hojas verdaderas. Una vez alcanzada esta etapa se debe retirar la planta del bandeja almaciguera empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda de la bandeja posee en la base y depositar en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionar cuidadosamente el cepellón hacia abajo para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato.

Fertilización

Luego de ser trasplantado, aplicar abono foliar durante los próximos meses hasta su entrega.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo de lluvia, sin provocar charco. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano (temperaturas medias mayores a 21ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en invierno (temperaturas medias menores a 21ºC).

Una vez trasplantada a bolsa de macetero, se riega de 3 a 5 veces a la semana en verano, mientras que en invierno se realiza de 2 a 3 veces a la semana.

Control de maleza

Se realizará de forma manual la eliminación de malas hierbas, para evitar la competición de nutrientes y riego.

Geoffroea decorticans (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart

Nombre común: Chañar

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 40 -50 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar frutos maduros de producción del año caídos al suelo, de entre 2,5 – 3 cm de diámetro, de consistencia blanda, buen aspecto, sin rastros de mordeduras de roedores. Pelar los frutos con cuchilla y desprender la pulpa adherida al carozo (semilla).

Realizar el tratamiento de escarificación por choque térmico, dejando remojar las semillas en agua caliente (80 ºC aprox.) por 10 a 15 minutos y sembrar directamente.

La siembra puede realizarse en bandeja almaciguera con sustrato de turba húmeda a una profundidad de 2,5 -3 cm, o en una cama de siembra, que consiste en un colchón de tierra de hojas o turba húmeda de unos 15 cm de espesor, donde se disponen las semillas en hileras con una distancia de 2 cm entre si y luego se cubren con una capa de arena de 1 cm de espesor.

Trasplante

La planta se encuentra en condiciones óptimas para el trasplante al alcanzar una altura aproximada de 8 cm, o cuando posee al menos 4 nudos. Esto ocurre entre 10 a 15 días posterior a la emergencia.

Para el trasplante, la bolsa macetero llena de sustrato debe estar previamente humedecida. Se realizará un orificio de al menos 7 cm. de profundidad para plantas sembradas en bandeja almaciguera y de 5 cm para plantas trasplantadas a raíz desnuda.

Plantas sembradas en bandeja almaciguera deben ser cuidadosamente retiradas de éste sin deshacer el pan de turba que sostiene las raíces (cepellón), dejar caer en el orificio previamente realizado y apretar procurando no dejar espacios de aire entre el sustrato y cepellón.

Para plantas sembradas en cama de siembra, con ayuda de una pala delgada o un palillo escarbar en la cama de tierra hasta despejar las raíces de la planta y levantarla con delicadeza procurando no dañar las raíces, dejar caer la zona radicular en el orificio previamente realizado, tapar inmediatamente con sustrato y regar levemente con agua corriente.

Riego

Para semillas en almácigos, regar lo necesario para mantener constante la humedad del sustrato, sin esperar a que éste se seque para realizar el riego, pero procurando no encharcar. En verano, cuando la temperatura es elevada y la humedad ambiental disminuye, es necesario regar diariamente a modo de lluvia. En invierno, el riego puede ser necesario sólo 2-3 veces a la semana.

Para plantas en maceta, idealmente regar 3 – 5 veces a la semana en verano y 2 -3 en invierno, sin embargo, se observa una respuesta positiva de la planta ante el estrés hídrico.

Gossypium sp.

Nombre común: Algodón

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 4 - 6 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Se colectaron frutos de algodón (motas) de la producción de temporada directo desde el arbusto y se reveló la semilla removiendo las fibras. Luego de desprender la mayor cantidad de fibra de cada semilla, se seleccionaron de forma mecánica eliminando aquellas que se encontraran afectadas por ataques de larvas.

La siembra se realizó directamente enbandeja almaciguera con sustrato de turba humedecida, a una profundidad de 2 cm, sin efectuar ningún tipo de tratamiento previo en la semilla.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y se humedecen. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm. de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante cuando tiene 2 a 3 pares de hojas verdaderas, o en su defecto una longitud de al menos 6 -7 cm, lo que ocurre 15 a 20 días post emergencia.

Retirar la planta por de la bandeja almaciguera empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda de la bandeja que posee en la base y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Apretaremos cuidadosamente el cepellón para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubrir con una capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano y de 3 a 4 veces a la semana en invierno.

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Inga feuillei DC.

Nombre común: Pacae, Pacay

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 8 - 10 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Técnica de propagación

Se colectaron vainas inmaduras, verdes, de producción de la temporada, corpulentas (evidencia de que contienen semillas en su interior). Abrir la vaina y desprender la pulpa blanca que cubre a las semillas. Seleccionar las semillas robustas y sanas y dejarlas reposar 10 minutos en solución fungicida (10 g/l de Captan) y sembrar.

Es posible que las semillas se encuentren en un proceso de germinación al interior de la vaina. Para estos casos es recomendable sembrar sin dejar reposar la plántula en solución fungicida.

La siembra se realiza directamente enbandeja almaciguera con sustrato de turba humedecida, a una profundidad de 3,5 - 4 cm.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y también humedecer. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm. de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante cuando tiene al menos 3 nudos, o una altura de al menos 7-8 cm, lo que ocurre de 15 a 20 días post emergencia.

Retirar la planta del bandeja almaciguera empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda que la bandeja posee en su base y depositar en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Apretar cuidadosamente el cepellón para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubrir con una capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano y de 3 a 4 veces a la semana en invierno.

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza 2 -3 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 1 ó 2 veces a la semana, debido a que se observó un comportamiento negativo ante el exceso de humedad.

Lantana camara L.

Nombre común: Lantana, cinco negritos

Tipo de reproducción: Asexual

Emergencia: 7 - 10 días

Rizogénesis: 40 - 50 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar ramas jóvenes semileñosas, que se encuentren en buenas condiciones, sin plagas ni hongos o heridas. Retirar todas las ramillas y brotes que emergen desde la rama principal que utilizará para estaquillar y cortar el material colectado en piezas de 15 centímetros de longitud aproximadamente.

El corte en la base de la pieza será recto y se realizará medio centímetro por debajo del nudo, mientras que el corte del ápice de la pieza se realizará en diagonal, por sobre un nudo. Procurar que la pieza cuente con dos nudos por sobre el que se utiliza como guía para la base de la estaca (tres nudos en total).

Depositar las piezas ya cortadas, por su base, en un balde con agua hasta terminar de trozar todo el material.

Una vez listas las estacas, desinfectar dejando reposar en una solución de hipoclorito de sodio

al 50% por 10 minutos y luego enjuagar las piezas con abundante agua 3 veces.

Antes de sembrar, untar la base de la estaca en hormona enraizante "Keri root" (Ácido Naftilacético y Captan) hasta que ésta cubra al menos 1 cm de altura y sembrar hundiendo la pieza 3 - 4 cm, apretando el sustrato alrededor de ésta para dejarla firme y sin espacios de aire. Dejar un espacio de al menos 3 cm entre estacas.

Trasplante

Aproximadamente 60 días post siembra, la planta se encontrará lista para trasplante. Con ayuda de una pala de jardín remover el sustrato de alrededor de la pieza suavemente, cuidando de no dañar las raíces.

Una vez liberada la estaca sembrar en seguida en bolsa macetero. Para ello, previamente poner sustrato hasta la mitad de la bolsa, posar la base de la estaca con todo el sistema radicular dentro y rellenar con sustrato. Regar con agua potable inmediatamente.

Riego

El riego para estacas en proceso de rizogénesis en cama de perlitas se realiza diariamente con agua potable y de forma abundante a modo de lluvia. Detener el riego cuando se produzca drenaje en la cama.

Una vez trasplantadas, el riego inicialmente se realizará diariamente con agua potable. Pasados 15 días, efectuar riego con agua corriente (del canal) de 4 a 5 veces a la semana en épocas de mayor temperatura y 2 a 3 veces a la semana en épocas frías.

Lathyrus sp.

Nombre común: Pluma de ángel

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 20 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar vainas muy maduras de producción del año procurando seleccionar aquellas con aspecto sano, sin orificios que evidencian la entrada de alguna larva o insecto plaga. Abrir las vainas y obtener las semillas.

Las semillas, seleccionadas mecánicamente según robustez y sanidad se someten a escarificación por choque térmico, que consiste en el remojo de éstas en agua caliente (80 ºC) por 10 min.

Las semillas se germinan dejándolas sobre papel absorbente (papel de cocina) en un lugar oscuro a temperatura ambiente. Se humedece el papel de forma diaria.

Una vez fuera la radícula de la semilla, se siembran en bandeja almaciguera con sustrato de turba húmeda a 2,5 cm de profundidad posicionando la futura raíz hacia la base y cubriendo la semilla con una capa de sustrato, sin presionar.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero deben estar llenas con sustrato y humedecidas. Realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

Transcurridos 10 a 15 días desde la siembra en almácigo, la planta se encontrará lista para trasplante y poseerá al menos 3 nudos o una longitud aproximada de 8 cm.; cuidadosamente la retiraremos de la bandeja almaciguera, empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio del alvéolo de esta bandeja con ayuda de un lápiz o ramilla y por depositar en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Apretar cuidadosamente el cepellón para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubrir con una capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realiza a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano, cuando las temperaturas son medias o elevadas (sobre 21 ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en invierno (temperaturas menores a 21 ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Lobularia maritima L. Desv.

Nombre común: Lobularia

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 5 - 8 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar ramas florales secas (donde anteriormente se presentaba la inflorescencia) y cuidadosamente liberar las semillas que son muy pequeñas y se encuentran envueltas por una delgada tela (replo) de forma circular u ovalada.

La siembra se realiza en bandejas de almácigo (speedling) con sustrato de turba húmeda, depositando dos semillas por alveolo o celda a una profundidad de 1 cm. sin ningún tratamiento germinativo previo.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero deben estar llenas con sustrato y humedecidas. Realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

Una vez confirmado que la planta tiene el tamaño adecuado, es decir, al menos 3 ó 4 pares de hojas verdaderas (aproximadamente 10 días post emergencia), cuidadosamente la retiraremos de la bandeja almaciguera, empujando el cepellón de sustrato orificio del alvéolo o celda del speedling y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionar cuidadosamente el cepellón contra el sustrato para evitar que queden espacios de aire y, si es necesario, cubrir con una capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realiza tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano/primavera (temperatura sobre 21 ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en invierno/otoño (temperaturas menores a 21 ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Prosopis tamarugo Phil.

Nombre común: Tamarugo

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 15-20 días semillas tratadas, 20-25 días semillas sin tratamiento.

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar vainas maduras de producción del año, caídas al suelo alrededor de la tasa del árbol, procurando seleccionar aquellas con aspecto sano, es decir, sin orificios que evidencian la entrada de alguna larva o insecto plaga.

Debido a la dureza de las vainas, se debe procesar todo el material triturándolo con ayuda de un molino de grano, para posteriormente buscar las semillas y seleccionar las que se encuentren en óptimas condiciones, es decir, sin ataques por hongos o larvas.

Las semillas seleccionadas mecánicamente se someten a una prueba de viabilidad por flotación, que se realiza depositándolas en un recipiente con agua corriente.

Al cabo de 5-10 minutos se retiran y se eliminan todas las semillas que flotaron; se apartan las semillas que descendieron al fondo del recipiente para realizar una escarificación por choque

térmico, que consiste en el remojo de éstas en agua caliente (80 ºC) por 10 minutos La siembra se realiza en bandejas de almácigo (speedling) con sustrato de turba húmeda, depositando 2 semillas por alvéolo o celda a una profundidad de 1,5 cm.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero deben estar llenas con sustrato húmedo. Realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

Una vez confirmado que la planta tiene el tamaño adecuado, es decir, al menos 2 ó 3 nudos de 5–6 cm de altura como mínimo, lo que ocurre entre 25 y 30 días post emergencia, cuidadosamente retirar del speedling, empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o la celda del speedling posee en la base con ayuda de un lápiz o ramilla y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Apretar cuidadosamente el cepellón para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubrir con una capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realiza tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano, cuando las temperaturas son medias o elevadas (sobre 20 ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en invierno (temperaturas menores a 20 ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Salvia sp.

Nombre común: Salvia roja

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 14-21 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Las semillas se recolectan directamente de la flor, las flores deben estar secas. Dentro de la flor se encuentran las semillas, estas deben de tener un color marrón, ya que si es un color blanco esto indica que esta inmadura. Se deben eliminar las semillas que presenten daños en su estructura.

Realizar prueba de viabilidad por flotación, que consiste en dejar reposar las semillas en un recipiente con agua corriente a temperatura ambiente por no más de 10 minutos y eliminar aquellas semillas que no desciendan al fondo del recipiente.

La siembra se realiza una almaciguera con sustrato de turba húmeda a 1,5-2 cm de profundidad.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y luego humedecer. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante cuando tienen 2 o más hojas verdaderas o 4 cm de altura. Una vez alcanzado esta etapa retiraremos la planta del speedling empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda que la bandeja posee en la base para depositarla en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero. Presionar cuidadosamente el cepellón hacia abajo para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubrir con otra capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano y de 3 a 4 veces a la semana en invierno (temperaturas medias menores a 21ºC).

Una vez trasplantada a bolsa de macetero, se riega de 3 a 5 veces a la semana en verano, mientras que en invierno se realiza de 2 a 3 veces a la semana.

Control de maleza

Se realizará de forma manual la eliminación de malas hierbas, para evitar la competición de nutrientes y riego.

Senna sp.

Nombre común: Senna

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 15- 20 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Técnica de propagación

Colectar vainas maduras de producción del año. Abrir las vainas y seleccionar mecánicamente semillas sanas, sin ataques de larvas o insectos plaga, robustas y de buen tamaño.

La siembra se realiza en bandejas de almácigo (speedling) con sustrato de turba húmeda, depositando 2 semillas por alvéolo o celda a una profundidad de 2 cm.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero deben estar llenas con sustrato y humedecidas. Realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

Transcurridos al menos 25 días desde la emergencia, y según hayamos confirmado que la planta tiene el tamaño adecuado para el trasplante, es decir, al menos 2 ó 3 nudos o 8-9 cm de altura como mínimo, cuidadosamente la retiraremos del speedling, empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada celda del speedling posee en la base con ayuda de un lápiz o ramilla y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionar cuidadosamente el cepellón para evitar que queden espacios de aire entre éste.

Riego

El riego de almácigos se realiza a modo de lluvia, sin encharcar, tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante. Por lo general, el riego se realiza diariamente cuando las temperaturas son medias o elevadas (sobre 20 ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en épocas en que las temperaturas descienden (temperaturas menores a 20 ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana, según se requiera.

Solanum chilense (Dunal) Reiche

Nombre común: Tomatillo

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 8-10 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Natalia Urrutia Osorio

Técnica de propagación

Colectar frutos maduros de producción de la temporada, abrirlos y extraer toda la pulpa y semillas de su interior. A fin de retirar el mucílago que cubre las semillas, dejarlas reposar en agua corriente 24 horas, transcurrido dicho periodo extender las semillas sobre una superficie plana al sol y dejar secar por 24 horas.

La siembra se realiza en bandejas de almácigo (speedling) con sustrato de turba húmeda, depositando 2 o 3 semillas por alvéolo o celda a una profundidad de 1 cm.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero deben estar llenas con sustrato y humedecidas. Realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

Una vez confirmado que la planta tiene el tamaño adecuado, es decir, al menos 3 nudos o 7–8 cm de altura como mínimo, lo que ocurre aproximadamente 10 a 15 días post emergencia, cuidadosamente se retira del speedling, empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda del speedling posee en la base con ayuda de un lápiz o ramilla y depositar en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Apretar cuidadosamente el cepellón para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubrir con una capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realiza a modo de lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano, cuando las temperaturas son medias o elevadas (sobre 20 ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en invierno cuando las temperaturas medias descienden (temperaturas menores a 20 ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Tagetes erecta L.

Nombre común: Tagete

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 5- 8 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar flores de la temporada, en proceso de desecación. Desprender los aquenios y separarlos, seleccionando manualmente aquellas semillas maduras, que se presentan como un fino alfiler firme, a diferencia de las inmaduras que se aprecian como un hilo sin dureza.

La siembra se realiza directamente en speedling con sustrato de turba húmeda, sin realizar ningún tratamiento a la semilla hundiendo ésta suavemente y de forma vertical en el sustrato.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y humedecer. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante unos 15-20 días luego de la emergencia, cuando posee al menos 3 o 4 pares de hojas verdaderas.

Retirar la planta del speedling empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda de la bandeja posee en la base y depositaren el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionar cuidadosamente el cepellón contra el sustrato de la bolsa para evitar que queden espacios de aire y, si es necesario, cubriremos con otra capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo se lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en épocas cálidas (temperaturas medias mayores a 21ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en épocas frías (temperaturas medias menores a 21ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Tecoma fulva (Cav.) D. Don

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Nombre común: Chuve

Tipo de reproducción: Asexual y sexual

Emergencia: 7 días

Brotación: 10-15 días

Rizogénesis: 25-30 días

I. Propagación por estacas

Técnica de propagación

Colectar ramas jóvenes de consistencia semileñosa, que se encuentren en buenas condiciones, sin plagas ni hongos o heridas. Retirar todas las ramillas y brotes laterales y cortar el material colectado en piezas de 15 centímetros de longitud aproximadamente. El corte en la base de la pieza será recto y se realizará medio centímetro por debajo del nudo, mientras que el corte del ápice de la pieza se realizará en diagonal, en forma de bisel, por sobre un nudo. Procuraremos que la pieza cuente con tres nudos en total.

Es importante mantener las estacas hidratadas depositando las piezas ya cortadas en un balde con agua potable hasta terminar de trozar todo el material.

Una vez listas las estacas, desinfectar dejando reposar en una solución de hipoclorito de sodio al 50% por 10 minutos y luego enjuagar las piezas con abundante agua 3 veces. Hacemos

una cama profunda de perlita con un espesor no menor a los 20 cm de altura e hidratamos con abundante agua potable.

Antes de sembrar, untar la base de la estaca en hormona enraizante ''Keri root" (Ácido Naftilacético y Captan) hasta que ésta cubra al menos 1 cm de altura y sembrar hundiendo la pieza en la cama de perlitas 3-4 cm desde su base, apretando el sustrato alrededor de ésta para dejarla firme y sin espacios de aire. Dejar un espacio de al menos 3 cm entre estacas.

Una vez sembradas todas las piezas, cubrir la cama de siembra con plástico trasparente, a fin de aumentar la temperatura y humedad, además de evitar la exposición a la luz solar directa.

Trasplante

Unos 30 días después de la siembra, nuestra planta se encontrará lista para el trasplante. Una vez verificado que el sistema radicular se encuentre fuerte, remover el sustrato de alrededor de la estaca suavemente con ayuda de una pala de jardín. Una vez liberada la planta sembrar en seguida en bolsa macetero. Para ello, previamente poner sustrato hasta la mitad de la bolsa, posar la base de la estaca con todo el sistema radicular dentro y rellenar con sustrato hasta terminar de llenar la bolsa macetero. Regar con agua potable inmediatamente.

Riego

El riego para estacas en proceso de rizogénesis en cama de perlitas se realiza diariamente con agua potable y de forma abundante a modo de lluvia. Detener el riego cuando se produzca drenaje en la cama.

Una vez trasplantadas las plantas, inicialmente el riego se realizará diariamente con agua potable. Pasados 15 días, efectuar riego con agua corriente (del canal) de 4 a 5 veces a la semana en épocas de mayor temperatura y 2 a 3 veces en épocas frías.

Tecoma fulva (Cav.) D. Don

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Natalia Urrutia Osorio

II. Propagación por semilla

Técnica de propagación

Colectar vainas maduras de producción de la temporada, que se reconocen fácilmente por estar semiabiertas. Rescatar las semillas, seleccionando mecánicamente aquellas viables (robustas, rellenas) y sembrar directamente sin realizar ningún tratamiento pregerminativo.

La siembra se realiza en bandejas de almácigo (speedling) con sustrato de turba húmeda, a una profundidad de 1 cm.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero deben estar llenas con sustrato y humedecidas. Realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

Una vez confirmemos que la planta tiene el tamaño adecuado para el trasplante (al menos 3 o 4 pares de hojas verdaderas o una longitud de 8-9 cm), lo que ocurre aproximadamente 25 días post emergencia, cuidadosamente la retiraremos del speedling empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo o celda del speedling posee en la base con ayuda de un lápiz o ramilla y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Apretar cuidadosamente el cepellón para evitar que queden espacios de aire entre éste y el sustrato y, si es necesario, cubrir con una capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realiza a modo de lluvia, sin encharcar, con una frecuencia de 5 veces a la semana en verano, cuando las temperaturas son medias o elevadas (sobre 20 ºC) y de 3 a 4 veces a la semana en invierno cuando las temperaturas medias descienden (temperaturas menores a 20 ºC).

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Trixis cacalioides (Kunth) D. Don

Nombre común: Visavisa

Tipo de reproducción: Sexual

Emergencia: 10-15 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Paula Arévalo Jara

Técnica de propagación

Colectar flores de la temporada, en proceso de desecación. Desprender los aquenios y separarlos.

Seleccionar manualmente aquellas semillas maduras y viables, que se presentan como un fino alfiler firme robusto, a diferencia de las inmaduras que se aprecian como un hilo sin dureza.

La siembra se realiza directamente en speedling con sustrato de turba húmeda, sin realizar ningún tratamiento pregerminativo a la semilla hundiendo ésta suavemente y de forma vertical en el sustrato con el extremo que posee el vilano de pelos hacia arriba.

Trasplante

Previo al trasplante, las bolsas macetero se deben llenar con sustrato y humedecer. Es necesario realizar un orificio de al menos 7 cm de profundidad en el centro de la bolsa.

La planta se encuentra apta para trasplante unos 25 días luego de la emergencia, cuando posee al menos 3 o 4 pares de hojas verdaderas. Retiraremos la planta del speedling empujando el cepellón de sustrato que afirma el sistema radicular por el orificio que cada alvéolo que la bandeja posee en la base y lo depositaremos en el orificio anteriormente realizado en la bolsa macetero.

Presionaremos cuidadosamente el cepellón contra el sustrato de la bolsa para evitar que queden espacios de aire, y, si es necesario, cubriremos con otra capa de sustrato.

Riego

El riego de almácigos se realizará tan seguido como sea necesario para mantener la humedad del sustrato constante, a modo se lluvia, sin encharcar. Por lo general el riego se realiza diariamente en verano/primavera y de 3 a 4 veces a la semana en invierno/otoño.

Para plantas trasplantadas a bolsa macetero, en verano el riego se realiza de 3 a 5 veces a la semana, mientras que en invierno sólo 2 ó 3 veces a la semana.

Waltheria ovata Cav.

Nombre común: Hierba Blanca

Tipo de reproducción: Asexual

Emergencia: 25-28 días

Rizogénesis: 60 días

Créditos Camila Mena Jiménez

Créditos Camila Mena Jiménez

Técnica de propagación

Colectar ramas jóvenes de consistencia semileñosa, que se encuentren en buenas condiciones, sin plagas ni hongos o heridas. Retirar todas las ramillas y brotes que emergen desde la rama principal que utilizaremos para estaquillar y cortar el material colectado en piezas de 15 centímetros de longitud aproximadamente. El corte en la base de la pieza será recto y se realizará medio centímetro por debajo del nudo, mientras que el corte del ápice de la pieza se realizará en diagonal, en forma de bisel, por sobre un nudo. Procuraremos que la pieza cuente con tres nudos en total.

Es importante mantener las estacas hidratadas depositando las piezas ya cortadas, por su base, en un balde con agua hasta terminar de trozar todo el material.

Una vez listas las estacas, desinfectar dejando reposar en una solución de hipoclorito de sodio al 50% por 10 minutos y luego enjuagar las piezas con abundante agua 3 veces.

Hacer una cama profunda de perlita con un espesor no menor a los 20 cm de altura e hidratar con abundante agua potable.

Antes de sembrar, untar la base de la estaca en hormona enraizante ''Keri root" (Ácido Naftilacético y Captan) hasta que ésta cubra al menos 1 cm de altura y sembrar hundiendo la pieza en la cama de perlitas 3-4 cm desde su base, apretando el sustrato alrededor de ésta para dejarla firme y sin espacios de aire. Dejar un espacio de al menos 3 cm entre estacas.

Una vez sembradas todas las piezas, cubrir la cama de siembra con plástico trasparente, a fin de aumentar la temperatura y humedad, además de evitar la exposición a la luz solar directa.

Trasplante

Pasados 65-70 días, la estaca se encontrará apta para trasplante. Para ello, con ayuda de una pala de jardín remover el sustrato de alrededor de la pieza suavemente. Una vez liberada la estaca sembrar en seguida en bolsa macetero.

Para ello, previamente poner sustrato hasta la mitad de la bolsa, posar la base de la estaca con todo el sistema radicular dentro y rellenar con sustrato hasta terminar de llenar la bolsa macetero. Regar con agua potable inmediatamente.

Riego

El riego para estacas en proceso de rizogénesis en cama de perlitas se realiza diariamente con agua potable y de forma abundante a modo de lluvia. Detener el riego cuando se produzca drenaje en la cama.

Una vez trasplantadas las plantas, inicialmente el riego se realizará diariamente con agua potable. Pasados 15 días, efectuar riego con agua corriente (del canal) de 4 a 5 veces a la semana en épocas de mayor temperatura y 2 a 3 veces en épocas frías.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, A., A. Baldini & F. Guajardo. (2013). Arboles urbanos de Chile: Guía de reconocimiento. Corporación Nacional Forestal (CONAF), Santiago (Chile). 368pp.
- AvesChile. (2017). Estimación poblacional de picaflor de Arica 2017 y simulación de lek de machos. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente.
- AvesChile. (2018). Informe de avance 2. Estimación poblacional de picaflor de Arica temporada 2018, 2019, 2020 y simulación de lek de machos. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente.
- AvesChile. (2020). Informe de avance 2. Estimación poblacional de picaflor de Arica temporada 2018, 2019, 2020 y simulación de lek de machos. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente.
- AvesChile. (2021). Informe final. Estado poblacional del picaflor de Arica *(Eulidia yarrellii)* en época post reproductiva para los años 2018, 2019, 2021 y desafío de conservación en su hábitat post reproductivo. "Incorporación de la Conservación y valoración de especies y ecosistemas críticamente amenazados en paisajes productivos de frontera de desarrollo en las regiones de Arica y Parinacota y del Biobío (Project ID GCP/CHI/033/GFF)". Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente.
- Estades, C.F. & AvesChile. 2010. Estado del Arte del Conocimiento sobre el picaflor de Arica (Eulidia yarrellii). Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Santiago, Chile. 31pp.
- Faúndez, L., R. Flores, A. Faúndez & M. Treumún. (2014). Reino Plantae. En: J. Hernández, C. Estades, L. Faúndez & J. Herreros de Lartundo (eds.), Biodiversidad Terrestre de la Región de Arica y Parinacota, 164-229.
- Fuentes, N., P. Sánchez, A. Pauchard, J. Urrutia, L. Cavieres & A. Marticorena. (2014). Plantas Invasoras del Centro-Sur de Chile: Una Guía de Campo. Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB), Concepción, Chile. 276pp.

- Fundación Charles Darwin (Darwinfoundation). https://www.darwinfoundation.org/es/datazone/checklist?species=794
- Fundación RA Philippi de estudios naturales. https://fundacionphilippi.cl/catalogo/caesalpinia-spinosa/
- Gajardo, R. (1994). La vegetación natural de Chile: Clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria, Santiago. 165pp.
- Gatica-Castro, A., A. Marticorena, G. Rojas, G. Arancio & F. A. Squeo. (2015). Estado de conservación de la flora nativa de las regiones de Arica-Parinacota y de Tarapacá, Chile. Gayana. Botánica, 72(2): 305-339.
- González, J. S. & J. J. Molina. (2017). Flora nativa de la región de Arica y Parinacota. Ediciones Universidad de Tarapacá. Arica, Chile. 233pp.
- Luebert, F. & P. Pliscoff. (2006). Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. 318pp.
- Medicamentos Herbarios Tradicionales (MHT). https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d983cf52cf38bd6e04001011e011da0.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/Webciudadana/especies_amenazadas.aspx
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/Webciudadana/especies_endemicas.aspx
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/Webciudadana/especies_exoticas.aspx
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/Webciudadana/especies_nativas.aspx
- Moreira-Muñoz, A., M. Muñoz-Schick, A. Marticorena & V. Morales. (2016). Catálogo de Asteraceae (Compositae) de la Región de Arica y Parinacota, Chile. Gayana Botánica, 73(2): 226-267.