



# GUÍA DE PLANTAS NATIVAS PARA LA ATRACCIÓN DE POLINIZADORES

SOLEDAD CLAVERIA • FRANZ SCHUBERT  
MAURICIO VALIENTE • RODRIGO VERDUGO • MARÍA GRACIA GONZÁLEZ



**Cachudito** (*Anairetes parulus*)



**Equipo de trabajo**

Soledad Claveria Izurieta, Ing Agrónoma,  
Permacultora

Franz Schubert, FTC

Mauricio Valiente, Biólogo

Rodrigo Verdugo, Diseño & dibujos insectos

María Gracia González, Ilustraciones plantas

**Nuestros agradecimientos a:**

Felipe Escobar, ecólogo, Ingeniero Paisajista

Hugo Morales Díaz, Vivero El Nativo

María Fernanda Moletto, Revisión de texto



# ÍNDICE

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Introducción                                   | 5  |
| La extinción de las especies                   | 5  |
| Insectos                                       | 6  |
| Odonatos                                       | 7  |
| Coleópteros                                    | 8  |
| Lepidópteros                                   | 9  |
| Himenópteros                                   | 10 |
| ¿Cómo apoyamos a los insectos ?                | 12 |
| ¿Cómo crear su jardín de insectos?             | 13 |
| Método                                         |    |
| Especies nativas y especies introducidas       | 14 |
| Recomendaciones para plantar flores y arbustos | 14 |
| Flora nativa                                   | 15 |
| Especies para la atracción de polinizadores    | 17 |



Pololo verde

Picaflor chico (*Sephanoides sephaniodes*)



# INTRODUCCIÓN

Después de revisar 15.000 estudios, los científicos de 130 países coinciden en que la diversidad de especies está disminuyendo. Hoy en día la velocidad de disminución es diez a varios cientos de veces más rápido que el promedio de los últimos millones de años. (Conferencia internacional sobre la biodiversidad, París 2019)

Los insectos son particularmente afectados y muchos desaparecen silenciosamente del planeta sin que pensemos mucho en cómo esto afectará nuestras vidas.

¿Podría el mundo vegetal y la agricultura adaptarse a una vida sin insectos y sin polinización? Los insectos también forman una amplia base en la pirámide alimenticia.

¿Qué le pasaría al mundo de las aves sin ellos? La principal causa de extinción de especies son los insecticidas como los glifosatos que se utilizan en la agricultura. Tampoco dejamos espacio para que la naturaleza sobreviva, pues en todo lugar se construyen casas y carreteras. Los bosques nativos están siendo reemplazados por especies exóticas y casi solo los monocultivos envenenados prosperan en las inmensas áreas de la agricultura. Entonces, ¿Qué hacemos?

## La extinción de las especies

Hoy en día en todo el mundo hay alrededor de 20.000 especies de seres vivos con amenaza de extinción, incluyendo el 41 % de los anfibios, 33% de los corales formadores de arrecife, 25% de los mamíferos, 13% de las aves y 30% de las

coníferas. En América del Sur, se encuentran 4.445 especies con amenaza de extinción: el número de la especie más críticamente amenazada asciende a 665 (Datos aportados por la UICN). Todos los años se talan 13 millones de hectáreas de bosque y la agricultura intensiva provoca que se pierdan valiosas variedades de cultivos. Las causas por las que una especie puede desaparecer son variadas, pero la razón más importante es la destrucción de su hábitat. Los bosques nativos se reemplazan por plantaciones de pino; grandes extensiones de terreno se destinan a la agricultura y lugares habitacionales, a lo cual se suma la introducción de nuevas especies que van sustituyendo a las especies nativas. Las moras, el espinillo (o tojo), el eucalipto son un ejemplo de la fuerte competencia que sufre la flora nativa; los perros vagos atacan y se comen a los pudúes, las truchas se han devorado prácticamente a todos los peces chilenos y así podríamos mencionar muchos más. La sobreexplotación de los recursos en algún momento tendrá un final. Hay cada vez menos que cazar y los mares año a año tienen menos peces. En Chile Central la lista de especies en peligro de extinción se extiende cada vez más: Mariposa de Chagual, Chinchilla, Huemul, Huillín, Trichahue, Cuervo de Pantano, Cisne Coscoroba, etc.

En el caso de los insectos, se reportan informes en todo el mundo y estos indican que muchos están al borde de la extinción, lo que podría provocar una catástrofe en los ecosistemas. Las conclusiones de estos estudios afirman que más de un 40% de distintas especies de insectos, se encuentran en disminución y un tercio de ellas están en peligro de extinción. La velocidad a la que están desapareciendo es ocho veces mayor que la de los mamíferos, aves y reptiles. Según

los datos más precisos que han podido obtenerse, se produce un descenso del 2,5% anual en la cantidad total de insectos, una cifra que sugiere que podrían desaparecer por completo en un siglo.

**INSECTOS**

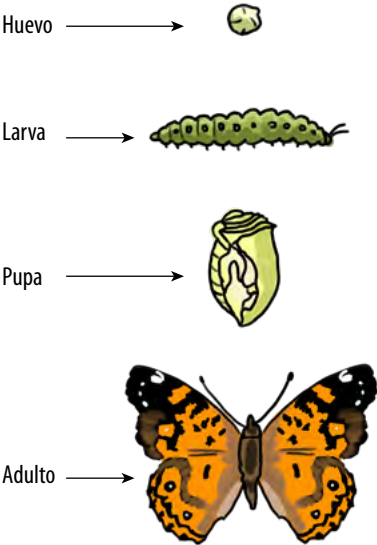
Los insectos son animales invertebrados, que habitan con excepción de los mares, en todo el resto del mundo. En total hay más de un millón de especies conocidas diferentes. Entre los insectos, se cuentan, por ejemplo, las hormigas, las abejas, los escarabajos, las mariposas, las avispas, las moscas y las libélulas. Todos los insectos tienen un cuerpo similar, compuesto por tres partes: cabeza, tórax y abdomen y todos tienen también tres pares de patas que salen del tórax. Los insectos se dividen en dos grandes grupos según su desarrollo. Los hay de metamorfosis simple, es decir, salen del



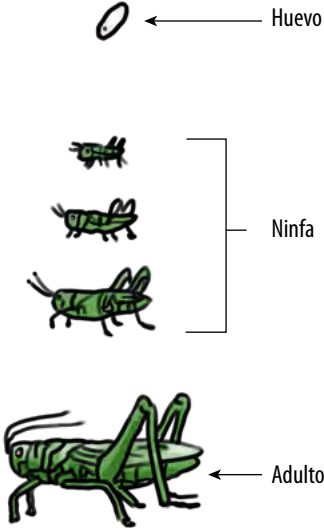
*Hylephila fasciolata*

huevo siendo similares a los adultos y tal y como van creciendo, van mudando su exoesqueleto hasta alcanzar su tamaño definitivo. Luego están los que sufren una metamorfosis completa: del huevo sale una larva (tipo gusano) que crece, luego forma una crisálida de la que emerge un insecto adulto. Entre los de metamorfosis simple podemos citar a las libélulas y saltamontes y en el grupo que realiza metamorfosis completa podemos mencionar las moscas, polillas y escarabajos.

**METAMORFOSIS COMPLETA**



**METAMORFOSIS INCOMPLETA**



## ODONATOS

Los Odonatos son las libélulas y matapijos. Son los animales voladores más antiguos de los que se tiene registro y, por lo tanto, son quienes han perfeccionado su capacidad de volar mucho más que otras especies. Suelen estar asociados a ambientes húmedos, ya que cuando salen del huevo necesitan vivir en ambientes acuáticos. Tanto los adultos voladores como las crías (no se considera una metamorfosis completa) son cazadores.

### **Libélula** (*Aeshna diffinis*):

Las libélulas de gran tamaño son más escasas que la especie anterior y pueden verse alejadas del tranque. Su vuelo es tan rápido y ágil que les permite cazar moscas y tábanos en vuelo. Defienden su territorio de otros individuos de su especie. Los machos son más azulados y las hembras más verdosas.

**Libélula** (*Erythrodiplox connata*): Es la libélula más común, su coloración anterior oscura y azul grisácea en el abdomen la diferencia de las otras especies. Es un cazador tanto de adulto, cuando vuela, como de larva cuando vive en el agua.

**Matapijos** (*Lestes undulatus*) (Caballito del Diablo Azul y Negro): Este insecto es un pariente próximo de las libélulas de las que se diferencia por su silueta más delgada y alargada y por descansar con las alas plegadas sobre el abdomen. Al igual que éstas pone los huevos en la vegetación acuática y su larva subacuática es una cazadora de pequeños animalitos. Su coloración puede variar en intensidad según la edad, pero siempre pasa mucho más tiempo como larva que como insecto adulto volador.

## ¿SABÍAS QUÉ?

Aunque las larvas de las libélulas se ven muy distintas de los adultos, ya que no vuelan y viven en el agua, se considera que realizan una metamorfosis simple, ya que nacen como ninfas, no como larvas y van creciendo con cada muda hasta que tienen suficiente tamaño para salir del agua y hacer la última muda de la que sale un insecto adulto con capacidad para volar y reproducirse. Este proceso de crecimiento con sucesivas mudas puede durar varios años en las especies de mayor tamaño.





## COLEÓPTEROS

Los coleópteros son los conocidos escarabajos y se caracterizan por poseer un par de sus alas transformadas en una especie de coraza que protege la cara superior de su abdomen, bajo las cuales tienen las alas normales con las que pueden volar, aunque no es el caso de todas las especies, pues algunas las han atrofiado. Son el orden animal con mayor número de especies.

**Chinita Arlequín, Mariquita Asiática Multicolor, (*Harmonia axyridis*):** Este pequeño escarabajo tan colorido, puede encontrarse en invierno en grupos dentro de las casas, fue introducido por el hombre desde Asia para controlar el pulgón, que es una plaga para muchos cultivos. Se ha extendido muy rápidamente y actualmente resulta ser un problema, porque está eliminando las especies de chinitas nativas y otros insectos.



**Madre de la Culebra, (*Acanthopoda cumingi*):** Este escarabajo enorme y espectacular pertenece a la

familia de los escarabajos longicornes. Ambos sexos son muy distintos, pues las hembras son más grandes y negras que los machos, que son de color café. Las larvas son unos gusanos enormes que se alimentan de la madera podrida de muchas clases de árboles.

**Peorro (*Ceroglossus chilensis*):** Es un escarabajo tan llamativo y a diferencia de otras especies no puede volar, por lo que busca su alimento en casi cualquier cosa orgánica en el suelo de zonas boscosas o junto a quebradas y ríos. Su coloración iridiscente varía ligeramente según la zona. Se llama así, porque expulsa un pequeño chorro de un líquido fétido cuando se siente atacado o molesto.

**Pololo Verde (*Brachysternus prasinus*):** Tan bonito escarabajo se puede ver desde mediados de primavera hasta fines de verano, mientras que el resto del año transcurre en estado de larva. La larva es un gusano que se alimenta de raíces mientras de adulto come principalmente hojas. Aunque es una especie autóctona, se considera dañina para los bosques nativos, ya que se alimenta de las hojas de varias especies de árboles como el coihue y el ñirre y al ser las hembras de este coleóptero, excelentes voladoras, tienen gran capacidad de dispersión.

## ¿SABÍAS QUÉ?

En el período Carbonífero (hace entre 360 y 300 millones de años) vivieron los mayores insectos de la historia del planeta. En esa época la tierra era más cálida que ahora y tenía mayor concentración de oxígeno en la atmósfera, lo cual permitió que los insectos se desarrollaran en abundancia. Se han hallado fósiles de libélulas de 60 cm, es decir libélulas del tamaño de un Tiuque.



*Cylindrophora maulica*



## LEPIDÓPTEROS

Lepidópteros son las conocidas mariposas y polillas. De adultos se suelen alimentar del néctar de las flores y demás sustancias azucaradas pero sus larvas, las orugas, son devoradores de hojas. Las mariposas y las polillas se diferencian por la forma en que colocan sus alas al descansar: abiertas a los costados en el caso de las polillas y las mariposas las colocan plegadas unas con otras sobre el dorso.



**Mariposa de la Tarde**, Mariposa colorada (*Vanessa carye*) Nimfálido: Especie de tamaño medio y de amplia distribución que se puede ver en gran parte del continente americano. El color de sus alas es muy distinto en cada lado, siendo naranja o rojizo con patrones negros por arriba y beige y café por debajo. Se le ve durante casi todo el año y su larva es una oruga que se alimenta de muchas especies de plantas, pero prefiere las malvas.



**Mariposa Pintada Común** (*Yrameacytheris*), es una mariposa de color anaranjado, presenta manchas y puntos negros sobre el color naranja. Se distribuye desde Santiago a Magallanes y normalmente se posa en el suelo con las alas abiertas en donde es fácil observarla.

## ¿SABÍAS QUÉ?

La Mariposa del Chagual (*Castniapsittachus*) es una mariposa nativa, la más grande de Chile y puede alcanzar una envergadura de hasta 10 cm. Esta mariposa está relacionada íntimamente con el Chagual (*P. chilensis* y *P. berteroniana*). Una vez que se han apareado, las hembras de esta mariposa emprenden vuelo hacia los Chaguales, en donde van a depositar sus huevos en la base de la planta. Una vez que los huevos han eclosionado, aparece una larva que vive gracias al Chagual: pueden pasar en la fase de oruga hasta dos años y luego harán una galería en el interior del tallo del Chagual. Aquí se envolverán en seda para realizar el proceso de metamorfosis, que una vez finalizado dará origen a una hermosa mariposa adulta. Hoy esta mariposa se encuentra en peligro de extinción: una de las causas probables, es que esta planta se corta y se consume como ensalada. En Casa Chueca tú puedes observar la Puya berteroniana en el sector del Cactarium.





## HIMENÓPTEROS

Himenópteros es un grupo de insectos generalmente sociables que comprende a las abejas, hormigas y avispas. Hay miles de especies de himenópteros en el mundo y su contribución al planeta es incalculable, ya que las hormigas con sus madrigueras y su alimentación contribuyen a oxigenar y remover la tierra e incorporar nutrientes y las abejas son de los principales polinizadores de la naturaleza.

### **Abeja de la Miel, Abeja Europea, (*Apis mellifera*):**

Este insecto es conocido y criado por el ser humano desde hace miles de años por la miel. Se alimenta de néctar y polen y una parte lo transforma en miel que consume durante el invierno cuando no hay flores. Además se utiliza como polinizador de muchos cultivos. En los últimos años se ha observado un descenso de sus poblaciones en todo el mundo, lo cual es muy preocupante. Esta especie la trajo el hombre, pero en Chile habitan varias especies de abejas autóctonas. Ninguna es tan social como la abeja europea y varias muestran también un descenso de sus poblaciones.

**Abejas Nativas:** Hasta la fecha en Chile, se han identificado más de 450 especies de abejas nativas. Estas abejas realizan una importante función, que es la de polinización, al visitar muchas otras especies de flora, en praderas, bosques, jardines, parques, etc. Varias de estas abejas nativas son endémicas y no las vamos a encontrar en otro del mundo, de ahí su tremenda importancia y conservación.

**Arañuelo (*Pepsis* sp):** Esta impresionante avispa tiene una picadura muy dolorosa, aunque no es agresiva hacia el ser humano. Usa su veneno para paralizar a las arañas y poder llevarlas a su madriguera, donde les colocará un huevo. La larva al salir se alimentará de la araña hasta desarrollarse. Los adultos ya en

forma de avispa se alimentan del néctar de las flores en zonas despejadas.

## ¿SABÍAS QUÉ?

*De todas las especies de insecto que habitan en el mundo se considera que la picadura más dolorosa de todas es la del Arañuelo (Pepsis sp). Por suerte no están interesados en atacar a las personas y solo te picará si la molestas o la coges, además, aunque es muy dolorosa no tiene efectos graves para la salud.*

**Avispa Alfarrera, (*Hypodynerus* sp):** Estos insectos son conocidos por sus nidos de barro: muchas veces los construyen en los muros exteriores de las casas de campo y como material usan pelotitas de barro que traen de algún charco próximo. Esas bolitas las van juntando y le dan forma al nido, que suelen construir en un rato, por lo que trabajan con rapidez y precisión. Suelen ser solitarias y la energía que dedican cada primavera-verano a construir estas estructuras es para asegurar la supervivencia de sus crías, ya que la avispa pondrá un huevo en cada nido de barro y luego irá aportando insectos (generalmente orugas) a la larva para que se alimente y crezca. De estas celdas saldrán la próxima primavera las avispas negras con rayas blancas ya adultas.

**Avispa Azul (*Pompilocalus* sp):** Estas avispas al igual que la anterior se dedican a cazar arañas para alimentar a su descendencia y a veces se pueden ver mientras las acarrear hacia sus nidos en forma de pequeño hoyo. Son llamativas por su coloración azul metálica y sus antenas naranjas brillantes.

**Avispa Cazadora (*Sphex latreillei*):** Esta avispa enorme es endémica de Chile y cosa rara entre las avispas el macho es mayor que la hembra. Su gran tamaño y

su color rojo permiten identificarla, pero sólo se ve en verano. Excava hoyos en suelos blandos, a veces crían varias juntas, y allí lleva pequeñas presas, generalmente saltamontes, con los que alimenta sus larvas.

### **Avispa, Chaqueta Amarilla, (*Vespula germanica*):**

Esta especie considerada una plaga dañina y llegó desde Europa. Al igual que las abejas y las hormigas es una especie social con castas formadas por reinas, obreras y machos. Si bien la diferencia entre los distintos miembros de la colonia no es tan destacada como en los insectos antes citados. Sus nidos son de papel que ellas mismas fabrican masticando fibras vegetales con su saliva. Aunque los adultos se alimentan de sustancias azucaradas, sobretodo fruta madura, las larvas necesitan proteína animal, por eso estos insectos son unos cazadores de otros bichitos y pueden hacer mucho daño a los panales de abejas de la miel. Su picadura es muy dolorosa y puede ser grave en personas alérgicas.





## ¿SABÍAS QUÉ?

En el mundo existen miles de especies de hormigas, de las cuales unas 60 se encuentran en Chile, por lo que puede ser muy difícil identificar una especie de hormiga. De hecho existe un nombre para el científico especializado en ellas: mirmecólogo. Ni los mirmecólogos se ponen de acuerdo en la cantidad de especies, ya que cada año se identifican nuevas y es muy complicado recopilar todos los datos sobre el tema pero parece que las cifras se mueven entre las 15.000 a 20.000 especies, siendo seguramente las hormigas en su conjunto los animales terrestres con más individuos en el planeta. Aunque pertenecen al mismo orden que las avispas y abejas (himenópteros), lo que las caracteriza de otros insectos es su estructura social, ya que la mayoría de las especies presentan reinas, soldados, obreras y solamente presentan alas en el momento en que los individuos con capacidad reproductora son fértiles y salen a fundar nuevas colonias.

**Hormiga Argentina, (*Linepithema humile*):** Aunque es originaria del este de Sudamérica esta pequeña hormiga se ha extendido por todo el mundo y se considera una especie invasora muy dañina. Esto se debe a que elimina a las otras especies de hormigas y además le gusta alimentarse de la secreción dulce que producen los pulgones, por lo que esta hormiga los protege y permite que la plaga del pulgón crezca mucho. A diferencia de la mayoría de hormigas en esta especie no hay luchas entre los distintos hormigueros y todas las colonias se comportan como si fueran una sola. Tampoco suelen verse individuos alados de esta especie, por lo tanto su potencial reproductivo es superior, ya que se mantienen a resguardo dentro del hormiguero.

## ¿Cómo apoyamos a los insectos?

No te rindas y usa cada metro cuadrado de tierra. Cada flor silvestre, cada pequeño jardín en el patio trasero y cada maceta en la terraza pueden representar un pequeño refugio para los insectos. Para áreas más grandes son adecuados los "Prados de Flores Silvestres". Los insectos pueden encontrar alimentos no tóxicos en estas áreas, reproducirse y así permitir la supervivencia de sus especies. Pronto las aves y otros animales insectívoros se unirán y formarán un pequeño micro-universo y todo esto sucede en nuestros jardines.





## ¿CÓMO CREAR SU JARDÍN DE INSECTOS?

La Fundación Trekking Chile ha plantado más de 100 especies de plantas diferentes en el parque ecológico que tiene en las afueras de Talca y ha observado cuáles de estas plantas son las preferidas por los insectos. En esta guía les presentamos las que nos han dado mejores resultados y las presentamos con una ilustración y una breve descripción de cada una de ellas.

Nuestras plantas favoritas son: el arbusto Malva del Cerro (*Sphaeralcea obtusiloba*) y el Huingán (*Schinus molle*).

La forma más fácil de obtenerlas es comprar plantas pequeñas y plantarlas con raíces, por ejemplo, las puedes comprar en [www.pumahuida.cl](http://www.pumahuida.cl) También es interesante plantar las semillas para ver su crecimiento lentamente, las que puedes obtener en [www.chileflora.com](http://www.chileflora.com) Por supuesto que es importante apoyar la flora nativa, pero las plantas exóticas son más fáciles de conseguir y a menudo más fáciles de cuidar.

En el caso de los prados de flores hay mezclas de semillas comercialmente disponibles. Las semillas deben esparcirse en el suelo limpio, ya que la cubierta de hierba existente, rápidamente sobrecrece las semillas germinantes y literalmente las puede asfixiar.

### Método

A partir de agosto del año 2019, comenzamos a experimentar con diversas plantas, ya sea nativa o exótica con el fin de observar si sus flores eran atractivas para los insectos. Para esto construimos parcelas de 3 x 3 metros y en ellas sembramos y plantamos diversas semillas y plantas. De manera regular fuimos observando el crecimiento y anotamos las características de cada planta, sus requerimientos, hábitos, necesidades de luz y sombra y agua. Todo esto se expresa en esta guía a través de símbolos para una mejor comprensión de quienes la consultan.

## ESPECIES NATIVAS Y ESPECIES INTRODUCIDAS

Debido a diversas razones la variedad de animales y plantas es cada vez más escasa. Algunas especies fuertes se imponen a lo ancho del todo el mundo, medio en broma, se habla de una McDonalización, que se refiere a la homogeneidad a nivel global de la variedad de especies. Las especies introducidas, Neobiota, no se adapta a las especies nativas, sino que compite con ellas y las desplazan. Esto se hace notorio cuando se han extendido en forma masiva. Algunas especies se expanden en forma explosiva y son denominadas especies invasoras. La convivencia ha hecho que las especies nativas disminuyan y que no tengan muchas oportunidades de defenderse frente a estas especies intrusas. En Chile Central hay muchos Aliens, que fueron introducidos sin darse cuenta y otros que se introdujeron a propósito. Hay muchas especies en que la mayoría de la gente no es capaz de diferenciarlas como especie nativa o como especie introducida.

Así las moras, las avispas, aromos, eucaliptus, ganado, ratones, espinillo, álamos, moho y otra gran variedad de especies han sido confundidas con especies nativas por muchas personas.

## RECOMENDACIONES PARA PLANTAR FLORES Y ARBUSTOS

Es muy importante tener presente algunas recomendaciones para plantar flores y arbustos en el jardín o en macetas. Los periodos de estación son de relevancia, si el trasplante es de macetero a macetero, de macetero a tierra y de tierra a la tierra.

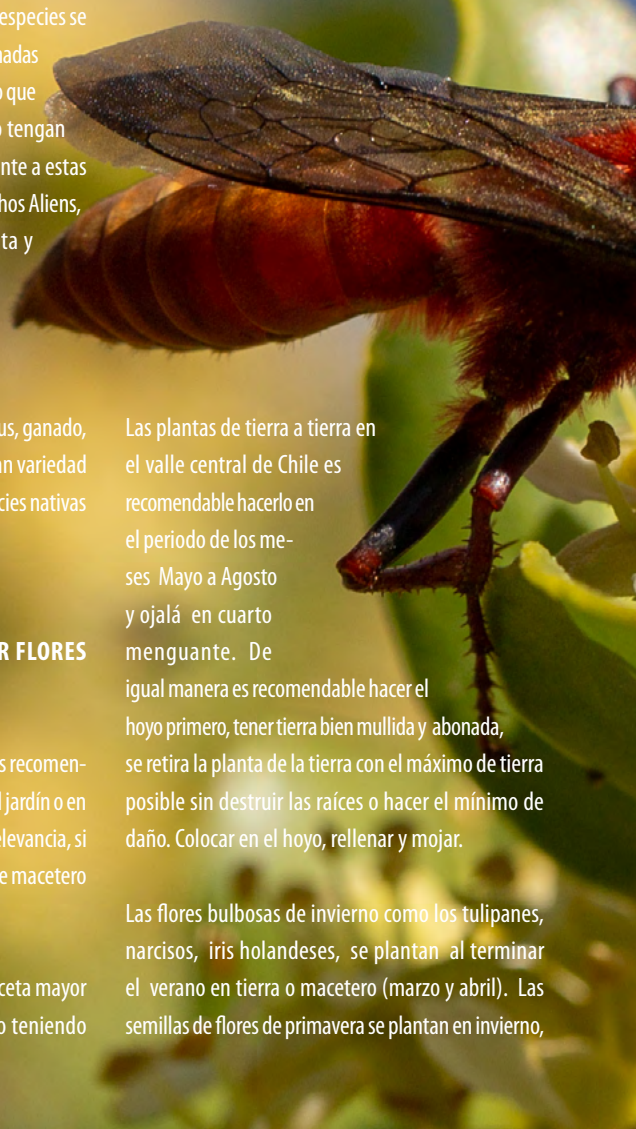
De maceta de menor capacidad a una maceta mayor se puede realizar en cualquier momento teniendo

la precaución de no exponer las raíces en tiempo prolongado a la luz. (Es recomendable tener listo el macetero mayor con tierra y colocar la nueva planta, rellenar y mojar).

De igual forma cuando cambies una planta de macetero a tierra debes tener listo el hoyo un poco más grande que el macetero que tiene la planta. Colocar la planta, rellenar y mojar.

Las plantas de tierra a tierra en el valle central de Chile es recomendable hacerlo en el periodo de los meses Mayo a Agosto y ojalá en cuarto menguante. De igual manera es recomendable hacer el hoyo primero, tener tierra bien mullida y abonada, se retira la planta de la tierra con el máximo de tierra posible sin destruir las raíces o hacer el mínimo de daño. Colocar en el hoyo, rellenar y mojar.

Las flores bulbosas de invierno como los tulipanes, narcisos, iris holandeses, se plantan al terminar el verano en tierra o macetero (marzo y abril). Las semillas de flores de primavera se plantan en invierno,





ya sea en almácigos o spiding (bandejas) para que cuando estén iniciando su desarrollo se puedan pasar a tierra o maceteros.

Las flores cumplen una función extremada mente relevante en el ciclo de la vida vegetal, desde la reproducción, de alimento para insectos, de alimento para las abejas y hermosear casa oficinas jardines y campos. Vivero El Nativo. Vivero de Copihues, Árboles Nativos y Flores de corte. Hugo Morales Díaz

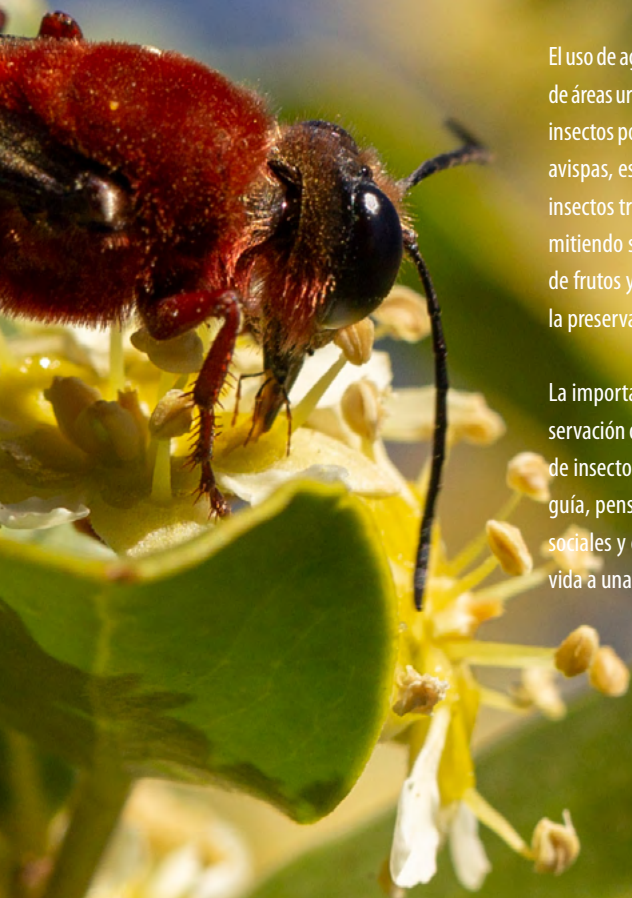
## FLORA NATIVA

Esta guía describe especies de la flora nativa de la zona central de Chile. Muchas de ellas las podemos encontrar y reconocer en espacios comunes como orillas de camino, bordes de río o cerca de afluentes de agua. Su objetivo es entregar los elementos básicos para que estas especies sean incorporadas en los jardines de casas y espacios públicos de la zona del valle central de la región del Maule, con el fin de atraer y ayudar a la multiplicación y preservación de insectos polinizadores en la zona.

El uso de agroquímicos, monocultivos y el crecimiento de áreas urbanizadas ha generado una disminución de insectos polinizadores como abejas, polillas, moscas, avispa, escarabajos y mariposas, entre otros. Estos insectos transportan el polen de una flor a otra permitiendo su reproducción a través de la generación de frutos y semillas, labor que es fundamental para la preservación de ecosistemas.

La importancia de colaborar en la protección y conservación de la biodiversidad, tanto de plantas como de insectos en la región del Maule, da origen a esta guía, pensada para su uso en casa, escuelas, sedes sociales y en cualquier espacio donde podamos dar vida a una planta y un jardín.

**Avispa gallo.** *Sphex latreillei*



*Arthrobrachus nigromaculatus*



## SIMBOLOGÍA



Pleno sol



Semisombra



Sombra



Riego abundante



Riego medio



Poco riego

## ESPECIES PROPUESTAS

*Eryngium paniculatum*

Cav.et. Dombey ex F. Delaroche

**Chupalla**



**Hábito:** Subarbusto perenne, florece en primavera, fruto madura en verano.

Es de crecimiento rápido y en la segunda temporada emite su tallo floral.

**Requerimientos:** Necesita alta luminosidad, poca agua y no es exigente en cuanto a suelo.

Una vez terminada la floración se recomienda podar las varas florales secas.

**Reproducción:** Se propaga por semilla en almácigo estratificado en otoño, en una mezcla de suelo de una parte de arena, una de compost y una de tierra de jardín.

**Polinizadores:** Es polinizado por mariposas, picaflores e insectos.

*Phacelia secunda* J.M. Gmel

**Flor de la cuncuna**



**Hábito:** Hierba perenne, florece en primavera-verano. Crecimiento rápido, puede florecer al primer año.

**Requerimientos:** Alta luminosidad, suelos húmedos pero con buen drenaje.

Resisten heladas.

Se plantan a pleno sol y se riegan en forma mediana. Aplicar poda de limpieza en hojas y flores secas, dejando algunas para recolectar semillas.

**Reproducción:** Se propagan en almácigo estratificado en otoño, mezcla de una parte de compost una de arena y una de tierra de jardín.

**Polinizadores:** Es polinizada por mariposas y otros insectos.



*Armeria maritima* (Mill.) Will

**Armeria**



**Hábito:** Hierba perenne con raíz reservante, de crecimiento rápido.

Florece durante primavera al segundo año desde semilla.

**Requerimientos:** Se plantan a pleno sol, en suelos livianos con riego moderado.

**Reproducción:** Se propaga por semilla en almacigo estratificado en otoño, en una mezcla de suelo de una parte de compost y una de arena.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos en general.

*Sisyrinchium arenarium* Poepp.

**Huilmo amarillo**



**Hábito:** Hierba rizomatosa perenne de 60 cm de altura. De crecimiento rápido, florece al primer año pero las varas florales aumentan al segundo y tercer año durante el verano.

**Requerimientos:** Se plantan a pleno sol y se riegan en forma mediana.

**Reproducción:** Se propagan por semilla en almacigo estratificado en otoño en una mezcla de suelo de una parte de compost, una de tierra de jardín y una de arena.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos.

*Geum magellanicum* Comm.ex Pers.

**Hierba del clavo**



**Hábito:** Hierba perenne de crecimiento rápido, florece generalmente al segundo año.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol en suelos ricos en nutrientes y con buen drenaje.

Requiere riegos de mediano a frecuentes. Poda de limpieza para eliminar hojas muertas y secas, de esta forma se evita la aparición de chanchito blanco.

**Reproducción:** Se propaga por semilla a comienzos de primavera en almacigo normal.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos en general.

*Sisyrinchium azureum* Phil.

**Huilmo azul**



**Hábito:** Hierba rizomatosa de crecimiento rápido de hasta 20 cm de alto.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol y se riega en forma moderada.

Se le debe hacer poda de limpieza en otoño.

**Reproducción:** Se propagan por semilla en almacigo estratificado en otoño en una mezcla de suelo de una parte de compost, una de tierra de jardín y una de arena.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos

*Alstroemeria ligtu* L.

**Alstroemeria**



**Hábito:** Hierba rizomatosa de hasta 70cm altura. Florecen durante primavera a partir del segundo año.

**Requerimientos:** Necesitan luminosidad media a alta y suelos ricos en materia orgánica.

Se riegan en forma mediana

Una vez al año cuando han perdido el follaje se fertiliza con guano totalmente descompuesto.

**Reproducción:** Se pueden multiplicar por semillas en almácigos estratificados en otoño o por división de rizomas.

**Polinizadores:** Polinizada por mariposas e insectos de mayor tamaño.

*Libertia sessiliflora* (Poepp.) Skottsb

**Trique**



**Hábito:** Hierba perenne rizomatoza, de hasta 70 cm de altura.

**Requerimientos:** Se planta a sombra o semisombra en lugares húmedos pero bien drenados. Riegos frecuentes. Realizar periódicamente podas de limpieza para las partes secas.

**Reproducción:** Se propaga por semilla en almacigo estratificado en otoño en una mezcla de suelo de una parte de compost una de arena y media de tierra de jardín o por división de rizomas cada 3 años.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos.

*Stachys macraei* Benth.

**Toronjilcillo**



**Hábito:** Hierba perenne, de 40 cm de altura. Florece durante primavera, desde el primer año de siembra.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol en suelos con buen drenaje, tolera riego medio a bajo dependiendo del suelo, aumentando su floración a mayor riego.

Una vez recolectadas las semillas se recomienda poda de limpieza de las ramas florales. **Reproducción:** Se puede propagar por semillas en el mismo suelo o en almácigos estratificados.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos

*Tatochila mercedis*



*Eccremocarpus scaber* Ruiz et Pav.

### Chupa Chupa



**Hábito:** Trepadora perenne. Florece durante primavera y fructifica en verano.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol en suelos livianos o pedregosos, con nutrientes.

Riego mediano.

Debe plantarse de manera que sus zarcillos tengan donde afirmarse.

Pasado el invierno se hace una poda para estimular los nuevos brotes.

**Reproducción:** Se propaga por semilla en otoño en almacigo estratificado en una mezcla de suelo de una de compost una de arena y media de tierra de jardín, o se siembra en primavera directamente al terreno.

**Polinizadores:** Polinizada por mariposas y picaflores.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol en suelos livianos, pedregosos o con buen drenaje. Tolerancia alta exposición al sol, riego medio a alto dependiendo del drenaje del suelo. Se recomienda poda de limpieza de hojas basales secas y ramas florales una vez finalizado el verano.

**Reproducción:** Se propaga por semilla directamente en el terreno.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos.

*Baccharis sagittalis* (Less.) DC.

### Verbena de tres esquinas



**Hábito:** Subarbusto nativo de amplia distribución en América del Sur. Florece durante primavera y principios de verano, sus frutos maduran a fines de verano.

**Requerimientos:** Crece a pleno sol en suelos saturados de humedad o cercano a corrientes permanentes.

Se planta en suelos con materia orgánica, tolera riego alto y la exposición al sol depende de la humedad disponible en el suelo.

**Reproducción:** Se propaga por semillas o estacas durante otoño.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos en general.

*Calceolaria petiolaris* Cav.

### Capachito



**Hábito:** Hierba perenne de crecimiento rápido. Florece durante primavera y los frutos maduran en verano.



*Tanacetum parthenium* (L.) Schultz-Bip.

### Artemisa



**Hábito:** Arbusto siempreverde de hasta 1,2 m de altura, originaria de Europa. Florece desde la primavera hasta inicios del verano. Su fruto madura en verano.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol y necesita terrenos bien drenados. Se recomienda darle soporte a los tallos para evitar que estos caigan.

**Reproducción:** Se propaga desde semilla o estacas en otoño.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos en general.

*Eupatorium glechonophyllum* Less.

### Barba de Viejo



**Hábito:** Arbusto de crecimiento muy rápido, inicia su floración al segundo año a partir de semilla y al primero a partir de esquejes.

**Requerimientos:** Necesita luminosidad media a alta, se planta a semisombra de preferencia en exposición sur. Se riega en forma mediana. Se le pueden aplicar todo tipo de podas y rebrota con facilidad.

**Reproducción:** Se propaga por semilla en almacigo estratificado en otoño en una mezcla de suelo de una de compost media de arena y media de tierra de jardín, o se multiplica por esquejes terminales en verano en cama fría utilizando enraizaste.

**Polinizadores:** Polinizada por mariposas e insectos en general.

*Buddleja globosa* Hope

### Matico



**Hábito:** Arbusto nativo siempreverde, de hasta 3 m de altura y diámetro similar. Florece durante primavera y principio del verano, al tercer año si es propagado de semilla.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol cerca de cursos de agua o en suelos con alta humedad, tolera riego alto a medio. Requiere poda de formación todos los inviernos.

**Reproducción:** Se puede propagar por semillas en almácigos estratificados o por estacas durante invierno.

**Polinizadores:** Polinizada por mariposas e insectos en general.

*Luma chequen* (Molina) A. Gray  
**Chequén**



**Hábito:** Arbusto de hasta 5 m y 3-4 m de diámetro, de crecimiento rápido. Al tercer año alcanza 1.5-2 m e inicia floración.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol o semi-sombra y se riega con frecuencia.

**Reproducción:** Se propaga por semilla macerada, en almácigo estratificado en mezcla de suelo una parte de compost y una de arena.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos.

*Podanthus mitiqui* Lindl.  
**Palo negro, Mitique**



**Hábito:** Arbusto de hasta 5 m y 3-4 m de diámetro, de crecimiento rápido. Al tercer año alcanza 1.5-2 m e inicia floración.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol o semi-sombra y se riega con frecuencia.

**Reproducción:** Se propaga por semilla macerada, en almácigo estratificado en mezcla de suelo una parte de compost y una de arena.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos.

*Erythranthe uted* (L.) G. L. Nesom  
**Berro amarillo, Placa**



**Hábito:** Hierba perenne, de hasta 70 cm de altura. Florece durante primavera y verano, sus frutos maduran durante veranos.

**Requerimientos:** Crece en cursos de agua, suelos saturados en agua de forma permanente o en condiciones que aseguren la humedad en sus raíces. Tolera alta radiación solar solo con riego alto, de lo contrario disminuir la exposición al sol.

**Reproducción:** Su propagación por semilla se realiza en otoño en almácigos estratificados.

**Polinizadores:** Polinizada por mariposas, picaflores e insectos en general.



*Ribes punctuatum*  
**Zarzaparrilla**



**Hábito:** Arbusto perenne nativo.

**Requerimientos:** Tolera alta a media luminosidad, riego medio. Crece en suelos húmedos, ricos en materia orgánica y con buen drenaje. Podas de conducción, equilibrio, despeje de base, limpieza y para obtener elementos de multiplicación durante el otoño.

**Reproducción:** Propagación por semilla macerada en almácigo estratificado en otoño o por estacas enraizadas en arena en cama fría o directamente al suelo.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos en general.

*Haplopappus sp*  
**Cuerno de cabra**



**Hábito:** Arbusto nativo, de crecimiento lento.

**Requerimientos:** Necesita alta luminosidad. Toleran suelos pobres y no necesitan mucha agua. Se deben realizar podas de limpieza por estética y para evitar plagas y enfermedades.

**Reproducción:** Se propagan por semilla en almácigo normal en primavera.

**Polinizadores:** Polinizada por mariposas e insectos en general.

*Berberis darwinii* Hook  
**Michay**



**Hábito:** Arbusto nativo siempre verde de 1,5 m de diámetro.

**Requerimientos:** Necesita poco riego, resiste heladas y nieve y debe plantarse a pleno sol, ya que requiere alta luminosidad.

**Reproducción:** Se propaga por semilla macerada en primavera.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos en general





*Canna indica*

**Achira**



**Hábito:** Planta perenne de origen sudamericano. Florece en verano hasta inicios de otoño.

**Requerimientos:** Se planta a sol o semisombra en suelos ricos y bien drenados. Requiere riego frecuente y abundante.

**Reproducción:** Se propaga por semilla macerada o por rizoma a fines de invierno o principios de primavera (cada 4 años).

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos en general.

*Calendula officinalis* L.

**Calendula o chinita**



**Requerimientos:** Crece bien a sol o semisombra. Necesita riego medio y suelos bien drenados.

**Reproducción:** Se multiplica por semilla fácilmente sobre el terreno de plantación.

**Polinizadores:** Polinizada por mariposas e insectos en general.

*Lavandula officinalis*

**Lavanda**



**Hábito:** Arbusto de 50-80cm de altura. Florece desde mediados de la primavera a principios de otoño.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol, con riegos medios. Se adapta bien a suelos poco fértiles, pero deben ser ligeros y con buen drenaje

**Reproducción:** Se puede propagar por semilla en almácigo normal o por estacas.

**Polinizadores:** Polinizada por abejas e insectos en general.

*Foeniculum vulgare* Mill.

**Hinojo**



**Hábito:** Hierba siempreverde de hasta 2 m de altura.

**Requerimientos:** Crece bien en sitios soleados, no necesita mucha materia orgánica, pero crece más en suelos abonados y bien drenados.

**Reproducción:** Se siembra directo al terreno y luego se cubre con un suelo liviano. También se puede hacer almácigos y trasplantar en primavera.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos en general.

*Borago officinalis* L.

**Borrajaç**



**Hábito:** Planta anual que puede cultivarse para fines culinarios y medicinales.

**Requerimientos:** Crece en suelos arenosos y bien soleados. Riego alto a moderado.

**Reproducción:** Se reproduce por semillas que deben cubrirse con bastante tierra, ya que requiere mucha oscuridad para germinar.

**Polinizadores:** Polinizada por insectos.

*Peumus boldus* Molina

**Boldo**



**Hábito:** Árbol endémico que se adapta bien a suelos pedregosos y de poca humedad. Florece en invierno y sus frutos maduran en el verano.

**Requerimientos:** Se planta a pleno sol en suelos con buen drenaje y riego medio.

**Reproducción:** Se reproduce más fácilmente por esquejes de madera nueva.

**Polinizadores:** Es polinizando por insectos.

*Nassella chilensis* (Trin.) E. Desv.

**Estipa**



**Hábito:** Hierba perenne nativa.

Florece durante primavera y sus frutos maduran en verano.

**Requerimientos:** Crece a pleno sol, en suelos secos con buen drenaje. Requiere podas de formación o limpieza después de la recolección de sus semillas.

**Reproducción:** Su propagación es durante otoño en almácigos normales o estratificados.

**Polinizadores:** Es polinizada por el viento.

*Lobularia maritima* (L.) Desv.

**Aliso**



**Hábito:** Hierba ornamental exótica, florece abundantemente durante primavera y verano.

**Requerimientos:** Crece a pleno sol o semisombra con riego alto a medio dependiendo de la exposición. La floración aumenta si se le podan las ramas florales viejas o frutos.

**Reproducción:** Se resiembrará fácilmente desde semillas.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos.

*Artemisia abrotanum* L.

**Éter**



**Hábito:** Arbusto exótico siempre verde de hasta 1 metro de altura.

**Requerimientos:** Tolera riego alto a medio y se puede plantar a pleno sol, en suelos con poca materia orgánica.

**Reproducción:** Se propaga por semilla o por estacas de tallos semileñosos en verano.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos en general.

*Berberis thunbergii* DC.

**Agracejo rojo**



**Hábito:** Arbusto exótico de hasta 2 metros de diámetro, de follaje denso y color característico. Florece durante primavera y principios de verano.

**Requerimientos:** Tolera casi todas las condiciones de riego, exposición y suelo. Prefiere riego medio y exposición media. Requiere poda de formación durante el otoño o invierno para crecer en primavera.

**Reproducción:** Se multiplica a través de semillas o por estacas leñosas durante el otoño.

**Polinizadores:** Es polinizado por insectos.



Peorro



*Maihuenia poeppigii* (Otto ex Pfeiff.) K. Schum.

**Maihuenia**



**Hábito:** Arbusto rastrero perteneciente a las Cactáceas. Llega a ocupar hasta 1 metro de diámetro. Florece durante primavera

**Requerimientos:** Tolerancia alta exposición al sol aunque se quema con facilidad en cultivo. Requiere riego medio e idealmente en invierno y otoño solo agua lluvia.

**Reproducción:** Se puede reproducir desde semilla en almácigos estratificados durante el verano o por esquejes antes de la época de crecimiento.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos.

**Hábito:** Arbusto endémico de hasta 3 metros de diámetro, siempre verde que florece desde fines de hasta principios del verano.

**Requerimientos:** Crece en suelos secos o bien drenados, a pleno sol o semisombra. Puede manejarse para que sea un árbol pequeño o un arbusto.

**Reproducción:** Se propaga durante otoño en almácigos estratificados.

**Polinizadores:** Es polinizado por picaflores y mariposas.

*Escallonia rubra* (Ruiz et Pav.) Pers.

**Ñipa, Siete camisas**



*Sophora macrocarpa* J. E. Sm.

**Mayú**



**Hábito:** Arbusto nativo, siempreverde, de hasta 3 metros de diámetro.

Florece durante casi todo el año pero abundante en primavera y verano.

**Requerimientos:** Crece a pleno sol o a semisombra, en suelos húmedos y ricos en materia orgánica. Se recomienda poda de limpieza después de la recolección de semillas.

**Reproducción:** Se propaga por semillas en almácigo estratificado durante otoño.

**Polinizadores:** Es polinizada por insectos en general.



Chinita arlequín

*Esphaeralcea obtusiloba* (Hook.) G.Don

**Malvita del cerro**



**Hábito:** Subarbusto perenne, de hasta 1.5m de alto y 1m diámetro, florece en primavera. El fruto, que madura en verano está formado por 10 a 12 cocos con 2 semillas cada uno. Es de crecimiento muy rápido pudiendo iniciar floración al primer año.

**Requerimientos:** Necesita alta luminosidad, suelos con buen drenaje.

Luego de plantarlo a pleno sol debe podarse como arbusto redondeado y compacto.

**Reproducción:** Se propaga por semilla en almácigo normal en primavera o estratificado en otoño, en una mezcla de suelo de una parte de arena y una de compost. Se puede multiplicar por esquejes apicales con enraizante en cama fría de arena de noviembre a enero.

**Polinizadores:** En general es polinizada por insectos.

*Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera

**Huingán**



**Hábito:** Arbusto perenne, de crecimiento relativamente rápido, desde semilla alcanza 1m en tres años. Florece en primavera.

**Requerimientos:** Necesita alta luminosidad y sol, poco exigente en cuanto a suelo y agua.

Se recomiendan podas de limpieza para eliminar ramas dañadas.

**Reproducción:** Se propaga por semilla macerada en almácigo estratificado en otoño, en una mezcla de suelo de una parte de arena, una de compost y una de tierra de jardín.

**Polinizadores:** Es polinizado por abejas e insectos pequeños.



*Acrophthalmyda paulseni*





## PARQUE NATURAL DE LA FUNDACIÓN TREKKING CHILE

Los bosques se convierten en papel y los ríos en megavatios. Las reservas naturales estatales ya no son suficientes. Donde antes zumbaban los insectos, ahora hay zonas industriales, asfalto o, en el mejor de los casos, monocultivos contaminados con agroquímicos. Los intereses de los negocios y la política a menudo apuntan a la línea equivocada.

La Fundación Trekking Chile adquiere bosques, ríos, glaciares y ecosistemas intactos con su diversa flora y fauna para protegerlos. Sin tala incontrolada de bosques naturales, sin venenos agrícolas, sin granjas de salmón, sin incendios forestales y sin cacería. No sólo estamos preocupados, sino que estamos hartos del fracaso de la política y los negocios. No esperemos que otros hagan nuestro trabajo.

El primer parque natural de 2060 ha en la región del Maule.

Diciembre de 2019, gracias a una donación, pudimos adquirir una gran área natural protegida de 2060 hectáreas en los Andes de la Región del Maule.





## FAIRCHILE - PLANTACIÓN DE ÁRBOLES NATIVOS

“Una hectárea de bosque captura anualmente alrededor de 13 toneladas de CO<sub>2</sub> en forma de madera”.

En cooperación con la Corporación Nacional Forestal, CONAF, la Universidad de Católica del Maule, UCM y el Ministerio de Agricultura, plantamos árboles nativos. Los árboles no solo capturan el CO<sub>2</sub> en forma de madera y producen oxígeno vital, sino que también filtran el polvo del aire y reducen la temperatura debido a la evaporación. Nuestras acciones anuales de plantación se publican y son de libre acceso para el donante.

### POR QUÉ NECESITAMOS DE LOS BOSQUES

#### Aire para respirar

La fotosíntesis convierte el CO<sub>2</sub> y el agua en ciertos tipos de azúcares con la ayuda de la luz, produciendo oxígeno como producto de desecho.

Un árbol promedio absorbe alrededor de 13-18 kg de dióxido de carbono por día y libera 10-13 kg de oxígeno.

Por la noche, el azúcar resultante se convierte a través de la respiración celular en energía, que las plantas necesitan, entre otras cosas, para su crecimiento. Para este proceso, se consume oxígeno y se devuelve CO<sub>2</sub> al aire circulante. Esto causa mucho escepticismo sobre el tema “Plantar árboles para compensar el CO<sub>2</sub>”. Sin embargo, en general, se une más CO<sub>2</sub> y se produce más oxígeno y, por lo tanto, razón suficiente para que todos apoyemos la forestación con árboles nativos.

#### Enfriamiento por evaporación

Un árbol evapora alrededor de 400 litros de agua por día. La evaporación del agua requiere energía, que enfría el entorno alrededor del árbol. Especialmente en las zonas urbanas, este efecto es notable en los días calurosos.

#### Filtro de polvo

Cada año, un árbol filtra hasta 7 toneladas de polvo del aire circulante y, por lo tanto, protege nuestros pulmones de partículas de suciedad a veces peligrosas.





*Hylamorpha sp.*