

BOTIKA NATURAL

Red Curadoras Hierbas Medicinales



Araucanía

Huella chica



Pichi Romero



Salvia



Menta de árbol



Palo negro



Botika Natural:

Salud y Patrimonio en manos de
Curadoras de Hierbas Medicinales
de la Región de La Araucanía.

Botika Mongen: küme felen ka küme dapial tain kuw mew,
lawentufe lawen wall mapu mew.

II Edición: Manual para el Diálogo de Saberes



Segunda Edición Impresa
Enero del 2025, Temuco, Región de La Araucanía - Chile

Comité Editorial

- **María Cayumán Sánchez**, Revisión de Texto, Botika Trayengko, comuna Nueva Imperial
- **Ange Cayumán**, Revisión de Texto, Botika Trayengko, comuna Nueva Imperial
- **Lorena Campos Fernández**, Revisión de Texto, Botika Lawen, comuna Purén
- **Balerieth Campos Fernández**, Revisión de Texto, Botika Lawen, comuna Purén
- **Soraya Calzadilla Albornoz**, Revisión de Texto, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales - UFRO
- **Javier Marileo Antimán**, Sistematizador, ONG CETSUR
- **Sandra Parra Riquelme**, Revisión de Textos y Edición General, ONG CETSUR
- **Maximiliano Cofré Figueroa**, Diseño

Kimeltuchefe

Juana Marileo Llancaπάν

Financiamiento

Ministerio de Desarrollo Social y Familia
Fondo Para Vivir Mejor 2024
Línea de Acción Social

Índice

Agradecimientos ————— 04

Presentación ————— 05

Prólogo ————— 06

Prólogo mapuzungun ————— 07

Introducción ————— 08

Capítulo I ————— 09

Red de Curadoras de Hierbas Medicinales, guardianas del patrimonio herbal en los territorios de La Araucanía

1.1 Historia de la Red y sus procesos de construcción colectiva ————— 10

1.2 Botikas Naturales, una nueva oferta de productos y servicios herbales para el Wallmapu ————— 13

Capítulo II ————— 21

Las amenazas a la pérdida de la biodiversidad de plantas medicinales en La Araucanía y sus formas de conservación

2.1 Conservación de especies medicinales nativas ————— 22

2.2 Diálogo de conocimientos y saberes en torno a plantas medicinales nativas en peligro de conservación en la Región de La Araucanía ————— 24

Capítulo III ————— 34

Compartiendo responsabilidades en la preservación de la biodiversidad de plantas medicinales y su circulación en la Región de La Araucanía.

3.1 Participación Ciudadana en el protocolo para determinar si una especie se encuentra con problemas de conservación ————— 35

3.2 Protocolo cultural para una recolección respetuosa y sustentable de Plantas Medicinales ————— 36

3.3 Curadoras de Semillas, su aporte en la preservación y circulación de semillas y saberes ————— 38

3.4 Casas de Semillas: estrategia para el resguardo del patrimonio genético de los territorios ————— 41

Capítulo IV ————— 44

Técnicas y estrategias para la propagación de hierbas medicinales: un aporte desde la experiencia científica

4.1 Reproducción y propagación por semillas: conceptos y descripción de procesos ————— 45

4.2 Reproducción vegetativa por esquejes o estacas: consejos para mejorar la reproducción de especies ————— 47

4.3 Consejos de recolección, procesamiento y almacenamiento de semillas ————— 51

Bibliografía ————— 53



Agradecimientos

El proyecto ***"Botica Natural: Salud, economía y patrimonio en manos de Curadoras de Hierbas Medicinales de La Araucanía"***, nace como resultado del trabajo mancomunado entre diversas organizaciones de la sociedad civil a fines del año 2020 donde, ONG CETSUR junto a un grupo de mujeres campesinas y Mapuche de la Región de La Araucanía, compartieron una inquietud atingente a la crisis sanitaria que invadía a la población y que hacía referencia al cuidado de la salud para prevenir y/o recuperarse de los síntomas provocados al contraer el virus del Covid-19. Por esta razón, y para sobrellevar de mejor manera la enfermedad, surgió la necesidad de compartir saberes en torno al uso tradicional de las hierbas medicinales.

En una primera instancia se convocaron a 10 Curadoras de Hierbas Medicinales de las comunas de Purén, Cholchol, Toltén, Pucón y Vilcún, con gran conocimiento en la medicina herbal, quienes conformaron una red a través de la virtualidad del WhatsApp. El año 2021, como primer aliado estratégico, se suma el Departamento de Ciencias Forestales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Medio Ambiente de la Universidad de La Frontera que, gracias a su experiencia científica y vasta trayectoria académica compartieron conocimientos y técnicas para la propagación de especies nativas medicinales en peligro de conservación, a fin de que cada una de las Curadoras pudiera ampliar sus conocimientos sobre hierbas medicinales y la restauración de espacios naturales, como también reproducir especies nativas en peligro de extinción en sus territorios. Después de diversas jornadas, se conformó la Red de Curadoras de Hierbas Medicinales de La Araucanía quienes, en conjunto con profesionales de ONG CETSUR, del Departamento de Ciencias Forestales y de la Corporación Nacional Forestal, CONAF, elaboraron un primer manual básico a través del proyecto ***"Plantas medicinales nativas en peligro de extinción: Relevando el rol de las Curadoras de Semillas y su aporte al patrimonio genético y cultural en la conservación de la biodiversidad vegetal en la Región de La Araucanía"***, financiado por la Dirección de Vinculación con el Medio de la Universidad de La Frontera.

El año 2021 nace la primera edición virtual e impresa del manual ***"Botika Natural: Salud y Patrimonio en manos de Curadoras de Hierbas Medicinales de la Región de La Araucanía"***, gracias al aporte del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a través del "Fondo Chile Compromiso de Todos - Línea Fundaciones y Corporaciones -Segundo Semestre año 2021", Línea Acción Social. El año 2025, nuevamente, editamos la segunda versión virtual e impresa con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a través del "Fondo Para Vivir Mejor 2024, Línea de Acción Social".

El Comité Editorial agradece profundamente a la Red de Curadoras de Hierbas Medicinales, a la Universidad de La Frontera, ONG CETSUR y al Ministerio de Desarrollo Social y Familia quienes, a través de su solidaria colaboración, han hecho posible dar vida a esta segunda edición del manual para el diálogo de saberes que pone en valor el uso de la medicina herbal para nuestra salud, bienestar y armonía tanto para el cuerpo, la mente y el espíritu interrelacionados entre sí en la búsqueda del Kume Mongen o Buen Vivir.



Presentación

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia tiene por Misión “contribuir a un desarrollo social inclusivo, garantizando umbrales mínimos, ampliando oportunidades y mejorando el dominio de las personas y comunidades sobre sus propios proyectos de desarrollo, a través del diseño, evaluación y coordinación de políticas, planes, programas sociales y proyectos de inversión, orientados a la reducción de la pobreza, vulnerabilidad, discriminación y desigualdad”.

Teniendo presente esta Misión, y el objetivo de llevar a cabo acciones que permitan erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas, familias o grupos vulnerables en distintos momentos del ciclo vital, promoviendo la movilidad e integración social y la participación con igualdad de oportunidades en la vida nacional, como también el de velar por la participación de la sociedad civil en las materias de su competencia, el presente año focalizó sus esfuerzos en llevar a cabo aportes concretos a las personas o grupos vulnerables, familias y niños/as, a través de su concurso Fondo de iniciativas para la Superación de la Pobreza **"Para Vivir Mejor - Acción Social", año 2024**, donde selecciona el proyecto **"Implementación de Botikas Naturales con productos herbales en 7 comunas de la Región de La Araucanía"**, presentado por ONG CETSUR a través de un trabajo conjunto con la Red de Curadoras de Hierbas Medicinales de las comunas Purén, Lumaco, Galvarino, Cholchol, Nueva Imperial, Toltén y Pucón y el Departamento de Ciencias Forestales de la Universidad de La Frontera.

Hoy debemos reconocer que el campo se ha feminizado, y con ello también la pobreza en sus múltiples dimensiones, siendo las mujeres rurales las que han sufrido las mayores situaciones de vulnerabilidad, incrementadas con mayor crudeza a partir de la pandemia provocada por el COVID-19. Pese a ello, este nuevo escenario también las reencontró con sus saberes ancestrales en torno a la preservación, recuperación y uso de las hierbas medicinales, renaciendo su interés por revitalizar el patrimonio cultural que mantiene cada una de ellas respecto de la medicina herbal y cómo hacer que esta práctica perdure a través del tiempo.

Es por ello que, el presente manual, lleva a cabo una recopilación de los conocimientos y saberes en torno a la preservación, conservación, propagación y recolección de hierbas medicinales con el objetivo de aportar a la recuperación de su biodiversidad, relevando el rol de las Curadoras de Hierbas Medicinales en la promoción del uso de la medicina herbal en la Región de La Araucanía.



Prólogo

A través de la historia de la humanidad la medicina herbal se ha vuelto una tradición y una práctica común, constituyéndose en un elemento relevante de la riqueza cultural de diversos pueblos que, a través de compresas, infusiones, decocciones y/o vaporizaciones nos ayudan no solo a sanar el cuerpo sino también el alma. Una hierba medicinal puede contribuir en procesos de autocuidado o terapéuticos no solo ingiriéndola como una infusión o usándola externamente, también el cultivarla, cuidarla e interactuar con ella nos ayuda a transformar nuestras vidas, como lo refleja la conocida cantautora Violeta Parra en los versos de la canción La Jardinera, donde escribe sobre el cogollo de Toronjil para “curar la pena”. En esa pequeña mención da cuenta de la belleza y las bondades de las hierbas medicinales, las cuales forman parte importante de las raíces de la tradición campesina.

También en la cultura Mapuche el uso del Lawen es parte fundamental del Itrofill Mongen. En todos los territorios, en cada espacio natural ya sea Menoko o Mawida, es posible encontrar hierbas que nos permiten obtener un Kume Mongen, de allí su importancia en la vida cotidiana, ya que inciden directamente en el bienestar familiar y en el ciclo de la naturaleza.

La práctica de reproducir hierbas medicinales es una actividad altamente cargada por la influencia femenina, la cual ha sido transmitida de generación en generación a través del diálogo de saberes en la Tukukawe o el Mawida donde se comparten técnicas, fórmulas y usos relacionados con la medicina herbal. En la cultura popular no es menor asociar la imagen de una mujer a una infusión con propiedades curativas para sanar dolores, donde nuestras abuelas o madres preservan una tradición cargada de saberes para el cuidado y protección de sus seres queridos a través de hierbas medicinales provenientes de la puebla y/o de la recolección en los bosques.

Por esta razón, el presente manual pretende ser un aporte para adentrarnos en el mundo de las hierbas medicinales el cual, desde un enfoque agroecológico, pueda ser utilizado como herramienta para la conservación y propagación de especies nativas que se encuentran en peligro de extinción, principalmente por la depredación de sus espacios naturales y la sequía que atormenta a los territorios como consecuencia del cambio climático. Asimismo, culturalmente, esperamos visibilizar la medicina natural desde la cultura Campesina - Mapuche, promoviendo el retorno a su consumo cotidiano, ya sea como alternativa o complemento a la medicina convencional, para proteger el cuerpo y el alma de las enfermedades que afectan el buen vivir de las personas.



Prólogo Mapuzungun

Kiñe anumka lawen kafey kumekey tain koñiwtual, putukual mutem kumelay ka kumey tukual tain kalul ka tain anumal, dapial feymu keyukey tain mongen mew. Ruf dugu tain anumka lawen fentren mew muley tain mogen, tain pu reyma mulelu lof mew ka kom mapuche, tain anumka lawen keyukeygun ka mogekey weza ke tripantu ka weza ke kutran muñetun lawen mewfeyta keyukey rupayael ti kutran.

Fillke anumka nieygun fentren newen ka küme ke numen nieygun ti lawen rupayael itro ke fillke kutran, mulelu kalul mew, lonko ka piwke mew, femuechi ulkantukufuy ulkantuchefe Violeta Parra kizu ñi ulkantun pezkintu chew ñi wirintukuy piwke numun kachu tain rupayael yazken, fey ti pichi dugun taina yin ka tain newen nielu fiilke lawen, feymuta ruf dugu nielu folilmew lof mulelu.

Ka tain mogen mapuche ruf dugu lawen ka itrofill mongen. Fill pule, rume mulele menoko, mawidantu muley lawen tain nial küme mogen, feymew tain mogen reymawen küme feleal itro kom ngen.

Tain kintual anumka lawen re domo mutem kintu kefuygun: femuechi amukefuy mapuche kimün nutrankawun kimün mew chumuechi konkelu lawen, kake kimün mew unelumu niey kiñe domo azantun lawen rupayael kutran. Azentun tain laku, chuchu,ka tain ñuke nieygun fentren kimün tain dapial ñi pu reyma lawen mew mulelu fillke lemuntu.

Feymu ta, feyta chi wirrin keyundungun mew tain doy kimael anumka lawen, chew ta agroecológico kuzaw kuley tain dapial ka koñiwtual fillke lawen newe mulenolu chewta ñelay ko ka anumka pewmagen may wefpayay anumka lawen lof ngealu. Ka wiñotuy tain küme ke lawen, tain kalul ka tain Am ngealu tain küme feleal inchin tain pu che.

Feyta wirrin mew peaymun kiñe ke trokin tain dapial ka kimün. Lawentufe lawen itro ke fill lawen trur egu huinca kimün, keyugun egu amunduguel ka dapiael tain mapu lawen, feywula kimain chumuechi muley lawentufe lawen wallmapu mew, muley tain lonkontual tain rakizuam mulefule kiñe Botica lawen küme afuy ka kom mapuche kimün ka chumuechi yamkeñay ngen lawen.



Introducción

La Botika Natural, un concepto construido solidariamente
Botika, kiñe feyental deumalal taiñ lof mew

*Alex Celis Díaz
ONG CETSUR
Ange Cayumán
Botika Trayengko,
comuna Nueva Imperial*

La Botika es una palabra que todas y todos hemos escuchado o leído, pero ¿alguna vez hemos visto una Botika? En la actualidad, cuando alguien enferma o tiene algún malestar, la hegemonía del mercado de la salud nos conduce a hospitales o farmacias que parecen ser los únicos lugares donde nos podemos sanar. Junto a la Red de Curadoras de Hierbas Medicinales de La Araucanía queremos compartir un nuevo y antiguo concepto, como alternativa o complementariedad a la medicina convencional, para sanarnos de manera integral. Cuando decidimos aproximarnos a la construcción de este concepto con la Red, surgieron interrogantes como: ¿Qué se puede encontrar en una Botika?, ¿Cómo la imaginamos?, aquellas preguntas fueron el puntapié inicial para ir encontrando elementos comunes para nuestra Botika, como por ejemplo, que fuese un espacio de mediación entre las hierbas medicinales, la Curadora y quienes requiriesen su uso, donde se compartieran los productos herbales provenientes de un cultivo y/o recolección respetuosa con la Madre Tierra.

Partimos con denominarle “Botika” con “k” pues se nutre de la Cosmovisión del pueblo Mapuche, pues la mayoría de las Curadoras que la componen poseen saberes que, a lo largo de los años se han construido desde su Cosmovisión, a través del diálogo con la Tukukawe y/o el Mawida, donde el Wallmapu, territorio histórico Mapuche, es una fortaleza del Kimün asociado al Itrofill Mongen. En este espacio habitamos seres humanos, animales, ríos, lagos, piedras, hierbas medicinales, Ngen y muchos más, en una convivencia basada en el respeto mutuo, que nos permite conocer plantas, árboles, sus usos y posibilidades curativas desde los distintos territorios, y colocarlas al servicio de este proyecto colaborativo.

Es, entonces, en la Botika donde se forma una relación de amistad y reciprocidad entre el/a Curador/a y el/a paciente, formando un vínculo para proveer de una atención integral a quien se acerque y se traspasan saberes en el uso de hierbas medicinales a quien lo requiera, a través de un diálogo ameno y cordial. En pocas palabras, es un espacio donde la medicina herbal se encuentran cercana, existiendo un trato más humano y familiar con quien se acerca a buscarla. Es por ello que el proceso de construcción colectiva del concepto de Botika ha sido con la finalidad de demostrar que, desde siempre, ha existido en la memoria de los pueblos una alternativa sustentable y solidaria para sanar a las personas, la cual ha resistido a un sistema de competencia desigualdad, y pese a ello no pretende dimitir a la medicina convencional sino, por el contrario, busca ser un complemento en el proceso de sanación de una persona, una familia o una comunidad.

A partir de este diálogo de saberes construimos el concepto de “Botika Natural” conectándonos desde la diversidad de territorios y culturas de La Araucanía, a través de la Red de Curadoras de Hierbas Medicinales que, comprometidas con la protección de la biodiversidad, buscan compartir saberes y prácticas para el cuidado integral de la salud por medio de la educación, el intercambio y la oferta de productos y servicios herbales, en equilibrio y retribución justa para quien trabaja, para el paciente y para la Ñuke Mapu.



Capítulo I

Red de Curadoras de Hierbas Medicinales,
guardianas del patrimonio herbal
en los territorios de La Araucanía

*Kiñe Troy: Lawentual fillke lawen dapial kume elurpual
küme ke kimün Wallmapu mew*



1.1 Historia de la Red y sus procesos de construcción colectiva

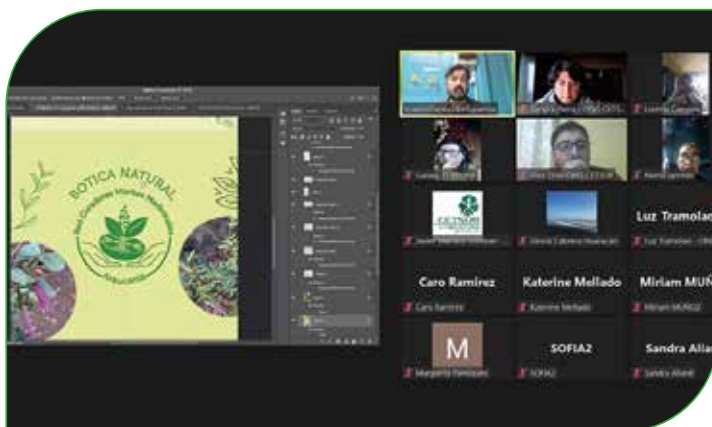


*Wewpitun tain kume amual tain kimun ka tain
kume dewmayal trur egu*

Javier Marileo Antimán
Sandra Parra Riquelme
ONG CETSUR

La Red de Curadoras de Hierbas Medicinales de la Región de La Araucanía nace a partir de la necesidad de protección, conservación y preservación de semillas y plantas medicinales, cuando la pandemia del COVID- 19 llegó sin previo aviso al Wallmapu. En este contexto, el año 2021 surge la necesidad de diferentes actores entre mujeres rurales, ONG CETSUR, la Universidad de La Frontera y CONAF de articularse para enfrentar la pandemia de mejor manera, surgiendo la idea del proyecto ***“Plantas medicinales nativas en peligro de extinción: Relevando el rol de las Curadoras de Semillas y su aporte al patrimonio genético y cultural en la conservación de la biodiversidad vegetal en la Región de La Araucanía”***, financiado por el Fondo de Extensión Académica de la Universidad de La Frontera, con el objetivo de incentivar la protección y reproducción de especies nativas en peligro de conservación. Gracias a las voluntades de todas/os, a partir de esta primera iniciativa, fue posible la formación de la **Red de Curadoras de Hierbas Medicinales**, con la participación inicial de diez mujeres de las comunas de Cholchol, Pucón, Purén, Toltén y Vilcún, comprometidas en preservar y promover saberes entorno a la medicina herbal.

Luego de este hito fundador, el 15 de enero del 2022, la Red se amplió a más Curadoras, sumándose las comunas de Lumaco y Villarrica, a partir de la ejecución de la primera versión del proyecto ***“Botica Natural: Salud, Economía y Patrimonio en manos de Curadoras de Hierbas Medicinales de La Araucanía”***, financiado por el **Ministerio de Desarrollo Social y Familia**, instancia que permitió que a las diez Curadoras fundadoras se unieran doce más con el propósito de compartir saberes en torno a técnicas, procesos y prácticas culturales en el uso del Lawen en sus territorios. La iniciativa logró mantener una comunicación activa al interior de la Red en tiempos de pandemia por medio del grupo WhatsApp “Red de Curadoras de Hierbas Medicinales”, espacio que se ha convertido en la despensa para almacenar el sinnúmero de saberes que poseen en torno al uso de la medicina herbal. En él se han recopilado diferentes propiedades, usos y recetas en torno al Lawen que, en diferentes preparaciones, pueden brindar bienestar al cuerpo humano tratando distintas afecciones y/o dolencias.





El año 2023, representantes de la Red, participaron en el proyecto **“Kimün Mapu Lawen - Saberes de la Botika Natural”**, financiado por el Fondo de Extensión Académica de la Universidad de La Frontera, el cual permitió sistematizar parte de este cúmulo de información y ponerla a disposición de personas interesadas en aprender de hierbas medicinales, a través de la edición de un manual del mismo nombre, que reunió las propiedades y usos de plantas endémicas, nativas e introducidas - naturalizadas.



Finalizada la pandemia las integrantes de la Red, en sus respectivos territorios, han ido organizando y participando de Trafkintu e Intercambios para ir recuperando, diversificando y reproduciendo nuevas hierbas medicinales en sus Tukurawe y Pueblos, concentrando sus esfuerzos por recuperar cinco hierbas en peligro de extinción: Palo Negro, Menta de Árbol, Salvia Nativa, Pichi Romero y Huella Chica, plantas que poseen importantes propiedades en la medicina herbal pero que, debido a la degradación de su hábitat natural, son cada vez más difíciles de recolectar y reproducir, poniendo en riesgo su conservación.

Un hecho muy doloroso para la Itrofill Mongen en el Wallmapu, fueron los incendios forestales ocurridos en la temporada de Walüng el año 2023. El fuego afectó a gran parte de las comunas de la Provincia de Malleco, en específico a la comuna de Lumaco, donde huerteras del sector Liucura perdieron todo en sus Pueblas. Este hecho, generó la puesta en valor del Kelluwün por parte de las integrantes de la Red, quienes se organizaron para reunir y compartir sus semillas a las Lamngen con el objetivo de volver a recuperar los espacios de sus Tukukawe y Mawida, confirmando el compromiso por el resguardo, la preservación y circulación de semillas para mantener la biodiversidad cultivada en tiempos de crisis climática y alimentaria.



El año 2024 se incorporan a la Red representantes de la comuna de Temuco, contando en la actualidad con un total de 40 Curadoras, sumándose también las comunas de Nueva Imperial y Galvarino gracias a la segunda versión del Proyecto Botika Natural, el cual lleva por nombre ***“Implementación de Botikas Naturales con productos herbales en 7 comunas de la Región de La Araucanía”*** financiado, nuevamente, por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Esta instancia ha permitido que la Red continúe su transitar con el mismo Newen y Kimün de sus inicios y con el desafío de aumentar su oferta de productos y canales de intercambios, servicios y comercialización de productos herbales a través de la instalación de Botikas Naturales en sus territorios.



1.2 Botikas Naturales, una nueva oferta de productos y servicios herbales para el Wallmapu



*Botika ñi lawentual, kiñe küme dugu chew muley
itro ke fillke lawen Wallmapu ñielu*

A continuación, iremos conociendo el proceso de instalación de las Botikas Naturales en las comunas de Purén, Lumaco, Galvarino, Cholchol, Nueva Imperial, Toltén y Pucón, donde el compromiso por la protección de la biodiversidad en tiempos de crisis climática es esencial para las Curadoras de hierbas medicinales. Asimismo, siguen su transitar compartiendo nuevas prácticas y saberes en torno a canales de intercambios, servicios y comercialización de productos herbales para el cuidado integral de la salud en las personas.





Botika Lawen / Hierbas Medicinales, comuna de Purén

“Todo tipo de elementos naturales con una propiedad capaz de revertir una situación de desequilibrio para un Küme Mongen”

La Botika Lawen, cuyo significado es “hierbas medicinales”, está instalada en la comunidad indígena Domingo Paillao del sector Boyeco, en la comuna de Purén. Conformada por las Curadoras de hierbas medicinales Lorena Campos Fernández, Balerieth Campos Fernández, Juana Salgado Muñoz, Graciela Ulloa Salgado y Edita Campos Saavedra, está enfocada en la oferta de productos en base a diversas plantas medicinales, como también el servicio de atención al público través de una sala de Masoterapia.

En relación al proceso de producción de hierbas medicinales para la provisión de la Botika, este lo llevan a cabo a “campo abierto” y en sus propias huertas, donde el cultivo es realizado bajo principios agroecológicos, siendo la tierra abonada con abonos orgánicos preparados por ellas mismas, tales como Bocashi y téis orgánicos, utilizando composteras para el manejo de los residuos domiciliarios. Además, recolectan hierbas en los bosques nativos aledaños, cuidando los protocolos para el uso responsable de los mismos y realizando acciones para su restauración.

En la actualidad la Botika Lawen ofrece al público productos herbales, tales como hierbas medicinales deshidratadas e infusiones para tratar diferentes dolencias y/o afecciones en el cuerpo humano y el espíritu de las personas que las visitan.



b) Botika Boye Rayen / Flor del Canelo, comuna de Lumaco

*“Energía sanadora para el cuerpo, espíritu
y alma a través del Lawen”*

La Botika se proyecta en la línea del intercambio y servicios, a través de la implementación de una “Tukukawe Herbal Agroecológica e Intercultural” para conservar y reproducir plantas medicinales. Ubicada en el sector Dibulco 1 camino a Piedra Santa, Kilómetro 03, en la Puebla de la Lamngen Margarita Painiqueo, la instalación de esta Tukukawe nace a partir de la necesidad de seguir conociendo y promoviendo las propiedades y el uso medicinal del Lawen para los distintos malestares y/o afecciones del cuerpo y el alma.

Desde la interculturalidad y la cosmovisión Mapuche, la Botika Boye Rayen buscará poner en valor los saberes de sus Curadoras en torno a las hierbas medicinales, aportando también a la revitalización del uso del Mapuzungun, resguardando y protegiendo el Itrofill Mongen en torno al Lawen. Para ello pretende tender puentes con el Departamento de Educación Municipal de Lumaco y Traiguén, como también con directoras/es de Escuelas urbanas y/o rurales de ambas comunas, para promover visitas guiadas a la Tukukawe con estudiantes de enseñanza básica, en miras a que estas acciones puedan ser integradas en el Plan Anual de Educación, en el marco de la asignatura de Lengua y Cultura de los Pueblos Originarios Ancestrales.

La Botika está conformada por las Lamngen Clara Bulnes Chahuan, Margarita Painiqueo Tragnolao, Delma Barra Ancamil y Elizabette Mora Morales.



c) Botika Mapu Lawen / Remedio de la Tierra, comuna de Galvarino

“La Madre Tierra nos comparte el poder de sus plantas medicinales, para restaurar nuestro cuerpo y espíritu”

La Botika Mapu Lawen, orientada a la línea de intercambios y servicios para la promoción del uso de plantas medicinales y productos herbales, posee una “Tukukawe Herbal Educativa” en dependencias de la Escuela Yaima, ubicada en el Kilómetro 9 del camino Galvarino-Cholchol, en la comunidad indígena Huenchual del sector Llufquentue en la comuna de Galvarino.

La implementación de la Tukukawe nace como una iniciativa para compartir saberes con alumnas/os de enseñanza básica, por medio de actividades prácticas que permitan conectarlas/os con la tierra, el agua, las semillas y las plantas medicinales, con sus usos y propiedades para tratar distintas afecciones y/o malestares del alma y del cuerpo.

La Botika pretende elaborar nuevos productos y reproducir diversas hierbas medicinales bajo una mirada Agroecológica, integrando la utilización de biopreparados, como el Bokashi, para la fertilización y el cuidado del suelo en la Tukukawe Herbal.

La Botika Mapu Lawen se encuentra conformada por las Curadoras Nelda Huinca Melin, Paulina Jerez Martin, Marcela Pardo Lizama y Gloria Huenulaf Neiculeo.



d) Botika Mapü Ñi Küme Lawen / El mejor remedio de la tierra, comuna de Cholchol

“ De la tierra viene el mejor remedio para un buen vivir”

La Botika se proyecta en la línea de oferta de servicios de capacitación en medicina herbal y venta de productos herbales, donde cada una de las Curadoras proveen a la Botika de hierbas medicinales frescas y deshidratadas provenientes de sus Tukukawe, implementando prácticas agroecológicas para su reproducción con el objetivo de contribuir a la conservación, propagación y aumento de la biodiversidad de las plantas medicinales.

Las Curadoras integrantes de la Botika han realizado diversas gestiones para articular redes con distintos centros asistenciales de Cholchol, para llevar a cabo talleres de promoción de las propiedades y uso de hierbas medicinales con pacientes que presentan enfermedades como la diabetes e hipertensión arterial. En los talleres las personas también tienen acceso a la compra de hierbas medicinales frescas, deshidratadas y/o en infusiones, contando con la atención de las propias Curadoras para consultar sobre sus dolencias.

Las integrantes de la Botika también organizan y participan activamente en Trafkintu, compartiendo sus saberes, semillas y plantas medicinales para reproducirlas y permitir su libre circulación en los territorios de la comuna de Cholchol.

La Botika Mapü Ñi Küme Lawen se encuentra conformada por las Lamngen Magdalena Huiriqueo Bulnes, Juana Marileo Llancapan, Iris Agurto Benítez, Aleida Gallardo Leviman y Carolina Abarza Retamales.





Botika Trayengko / Salto de agua, comuna de Nueva Imperial

*“Fuente de reserva de Lawen para todos
quienes habitan el territorio”*

La Botika se encuentra ubicada en la Puebla de la Lamngen María Cayumán Sánchez en la comunidad Juan Tranaman del sector Cancura en la comuna de Nueva Imperial. Ofrece un espacio de encuentro con el cultivo agroecológico de plantas, la elaboración de productos en base a hierbas medicinales y actividades relacionadas con la salud integral. Quien visite nuestro espacio será parte de una nutritiva conversación sobre la vida en el campo y las posibilidades de descanso, aprendizaje y crecimiento.

Visitar la Botika Trayengko es una experiencia enfocada en mejorar el bienestar personal y colectivo con base en el Küme Felen, el vivir plenamente. La Puebla ofrece la visita a la Tutukawe, huerta mapuche con trabajo agroecológico, el sendero de árboles nativos junto al estero Cancura y el encuentro con la flora y aves del territorio. Además, se ofrecen talleres y charlas ligadas al Lawen y plantas de la Puebla como secado de hojas en prensa, encuadernación con motivos de flora nativa y talleres de capacitación en preparación de productos herbales.

Sumado a lo anterior, podrán encontrar diversos productos medicinales tales como: plantas, hierbas deshidratadas, jabones, ungüentos, esencias, roll on de aromaterapia, aceites para masajes entre otros.

La Botika está conformada por las Lamngen María Cayumán Sánchez, Ange Cayumán y Macarena Tellier Parra.





Botika Kimün Lawen / Saberes de las hierbas medicinales, comuna de Toltén

*“Gotas de vida para la sanación del cuerpo y alma,
en equilibrio con la Madre Naturaleza”*

Desde el año 2023 la Botika se encuentra instalada en el Mercadito Yikalay Pu Zomo, ubicado en calle José María Caro N° 561 de la ciudad de Nueva Toltén, en la comuna del mismo nombre. Este espacio es administrado por la Mesa de Mujeres Rurales, a la cual pertenecen las integrantes de la Botika, siendo su público objetivo clientes y turistas que visitan el Mercadito durante todo el año, tanto de la Región de La Araucanía, como de otras regiones del país.

La Botika Kimün Lawen oferta diversos productos en base a hierbas medicinales que provienen de las Tukukawe de sus integrantes y/o de recolección en el Mawida, tales como:

- Hierbas medicinales deshidratadas
- Café de Maqui
- Ungüentos Herbales
- Shampoo de Ortiga y Miel
- Pomada cicatrizante de Matico y Miel
- Infusiones de Maqui, Zarparrilla, Menta de árbol, Romero, Manzanilla, Palo Negro, Limpia plata, entre otras.

Además, cuenta con una sala privada donde un Composedor de Huesos brinda atención a personas que buscan una terapia alternativa para diferentes dolencias y/o malestares en los huesos.

En la actualidad la Botika está conformada por cinco Curadoras: Blanca González Valdebenito, Pamela Chávez Ruiz, Marta Alarcón Antillanca, Janette Antillanca Painequir y Giscelle Bustos González.



“Espacio que acerca la energía sanadora de las hierbas medicinales de nuestros huertos y bosques con la persona que busca sanar una dolencia, pudiendo encontrar infusiones, extractos naturales, aceites esenciales y otros productos para el cuerpo y el alma”.

La Botika desarrolla su oferta de productos y servicios principalmente de manera virtual, a través del Fanpage de Facebook “Botika Plantas Mágicas”, como también a través de su participación en ferias locales, comunales y regionales. Su público objetivo son vecinas/os del sector urbano y rural y turistas que visitan la comuna de Pucón en las diferentes temporadas del año.

Actualmente ofrecen a sus clientes los siguientes productos:

- Plantas medicinales como Manzanilla, Menta, Peumo, Melisa, Ajenjo, Boldo, Poleo, Artemisa, etc.
- Hierbas medicinales deshidratadas como Manzanilla, Menta, Peumo, Melisa, Ajenjo, Boldo, Poleo, Artemisa, etc.
- Infusiones de diversidad de hierbas.
- Tisanas de Hinojo y Romero.
- En cosmética natural ofrecen: Ungüentos, Bálsamos labiales, Aceites vegetales, jabones y desodorantes.

La Botika Plantas Mágicas se encuentra integrada por las Curadoras Miriam Muñoz Cares, Sue Helen Contreras Andrade y Carolina Ramírez Cerda.





Capítulo II

Las amenazas a la pérdida de la biodiversidad de plantas medicinales en La Araucanía y sus formas de conservación

*Epu Troy: Muley tain koñiwtual ka küme dapial tain
mapu lawen Wallmapu mew*



2.1 Conservación de especies medicinales nativas



Dapial lawen mulelu mapu mew

Marcelo Saavedra Muñoz

Encargado Regional de Flora Silvestre
CONAF Región de La Araucanía

La Corporación Nacional Forestal, CONAF, es una institución dependiente del Ministerio de Agricultura, siendo una de sus funciones la de administrar las Áreas Silvestres Protegidas del Estado (ASPE). En el caso de La Araucanía, existen 13 Áreas Silvestres Protegidas del Estado, las cuales corresponden a 5 Parques Nacionales (PN): PN Nahuelbuta, PN Tolhuaca, PN Conguillio, PN Huerquehue y PN Villarrica; 6 Reservas Nacionales (RN): RN Nalcas, RN Malleco, RN Malalcahuello, RN Alto Biobío, RN China Muerta y RN Villarrica y 2 Monumentos Naturales (MN): MN Contulmo y MN Cerro Nielol. Algunas características de estos espacios es que -por ejemplo- en los Parques Nacionales existe una conservación estricta de la flora y fauna mientras que, en las Reservas Nacionales, al margen de haber zonas de protección estrictas, también se puede realizar manejo de sus recursos naturales. Es por esto que, uno de los objetivos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, es proteger la flora y fauna nativa y endémica de nuestro país.

Desde un punto de vista científico, y de acuerdo a investigaciones del Dr. Antonio Lara y colaboradores de la Universidad Austral de Chile, desde la Región del Maule a la Región de Los Lagos desde el año 1550 al año 1997, es decir en 500 años, el bosque nativo ha disminuido en 5.8 millones de há. (51%) de la superficie original. Fuente: Lara et al, (2012). Esta pérdida de la cubierta vegetal, ha eliminado el hábitat de las plantas nativas en los últimos 500 años, por ello, la décima parte de la flora nativa del país está amenazada.

Hay evidencia que demuestra que la Región de La Araucanía estuvo cubierta de bosques en el año 1800 (Mapas de Lauer, con aportes del Dr. Carlos Ramírez), pero debido al proceso de colonización europea y chilena la frontera agrícola se fue abriendo y expandiendo. En consecuencia, los ambientes para la flora y fauna quedaron mejor conservados en la Cordillera de Los Andes, donde se localizan las Áreas Silvestres Protegidas del Estado (ASPE). Por el contrario, en el Valle Central desapareció el bosque nativo dejando solo el espacio geográfico para cultivos agrícolas de plantaciones de especies exóticas.

Debido a la gran pérdida de especies, y con el fin colaborar en el conocimiento de la flora, es importante mencionar algunos conceptos claves para comprender la clasificación de las plantas, tales como:

Plantas **nativas**

Son aquellas que se distribuyen en forma natural en un determinado país o en regiones de uno o más países, como por ejemplo la Araucaria, el Coigüe, el Piche, la Lenga, entre muchas otras, son especies nativas que se encuentran en Chile y Argentina.

Plantas **endémicas**

Son especies exclusivas de un territorio o de un país, y no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. La Huella chica, la Salvia, la Menta de árbol y el Palo negro, sólo se encuentran en Chile.

Plantas **introducidas o exóticas**

Son aquellas especies propias de otros países y que fueron transportadas a nuestro país como el Pino insigne, Eucalipto, Pica-pica, Aromo Australiano, entre otras.





2.2 Diálogo de conocimientos y saberes en torno a plantas medicinales nativas en peligro de conservación en la Región de La Araucanía

Amunka lawen ka itrofill koñiwtual, nutramael ka rakizuamael küme ke kimün

Marcelo Saavedra Muñoz

Encargado Regional de Flora Silvestre
CONAF Región de La Araucanía

Blanca González Valdebenito

Maestra Curadora de Hierbas Medicinales
Comuna de Toltén

Las plantas medicinales han sido parte de la cultura de los pueblos desde tiempos muy antiguos, y siguen estando presentes hasta hoy en la agricultura familiar campesina. Además de servir como remedios para los problemas de salud, muchas tienen también importancia alimenticia, ornamental, entre otras. Sin embargo, y como se ha descrito en párrafos anteriores, muchas plantas medicinales nativas tienen los mismos problemas de conservación que otras especies, tales como: la disminución de su hábitat, la introducción de plantas de otros países y, por último, los incendios forestales que devastan gran parte de los ecosistemas donde ellas crecen.

En definitiva, la disminución del hábitat donde crecen naturalmente estas plantas, conlleva a generar un esfuerzo adicional para mantener y conservar cada una de las especies en peligro. Por esta razón, y como existe una enorme diversidad de especies que tienen un uso medicinal, se han priorizado las cinco primeras especies amenazadas de extinción con el fin de identificarlas y protegerlas manteniendo los cuidados culturales pertinentes. Después le siguen cuatro especies que se sugiere mantener y propagar debido a la versatilidad que tienen en sus usos medicinales, y sobre todo para que se distribuyan en todos los territorios donde cuesta mantenerlas o reproducirlas.



Huella chica



Es un arbusto ramoso de 1 a 3,5 m de altura endémico de Chile. Sus hojas tienen 3 -5 lóbulos, siendo uno de ellos de forma triangular y de mayor tamaño. Sus flores son de color azul violetas, compuestas por 5 pétalos unidos en la base (Hechenleitner and Gardner 2005, Marticorena 2005).

Se distribuye desde la Región de La Araucanía a la Región de Los Lagos (Hoffmann 1981).

Sus hojas son utilizadas por tener propiedades antiinflamatorias.

“Antiguamente cuando no estaban los hospitales, servía para la fiebre, para las personas que estaban hinchadas, para hacer lavados y para la presión alta.

Se hacían una bebida de la cáscara del árbol, se echaba a remojar y eso daba como un almidón”.

(*Corynabutilon ochsenii*)

Menta de árbol *(Melahüen)*

Es un arbusto siempreverde, con tallos rastreros de hasta 1 m de alto, aromático, endémico de Chile. Sus hojas son ovaladas y con márgenes ondulados que miden hasta 4 cm de longitud, aromáticas. Se identifica por sus flores de color fucsia de forma tubular y de aroma agradable alcanforado (Hechenleitner and Gardner 2005).

Se distribuye desde la Región del Maule a la Región de Los Lagos (Valverde 2018).

Se le atribuyen diversas propiedades medicinales, tales como: problemas digestivos, infecciones respiratorias, urinarias y también es utilizada como antibiótico (Cifuentes Alvarado 1988).



(Clinopodium multiflorum)

“

Nosotros la conocemos como “Poleo de Monte” o también como “Chivata” porque nace en los lugares más inaccesibles, en donde solo llegan las chivas. Es un potente antiinflamatorio, ayuda a eliminar los gases por ejemplo echar hojitas picadas de menta a las arvejas para desinflamar.

Se puede tomar en el mate después de las comidas.

También ayuda a bajar la fiebre refregando sus hojas en agua helada o agua caliente y se deja enfriar. Cuatro o cinco cogollos (a la medida de lo que uno corta con el dedo).

Se usa como relajante, nosotros lo tomamos en agua de hierbas, en una proporción de 3 cogollitos por taza. En los niños se usa para eliminar los parásitos, se machaca hasta que esté triturado, para que suelte los principios activos, un puño de Chivata en media taza de agua, se le agrega azúcar y se da en las mañanas en ayuna, generalmente por 3 días.

Tiene un sabor y una fragancia espectacular, que llama a consumirla”.

Salvia

(Alwe Palguin)



Arbusto endémico de Chile. Su altura es de 0,8 a 1,5 m. muy ramoso. Hojas corrugadas por el haz, dentadas y blanquecinas. Sus flores son de color celeste pálido (Valverde 2018).

Se distribuye desde Valparaíso a la Región de los Lagos (Rodríguez, Marticorena et al. 2018).

Se le atribuyen propiedades estimulantes y estomacales (Cordero, Abello et al. 2022).

“

La Salvia es recomendable cortarla cuando está en plena floración, para aprovechar todos los nutrientes que están en la flor, es decir en primavera. Se le pueden hacer dos cosechas, pero se debe respetar la planta, dejándole flores para que cumpla su ciclo natural. Es mejor cosechar en el límite del cuarto menguante, porque la savia de la planta está en equilibrio, por lo cual se mantendrá tanto en la planta cortada, como también quedará una porción para apoyar a la recuperación de la planta, y que no se arruine al momento de cortarla. Se utiliza para los riñones y para la vejiga, se puede tomar en la noche, si está seca es una cucharada de Salvia”.

“Para la limpieza de los riñones se puede mezclar con tronco de Nalca y Trunes, ya que es un depurante que permite eliminar todo lo que está en los riñones. La porción es una cucharada de Salvia, un trozo del porte de dos calugas de tronco de Nalca y medio puño de Trune para un litro de agua, y se bebe dos veces al día, en tamaño de una copita de vino. La Salvia también ayuda a limpiar la sangre y para la hipertensión, se toma una cucharada de Salvia en una taza diaria, de preferencia tomar fría, en la mañana y en la tarde. Sirve para la gente que sufre alergia porque depura la sangre, se toma una tacita diaria pero siempre fría. Además, si lo prefiere, puede agregar unas cinco o seis florcitas de Chilco o de Cuye Colorado, que también ayudan a la depuración de la sangre”.

(Lepechinia chilensis)



Pichi Romero

(Piche)

Arbusto siempreverde nativo de Chile. Mide hasta 2 m de altura, habiendo ejemplares de mayor tamaño. Posee ramas verticales totalmente cubiertas de hojas imbricadas, ovadas, brillantes, resinosas de no más de 2 mm de longitud. Sus flores son blanco-celeste a morado (Alaria and Peralta 2013).

Se distribuye desde la Región de Atacama a la Región de Magallanes (Rodríguez, Marticorena et al. 2018). Se ha demostrado que posee una variedad de metabolitos como cumarinas, flavonoides fenilpropanoides, terpenos, alcaloides y azúcares. También posee actividad inhibitoria de úlceras gástricas (Schmeda-Hirschmann and Theoduloz 2019) respaldando su uso tradicional como gastroprotector y diurético.



(*Fabiana imbricata*)

“

Antiguamente se usaba fresco, pero como ahora hay poco se cosecha cuando está florecido, porque tiene más energía. Para que los niños superen su incontinencia urinaria, se prepara con azúcar quemada y un pellizco de la hojita de Laurel de Campo, se toma calentito a la hora de acostarse, se le da por tres días o cuantas veces sea necesario.

También quita el frío de la vejiga, ayuda a mejorar la cistitis, puede prepararse solito, pero con el Laurel es más efectivo.

Antes se hacían “vaho” y la gente antigua se lavaba con la agüita para mejorar la cistitis, o lavarse los pies fríos.

Para reproducirlo se sugiere mantenerlo cerca con otra planta de su misma especie, es decir, mantenerlo emparejado”.

Palo negro *(Kurü Mamüll)*



Arbusto siempreverde endémico de Chile, de finas ramas leñosas y corteza casi negra. Alcanza hasta 2 m de altura. Posee hojas simples, opuestas o alternas de hasta 10 cms. de largo con bordes dentados. Sus flores son amarillas de unos 2 cm (Hoffmann 1982).

Se distribuye desde la Región del Maule a la Región de los Lagos (Rodríguez, Marticorena et al. 2018).

En medicina tradicional se ha utilizado para las dolencias estomacales, diabetes, colesterol y el tratamiento y prevención del cáncer. Esto gracias a una molécula llamada leptocarpina, la que posee actividad antitumoral (Bosio, Tomasoni et al. 2015).

“Es una planta “inteligente” porque tiene una molécula llamada Leptocarpina, que tiene la capacidad de identificar, en la persona que lo consume, lo que ella necesita para recuperar su cuerpo. Es decir que tiene la capacidad de recuperar las células, y por ello deberíamos tomarla al menos una semana por mes, ya sea en infusión o en el mate. Su proporción es una cucharadita de té para el mate, o media cucharada sopera para un litro de agua, se puede tomar caliente o frío. Si consume frío se puede incorporar a otros jugos. Sirve para mejorar el cuerpo y también el alma, es decir, levanta el ánimo. También para combatir los males, es una contra como la Ruda, por la alta efectividad en los tratamientos.

“Se usa también para los animales, a los vacunos se les daba a la entrada y salida de invierno, con un preparado de Palo Negro con semillas de Maqui, Chivata y Peumo. Se les daba una botella de un litro con el preparado, para que eliminaran los machacones, limpiaran el aparato digestivo y se nutrieran, era como un “golpe vitamínico”. Hay que tener el respeto de cuidar la planta, no extraer más del 30 a 40%, para dejar que cumpla todo su ciclo natural. Idealmente cosechar esta especie con su flor, pero con cuidado y respeto debido a su fama de anticancerígeno”.

(Leptocarpus rivilaris)



Boldo

(Folo)

Es un árbol de hasta 20 metros de altura, tronco corto y una copa frondosa y redondeada. Es un árbol endémico de Chile. Posee hojas coriáceas verde oscuras, ásperas al tacto de la cara superior y muy aromáticas. Presenta flores femeninas y masculinas en individuos distintos, las cuales son blancas (Hoffmann 1981).

Su distribución se encuentra entre la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Lagos (Rodríguez 1983). En medicina tradicional sus hojas son utilizadas para tratar los trastornos digestivos y hepáticos, también se emplean en forma de cataplasma y baños para mitigar dolores neurálgicos y reumáticos.



(Peumus boldus)

“

El Boldo, o en algunos territorios también llamado Foldo, Folo o Folu, es un árbol ancestral que está inmerso en el lawen familiar, es una planta resistente, pero a la vez delicada por sus usos, la infusión de sus hojas ayuda a la digestión, una agüita de boldo después del almuerzo es esencial sobre todo si se come grasas, por sus propiedades protectoras hepáticas.

Los pequeños frutos, en forma esférica y de color verde, son también un ingrediente perfecto para hacer un macerado para agregar al mate o tomar de bajativo”

Laurel

(Triwe)



Es un árbol endémico de Chile, siempreverde, alcanza los 40 metros de altura. Sus hojas son aromáticas y con margen dentado. Tiene flores masculinas y femeninas en el mismo árbol y se disponen en una inflorescencia racemosa, axilar (Donoso Zegers 2006). Sus frutos son negros cuando están maduros, de forma ovoide, de 1.5 a 2 cm de largo.

Se distribuye desde la Región del Maule hasta la Región de Los Lagos (Rodríguez, Marticorena et al. 2018). Se utiliza para los dolores de cabeza, sus hojas poseen propiedades analgésicas.

“

Antiguamente, el Triwe se ha utilizado para todos los problemas o enfermedades relacionadas a fríos o enfriamientos, se puede tomar en infusiones, especialmente para problemas en la vejiga o cistitis. También se puede aplicar en forma de vahos en la zona pélvica para los problemas antes mencionados.

Es un árbol protector, es muy bueno tenerlo en la Puebla, es protector y también utilizado culturalmente como contra para malas energías”.

(*Laurelia sempervirens*)



Cedrón

Arbusto 3 - 3,5 m de altura, tallo leñoso. Hojas angostas y alargadas, ásperas, delgadas, de 5 - 10 cm de largo, de olor agrídulce muy característico, que se caen en otoño.

Flores pequeñas, blancas o violeta pálido, dispuestas por lo general en espigas terminales. Por mucho tiempo ha existido cierta confusión sobre la nomenclatura de esta especie.



“ El Cedrón es una planta bien delicada para mantenerla en este territorio, hay que protegerla de las heladas, sobre todo si es una planta nueva, o bien hay que protegerla junto a otro árbol que le de protección. Su uso es bastante famoso, ya que con un par de hojas en el té queda con un sabor hogareño y cálido, y por sus propiedades sedantes, ayuda a trastornos del insomnio y ansiedad.

También puede colaborar en estados gripales o resfríos.

Además, se puede tomar en el mate, té o infusión para malestares digestivos, pues es una hierba que da calor al estómago y ayuda a los enfriamientos"

Matico

(Palngiñ)



Arbusto siempreverde de 1,5 - 3 m de altura, nativo de Chile. Sus hojas son grandes ovalo-lanceoladas, rugosas, blanquecinas y sus flores son anaranjadas, amarillas y rojas y se disponen en densas cabezuelas globosas (Hoffman, Farga et al. 1992).

Su distribución se extiende desde la Región Metropolitana hasta la Región de Los Ríos, y desde la Cordillera de la Costa al matorral alto andino, aproximadamente hasta 2.000 m de altitud (Donoso and Ramírez 1994). Sus hojas se han utilizado tradicionalmente para curar heridas y úlceras.

Estudios farmacológicos han demostrado que posee propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, cicatrizantes y analgésicas (Vogel, Bonilla et al. 2010).

“

El Matico es una de las plantas curativas más versátil que puede existir, tiene un sinfín de propiedades, la más popular es para realizar cremas cicatrizantes, es un regenerador por excelencia y ayuda a que las heridas sequen.

Se puede tomar como infusión, para problemas gástricos, ya sean úlceras, indigestión u otro. Sus flores de color anaranjado son bellísimas y pueden ser utilizadas ornamentalmente, además se puede reproducir fácilmente a través de patillas y no necesita tanto espacio al ser un arbusto”.

(Buddleja globosa)





Capítulo III

Compartiendo responsabilidades en la preservación
de la biodiversidad de plantas medicinales
y su circulación en la Región de La Araucanía

*Küla Troy: Kim nutram kayael chumuechi
dapial taiñ mapu Lawen*



3.1 Participación Ciudadana en el protocolo para determinar si una especie se encuentra con problemas de conservación



*Trur rekuluwual ka trurumeal dugun mulefele
weza anumka ñelayaifaw*

Marcelo Saavedra Muñoz

Encargado Regional de Flora Silvestre
CONAF Región de La Araucanía

Es relevante para la ciudadanía conocer el protocolo para determinar si una especie se encuentra con problemas de conservación. Por ello, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) elaboró un **Reglamento de Clasificación de Especies** (DS. 29, 2012), el cual muestra una serie de etapas que involucra la **Participación Ciudadana** como uno de los agentes principales para la determinación del estado de conservación de las especies. En resumen, este proceso consta de los siguientes pasos:

1. El Ministerio de Medio Ambiente, invita a toda persona a presentar sugerencias de especies a clasificar (www.clasificacionespecies.mma.gob.cl).
2. Recepción de antecedentes.
3. Consulta pública para formular observaciones.
4. Un Comité de Expertos, se reúne para analizar los antecedentes y después de ello, debe hacer propuestas para su clasificación, en una de las siguientes categorías de conservación:

Extinta (EX), Extinta en Estado Silvestre (EW), Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT), Preocupación menor (LC) y Datos insuficientes (DD)

5. Esta propuesta debe ser revisada y aprobada por un Consejo de Ministros.
6. Se publica el decreto supremo en el Diario Oficial, que indica el nombre de la especie y su categoría de conservación.



3.2 Protocolo cultural para una recolección respetuosa y sustentable de Plantas Medicinales



*Chumuechi dapial ka kintual yamuwun
mew taiñ lawen*

Pamela Chávez Ruiz, Botika Kimün Lawen, comuna de Toltén
Juana Marileo Llancaján, Botika Mapü Ñi Küme Lawen, comuna de Cholchol
María Cayumán Sánchez, Botika Trayengko, comuna de Nueva Imperial

El siguiente protocolo, con pertinencia cultural Mapuche, tiene por objetivo ser una guía para quien colecte hierbas medicinales a través de un proceso de recolección respetuoso con las semillas y plantas medicinales, para su conservación en los espacios que son intervenidos, basándose en el principio de la “Reciprocidad”.

1. Las plantas medicinales son parte fundamental en la cultura campesina y de los pueblos originarios, por ende, su recolección se debe hacer con responsabilidad, es decir, se debe elegir con mucho cuidado y respeto ya sea en el bosque, huerta o cualquier otro espacio natural donde esta se encuentre.
2. Debemos considerar que existen Ngen que habitan en el Mawida, por esta razón se debe pedir su permiso para recolectar. Este permiso puede ser a viva voz o de forma silenciosa, como nos sentimos más cómodas/os, principalmente, es necesario expresar nuestros sentimientos de forma sincera y mencionar el propósito por el cual se está obteniendo este Lawen. Además, se debe pedir Kimun para hacer uso de estas preciadas plantas medicinales, así también como una pronta mejoría para quien la reciba.
3. Al momento de recolectar debemos tener presente cuáles son las partes que se utilizarán, ya sean raíces, tallos, hojas, flor o fruto, del mismo modo, si son plantas estacionales o perennes.
4. Teniendo un conocimiento previo de la planta, debemos preocuparnos de su mantención, aquí es importante la poda y propagación para retribuir su uso, ayudando a que la hierba crezca vigorosamente o multiplicándola.
5. Debemos crear conciencia sobre un proceso de recolección sustentable, no se puede pensar en exterminarlas, por lo cual siempre deben considerarse los ciclos estacionales para la recolección de semillas o la multiplicación de esquejes, según las características de reproducción de cada especie.
6. Respetar el ciclo de las semillas.

7. Dejar siempre una buena cantidad de semillas para que el bosque pueda seguir regenerándose por sí mismo.
8. También se deben revisar periódicamente las plantas recolectadas, para que permanezcan sanas y fuertes, asegurando así su permanencia en los territorios.
9. Hay que tener en cuenta que, como seres vivos racionales y conscientes, debemos cuidar nuestra flora y fauna nativa, fomentando las buenas prácticas para el resguardo de la biodiversidad que rodea las Pueblas, con esto fortaleceremos el equilibrio de los ecosistemas de cada territorio. Para el Pueblo Mapuche esto es Itrofill Mongen, la interacción entre todas las formas de vida y a la vez su interdependencia.
10. Tener en consideración que el Lawen no siempre está relacionado a lo económico, ya que también alimenta el espíritu y fortalece el alma de las personas que entregan sus conocimientos, sabiduría y recetas para la salud y un buen vivir de quien lo necesite.
11. Es necesario tener en cuenta todos los factores naturales que involucran el manejo de las hierbas medicinales, entre ellos los ciclos lunares, que son un factor fundamental ya sea para el proceso de siembra, poda o recolección de semillas, frutos, hojas, entre otros. Así mantendremos nuestro Lawen y la herencia cultural permanecerá en nuestra descendencia.
12. Los ciclos lunares y las actividades relacionadas al manejo de las hierbas medicinales que nosotros recomendamos son las siguientes:

Luna cuarto creciente:

Incentiva cortes de hojas y poda.

Luna cuarto menguante:

Incentiva siembras, trasplantes y aporca de cultivos.

Luna nueva:

Preparación de semillas, desinfección y clasificación.

Luna llena:

Incentiva la práctica de cosecha de semillas y frutos.

3.3 Curadoras de Semillas, su aporte en la preservación y circulación de semillas y saberes



*Tain kimün ka tain kume dapial chiwud nial tain
fun ka tain pu kimün*

Sandra Parra Riquelme

Vice presidenta

ONG CETSUR

Una de las mayores amenazas que hoy enfrenta la sobrevivencia del planeta es la pérdida de la biodiversidad debido a la intervención del ser humano, el cual ha provocado una amenaza constante hacia las diferentes especies que habitan nuestra Ñuke Mapu producto de la contaminación del aire, el agua y el suelo como consecuencia de la sobreexplotación de los recursos naturales a causa de un modelo de desarrollo no sustentable que nos ha llevado a una crisis climática de la cual se prevén múltiples efectos negativos sobre la diversidad biológica, y que agravarán los problemas de conservación de la vida en el planeta.



Es en este escenario donde las familias campesinas e indígenas llevan a cabo procesos de conservación de semillas y plantas nativas, labor que ha recaído especialmente en manos de “Curadoras de Semillas”, mujeres que tradicionalmente han formado parte del sistema de abastecimiento de semillas de sus comunidades, manteniendo así la diversidad genética de las diferentes especies existentes en sus territorios. Son ellas quienes, en el pequeño espacio de sus Tukukawe, han desarrollado un minucioso y silencioso trabajo que ha permitido transmitir sus saberes en el uso de semillas y plantas las cuales, transformadas en remedios, platos y guisos, forman parte del patrimonio agroalimentario de los pueblos.

Entre las principales características de una Curadora se encuentra su profundo saber en torno a la selección, guarda, reproducción y multiplicación de semillas y plantas. Junto a esto también está la responsabilidad social que tiene de compartir sus valores y saberes a las nuevas generaciones, no solo en la crianza y reproducción de semillas, sino también en sus múltiples usos culinarios y medicinales, asegurando con ello la preservación de la biodiversidad en las localidades en las que habitan.

Entre sus principales roles y responsabilidades como Curadoras de Semillas están:

Mantener la diversidad de semillas y plantas de sus comunidades

Ser parte del sistema de abastecimiento de semillas en sus territorios

Ser una especialista en el conocimiento de las semillas, su forma de reproducirlas y mejorarlas

Compartir sus saberes para asegurar la preservación y continuidad de semillas en los territorios.



“ Aunque seamos Maestras, siempre seremos aprendices, ya que la naturaleza siempre nos está enseñando algo”.

Blanca González Valdebenito
Curadora de Semillas,
Comuna de Toltén

3.4 Casas de Semillas: estrategia para el resguardo del patrimonio genético de los territorios

Ruka ñi fun: taiñ dapial ka mulael itrokom lof

Alejandra Fuentes Quiroz, Zoia Neira Ceballos y Soraya Calzadilla Alborno

Departamento de Ciencias Forestales,
Facultad de Ciencias Agropecuarias y Medio Ambiente
Universidad de La Frontera

Un nuevo concepto relacionado a la protección y resguardo del patrimonio genético y cultural campesino es el de “Casa de Semillas”, que se instala a través de un movimiento mundial, para ser difundido como una herramienta en el resguardo de la Soberanía Alimentaria de los pueblos. En Chile el concepto es nuevo, y algunos investigadores consideran que aún se encuentra en proceso de construcción, sin embargo, se puede definir como “un lugar donde se guardan y almacenan las semillas nativas o criollas luego de los tratamientos de secado y selección, realizados de forma tradicional y colectiva por un grupo de personas asociadas a esta organización social”.

Desde diferentes experiencias se plantea como un lugar que está estrechamente relacionado a procesos sociales y comunitarios, los cuales suelen ser complementarios a Bancos Familiares o Reservas Comunitarias de Semillas, que también pretenden ser espacios de las comunidades para almacenar, conservar y recuperarlas. Estas Casas también se transforman en un espacio de intercambio de semillas entre las comunidades de un lugar o sector y comunidades de otras regiones, semejantes a los Traffintu realizados por la cultura Mapuche.





Las Casas de Semillas, junto con las personas que las producen, son responsables por la preservación y reproducción de las semillas, lo que lleva a que campesinas y campesinos desarrollen la capacidad de mantener soberanía sobre las especies autóctonas que han sido cultivadas durante larga trayectoria. Cabe señalar que, gran parte del conocimiento ancestral también va resguardado en cada una de las semillas, de ahí el dicho “las semillas tienen historia”, ya que cada especie genética va adaptándose biológicamente a las características de su territorio lo que, en consecuencia, hace emerger qué prácticas agrícolas se adoptan para cada cultivo, como por ejemplo: el repique, aporcado, poda u otra actividad relacionada al tema, sea repetitiva según la observación y relación que mantiene el agricultor o agricultora con su cultivo. Por esta razón, la capacidad de organización que se produzca a través de las Casas de Semillas, va generando un intercambio genético, pero también un traspaso de saberes y prácticas de cuidado para cada una de ellas.

La Casa de Semillas también adquiere el adjetivo de “comunitaria” pues en ella es posible agrupar a Custodias(os), Guardianas(es) o Curadoras(es) quienes, en sus diferentes roles, reproducen semillas criollas y/o nativas para ser compartidas. Así, se propone como un espacio donde pueden o no estar unidos, y funcionar integral e interdependientemente al servicio de la Red de Custodios, Guardianes o Curadores de Semillas con el objetivo de producir, reproducir, almacenar, seleccionar, mejorar, intercambiar y/o comercializar todas aquellas semillas de interés económico, cultural y ambiental de la comunidad.

Si bien las experiencias en Chile son aún incipientes, es relevante recalcar que el rol del resguardo de semillas permanece activo en personas y organizaciones que viven principalmente en espacios rurales, como las mujeres que participaron de esta iniciativa, ya que desarrollan la actividad de guarda y circulación de semillas como un acto de resistencia y subsistencia de las especies, lo cual es sumamente importante para el mantenimiento de la biodiversidad agroecológica y sociocultural de las comunidades y pueblos.





Capítulo IV

Técnicas y estrategias para la propagación de hierbas medicinales: un aporte desde la experiencia científica

Meli Troy: *Chumuechi doy nial fentren lawen: kiñe trur al winka ñi rakizuam mew*



4.1 Reproducción y propagación por semillas: conceptos y descripción de procesos



Yamuwun ka yallurpun: tain inanial dugun

Alejandra Fuentes Quiroz, Zoia Neira Ceballos y Soraya Calzadilla Albornoz

Departamento de Ciencias Forestales,
Facultad de Ciencias Agropecuarias y Medio Ambiente
Universidad de La Frontera

La semilla es el principal órgano reproductivo de la gran mayoría de las plantas superiores terrestres y acuáticas. Esta desempeña una función fundamental en la renovación, persistencia y dispersión de las poblaciones de plantas, la regeneración de los bosques y la sucesión ecológica. Además, las semillas son la principal forma de propagación de las plantas, la cual se produce a través de la reproducción sexual, es decir, a través de las flores que son sus órganos reproductivos. Todas las semillas contienen tres partes esenciales:

- Embrión, donde se originará la raíz y la plúmula que originará el tallo y las hojas.
- Tejidos u órganos de reserva (endosperma o cotiledones).
- Cubierta o tegumento, que protege al embrión del daño y la desecación.

Para la obtención de una semilla existen tres procesos denominados: **Floración, Polinización y Fecundación** que tienen como producto final el **fruto**.

Luego viene la **Germinación**, es cuando el embrión se desarrolla para formar una plántula. Este desarrollo ocurre cuando la semilla se encuentra en las condiciones adecuadas de humedad, oxígeno, temperatura y a veces luz u oscuridad. Al crecer el embrión, la cubierta se rompe y emerge la radícula (raíz muy pequeña). Luego lo hace la plúmula, brote que dará lugar al tallo y las hojas.

Toda nueva planta requiere de elementos básicos para su desarrollo, siendo la temperatura uno de los factores más decisivos para la germinación de las semillas. Otros factores indispensables son la humedad y el oxígeno, que al momento en que la semilla entra en contacto con el agua se inicia el proceso de germinación.



Según la especie, todas las semillas mantienen diferentes tipos de **latencia, dormancia o letargo**. Son estados naturales que se generan en las semillas, es un mecanismo que le sirve para la supervivencia y adaptación, ya que la latencia no se interrumpe hasta que las condiciones ambientales para la germinación estén presentes. Para romper la latencia la semilla debe ser tratada “artificialmente”, varios de los tratamientos aplicados pretenden replicar las condiciones que la semilla tiene en la naturaleza, cuando la latencia se rompe un mayor número de semillas germina uniformemente alcanzando con esto la plántula mayor vigor y crecimiento.

Debido a la enorme diversidad de las semillas, los tratamientos aplicados varían según su tipo, siendo explicados brevemente en la siguiente tabla:

TRATAMIENTOS PRE-GERMINATIVOS APLICADOS A LA SEMILLA

Tratamiento mecánico y tratamiento con agua

Tratamiento mecánico	Tratamiento con agua
Realizar fisuras en la semilla para que el agua logre penetrar en esta, lo que se logra batiendo la semilla con arena o friccionando con una lima áspera o con un cuchillo, a este proceso se le llama escarificación. Durante el proceso de escarificación, si se daña el embrión la semilla no germina o puede generar un porcentaje variable de plántulas dañadas. También se puede eliminar solo parte de la cáscara de la semilla.	Con este tratamiento se busca producir la penetración del líquido y oxígeno en el interior de la semilla para posibilitar los procesos de germinación. El tiempo de remojo de la semilla dependerá de la temperatura del agua: con agua hervida se recomienda solo unos segundos. Con agua a temperatura ambiente de 1 a 5 días dependiendo de la variedad de la semilla, es importante renovar el agua cada día.

Tratamiento con calor seco y tratamiento con temperaturas frías

Tratamiento con calor seco	Tratamiento con temperaturas frías
Se aplica calor seco 60°C – 80°C durante 24 hrs., aumentando con esto la imbibición y la germinación de la semilla.	Este tratamiento se denomina estratificación o vernalización. La semilla es depositada en un recipiente con arena húmeda, se deja en el refrigerador por periodos de 30 o más días.

4.2 Reproducción vegetativa por esquejes o estacas: consejos para mejorar la reproducción de especies

 *Yallurpun watron ka pilkar mew:*
kiñe ngulam tain doy nial

Es una de las formas de multiplicación de las plantas más efectiva, productiva y por cierto de las más populares, que consiste en la separación de segmentos de una planta madre, que pueden ser porciones de tallos compuestos por nudos y entrenudos, hojas y una yema axilar que dará origen a ramas y nuevas hojas en la etapa vegetativa, y a flores y frutos en la etapa reproductiva. Por lo que la nueva planta, una vez enraizada, será genéticamente idéntica a su progenitora (un clon), (Barceló et al., 2001), ya que cada célula de la planta contiene la información genética de ésta, la cual es necesaria para generarse en una réplica exacta de ella.

Para la reproducción de esquejes primero hay que tener en consideración algunas recomendaciones que se enumeran a continuación:

1 Es importante el buen estado sanitario de la planta madre ya que influye en la calidad del esqueje enraizado, generando un mayor número de raíces adventicias. Las plantas jóvenes, si se encuentran en plena **etapa de crecimiento**, tienen **más probabilidades** de enraizar.

2 Los esquejes que son de madera suave proceden del crecimiento en primavera y suelen enraizar con más facilidad, pero también requieren mayores cuidados, como control de la temperatura y nebulizaciones de agua frecuentes para mantener alta la humedad ambiental. En cambio, las estacas que son generadas a partir de madera semi leñosa, más dura, pueden enraizar al final de verano u otoño-invierno, pero es más lento. Incorporar esquejes leñosos.



3 Es importante también el traslado del material, que debe hacerse conservando las condiciones de humedad para ello, una vez extraído, humedecerlo y guardarlo en una bolsa plástica bien cerrada.

Recomendaciones en la preparación de esquejes o estacas



- ✓ Es importante mantener las ramillas en agua una vez extraídas de la bolsa de traslado, asegurando así su turgencia hasta el momento de realizar los cortes.
- ✓ Al momento de iniciar los cortes en la ramilla, partir desde la zona más fuerte hasta donde inicia la zona más flexible de la ramilla.
- ✓ Para evitar el riesgo de enfermedades en el esqueje, una vez realizados los cortes, se desinfectan en agua con cloro (en 1 litro aplicar 2 cucharadas de cloro), luego pasarlos por una cubeta con agua y dejarlos en un jarro con agua fresca hasta su instalación en la cama de enraizamiento.
- ✓ Desinfectar superficies de trabajo y materiales.
- ✓ La tijera de poda debe estar bien afilada para realizar los cortes limpios y no causar daño en los tejidos.



- ✓ Considerar que la longitud del esqueje es variable, pero en plantas medicinales y ornamentales lo normal es de 10-15 cm y deben incluir al menos tres nudos, dos de los cuales quedan en la sección inferior del esqueje que irá en contacto con el sustrato.
- ✓ El corte basal debe realizarse por debajo de un nudo y puede ser recto o biselado, este último ayudará a tener mayor superficie de emisión de raíces, de talón o en T.
- ✓ Se recomienda el uso de la cama caliente para favorecer el control de la temperatura en el sustrato, entre 17 a 25°C. La temperatura ambiental, no obstante, puede ser más baja para evitar el desecamiento de los tejidos blandos, entre 10 a 20 °C. con apoyo de cubierta plástica transparente que ayude a mantener la humedad constante y la luz adecuada.

Cuidados en la instalación y el enraizamiento



Es recomendable para promover el enraizamiento y acelerar la formación de callo y raíces, aplicar en la base del esqueje una hormona (Auxina) de tipo natural o sintética.

Las alternativas naturales son los **preparados caseros de hormonas** de los germinados de lentejas, trigo o avena, preparando una pasta con el agua donde están germinando, hasta que aparezca el brote. Otras alternativas son: “enraizamiento con infusión de canela, y también una infusión de sauge para el primer riego que protege de infecciones e insectos”. (Sue Contreras, Curadora comuna de Pucón); *“ungüento de miel en el esqueje para la parte que tomará contacto con la tierra”* (Pamela Chávez, Curadora comuna de Toltén).

Es importante plantar el esqueje hasta la mitad, y apretar suavemente con las yemas para extraer el exceso de aire que provoca su poca estabilidad en el sustrato y exceso de humedad. Una vez instalado asperjar de inmediato.

Terminada la instalación de los esquejes es necesario hidratarlos diariamente con un aspersor manual, y cubrirlos con un toldo o cubierta plástica transparente que ayudará a mantener la humedad adecuada, además, ventilar diariamente el ambiente directo de los esquejes.



Cuidados y consejos para el levante de esquejes



- ✓ Al extraer los esquejes o estacas enraizadas, se les debe levantar con cuidado del medio de enraizamiento usando una cuchara, paleta de jardinería o una herramienta similar, cuidando no romper las raíces.
- ✓ Es conveniente sacar las estacas con un poco del sustrato adherido a las raíces, es mejor el enraizado en contenedores individuales para obtener cepellón (raíz con sustrato contenido). Esto se puede lograr si se añade al medio algún material como musgo turboso, perlita o de preferencia algún símil de origen ecológico. Cuando las raíces de las estacas tienen de 3 a 5 cm de largo, se pasan a macetas o contenedores.
- ✓ Deben regarse en abundancia y trasladarlas en forma gradual a la atmósfera más seca. Antes de colocar las estacas enraizadas a pleno sol se les debe endurecer en una cama fría cubierta con malla en semisombra, o darles alguna otra protección parcial de la radiación solar.



4.3 Consejos de recolección, procesamiento y almacenamiento de semillas

Ngülam, yallurpun ka küme nial tain fun

a) Recolección de frutos

Los frutos maduros deben cosecharse de las plantas antes que se rompan y se expongan a la intemperie.

Diversos métodos de recolección pueden ser utilizados:

Caída natural:

Esta es la forma más sencilla de recolectar semillas y no requiere mano de obra calificada, es adecuada para árboles con frutos grandes y vainas. Se recomienda limpiar el suelo debajo del árbol de hojas, ramas y malas hierbas antes de que las semillas comiencen a caer. También se recomienda poner lonas debajo de los árboles madre para que las semillas caigan sobre ellos. Las semillas deben recogerse todos los días para minimizar los ataques de insectos e infección por hongos.



Sacudimiento manual:

Si la caída natural de las semillas se extiende durante un largo período de tiempo, la agitación manual del árbol es un método útil para hacer que las semillas caigan al suelo.

b) Almacenamiento de semillas

Los frutos maduros deben cosecharse de las plantas antes que se rompan y se expongan a la intemperie. Diversos métodos de recolección pueden ser utilizados:

Extracción de semillas:

La semilla se recolecta mientras está contenida en frutos carnosos maduros, frutos secos, en vainas o como semillas individuales. Se secan a la luz, no al sol directo, y con buena ventilación, para protegerlas se deben cubrir con tela.

Secado:

Las semillas pueden colocarse sobre una mesa y secar al aire libre durante 1 a 3 días.

Limpieza:

Deben eliminarse restos de hojas, tallos o cualquier otro tipo de impurezas, así como semillas en mal estado o contaminadas. La limpieza reduce la posibilidad de dañar la semilla por enfermedades de hongos e insectos, los cuales pueden dañar las semillas antes o durante el almacenamiento.

Temperatura, humedad y Luz:

El paso más crítico es mantener la semilla a temperatura y humedad constantes, una temperatura de 5°C es recomendada para conservar semillas a mediano plazo (3-15 años). En cuanto a la luz, es recomendable evitar la luz directa durante los períodos de almacenaje.

Contenedores:

Existen diferentes contenedores que se pueden usar para almacenar semillas y cada uno tiene ventajas y desventajas. Una bolsa de papel o un sobre funcionan bien para las semillas que se almacenarán por un tiempo corto, las bolsas deben colocarse en el refrigerador o en un área fresca y seca. Los recipientes sellados como frascos de vidrio son ideales, estos pueden proporcionar un almacenamiento más prolongado al evitar cambios de humedad en la semilla.



Etiquetado:

La semilla debe etiquetarse con información básica como: nombre de la especie, fecha de recolección y ubicación del árbol madre.

Bibliografía

[19:57, 3/5/2022] Alex Díaz: Alaria, A. S. and I. E. Peralta (2013). "Las especies de Fabiana Ruiz et PAV (solanaceae) que crecen en Chile."

Bosio, C., et al. (2015). "Cytotoxic and apoptotic effects of leptocarpin, a plant-derived sesquiterpene lactone, on human cancer cell lines." *Chemico-Biological Interactions* 242: 415-421.

Cifuentes Alvarado, R. H. (1988). "Estudio autoecológico de *Satureja multiflora* (Lamiaceae)."

Cordero, S., et al. (2022). "Rizoma: a new comprehensive database on traditional uses of Chilean native plants." *Biodiversity Data Journal* 10.

Donoso, C. and G. Ramirez (1994). *Arbustos nativos de Chile: guía de reconocimiento*, Ediciones Marisa Cuneo, Naturaleza de Chile, Valdivia.

Donoso Zegers, C. (2006). "Las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina: Autoecología."

Hechenleitner, P. and M. F. Gardner (2005). *Plantas amenazadas del centro-sur de Chile*, Universidad Austral de Chile y Real Jardín Botánico de Edimburgo.

Hoffmann, J. (1981). "Seasonal growth rhythms in *Peumus boldus*, a dioecious tree of the Chilean mediterranean vegetation."

Hoffman, J. (1982). "Flora silvestre de Chile. Zona austral. Una guía ilustrada para la identificación de las especies de plantas leñosas del sur de Chile."

Hoffman, J., et al. (1992). "Plantas medicinales de uso común en Chile."

Lara, A., et al. (2012). "Reconstrucción de la cobertura de la vegetación y uso del suelo hacia 1550 y sus cambios a 2007 en la ecorregión de los bosques valdivianos lluviosos de Chile (35° - 43° 30' S)." *Bosque (Valdivia)* 33: 13-23.

Lauer (1957). "Rasgos geográficos de la zona forestal de Chile." *Silvicultura Chilena Actual* (Temuco) 1: 3-11.

Marticorena, C. (2005). *Flora de Chile*. 2, 3. *Plumbaginaceae-Malvaceae*, Univ. de Concepción.

Ramírez (1982). " Pasado, presente y futuro: La vegetación nativa del sur de Chile." *Creces* 3 (6/7): 40-45.

Rodríguez, R., et al. (2018). "Catálogo de las plantas vasculares de Chile." *Gayana. Botánica* 75(1): 1-430.

Rodríguez, R., O. Matthei, M. Quezada (1983). "Flora arbórea de Chile." Editorial de la Universidad de Concepción, Chile.: 408 .

Schmeda-Hirschmann, G. and C. Theoduloz (2019). "Fabiana imbricata Ruiz et Pav. (Solanaceae), a review of an important Patagonian medicinal plant." *Journal of Ethnopharmacology* 228: 26-39.

Valverde, R. M. (2018). Las labiadas (" Lamiaceae") de Chile. *Anales del Jardín Botánico de Madrid, Real Jardín Botánico*.

Vogel, H., et al. (2010). "Effect of different provenances and production conditions on antioxidant properties in Buddleja globosa leaves." *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 9(5): 333-342.





BotiKa Natural:

Salud y Patrimonio en manos de
Curadoras de Hierbas Medicinales
de la Región de La Araucanía



Botika Mongen: kúme felen ka kúme dapial tain kuw mew,
lawentufe lawen wall mapu mew.

II Edición: Manual para el Diálogo de Saberes



Es una Red de Curadoras de hierbas medicinales que, comprometidas con la protección de la biodiversidad, buscan compartir saberes y prácticas para el cuidado integral de la salud a través de la educación, el intercambio y la oferta de productos y servicios asociados a las hierbas medicinales, en equilibrio y retribución justa para quien trabaja, para el paciente y para la Ñuke Mapu.



Institución Colaboradora:



PAOCC

Programa de Apoyo a
Organizaciones Culturales
Colaboradoras