



Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile

Subsecretaría de Salud Pública

División de Políticas Públicas Saludables y Promoción

Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas,
de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias

HUERTOS MEDICINALES O ALIMENTICIO - MEDICINALES:
Orientaciones Técnicas sobre
**“Cultivo, Cosecha, Secado, Envasado,
Dispensación y Uso de Medicamentos
Herbarios Tradicionales”**



AUTORES

Carmen Julia Cerda

Yénive Cavieres

Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL)

COLABORADORES

Agradecemos especialmente a todos y todas quienes con su participaron en el "PILOTO EN HUERTOS DE HIERBAS ALIMENTICIO/MEDICINALES" del Servicio de Salud O'Higgins, colaboraron al desarrollo del "Piloto para sistematizar información de huertos medicinales implementados en APS" de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL), que es uno de los insumos relevantes para la elaboración de esta Orientación Técnica.

Servicio de Salud O'Higgins

Elizabeth González - Referente
Medicina Complementaria

Pamela Pino - Unidad de Farmacia

Direcciones de Salud Municipal
(DSM) de la Región del Libertador
Bernardo O'Higgins

DSM Coltauco

Lorena Riquelme
Marcia Fuentes
Douglas Cañiulef

DSM Chépica

Mabel López

DSM Las Cabras

Sebastián Rodríguez

DSM Palmilla

Miguel Calderón
María Luz Cabello

DSM Pichidegua

Loreto Fredes
Viviana Medina
Lorena Soto

DSM Pichilemu

Jorge Azocar

DSM Santa Cruz

María Soledad Vergara

División Salud Corporación Municipal de Rancagua

My Lady Reyes

Establecimientos pertenecientes
al Servicio de Salud O'Higgins
que participaron en el Piloto de
Huertos Medicinales

CESFAM Chépica

Mariana Navarrete
Lucila Bahamondez
Adela Padilla
Yerka Marambio

CESFAM Coltauco

Lucía Leiva
Marcia Fuentes

CESFAM La Esperanza

Dessy Ibáñez

CESFAM La Estrella

Karem Palma
Hans Sánchez

CESFAM Las Cabras

Yohanna Hernández
Fabiola Castro
Ernesto Carvajal
Matías Muñoz
Juan Moraga

CESFAM Lo Miranda

Maureen Jiménez

CESFAM José Díaz Nancagua

Ximena Pérez
José Díaz

CESFAM Malloa

Estefani Lucaveche

CESFAM Nº 3 Rancagua

Paula Valenzuela

CESFAM Nº 4 Rancagua

Angélica Flores
Marta Cornejo

CESFAM Nº 6 Rancagua

Nancy Carvajal
Pablo Guajardo
Dariel Quevedo

CESFAM Machalí

Ivanka Cristi
Marco Astorga
Loreto Cabezas

CESFAM Mostazal

Pilar Marchant

CESFAM Palmilla

Miguel Calderón
Juan Ramírez
Carmen Gloria Morales

CESFAM Paredones

Johanna Arriagada

CESFAM Placilla

Carlos Salinas

CESFAM Quinta de Tilcoco

Esteban Burgos

Felipe Maturana

Selma Pérez

Leslie Salazar

CESFAM Requinoa

Víctor Verdugo

Valentina Beas

María José Estolaza

CESFAM Rengo

Alfonso Troncoso

Andrea Ramírez

Blanca Leyton

CESFAM Santa Cruz

Claudia Contreras

Mary Luz Bozo

CESFAM San Vicente

Ana María Silva

Gloria Arenas

José Alegría

Eduardo Tapia

Hospital de Graneros

Carolina Huerta

María Luisa Moreno

Hospital de Chimbarongo

Margarita Inostroza

Hospital de Lolol

Eileen García

Hospital de Peumo

Marcela Vallejo

Mayra Chávez

Tiana Muñoz

Hospital de Pichilemu

Luis Acevedo

Francisco Roa

Jorge Pávez

Hospital de San Fernando

Edith Caro

Bexi Bravo

Daniel Espina

Laura Quezada

María Eugenia Rencoret

Ivonne Salazar

Margarita Álvear

Gema Ibarra

Hospital Santa Cruz

Lisette Lobo

Posta El Salto

Cristina Leyton

María José Cornejo

Otros participantes del Piloto de Huertos medicinales

Camila Barrios – CONAF Región de O'Higgins

Ana Arjona – CONAF Región de O'Higgins

Wanda Orrego – SEREMI de Salud Región de O'Higgins

Francisca Collipal – SEREMI de Salud Región Metropolitana

Catalina Bolívar – SERNAMEG Pichilemu

Carolina Barrientos – Programa Huertos Medicinales Municipalidad de Recoleta

Daniel Domínguez – Programa Huertos Medicinales Municipalidad de Recoleta

Sergio Moraga – Programa Huertos Medicinales Municipalidad de Recoleta

Nathalie Le Feuvre – Programa Huertos Medicinales Municipalidad de Recoleta

Víctor Cofré – CESFAM Petrinovic, Recoleta

María José Pérez – Municipalidad de Pichidegua (Cultura)

Paola Medel – Instituto de Salud Pública

REVISORES

Loreto González. Jefa Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL).

Irma Vargas. Departamento de Gestión del Cuidado, División de Atención Primaria (DIVAP).

Claudia Padilla. Departamento de Gestión Operacional, División de Atención Primaria (DIVAP).

Javier Medel. Departamento de Gestión del Cuidado, División de Atención Primaria (DIVAP).

Cesar Morales. Departamento de Gestión del Cuidado, División de Atención Primaria (DIVAP).

Pamela Pino. Asesora de Farmacia. Unidad de Farmacia, Servicio de Salud O'Higgins.

Elizabeth González. Asesora de Programas. Dirección de Atención Primaria, Servicio de Salud O'Higgins

Alejandra Leighton. Unidad de Salud Colectiva, Departamento Salud Corporación Municipal Castro

Paulina Chávez. Departamento de Nutrición y Alimentos, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL)

Rodolfo Rivers. Departamento de Nutrición y Alimentos, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL)

Andrea Bravo. Departamento de Nutrición y Alimentos, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL)

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Paola Rivera Peters. Departamento de Comunicaciones y RR.PP.

Primera edición: Junio de 2021

ISBN: 978-956-348-191-4

Registro de Propiedad Intelectual: 2021-A-6568

Distribución gratuita. Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido del presente libro, la distribución, la comunicación pública y la creación de documentos derivados, siempre y cuando se reconozca la autoría original.

© MINISTERIO DE SALUD
Subsecretaría de Salud Pública
División de Políticas Públicas Saludables y Promoción

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
1. INTRODUCCIÓN	10
2. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO	12
2.1 Objetivo general	12
2.2 Objetivos específicos	12
3. ALCANCE DEL DOCUMENTO	13
4. ANTECEDENTES	14
4.1. Contexto actual del uso de plantas / huertos medicinales y evidencia	14
4.1.1. Usos	14
4.1.2. Evidencia científica de beneficios en salud de los huertos medicinales	18
4.2. Antecedentes de los MHT en el ámbito internacional: OMS/OPS	20
4.3 Origen, desarrollo y usos de los medicamentos en base a plantas medicinales en Chile	24
5. LEGISLACIÓN APLICABLE A LAS PLANTAS MEDICINALES	25
5.1. Norma Técnica Nº 133	27
5.2. Norma Técnica Nº 128	27
6. MARCO CONCEPTUAL	29
6.1. Autocuidado y autoatención en salud	29
6.2. Uso racional de medicamentos	30
6.3. Promoción de la salud	31
7. DIRECTRICES	32
7.1. Planificación del huerto	34
7.1.1. Motivaciones y objetivos	34
7.1.2. Emplazamiento	34



7.1.3. Condiciones del huerto	35
7.2. Plantas medicinales a cultivar	37
7.2.1. Selección	37
7.2.2. Material de propagación	37
7.3. Cultivo	38
7.4. Cosecha / Recolección	39
7.4.1. Cosecha	39
7.4.2. Recolección	40
7.5. Procesado pos cosecha / recolección	41
7.6. Envasado y almacenamiento	43
7.6.1. Envasado a granel	43
7.6.2. Envasado producto terminado	43
7.6.3. Almacenamiento	44
7.7. Dispensación y uso	45
7.7.1. Entrega de MHT	45
7.7.2. Uso de MHT	46
7.8. Registro de actividades	46
7.9. Autorización sanitaria de establecimientos que procesan y elaboran MHT	47
8. BIBLIOGRAFÍA	48
9. ANEXOS	53
9.1. Pauta de recolección de información de prácticas de cultivo, cosecha, secado, envasado, dispensación y uso de MHT	53
9.2. Glosario	60



PRESENTACIÓN

Esta Orientación Técnica es el resultado de un proceso impulsado por la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL) en colaboración con la División de Atención Primaria (DIVAP), ambas del Ministerio de Salud, para contribuir al desarrollo de huertos medicinales o alimenticio-medicinales, iniciados por profesionales de la salud, personas y comunidades en torno a los establecimientos de salud, marco en el que el año 2018 se realizó un "Piloto para sistematizar información de huertos medicinales implementados en APS", actividad en la que se detectó la necesidad de desarrollar las presentes orientaciones técnicas para cultivo, cosecha, secado, envasado, dispensación y uso de Medicamentos Herbarios Tradicionales (MHT), junto a mejorar la calidad de éstos y fomentar su uso en dosis que satisfagan las necesidades terapéuticas individuales, por un período de tiempo adecuado y al menor costo tanto para ellos como para la comunidad.

Estos procesos ocurren por la búsqueda activa de las personas por una buena salud, en el marco de un enfoque integral de la salud y de prevención de la enfermedad, que hacen de las "plantas medicinales" un medicamento acorde a las diversas culturas de las comunidades locales, de bajo riesgo y bajo costo, utilizado de manera preventiva, como parte de los primeros recursos que familias y comunidades usan en sus itinerarios terapéuticos, ya sea de manera autónoma, alternativa o complementaria de tratamientos convencionales y/o como medicamento indicado cada vez con más frecuencia por parte de los profesionales de la salud.

De la irrupción de los MHT en salud nos dan cuenta los registros de las atenciones y actividades de salud otorgadas a la población en los establecimientos de la Red Asistencial, en los que está incorporada la Medicina Complementaria (REM-A31). El año 2019, del total de 179.016 prestaciones con terapias en atención individual, 2.393 son de Fitoterapia, 1,34% de estas atenciones, realizadas en 24 establecimientos de 12 Servicios de Salud. Por su parte, del total de 60.638 prestaciones grupales, 16.658 se realizaron con Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales en 29 establecimientos de 12 Servicios de Salud, lo que representa un 27,47% de las atenciones grupales.

Esperamos que esta Orientación Técnica contribuya a la puesta en valor de las plantas medicinales para la salud, que impulse el reconocimiento comunitario respecto de quienes han mantenido y comparten los conocimientos y prácticas culturales asociadas al cultivo y uso de estos medicamentos y con ello fortalezca la salud de nuestro país.



María Paz Grandón Sandoval
Jefa de División de Políticas Públicas Saludables y Promoción

1. INTRODUCCIÓN

Las plantas medicinales han constituido una importante línea de trabajo en el Ministerio de Salud, desde que el año 1992 se creara la Unidad de Medicina Tradicional y Otras Prácticas Médicas Alternativas, hasta ahora en que este tema está radicado en el área técnica de Medicinas Complementarias del Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias, de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL) - Subsecretaría de Salud Pública. Dicha Unidad partió tratando temas relativos a plantas medicinales, desarrollando regulaciones y estrategias con la finalidad de fomentar el uso seguro de medicamentos en base a plantas medicinales, así como velar por su eficacia y calidad, y luego comenzó a hacerse cargo de otras prácticas médicas alternativas y complementarias.

En Chile, hemos avanzado en una línea similar a la que han desarrollado un gran número de países en esta materia de forma concordante con las dos Estrategias de Medicina Tradicional de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de los años 2002-2005 (OMS, 2002) y 2014-2023 (OMS, 2013), que impulsan a los Estados partes de dicho organismo internacional al desarrollo de la medicina tradicional y complementaria, en las que se emplean comúnmente hierbas, material herbario, preparaciones herbarias y productos herbarios acabados que contienen como principios activos partes de plantas u otros materiales vegetales, o combinaciones de esos ingredientes. Por ello también, la OMS ha publicado una serie de guías técnicas relativas a plantas medicinales, que abarcan temáticas como: su conservación (WHO, IUCN & WWF,

1993), buenas prácticas agrícolas y de recolección (cultivo, cosecha, secado) (OMS - BPAR, 2003), control de calidad (OMS, 2011) (OMS - Quality, 2007) (OMS - GMP, 2007) (Expert Committee, OMS, 2017) (GHPP-OMS, 2018) (GMP Herbal Medicines - OMS, 2018), farmacovigilancia (OMS, 2004), investigación (OMS - Investigación, 2002), así como monografías de plantas medicinales que contemplan información acerca de su calidad, seguridad y eficacia (WHO, 1999) (WHO, 2004) (WHO, 2007) (WHO, 2009).

En el marco de la Estrategia Nacional de Salud (ENS) 2011 - 2020 y como parte de sus lineamientos temáticos, bajo el eje estratégico "Calidad de la Atención" y con el objeto de fomentar el uso racional de medicamentos, entre los cuales se cuentan los MHT, el año 2018 se realizó, entre el Ministerio de Salud y el Servicio de Salud O'Higgins, un "PILOTO EN HUERTOS DE HIERBAS ALIMENTICIO/MEDICINALES" formalizado por Resolución Exenta N° 1953 de 18/05/2018 de la Directora del Servicio de Salud O'Higgins, proceso conjunto, a partir del cual se han generado las presentes orientaciones técnicas para cultivo, cosecha, secado, envasado, dispensación y uso de MHT, cuyo propósito es contribuir a mejorar la calidad de los MHT y fomentar su uso racional, los que pueden entregar soluciones terapéuticas accesibles y a un costo asequible. Asimismo, pretenden contribuir en el fomento del conocimiento y uso de las plantas medicinales, tanto en los profesionales de la salud como en las comunidades que ellos atienden.

En el presente documento se explicitan, en primer lugar, su objetivo general, objetivos espe-

cíficos y alcance. A continuación, se dan a conocer antecedentes respecto de: a) el contexto actual del uso de plantas / huertos medicinales y la evidencia científica de sus beneficios en salud; b) los MHT en el ámbito internacional (OMS/OPS); y c) sobre el origen, desarrollo y usos de los medicamentos en base a plantas medicinales en Chile. Posteriormente, se aborda la legislación aplicable a las plantas medicinales en nuestro país, así como el marco conceptual bajo el cual se desarrollan estas orientaciones técnicas, para luego concluir con las directrices propiamente tales.

Estas directrices podrán ser aplicadas tanto por funcionarios de salud como por personas y comunidades, para el cultivo de plantas medicinales en invernaderos y huertos de cualquier tamaño, así como para la recolección de plantas medicinales silvestres, en aquellos casos que no sea posible su cultivo, y su posterior procesamiento para obtener un MHT de calidad, las cuales se agrupan en las siguientes 9 etapas secuenciales: 1. Planificación del huerto, 2. Plantas medicinales a cultivar, 3. Cultivo, 4. Cosecha / Recolección, 5. Procesado Pos Cosecha, 6. Envasado y almacenamiento, 7. Dispensación y uso, 8. Registro de actividades y 9. Autorización sanitaria de establecimientos que procesan y elaboran MHT.

Esta orientación técnica es posible gracias a la confluencia de diversas experiencias teóricas y prácticas en el curso de los años y ha cuajado especialmente con el aporte de profesionales de la salud, huerteros/as, terapeutas, yerbateros/as y usuarios/as de las plantas medicinales, con quienes desarrollamos el "PILOTO EN HUERTOS DE HIERBAS ALIMENTICIO/MEDICINALES" durante el año 2018, y a quienes van nuestro respeto y agradecimiento por el aporte de todos y cada uno.

FUMARIA | *Fumaria officinalis* L.

2. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

2.1 OBJETIVO GENERAL

Contar con directrices y recomendaciones técnicas que contribuyan a garantizar la calidad y uso sostenible de especies vegetales empleadas como Medicamentos Herbarios Tradicionales, así como su empleo apropiado y responsable, con el propósito de colaborar al bienestar y autocuidado de la salud de las personas, familias y comunidades.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir a garantizar la calidad de las materias vegetales medicinales con que se elaborarán MHT a través del empleo de buenas prácticas agrícolas, de recolección y procesamiento, con la finalidad de mejorar su calidad, inocuidad y eficacia.
- Disponer de directrices técnicas para su aplicación por parte de Seremis de Salud,

Servicios de Salud y establecimientos de salud, que contribuyan al desarrollo sostenible de huertos medicinales o alimenticio - medicinales, bajo el modelo de atención integral de salud familiar y comunitario.

- Impulsar y apoyar el cultivo y la recolección sostenible de plantas medicinales de buena calidad, mediante métodos que respeten y propicien su conservación y del medio ambiente en general.
- Fomentar el uso apropiado y responsable de los MHT al interior de los establecimientos de salud y en la comunidad.
- Fortalecer y desarrollar procesos participativos con relación a huertos medicinales o alimenticio - medicinales que contribuyan al bienestar y autocuidado de la salud.



3. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Esta Orientación Técnica está dirigida a las SEREMIS y Servicios de Salud para su conocimiento y uso en los establecimientos de salud, especialmente de la red de prestadores institucionales públicos, así como por parte de todas aquellas personas, instituciones y comunidades que desarrollen huertos medicinales o alimenticio - medicinales con objetivos de salud. Desde esta perspectiva, espera cumplir con la doble función de ser tanto una orientación técnica y a su vez un manual, que contribuya a través del uso de la guía de registro a la estandarización del proceso y a la trazabilidad de la producción

de Medicamentos Herbarios Tradicionales, desde el diseño y preparación del cultivo, su cosecha, secado, envasado, dispensación y uso, a fin de lograr que éstos sean de la mejor calidad y seguridad posible, en el marco de su carácter artesanal, según lo señalado en el Artículo 27º, del Reglamento del Sistema Nacional de Control de Productos Farmacéuticos de Uso Humano.

MANZANILLA | *Matricaria recutita* L.



4. ANTECEDENTES

4.1. CONTEXTO ACTUAL DEL USO DE PLANTAS / HUERTOS MEDICINALES Y EVIDENCIA

4.1.1. Usos

El uso de plantas con fines medicinales ha formado parte de la historia de la humanidad. Aún y cada vez más, en la actualidad y a pesar del alto grado de desarrollo tecnológico alcanzado, las plantas medicinales cuentan con reconocimiento terapéutico y se incorporan y utilizan en los establecimientos de salud, especialmente en el nivel primario de atención.

A marzo de 2018 se contaba con registro de a lo menos 18 experiencias de Buenas Prácticas en la Atención Primaria que presentaban construcción o mejora de huertos medicinales o alimenticio - medicinales, en diferentes regiones del país.¹ Lo que es concordante con la frecuencia con que aparecen en la actualidad artículos de prensa relativos a huertos medicinales en establecimientos públicos de salud, a modo de ejemplo se pueden citar:

- "Usuarios Héctor Reyno muestran de CESFAM sus avances en Huertos Terapéuticos": En CESFAM Héctor Reyno de Alto Hospicio, Región de Tarapacá, este huerto se desarrolla en el marco del Programa de Rehabilitación (Tarapacá OnLine, 2018).
- "CESFAM Dos de Septiembre presentó producción de hierbas medicinales": Este establecimiento de Los Ángeles cuenta con el Centro Holístico Integral de Promoción

de la Salud (CHIPS) en el que se ubica el huerto, cuyo objetivo es "educar a la comunidad general del recinto en el uso de estas hierbas como medicina complementaria", destacándose que el proyecto "va a permitir intercambiar conocimientos y también fortalecer y potenciar los que ya están" (AngeLino.cl, 2019).

- El Programa de Huertos Medicinales y Comunitarios de la Municipalidad de Recoleta: Impulsado por la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato en conjunto con el Departamento de Salud. "Esta iniciativa municipal busca generar instancias de aprendizaje en el conocimiento de uso y cultivos de plantas, ya sea medicinales o de otra especie. Además de promover la integración comunitaria en los distintos territorios de la comuna e incentivar la práctica del reciclaje y la reutilización de desechos" (Municipalidad de Recoleta, 2018).
- "Inicio de Huerto Medicinal en CECOSF Los Carrera": Huerto medicinal comunitario en la ciudad de Los Ángeles, cuyo propósito es motivar a más usuarias y usuarios del recinto, principalmente adultos mayores, en el uso adecuado de plantas medicinales (Municipalidad de Los Ángeles, 2019).

Un estudio realizado el 2015, sobre autoconsumo de hierbas medicinales en adultos con enfermedad cardiovascular (hipertensos, diabéticos tipo 2 y dislipidémicos), de la comuna de San Pedro de La Paz - Región del Biobío, estableció que el 86,8% de los participantes usaron hierbas medicinales sin indicación del personal

¹ Información recogida por Eliana Varas - División de Atención Primaria (DIVAP).

MALVA | *Malva sylvestris* L.

sanitario para recuperar o mantener su estado de salud y el 72,76% señaló no informar en su centro de salud sobre las hierbas que consume. Se detectaron 69 hierbas medicinales que utilizaron para tratar o prevenir enfermedades, entre las cuales había plantas catalogadas como medicamentos herbarios tradicionales (MHT) de acuerdo a nuestra legislación, tisanas (mezclas de hierbas) y otras hierbas que no forman parte de los MHT. Los problemas estomacales fueron el motivo más frecuente para emplear plantas medicinales (45,91%), seguido del resfrío o gripe (39,29%), y un importante porcentaje de participantes las consumían para controlar o disminuir la presión arterial (25,68%), glicemia (13,23%) y colesterol (12,06%). El 22,95% de los participantes declaró usar hierbas medicinales para mantenerse sano. Este estudio concluye que los sistemas de salud no pueden ser indiferentes al uso de plantas medicinales como recursos terapéuticos y es necesario desarrollar estrategias para su uso adecuado en pacientes que se atienden en APS, que contem-

plen: fomentar la relación entre el usuario y el personal sanitario basada en la comunicación y confianza, lo que permitirá transparentar el consumo de plantas medicinales para poder orientar adecuadamente respecto de su empleo y/o verificar su pertinencia de uso en función de los tratamientos que se les ha prescrito en el establecimiento. Se destaca que es relevante no solo la educación en salud orientada al uso apropiado de las hierbas medicinales, sino que también a la interacción paciente-equipo de salud, que permitan el desarrollo de un plan terapéutico que incorpore las costumbres y tradiciones relacionadas con los cuidados de la salud de las personas" (Veliz-Rojas, 2015).

En el estudio "Documentación en Terreno de Buenas Prácticas en Fitoterapia en la Red Asistencial", efectuado el año 2015 por encargo del MINSAL (Leighton, A. & Monsalve, D., 2015), se sistematizaron 5 experiencias que emplean plantas medicinales a nivel nacional, recogiendo las principales líneas de acción desarrolladas para la implementación de buenas prácticas en el uso de plantas medicinales para ser incorporadas en las atenciones de salud, así como en el trabajo comunitario que desarrollan los equipos de la red de APS. Los elementos comunes identificados en ellas, que pueden orientar nuevas experiencias de esta naturaleza, fueron: trayectoria; personas claves que dan vida e impulsan la iniciativa; innovación y búsqueda de soluciones creativas; trabajo comunitario; trabajo interdisciplinario y en red; inserción en el Modelo de Salud Familiar; investigación, capacitación y autoformación; apoyo institucional y de autoridades locales. A partir de estos ejes temáticos y teniendo en consideración las experiencias documentadas, así como la bibliografía revisada, se hicieron una serie de propuestas a ser consideradas en la implementación de iniciativas de uso o trabajo con hierbas medicinales y fitote-

rapia en centros de salud a nivel nacional, entre las cuales se pueden destacar:

- Fomentar el uso de plantas medicinales como parte de los Planes de Promoción de Salud comunales. A nivel de los establecimientos, promover el trabajo comunitario en salud aprovechando el conocimiento en hierbas medicinales de la comunidad, así como el que se pueda entregar por parte de los profesionales de salud, con la finalidad de lograr un mayor acercamiento y mejor relación terapéutica con la población y avanzar en prevención y promoción de la salud. Estrategia de la cual forma parte esta orientación técnica.
- Promover desde el MINSAL la implementación de un registro de prestaciones en fitoterapia (REM u otro) que sea adecuado y recogido por los Servicios de Salud. En los establecimientos registrar y sistematizar las prestaciones de salud que incorporen prácticas de fitoterapia.

El Registro Estadístico Mensual de Medicinas Complementarias - REM-A31² -, cuyos reportes de prestaciones de medicinas complementarias efectuadas provienen de los establecimientos de salud públicos y son enviados por los Servicios de Salud al Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del MINSAL. Este REM-A31, contempla a la "Fitoterapia" como parte de su Sección A, que corresponde a tipos de terapias entregadas en atención individual, y a los "Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales" en la Sección E, en que se registran las terapias y prácticas de bienestar entregadas en atención grupal y comunitaria.

La versión 2019 del REM-A31, da cuenta de que 158.019 personas recibieron 179.016 prestaciones con terapias en atención individual en establecimientos pertenecientes a los 29 Servicios de Salud, de las cuales 2.393 corresponden a Fitoterapia (1,34% de las atenciones individuales), las que se realizaron en 24 establecimientos de 12 Servicios de Salud.

El Manual Series REM establece que para efectos de registro se entenderá por Fitoterapia "el uso de plantas medicinales, enteras o sus partes, secas o frescas, solas o asociadas, así como preparaciones en base a ellas, para la prevención y/o tratamiento de problemas de salud", siempre que no se den en el contexto de una atención de Naturopatía" (DEIS, MINSAL, 2019); esto porque en el ejercicio de la Naturopatía también se pueden emplear medicamentos en base a plantas medicinales (MHT y fitofármacos).

El REM A-31 del 2019, da cuenta de 60.638 prestaciones con terapias y prácticas de bienestar en atención grupal en establecimientos de 24 Servicios de Salud, entre las que se realizaron 16.658 prestaciones con Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales en 29 establecimientos de 12 Servicios de Salud, siendo la práctica con mayor número de prestaciones en este grupo (27,47%).

En la siguiente tabla se detallan los Servicios de Salud en que se registraron prestaciones de Fitoterapia y/o Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales y la distribución porcentual de atenciones en cada uno de ellos y para cada una de estas prácticas. Destacan el Servicio de Salud Valdivia que congrega el 50,52% de las prestaciones de Fitoterapia y el Servicio de Salud Maule con el 79,03% de las prestaciones de Huertos.

² Fuente: REM A31, datos preliminares 2019, consultados el 23/09/2020. Disponibles en: <https://reportesrem.minsal.cl/>

Distribución porcentual de prestaciones con Fitoterapia en atenciones individuales y con Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales en atenciones grupales o comunitarias

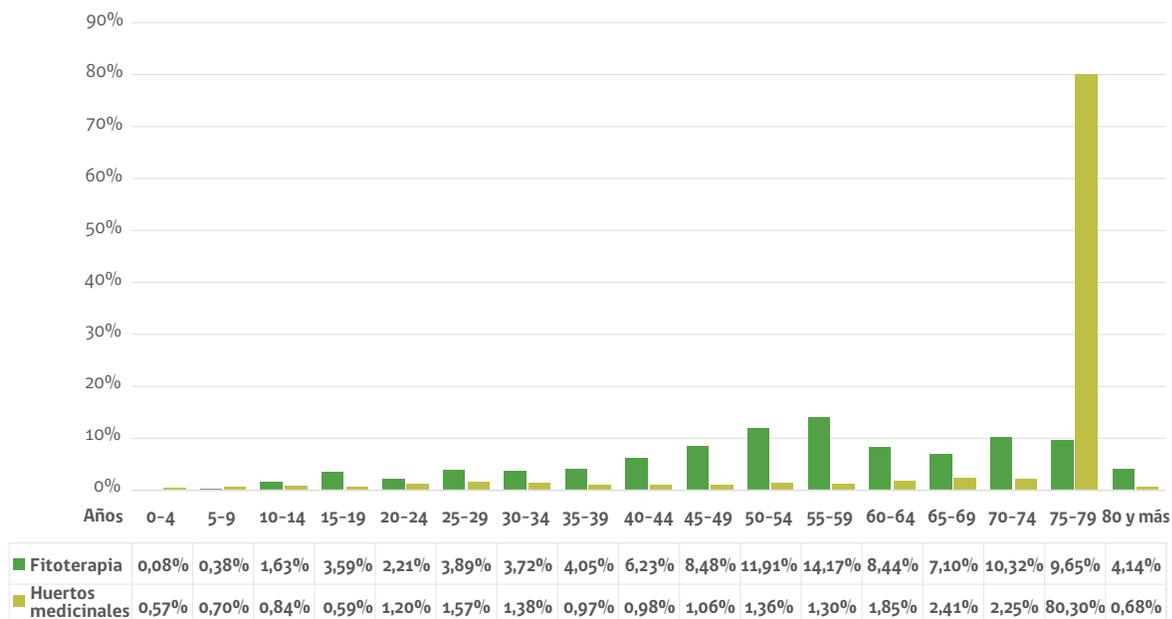
SERVICIO DE SALUD	FITOTERAPIA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL PRESTACIONES	HUERTOS MEDICINALES O ALIMENTICIO/ MEDICINALES DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL PRESTACIONES
Coquimbo	0,63%	1,45%
Viña del Mar - Quillota	0,04%	
Aconcagua		0,20%
Metropolitano Norte		13,15%
Metropolitano Sur	6,35%	
Metropolitano Sur Oriente	0,88%	0,53%
O'Higgins	11,70%	4,24%
Maule	11,99%	79,03%
Ñuble	0,04%	0,05%
Biobío	4,05%	0,19%
Valdivia	50,52%	0,45%
Del Reloncaví	2,88%	0,04%
Chiloé	10,24%	0,44%
Aysén	0,67%	0,23%
Total	100,00%	100,00%

Fuente: MINSAL DEIS REM A31 2019.

Tanto los Huertos Medicinales como la Fitoterapia son prácticas que se otorgan en los establecimientos de salud públicos a todos los grupos de edad. En el caso de la Fitoterapia hay un aumento progresivo de las atenciones con la edad, alcanzando su pick en el grupo etario de 55-59 años con un 14,17% de las prestaciones. En el caso de los Huertos Medicinales sobresale la mayor proporción de prestaciones, 80,3%, en el grupo de edad de 75-79 años. Ello, sin perjuicio del subregistro de estas actividades propio de su característica aún experiencial.

ALBAHACA | *Ocimum basilicum* L.

GRÁFICO N°1: Distribución porcentual de prestaciones con Fitoterapia y Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales según grupos de edad



En ambos casos, se observa que son prácticas prioritarias en adultos, ya que entre los grupos etarios de 35-39 años y el de 80 y más años se efectuaron el 84,5% de las atenciones con Fitoterapia y el 93,15% de las prestaciones de Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales.

Respecto de los tipos de establecimientos que otorgan prestaciones con Fitoterapia y Huertos, el año 2019 los Huertos fueron reportados por establecimientos de los 3 niveles de atención: 82,8% pertenecientes a APS, 6,9% del nivel secundario (COSAM) y 10,3% del nivel terciario (hospitales). En cambio, la Fitoterapia fue informada sólo por establecimientos de los niveles primario, 87,5%, y terciario, 12,5%.

4.1.2. Evidencia científica de beneficios en salud de los huertos medicinales

Sin perjuicio de la evidencia por uso, tradición, experiencia y sentido común, la horticultura o cultivo de los huertos, como también la jardinería, y sus beneficios en la salud de las personas han sido objeto de estudio en los últimos años, existiendo evidencia creciente de sus efectos positivos a nivel físico y mental. A modo ejemplar se puede citar un meta-análisis publicado el 2017, en que se evaluaron estudios que se llevaron a cabo en diversos países: Estados Unidos, Europa, Asia y el Medio Oriente. Dichas investigaciones reportaron una amplia gama de resultados de salud, como reducciones en la depresión, ansiedad e índice de masa corporal, así como aumentos en la satisfacción con la vida, la calidad de vida y el sentido de comunidad. Tales resultados sugieren que la jardinería³ puede

³ El término "jardinería" se define aquí como una actividad en que las personas cultivan y cuidan plantas (flores y vegetales) sin uso comercial. Incluye la terapia hortícola.

mejorar la salud física, psicológica y la salud social, por lo que en una perspectiva a largo plazo puede aliviar y prevenir diversos problemas de salud que enfrenta la sociedad actual. Se sugiere que los gobiernos y los organismos de salud consideren a la jardinería como una intervención de salud beneficiosa y que alienten a las personas a participar en el ejercicio regular en los jardines / huertos, que son espacios accesibles para todo tipo de personas, incluidos niños, ancianos y personas con discapacidades. Tales acciones pueden también contribuir a corregir desigualdades en materia de salud (Soga, 2017). A lo anterior se suma el beneficio terapéutico propiamente tal de las plantas medicinales, cuando ellas se administran adecuadamente.

La publicación del libro digital con los 103 MHT, en el año 2009 por parte del MINSAL, que luego pasó a constituir la actual Norma Técnica N° 133⁴, tuvo por finalidad iniciar el proceso de recuperación de la herbolaria médica nacional como parte de los recursos terapéuticos oficiales y potenciar la protección de nuestra flora nacional. Para la definición de este listado de 103 plantas medicinales, el MINSAL contó con la colaboración inicial de la Asociación Gremial de Yerbateros de Chile, quienes propusieron aquellas que, según su experiencia, eran las de uso más común en nuestro país. Sin embargo, la mayor parte de las especies seleccionadas son representativas de la zona central del país. Otras características destacables de los 103 MHT vigentes son:

- Sólo 41 de ellos (39,8%) corresponden a especies vegetales nativas de Chile, los 62 restantes (60,2%) son especies introducidas que se emplean popularmente en el país.
- 45 plantas autorizadas como MHT también cuentan con monografías oficiales de otras autoridades sanitarias: Organización Mun-

dial de la Salud (OMS) (WHO, 1999) (WHO, 2004) (WHO, 2007) (WHO, 2009), European Medicines Agency (EMA) (EMA, s.f.) y/o Comisión E Alemana (Comisión de la autoridad sanitaria alemana) (Blumenthal M, 1998). Todas ellas corresponden a especies vegetales introducidas en Chile, excepto el Boldo.

- En la Farmacopea Chilena, Cuarta Edición, del año 2015, publicada por la Fundación Farmacopea de la Universidad de Valparaíso, se dispone de monografías para 20 MHT, de las cuales 7 corresponden a plantas nativas chilenas y 13 a introducidas.



TOMILLO | *Thymus vulgaris* L.

Algunas propuestas efectuadas en este ámbito, por el estudio "Documentación en Terreno de Buenas Prácticas en Fitoterapia en la Red Asistencial", son: a) actualizar el listado de 103

⁴ Aprobada mediante Decreto Exento N° 25 de 2012, del MINSAL. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1036800>

plantas medicinales, revisando la pertinencia de algunas e incorporando otras que cuentan con suficiente respaldo científico para ello; b) considerar un apartado de sugerencia de plantas medicinales por enfermedad; y c) elaborar un vademécum o guía clínica a partir de las plantas medicinales prioritarias en la Zona Norte, Centro y Sur, para ser distribuidos en la red asistencial de salud (Leighton, A. & Monsalve, D., 2015).

El año 2013, el Servicio de Salud de Arica publicó un vademécum de plantas medicinales, que consiste en la recopilación de 54 de las 103 hierbas que son consideradas MHT, con el objetivo de difundir sus beneficios y usos a la población en general y a profesionales de la salud. En él se incorporó también un índice por acción terapéutica, en que se clasifica las 54 plantas seleccionadas en 28 categorías (Servicio de Salud Arica, 2013).

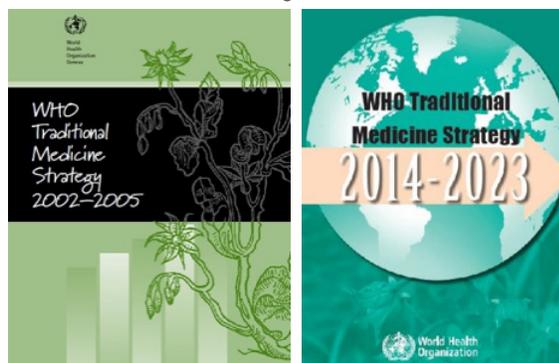
Por otra parte, cabe señalar que, tanto en el estudio "Documentación en Terreno de Buenas Prácticas en Fitoterapia en la Red Asistencial", realizado el 2015, como en el "Piloto para sistematizar información de huertos medicinales implementados en APS", efectuado el 2018, se observó también el uso de plantas medicinales que no están catalogadas como MHT. Si bien en las experiencias estudiadas en el 2015 la mayor proporción de plantas medicinales empleadas correspondían a MHT - de 22 a 29 plantas según la experiencia -, las otras hierbas medicinales se presentaron en un rango de 5 a 9 plantas según el caso, lo que en conjunto resultó en 23 especies vegetales no consideradas MHT. En el Piloto del 2018, 4 de los 6 huertos (67%) declararon

cultivar plantas medicinales consideradas MHT más otras, siendo las otras: Calanchoe (Kalanchoe), Bálsamo, Goldenberry y Menta coca. Se justificó el cultivo de plantas que no son MHT porque principalmente ellas se recibieron de usuarios que habían sido beneficiados por esas especies. Esto refuerza la necesidad de revisar y actualizar el listado de 103 MHT actualmente vigente.

4.2. ANTECEDENTES DE LOS MHT EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL: OMS/OPS

Entre las funciones de la OMS con relación a la Medicina Tradicional y Complementaria (MTC) se cuentan las siguientes: a) "elabora directrices sobre MTC por medio de la elaboración y el establecimiento de normas, directrices técnicas y metodologías relativas a la investigación de productos, prácticas y profesionales", b) "aboga por el uso racional de la MTC mediante el fomento de su utilización basada en pruebas científicas" (OMS, 2013, pág. 16). En cumplimiento de dichas funciones esta entidad ha publicado una serie de documentos sobre plantas medicinales.

Estrategias de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005⁵ y 2014-2023⁶



⁵ Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005, versión en español disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67314>

⁶ Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023, versión en español disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/95008>

Algunas publicaciones de la OMS relativas a plantas medicinales, que abarcan temáticas como su conservación⁷, buenas prácticas agrícolas y de recolección (cultivo, cosecha, secado)⁸, control de calidad^{9, 10, 11}, seguridad y eficacia^{12, 13, 14, 15}, farmacovigilancia¹⁶ e investigación¹⁷.



⁷ WHO, IUCN & WWF (1993), "Guidelines on the Conservation of Medicinal Plants", disponible en:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/41651>

⁸ OMS (2003), "Directrices de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección (BPAR) de plantas medicinales", disponible en:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42870>

⁹ OMS (2007), "WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines", disponible en:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43672>

¹⁰ OMS (2007), "WHO guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues", disponible en:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241594448>

¹¹ OMS (2011), "Quality control methods for herbal materials", disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241500739>

¹² OMS (1999), "WHO monographs on selected medicinal plants, Volume 1", disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42052/9241545178.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹³ OMS (2002), "WHO monographs on selected medicinal plants, Volume 2", disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42052/9241545372.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

¹⁴ OMS (2007), "WHO monographs on selected medicinal plants, Volume 3", disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42052/9789241547024_eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y

¹⁵ OMS (2009), "WHO monographs on selected medicinal plants, Volume 4", disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42052/9789241547055_eng.pdf?sequence=4&isAllowed=y

¹⁶ OMS (2004), "WHO guidelines on safety monitoring of herbal medicines in pharmacovigilance systems", disponible en:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43034>

¹⁷ OMS (2002), "Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional", disponible en:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/67719>

La "Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005" (OMS, 2002) propiciaba la regulación de medicinas en base a hierbas; desarrollar guías técnicas para asegurar la seguridad, eficacia y control de calidad de éstas; fomentar el uso y cultivo sostenible de plantas medicinales; y fomentar su uso apropiado por parte de los proveedores y consumidores.

Por su parte, la "Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023" (OMS, 2013) señala el rumbo de la medicina tradicional y complementaria (MTC) del presente decenio, profundizando los planteamientos de la anterior estrategia del 2002-2005. Su finalidad es ayudar a los Estados Miembros a desarrollar políticas dinámicas y aplicar planes de acción que refuercen el papel de estas medicinas en el mantenimiento de la salud de las personas; para tal efecto, se propone trabajar en tres sectores estratégicos:

Objetivos de la estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023

"Construcción de la base de conocimientos que permitirá gestionar activamente la MTC por medio de políticas nacionales apropiadas que tengan en cuenta y reconozcan el papel y las posibilidades de la MTC";

"Fortalecimiento de la garantía de calidad, la seguridad, el uso adecuado y la eficacia de la MTC mediante la reglamentación de los productos, las prácticas y los profesionales, así como la formación y capacitación, el desarrollo de aptitudes, los servicios y los tratamientos"; y

"Fomento de la cobertura sanitaria universal a través de la integración de la MTC en la prestación de servicios de salud y la autoatención de salud, aprovechando sus posibilidades para contribuir a mejorar los servicios y los resultados sanitarios y asegurando que los usuarios puedan tomar decisiones con conocimiento de causa en lo que concierne al cuidado de su propia salud".

La actual Estrategia de la OMS se refiere a los productos de MTC, que incluyen hierbas, material herbario, preparaciones herbarias y productos herbarios acabados que contienen como principios activos partes de plantas u otros materiales vegetales, o combinaciones de esos ingredientes. Respecto de ellos, en su primer objetivo estratégico insta a los Estados Miembros a "fortalecer sus mecanismos de generación de conocimientos, colaboración y uso sostenible de los recursos de MTC", resaltando que éstos y las partes interesadas deben ser "conscientes de la biodiversidad y de los tratados internacionales relativos a las especies amenazadas", debiendo tener particular atención en proteger y conservar los conocimientos y los recursos naturales.

En el segundo objetivo estratégico destacan las siguientes medidas estratégicas: a) "Mejorar el acceso a la información y aumentar la base de conocimientos sobre calidad, seguridad y eficacia de la MTC"; b) "Apoyar el desarrollo y aplicación de directrices prácticas destinadas a velar por la seguridad, calidad y eficacia de los servicios de MTC", lo que debe considerar a sus productos. Dichas medidas permiten mitigar y controlar los riesgos asociados al uso de productos de MTC identificados en dicha estrategia, entre otros: i) la utilización de productos de mala calidad, adulterados o falsificados; ii) exposición a

información engañosa o poco fiable; y iii) efectos secundarios o interacciones terapéuticas no deseadas.

El tercer objetivo estratégico: "Promover la cobertura sanitaria universal por medio de la apropiada integración de los servicios de MTC en la prestación de servicios de salud y la autoatención de salud", pretende aprovechar la posible contribución de la MTC especialmente

en la atención primaria de salud y velar porque los usuarios de la MTC puedan tomar decisiones informadas relativas a su autoatención de salud.

La OMS ha definido los medicamentos herbarios y términos relacionados (hierbas, materiales herbarios y preparaciones herbarias), así como la expresión "uso tradicional de medicamentos herbarios", los cuales se detallan a continuación (Medicina tradicional, OMS, 2019):

Definiciones la OMS de medicamentos herbarios y términos relacionados

Medicamentos herbarios

El concepto de medicamentos herbarios abarca hierbas, material herbario, preparaciones herbarias y productos herbarios acabados, que contienen como principios activos partes de plantas, u otros materiales vegetales, o combinaciones de esos elementos.

- **Hierbas:** comprenden materiales vegetales brutos, tales como hojas, flores, frutos, semillas, tallos, madera, corteza, raíces, rizomas y otras partes de plantas, enteros, fragmentados o pulverizados.
- **Materiales herbarios:** comprenden, además de hierbas, jugos frescos, gomas, aceites fijos, aceites esenciales, resinas y polvos secos de hierbas. En algunos países esos productos se pueden elaborar mediante diversos procedimientos locales, como el tratamiento con vapor, el tostado o el rehogado con miel, bebidas alcohólicas u otros materiales.
- **Preparaciones herbarias:** son la base de los productos herbarios acabados y pueden componerse de materiales herbarios triturados o pulverizados, o extractos, tinturas y aceites grasos de materiales herbarios. Se producen por extracción, fraccionamiento, purificación, concentración y otros procesos biológicos o físicos. También comprenden preparaciones obtenidas macerando o calentando materiales herbarios en bebidas alcohólicas o miel o en otros materiales.

Uso tradicional de medicamentos herbarios

Por uso tradicional de medicamentos herbarios se entiende un empleo prolongado a lo largo de la historia. Su uso está bien establecido y ampliamente reconocido como inocuo y eficaz y puede ser aceptado por las autoridades nacionales.

El Reporte Global de Medicina Tradicional y Complementaria 2019 de la OMS señala que, en el 2018, 124 Estados miembros (64%) respondieron que tenían leyes o reglamentos sobre medicamentos a base de plantas medicinales. Según distribución por regiones de la OMS, la Región de Europa declaró el mayor número de países con una reglamentación nacional para medicamentos a base de hierbas (45 Estados miembros, lo que equivale al 85% de los países de esta región), seguida de la Región de África

(20 Estados miembros, lo que equivale al 43% de sus países), la Región de las Américas y la Región del Mediterráneo Oriental (18 Estados miembros cada una de ellas, lo que equivale al 51% de los países de la primera y al 86% de la segunda), la Región del Pacífico Occidental (13 Estados miembros, lo que equivale al 48% de los países de su región) y luego la Región de Asia Sudoriental (10 Estados miembros, lo que equivale a 91% de los países de esta región). Asimismo, el 2018, 125 o casi el 65% de los

Estados miembros informaron tener un sistema de registro de medicamentos a base de plantas medicinales; 34 Estados miembros declararon tener plantas medicinales en sus listados nacionales de medicamentos esenciales y, de ellos, 5 pertenecen a la Región de las Américas: Bolivia, Brasil, Cuba, México y Perú. Respecto de la forma de selección de los medicamentos herbarios a incluir en los listados de medicamentos esenciales, 20 países informaron que su inclusión se basó en el uso tradicional, 18 se basó en datos clínicos, 17 en el uso histórico a largo plazo, 13 en pruebas de laboratorio y 5 en otros criterios como libros de referencia, costo y criterios establecidos por grupos de expertos (algunos países realizan selecciones múltiples) (OMS, 2019).

4.3 ORIGEN, DESARROLLO Y USOS DE LOS MEDICAMENTOS EN BASE A PLANTAS MEDICINALES EN CHILE

El uso de plantas para uso medicinal es parte del patrimonio cultural de los pueblos originarios de nuestro continente y país desde antigua data. Antecedentes arqueológicos encontrados en el sitio de Monte Verde en Puerto Montt (12.500 años A.P.), consistentes en restos de plantas medicinales, revela, según Dillehay (Dillehay, 2016), que los habitantes de Monte Verde empleaban una gran variedad de remedios para curar o prevenir enfermedades asociadas al entorno, señalando que otra dimensión asociada al uso de las plantas medicinales es la existencia de una persona que tuviera un conocimiento especializado de las mismas, del cual otras personas dependían para aliviar dolencias e impedir su desarrollo.

"Los cronistas de la conquista y los misioneros son los primeros en describir algunas de las yerbas medicinales y el manejo de la terapéu-

tica herbolaria por parte de los habitantes del entonces "Reyno de Chile". Siendo el primer testimonio indígena sobre usos y tratamientos en base a plantas medicinales publicado en las Memorias de un cacique mapuche (Citarella, 1995)". Diversos estudios etnobotánicos posteriores dan cuenta de la riqueza de conocimientos de los pueblos indígenas asociados a la herbolaria médica, lo que es parte de las prácticas cotidianas para prevenir y tratar algunas dolencias en su contexto cultural (Moesbach, 1930) (Gusinde, 1917).

En el estudio denominado "Historia médica y sanitaria de las plantas medicinales chilenas" (Medina, 2008), el autor las releva como un destacado elemento de la cultura material y simbólica de Chile, ofreciéndose una perspectiva histórica acerca de los usos terapéuticos y la normativa sanitaria de las plantas medicinales en nuestro país. E. Medina realiza un periplo con información de textos e investigaciones sobre registros y usos de las plantas medicinales desde la colonia, señalando, que la primera mitad del siglo XX corresponde a un período de: "creciente separación entre los intereses de la medicina oficial y el uso de la medicina de las plantas medicinales" y que a fines de ese siglo se inicia un progresivo acercamiento de ambos grupos. Concluyendo que "la medicina nacional oficial en los últimos años muestra interés en mostrar este aspecto de su terapéutica. Además de consolidar la categoría de medicamento herbario tradicional", con lo cual ha iniciado un proceso de ordenamiento creativo de su uso popular. Proceso del que es parte esta Orientación Técnica.

5. LEGISLACIÓN APLICABLE A LAS PLANTAS MEDICINALES

El Código Sanitario, DFL N° 725 (MINSAL 1967), establece que el MINSAL es responsable de velar por el acceso de la población a medicamentos o productos farmacéuticos de calidad, seguridad y eficacia (artículo 94). Asimismo, el inciso primero de su artículo 95 define producto farmacéutico o medicamento como *"cualquier substancia natural, biológica, sintética o las mezclas de ellas, originada mediante síntesis o procesos químicos, biológicos o biotecnológicos, que se destine a las personas con fines de prevención, diagnóstico, atenuación, tratamiento o curación de las enfermedades o sus síntomas o de regulación de sus sistemas o estados fisiológicos particulares, incluyéndose en este concepto los elementos que acompañan su presentación y que se destinan a su administración"* (MINSAL, 1967).

Las categorías de medicamentos en base a plantas medicinales, que se encuentran actualmente vigentes, se originaron con la publicación, en el Diario Oficial del 18 de febrero de 2002, del Decreto N° 286 de 2001 del Ministerio de Salud, que modificó el anterior "Reglamento del Sistema Nacional de Control de Productos Farmacéuticos, Alimentos de Uso Médico y Cosméticos", D. S. N° 1.876 de 1995, creando las siguientes nuevas categorías de productos farmacéuticos: "Fitofármacos o medicamentos herbarios" y "Medicamentos Herbarios Tradicionales". Posteriormente, el Decreto N° 3 de 2010, del MINSAL, que fuera publicado en el Diario Oficial del 25 de junio de 2011, aprobó el actual "REGLAMENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE LOS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS DE USO HUMANO", habiendo derogado el

anterior reglamento de medicamentos, Decreto N° 1.876 de 1995. No obstante, el Decreto N° 3 mantuvo dichas categorías (MINSAL, 2010):

- Los "Fitofármacos": especialidad farmacéutica cuyos ingredientes activos provienen de plantas y están debidamente estandarizados, que requieren contar con registro sanitario ante el Instituto de Salud de Pública (ISP) previo a su distribución o utilización a cualquier título en el territorio nacional (artículos 10°, 14° y 20°); y
- Los "Medicamentos Herbarios Tradicionales": se definen en el artículo 27° del Decreto N° 3, a diferencia de los primeros son productos artesanales y no requieren contar con registro sanitario ante el ISP, siempre que cumplan con las condiciones allí especificadas, como se indica a continuación:



ALOE | Aloe vera L.

Definición de Medicamentos Herbarios Tradicionales (MHT), Reglamento del Sistema Nacional de Control de los Productos Farmacéuticos de Uso Humano (Decreto N°3 MINSAL 2010):

Artículo N°27: "Se entenderá por medicamentos herbarios tradicionales, aquellos constituidos por las plantas o partes de plantas, frescas o desecadas, enteras o trituradas, envasadas y etiquetadas artesanalmente y rotuladas con la denominación utilizada por la costumbre popular en el ámbito de las tradiciones culturales chilenas, que hayan sido reconocidos en la respectiva norma técnica aprobada por decreto supremo del Ministerio, a la que se alude en el párrafo siguiente. Se entenderán registrados para los efectos de su libre venta y distribución, por el solo hecho que la SEREMI competente haya autorizado el establecimiento donde se almacenan, elaboran, fraccionan o envasan o se realizan otras actividades propias de su procesamiento, debiendo cumplir las siguientes condiciones:

- a. *Deberán estar en un listado contenido en una norma técnica aprobada por decreto supremo del Ministerio, dictada en uso de sus atribuciones legales técnico normativas, la que señalará la denominación, propiedades terapéuticas y usos de cada una de ellas, debiendo ser empleadas como auxiliares sintomáticos.*
- b. *Estar envasadas artesanalmente como especies vegetales aisladas, no mezcladas.*
- c. *Consignar en sus rótulos sólo aquellas propiedades reconocidas en el decreto aludido precedentemente".*

El listado de los MHT, aludido en el artículo 27° del Decreto N° 3, se encuentra contenido en la Norma Técnica N° 133, aprobada por Decreto Exento N° 25 de 2012 (MINSAL, 2012) y, actualmente, incluye 103 especies vegetales que pueden expendirse libremente, bajo condición de que los establecimientos que realizan almacenamiento, fraccionamiento y envasado artesanal u otras propias del procesamiento de los MHT se encuentren debidamente autorizados.

El Código Sanitario, en el inciso primero de su artículo 96 establece que: *"El Instituto de Salud Pública de Chile será la autoridad encargada en todo el territorio nacional del control sanitario de los productos farmacéuticos, de los establecimientos del área y de fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones que sobre esta materia se contienen en este Código y sus reglamentos"*. No obstante, cabe además mencionar que el ISP

es una institución centralizada, que no cuenta con sedes regionales para ejercer sus competencias en todo el territorio nacional, cuestión que se ha solucionado con la firma de convenios con las Seremis de Salud para que éstas asuman dichas funciones, excepto en la Seremi de Salud de la Región Metropolitana, convenios que a la fecha no hacen alusión expresa a los establecimientos que elaboren o procesen MHT. Por tanto, mientras dichos convenios no incluyan a los establecimientos que elaboren o procesen MHT, el ISP será la única institución encargada de la autorización y fiscalización de los establecimientos que realizan almacenamiento, fraccionamiento y envasado artesanal u otras propias del procesamiento de los MHT¹⁸.

Existen dos normas técnicas de MHT, las que a continuación se describen: a) Norma Técnica N° 133, Listado de Medicamentos Herbarios Tra-

¹⁸ Esta interpretación fue realizada en junio de 2018 por la División Jurídica del MINSAL, a propósito de consulta efectuada por autorización de un establecimiento elaborador o procesador de MHT en la Región Metropolitana. Producto de ello, durante el segundo semestre de 2018, el ISP autorizó por primera vez un establecimiento de MHT.

dicionales¹⁹; y b) Norma Técnica N° 128, Requisitos que deben cumplir los establecimientos que realizan almacenamiento, fraccionamiento y envasado artesanal u otras propias del procesamiento de los Medicamentos Herbarios Tradicionales²⁰.

5.1. NORMA TÉCNICA N° 133

Esta norma, como ya se señalara, contiene 103 especies vegetales, que son de venta libre y como tales tienen el carácter de auxiliares sintomáticos y no reemplazan lo indicado por el médico en el tratamiento de una enfermedad, resaltándose que al consultar al médico se le debe informar que se está usando un MHT. El MINSAL la ha publicado en dos formatos²¹:

- Como libro informativo, que presenta monografías de cada una de estas 103 plantas medicinales, individualizadas por sus denominaciones científicas y populares, su aspecto físico ilustrado mediante láminas y fotografías, la descripción de sus diferentes características y cualidades tanto curativas como agronómicas e incluso culinarias cuando es el caso, finalizándolas con la correspondiente indicación terapéutica y modo de uso aprobados, y precauciones.
- Una versión abreviada, aprobada por el Decreto Exento N° 25 de 2012, en que cada planta se denomina con sus nombres científicos y populares, la parte usada, así como las propiedades y formas de administración autorizadas, y precauciones a tener en consideración en su empleo.

5.2. NORMA TÉCNICA N° 128

Esta norma establece las exigencias para los establecimientos que artesanalmente almacenan, fraccionan, envasan o realizan otras operaciones relativas a la elaboración de medicamentos herbarios tradicionales. Define que las operaciones artesanales a realizar son: "operaciones manuales que empleen herramientas de baja complejidad tecnológica, no incluyendo procesos seriales ni automatizados". Tales operaciones, "consideran su procesamiento desde el almacenamiento como producto fresco pasando por su desecado y/o trituración según corresponda, hasta su envasado y etiquetado artesanal", con la rotulación establecida en la Norma Técnica N° 133, la que se debe reproducir íntegramente²². Esta norma solamente contempla las actividades que se realizan a partir del material vegetal catalogado como MHT, cuando él ya se encuentra a granel, fresco o seco, no considerando etapas previas, como son el cultivo de las plantas medicinales y su procesamiento post cosecha, que contemplan procesos relevantes que permiten garantizar la calidad de los MHT.

La inocuidad y calidad de materias primas vegetales medicinales, así como los productos terminados obtenidos a partir de ellas, dependen de factores intrínsecos (genéticos) y extrínsecos (medio ambiente, métodos de recolección, cultivo, cosecha, procesado post cosecha, transporte y prácticas de almacenamiento). Es fundamental garantizar la calidad en la primera etapa de producción de los medicamentos herbarios, ya sea que el material vegetal se ob-

¹⁹ Aprobada mediante Decreto Exento N° 25 de 2012, del MINSAL. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1036800>

²⁰ Aprobada mediante Decreto Exento N° 30 de 2012, del MINSAL. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1036805>

²¹ Disponible en forma de libro informativo: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Libro%20MHT%202010.pdf> y también en versión abreviada: <http://web.minsal.cl/normativas-de-medicamentos/>.

²² Texto de Norma Técnica N° 128 disponible en: <http://web.minsal.cl/normativas-de-medicamentos/>.

tiene de la recolección de plantas medicinales silvestre o de su cultivo, porque los reportes de efectos adversos a autoridades regulatorias a menudo se atribuyen a la mala calidad del material vegetal de origen y factores de procesamiento y fabricación, entre otros. La correcta identificación de la especie vegetal y la selección de la parte(s) apropiada(s) para uso medicinal son etapas básicas y esenciales para garantizar la seguridad, calidad y eficacia de los medicamentos herbarios (OMS - BPAR, 2003) (GHPP-OMS, 2018).

El ISP es la institución encargada de autorizar y fiscalizar los establecimientos que procesan MHT, para estos efectos dispone de un procedimiento y un instructivo y formulario para solicitar autorización de este tipo particular de establecimiento²³.



SALVIA | *Salvia officinalis* L.

²³ Instructivo y formulario para autorización de "Establecimiento Herbario Tradicional" disponible en: <https://www.ispch.cl/anamed/guias-tecnicas-e-instructivos/>

6. MARCO CONCEPTUAL

Para poder desarrollar estas orientaciones técnicas se ha tenido en consideración el enfoque de autocuidado y autoatención en salud, ya que el cuidado y atención de las dolencias comienza en el ámbito familiar o comunitario, en el cual se enmarca principalmente el uso de los MHT, dado que ellos son de venta libre. Sin embargo, para que ello ocurra de forma adecuada se deben tener en consideración las estrategias de uso racional de medicamentos y de promoción de la salud, en el contexto del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) basado en la Atención Primaria (APS).

6.1. AUTOCUIDADO Y AUTOATENCIÓN EN SALUD

Todas las sociedades han generado conceptos de salud-enfermedad diferentes y formas específicas para prevenir, curar, rehabilitar y mantener la salud. Es así como en nuestro país se reconocen actualmente 4 grandes categorías de sistemas médicos que tienen sus propias concepciones de salud-enfermedad y que son empleados por la población, de manera simultánea o intermitente como estrategias de cuidado para tratar un malestar o dolencia: a) Medicina convencional u oficial, también conocida como biomedicina; b) Medicina tradicional, propia de los pueblos originarios; c) Medicina complementaria, que abarca una serie de sistemas médicos que son tradicionales en sus países de origen, otros de reciente desarrollo en occidente y otras terapias; y d) Medicina popular, que contempla una variedad de recursos de sanación y autocuidado y un sincretismo de modelos médicos. En estas 4 grandes categorías de sistemas médicos se emplean plantas medicinales o derivados de éstas.

Desde la perspectiva de la interculturalidad, se reconoce que no hay un único saber válido para

el cuidado de la salud, lo que incluye el uso de plantas medicinales. Por otra parte, la importancia de las plantas no es sólo medicinal o porque algunas de ellas tengan valor alimenticio, sino porque forman parte de la cultura de todas las sociedades y existen muchos conocimientos saludables asociados a éstas, especialmente en el ambiente de la APS. En este sentido, se considera a la APS como un ambiente favorable al diálogo respetuoso y mutuamente enriquecedor entre saberes, técnicas, tradiciones y racionalidades diversas en salud (laicas y especializadas) (Antonio, 2013).

Asimismo, se debe tener en consideración que la primera atención de los padecimientos o dolencias se inician en el ámbito doméstico, en la familia, de modo tal que el autocuidado y autoatención son elementos centrales para el funcionamiento de las demás formas de atención a la salud.

El concepto de autocuidado se ha analizado desde diferentes disciplinas, como la psicología, biomedicina y salud pública entre otras, las cuales coinciden en señalar en que el autocuidado se conforma con prácticas realizadas principalmente de manera individual, centradas en aspectos preventivos o de promoción de la salud y efectuadas como parte de las actividades cotidianas (Berenzon-Gorn, Saavedra-Solano, & Alanis-Navarro, 2009). Sin embargo, desde la antropología médica se establece que la "autoatención no sólo tiene un papel decisivo en la síntesis, articulación o mezcla que los sujetos y microgrupos generan entre las formas de atención que operan en su vida cotidiana, sino que constituye la forma de atención de los padecimientos y enfermedades más frecuente y consistente (Menéndez, 2018)".

Definición de autoatención:

"La autoatención refiere a los saberes, es decir, a las representaciones y prácticas sociales que los sujetos y microgrupos utilizan para diagnosticar, explicar, atender, controlar, aliviar, soportar, curar, solucionar o prevenir los procesos que afectan su salud en términos reales o imaginarios, sin la intervención central, directa e intencional de curadores profesionales, aun cuando éstos pueden ser la referencia de la actividad de autoatención. Así, la autoatención implica decidir la autoprescripción y el uso de tratamientos de manera total o relativamente autónoma, incluso si ya han sido indicados por curadores de las distintas formas de atención. Estas autoprescripciones, en función de cada padecimiento y de las condiciones socioeconómicas y situación de los sujetos y microgrupos, conducen a que una parte del proceso de prescripción y uso de terapéuticas adquiera autonomía, por lo menos en términos relativos" (Menéndez, 2018).

Es bajo esta mirada de diversidad cultural y pluralismo médico, sociocultural y antropológica, que en estas orientaciones técnicas se entiende el uso de MHT como parte de la autoatención en salud.

6.2. USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

El uso racional de medicamentos promueve la calidad en el cuidado de la salud, asegurando que usemos los medicamentos sólo cuando sean requeridos y que comprendamos claramente el motivo de su uso y la forma correcta de utilizarlos en las dosis, intervalos y períodos

de tiempo indicados (MINSAL, 2010), lo cual también es necesariamente aplicable a los MHT, una clase particular de medicamentos de venta libre, que pueden automedicarse.



TILO | *Tilia cordata* Mill.

La definición de uso racional de medicamentos de la OMS establece que: "El uso de medicamentos es racional (apropiado, adecuado, correcto) cuando los pacientes reciben los medicamentos apropiados, en dosis que satisfagan sus propios requisitos individuales, por un adecuado período de tiempo y al menor costo tanto para ellos como para la comunidad. El uso de medicamentos es irracional (inapropiado, inadecuado, incorrecto) cuando una o más de estas condiciones no se cumplen"²⁴ (WHO/EMP/MIE/2011.2.2, 2011). Asimismo, este organismo internacional releva el término "uso responsable de medicamentos", el cual implica que las actividades, capacidades y recursos existentes de las partes interesadas del sistema de salud están alineados para garantizar que los pacientes reciban los medicamentos correctos en el momento

²⁴ Traducción libre del inglés: "Medicine use is rational (appropriate, proper, correct) when patients receive the appropriate medicines, in doses that meet their own individual requirements, for an adequate period of time, and at the lowest cost both to them and the community. Irrational (inappropriate, improper, incorrect) use of medicines is when one or more of these conditions is not met"

adecuado, utilizándolos apropiadamente y en beneficio de ellos; el "uso responsable de medicamentos" incorpora la importancia de la responsabilidad de cada interesado y reconoce el desafío de los recursos finitos (WHO/EMP/MAR/2012.3, 2012).

Dichos preceptos también forman parte de la Política Nacional de Medicamentos, aprobada mediante Resolución Exenta N° 512 de 2004, del Ministerio de Salud, la cual establece directrices y líneas de acción respecto de: el acceso y disponibilidad de medicamentos, la calidad de dichos productos y la racionalidad en su uso, entre otros aspectos (MINSAL, 2004). De tal forma que estas orientaciones técnicas pretenden contribuir al uso responsable de los MHT, que redunden en un cuidado de la salud de calidad.

6.3. PROMOCIÓN DE LA SALUD

La OMS define Promoción de la Salud como "el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud" (OPS, 2020), fomentando los cambios en el entorno que ayuden a promover y proteger la salud. Ello es consistente con el desarrollo de los Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales en los establecimientos de salud, en las casas y comunidades.

Asimismo, la promoción de salud es una piedra angular de la Atención Primaria y una Función Esencial de Salud Pública, lo cual es consistente con el hecho de que el 82,8% de los establecimientos que reportaron actividades con Huertos el año 2019 son del nivel primario de atención.

Por tanto, los Huertos Medicinales o Alimenticio-Medicinales son una herramienta que permite el fortalecimiento de la salud y el MAIS, a través de una oferta terapéutica que se caracteriza por:

- Una articulación con perspectiva pluralista e intercultural, a partir de la combinación de saberes y técnicas para atender necesidades de salud individuales y colectivas.
- Centrada en las personas, las familias y las comunidades, promocionando la articulación de diversos recursos físicos, tecnológicos y humanos disponibles, orientándolos a enfrentar y resolver los problemas de salud.
- Incluyente y responsable con la salud, valorizando los conocimientos de la población en el cuidado de la salud.

7. DIRECTRICES

A partir del "Piloto para sistematizar información de huertos medicinales implementados en APS, con la finalidad de generar orientaciones técnicas para uso, cultivo, cosecha, secado, envasado y dispensación de MHT", efectuado el año 2018 junto al Servicio de Salud O'Higgins, se han generado las presentes directrices. Para tal efecto, el MINSAL desarrolló el instrumento denominado "Pauta de recolección de información de prácticas de cultivo, cosecha, secado, envasado, dispensación y uso de Medicamentos Herbarios Tradicionales (MHT) en establecimientos de APS del Servicio de Salud O'Higgins, que cuentan con Huertos Medicinales o Alimenticio-Medicinales", con la finalidad de recoger las buenas prácticas comunitarias en desarrollo por parte de los establecimientos que participaron y contribuir a estandarizar procesos de calidad y seguridad para el uso de las hierbas como medicamentos. En la elaboración de esta pauta se tuvieron en consideración las "Directrices de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección (BPAR) de plantas medicinales" (OMS - BPAR, 2003) y la legislación vigente, especialmente la Norma Técnica N° 128; su contenido fue consensado por los participantes del piloto previo a su empleo.

Dicha pauta consideró 8 ítems, que permitieron recoger información desde el origen del proceso para el cultivo o recolección de plantas silvestres hasta la entrega del MHT envasado y debidamente rotulado para su uso en cada uno de los establecimientos participantes. Este instrumento facilitó el diálogo acerca de las actividades realizadas por quienes participan en iniciativas de esta naturaleza, dando cuenta de un diálogo de los saberes propios de las comunidades en relación a los cultivos, propie-

dades y usos de las plantas medicinales, con aquellos propios de las normas y guías técnicas, que pretenden velar por su calidad, seguridad y eficacia. Como esta pauta fue bien evaluada por los participantes, se la ha adaptado para ser empleada por cualquier establecimiento que desee implementar un huerto medicinal o alimenticio-medicinal, o en su defecto autoevaluar o evaluar alguno ya en funcionamiento, y se la incluye en el Anexo 1 de este documento.



ACHICORIA AMARGA | *Cichorium intybus* L.

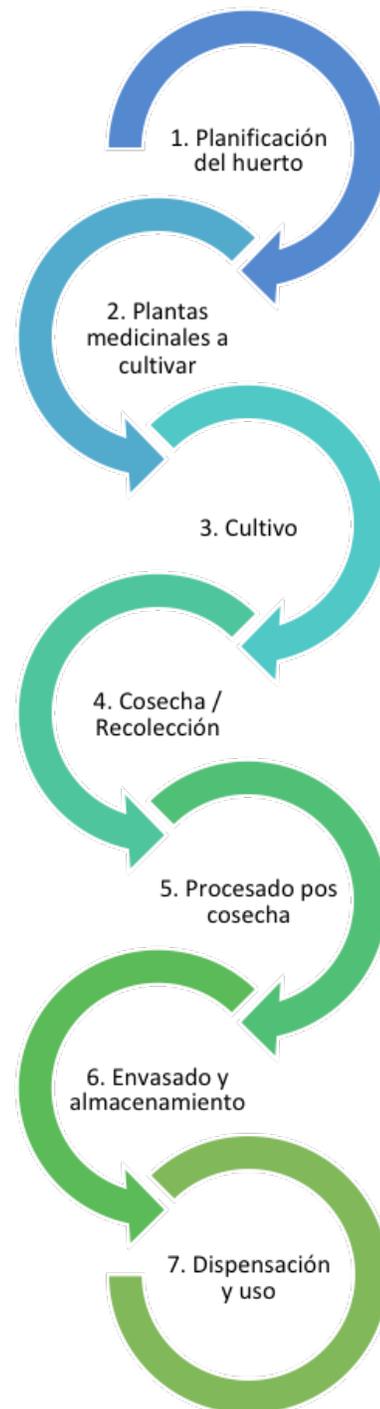
El 12 de julio de 2019 se realizó una jornada con los establecimientos del Servicio de Salud O'Higgins, en que se presentó este documento y se efectuó un taller para validar las siguientes di-

rectrices, las cuales se agrupan en 9 etapas secuenciales: Planificación del huerto, Plantas medicinales a cultivar, Cultivo, Cosecha / Recolección, Procesado Pos Cosecha, Envasado y almacenamiento, Dispensación y uso, Registro de actividades, Autorización sanitaria de establecimientos que procesan y elaboran MHT. Estas directrices son aplicables para cultivo de plantas medicinales en invernaderos y en huertos de cualquier tamaño.

Asimismo, a petición de los establecimientos participantes en el Piloto del 2018, se ha incluido un glosario de términos que tienen relación con las formas de preparación y de administración más comunes de los MHT, los cuales también fueron validados en el taller señalado anteriormente. Además, se han incorporado, como parte de dicho glosario, los términos respecto de los efectos descritos y definidos en la Norma Técnica N° 133 para las plantas medicinales catalogadas como MHT, como, por ejemplo: analgésico, bactericida, carminativo, diaforético, etc.

Por otra parte, es necesario señalar que la presente directriz hace suya la definición de la OMS de planta medicinal: "planta (silvestre o cultivada) utilizada con fines medicinales"²⁵. Por tanto, también estas directrices contemplan la posibilidad de empleo de plantas medicinales silvestres. En el ítem denominado "Cosecha / Recolección" se diferencia el proceso como "cosecha", para aquellas plantas que han sido cultivadas, y "recolección", para aquellas que han crecido de forma silvestre. Las etapas que siguen a continuación son comunes para ambos tipos de plantas medicinales.

FIGURA N°1: Diagrama de flujo del proceso:
Fuente: Elaboración propia



²⁵ Definición descrita en las Directrices de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección (BPAR) de plantas medicinales.

7.1. PLANIFICACIÓN DEL HUERTO

Esta primera etapa es de vital importancia, debiéndose en primer lugar definir las motivaciones y objetivos para construir un huerto medicinal o alimenticio-medicinal, así como los recursos físicos, humanos y financieros con que se contará para ello. Una vez que ello se ha establecido, se deberá estudiar el emplazamiento y las condiciones ambientales del huerto, ya que esta información será muy importante al momento de decidir qué plantas se seleccionarán para su cultivo.

Asimismo, al momento de la planificación es necesario no perder de vista la integralidad de todo el proceso (ver Figura N°1) y tener presente la importancia de contar con un sistema de registro de cada una de las etapas que lo conforman, elemento transversal que permitirá mantener la trazabilidad de la obtención del MHT, evaluar el proceso en forma parcial o total, siendo una herramienta de mejora continua para la obtención de MHT de calidad, lo que también impactará en su eficacia y seguridad.

Se considera una buena práctica en el proceso de hacer un huerto medicinal la inclusión de un

experto, ya sea un técnico y/o profesional en la materia o un experto a partir del conocimiento dado por la práctica, que pueda acompañar este proceso.

7.1.1. Motivaciones y objetivos

Puede haber diversas motivaciones y objetivos para decidir hacer un huerto medicinal o alimenticio-medicinal. Entre ellos habitualmente se incluyen: ampliación de opciones terapéuticas, valoración y preservación del conocimiento, inclusión social y reducción de las desigualdades, participación y promoción de la salud, uso sustentable de la biodiversidad, fortalecimiento de la agricultura familiar para mejorar calidad de vida. Se recomienda explicitarlos claramente en el registro.

7.1.2. Emplazamiento

La calidad de plantas medicinales de una misma especie puede variar considerablemente en función de la ubicación del lugar en que se plantará, debido a la influencia del suelo, el clima y otros factores. Esas diferencias pueden mostrarse en su aspecto físico o en su composición.

CHINITA - CALÉNDULA | *Calendula officinalis* L.



Se deben evitar los riesgos de contaminación debidos a la presencia de sustancias químicas peligrosas en el suelo, el aire o el agua, así como la presencia de animales domésticos que pudieran contaminar o maltratar las plantas.

Por lo tanto, para poder definir el lugar más apropiado para instalar un huerto y/o invernadero, se deberían evaluar el(los) lugar(es) disponible(s) en el establecimiento o la comunidad, teniendo en consideración: tamaño (metros cuadrados disponibles) en función de los objetivos planteados, pendiente del terreno, soleamiento, efectos de usos anteriores de la tierra y lugar de cultivo, para determinar posibles contaminaciones.

Emplazamiento del huerto

¿Se evaluó previamente cuál era el lugar más adecuado para el huerto y/o invernadero (pendiente, suelo, soleamiento y otros factores)?:

Sí _____ No _____

Tamaño del huerto (m²):

7.1.3. Condiciones del huerto

Respecto de las condiciones propiamente tal del huerto, a continuación, se detallan los aspectos ambientales y de condiciones generales para el cultivo a tener presente, las cuales también se deberán tener en cuenta en la selección de las plantas a cultivar:

Tipo de suelo: se debe considerar su composición (proporción de arcilla, arena, limo y materia orgánica), si su fertilidad o capacidad de producir plantas es adecuada o deficiente, si su

drenaje es adecuado o deficiente, y su pH o grado de acidez. Las condiciones de suelo óptimas dependerán de la(s) especie(s) de planta(s) medicinal(es) seleccionada(s).

¿Conoce las características del suelo?

a. Composición (% de arcilla, arena, limo, materia orgánica):

Sí _____ No _____

b. Fertilidad (adecuada / deficiente):

Sí _____ No _____

c. Drenaje (adecuado / deficiente):

Sí _____ No _____

d. pH (grado de acidez):

Sí _____ No _____

Suelo

Fuente de agua disponible: el agua a emplear en el riego de las plantas podrá ser de la red pública (sistema de agua potable urbana o rural), si es de vertiente, pozo, canal de regadío u otra, esta debería tener la calidad de agua para riego señalada en la NORMA CHILENA NCH N°1333 DE 1978 MODIFICADA EN 1987. REQUISITOS DE CALIDAD DE AGUA PARA DIFERENTES USOS²⁶.

Fuente del agua:

Red pública _____ Pozo _____

Canal de regadío _____

Otra (indicar) _____

Agua

Tipo de riego: si será por inundación, surcos, aspersión o goteo. El riego y el drenaje deben ajustarse a las necesidades de cada especie de planta medicinal.

Tipo de riego:

Inundación _____ Surcos _____

Aspersión _____ Goteo _____

Riego

²⁶ Disponible en: https://ciperchile.cl/pdfs/11-2013/norovirus/NCh1333-1978_Mod-1987.pdf Revisado 30-03-2021

Clima: Condiciones como la duración de la luz solar, la pluviosidad media y la temperatura media, incluida la diferencia entre temperaturas diurnas y nocturnas, de la localidad en que se emplazará el huerto, influyen en las características físicas, químicas y biológicas de las plantas medicinales. Por tanto, ellas deben conocerse previamente.

Clima	Se conoce:
	Duración de la luz solar: Sí _____ No _____
	Pluviosidad media: Sí _____ No _____
	Temperatura media (incluida diferencia entre temperaturas diurnas y nocturnas): Sí _____ No _____

Uso de fertilizantes: Con frecuencia se usan para promover el crecimiento de las plantas medicinales, los cuales pueden ser orgánicos o químicos. Los fertilizantes se deben aplicar con moderación y según las necesidades de la planta y la capacidad productiva del suelo. Se sugiere en lo posible emplear fertilizantes orgánicos (compost, humus). En la eventualidad de usar fertilizantes químicos, se deberá registrar su nombre comercial y del componente activo.

Uso de fertilizantes	Orgánicos (compost, estiércol animal) _____
	Químicos _____

Control de malezas: A efecto de minimizar riesgos de intoxicaciones y otros, debe evitarse el uso de plaguicidas del tipo herbicidas, recomendándose el control manual y prácticas culturales de manejo de malezas. En caso de que fuera estrictamente necesario usar herbicidas, se deberá registrar su nombre comercial y el de su componente activo.

Control de malezas	Manual _____
	Herbicidas _____

Control de plagas: Al igual que en caso de las malezas, se debe evitar uso de plaguicidas químicos, como insecticidas y fungicidas, recomendándose el uso de plaguicidas orgánicos antes que los químicos y prácticas culturales de control de plagas. Sólo si es estrictamente necesario emplear plaguicidas químicos, se deberá registrar su nombre comercial y del componente activo.

Control de plagas	Plaguicidas orgánicos (natural) _____
	Plaguicidas químicos _____



Planta y plagas

Método de implantación del material de propagación: Se debe especificar si se usarán semillas para siembra directa, trasplantes de almácigos, plantas o ambos, dependiendo de las especies de plantas medicinales a seleccionar.

Método de implantación del material de propagación

- a. Método:
Siembra directa de semillas _____
- Trasplantes de almácigos o plantas _____
- Ambos _____
- b. Se define densidad de plantación (distancia entre plantas / N° de plantas por unidad de superficie):
Sí _____ No _____

Selección de las plantas medicinales

- Exclusivamente MHT _____
- MHT más otras _____
- En caso de cultivar otras plantas medicinales (no consideradas MHT):
- a. Señale sus nombres:
- b. Indique brevemente porqué se seleccionaron:

7.2. PLANTAS MEDICINALES A CULTIVAR**7.2.1. Selección**

Se deberían definir en función de los objetivos del huerto y teniendo en consideración la realidad epidemiológica local, las condiciones climáticas del lugar y las características del suelo.

Para identificar las plantas medicinales a cultivar no basta con sus nombres comunes, debe verificarse y registrarse su identidad botánica, lo que se hace con su nombre científico (género, especie, subespecie o variedad, autor y familia). Para tal verificación se puede recurrir a las farmacopeas oficiales que cuenten con monografías de las plantas medicinales a cultivar. También se podría hacer a través de un herbario propio que sirviera como comparador de las especies.

7.2.2. Material de propagación**Material de propagación****Tipo de material de propagación empleado:**

- Semillas _____
- Almácigos _____
- Plantas _____
- Varios _____
- Otros (indicar)

Origen del material de propagación (puede haber más de 1 tipo de origen):

- Proveedor externo _____
- Recolectado (silvestre) _____
- Propio (generado de cultivos del mismo huerto) _____

En el caso de proveedores externos, señalar:

- a. Si se trata de proveedor comercial:
Sí _____ No _____
- b. Indicar nombre de proveedor **no** comercial, si corresponde:



Se debe establecer el tipo de material a emplear; su origen: proveedor externo, recolectado / silvestre, de cultivos propios. El uso de material de origen silvestre puede ocasionar problemas, tener en consideración si se trata de especies amenazadas, ya que ello podría tener incidencia en el medioambiente y el bienestar de las comunidades locales.

Identidad del material de propagación y de las plantas

¿Registra su nombre?

Sí _____ No _____

En caso de ser su respuesta positiva, ¿qué tipo de nombre emplea?:

Nombre común _____

Nombre científico _____

Nombre común y científico _____

Para el material de propagación:

a. Si su origen es de un proveedor externo, registra los datos de éste:

Sí _____ No _____

b. El proveedor externo le da la información necesaria del material (identidad, calidad y rendimiento):

Sí _____ No _____

c. En el caso de material de propagación recolectado o propio, se registra adecuadamente, además de su nombre, su forma y lugar de obtención:

Sí _____ No _____

¿Verifica la identidad botánica del material de propagación / plantas?

Sí _____ No _____

En caso de responder Sí, indique cómo lo hace, tratándose de:

a. MHT:

b. Otras plantas (en caso que corresponda):

7.3. CULTIVO

Se debe mantener registro de este proceso, que incluya: identificación de la planta medicinal, fechas de inicio y de término, tipo y origen del material de propagación, método de implantación (tipo, densidad), características del suelo y del riego, uso de fertilizantes, control de malezas y uso de plaguicidas.

Se recomienda aplicar técnicas de agricultura que contribuyan a aumentar el contenido de materia orgánica y a la conservación de la humedad del suelo. Para tal efecto pueden aplicarse métodos de cultivos tradicionales o de la agricultura orgánica, por ejemplo.



Almácigos

Registro del proceso de cultivo	¿Se lleva un registro de cada cultivo?
	Sí _____ No _____
	Si la respuesta es positiva, indicar qué datos incluye el registro:
	a. Identificación de la planta medicinal: Sí _____ No _____
	b. Fechas de inicio y término: Sí _____ No _____
	c. Material de propagación (tipo / origen): Sí _____ No _____
	d. Método de implantación del material de propagación (tipo, densidad): Sí _____ No _____
	e. Características del suelo: Sí _____ No _____
	f. Características del riego: Sí _____ No _____
	g. Uso de fertilizantes (tipo, dosis, fecha y método de aplicación; en caso de fertilizantes químicos, su nombre comercial y del componente activo): Sí _____ No _____
h. Control de malezas (tipo, dosis, fecha y método de aplicación; en caso de herbicidas químicos, su nombre comercial y del componente activo): Sí _____ No _____	
i. Uso de plaguicidas (tipo, dosis, fecha y método de aplicación; en caso de plaguicidas químicos, su nombre comercial y del componente activo): Sí _____ No _____	

7.4. COSECHA / RECOLECCIÓN

7.4.1. Cosecha

Las plantas medicinales se deben cosechar durante la temporada o periodo apropiado para garantizar la obtención de materias vegetales y productos terminados de la mejor calidad posible. Se debe definir fecha y horario en función de la especie vegetal y la parte de la planta que se empleará con fines medicinales.

Durante la cosecha, se debe evitar mezclar el material vegetal medicinal con materias extrañas, malezas o plantas tóxicas. En la medida de lo posible, se debe evitar el contacto con la tierra para reducir al mínimo la carga microbiana de las materias vegetales medicinales cosechadas; se pueden colocar telas protectoras entre las plantas cosechadas y el suelo. En caso de emplear partes subterráneas de la planta, como por ejemplo raíces, los restos de tierra adheridos deben eliminarse inmediatamente.

Una vez cosechadas, deben transportarse limpias y secas hasta el lugar en que se procesarán, en recipientes bien aireados y limpios, como cestos o sacos secos.

Los instrumentos de corte o máquinas a emplear en la cosecha deben mantenerse limpios, y guardarse en un lugar seco y no contaminado. De igual forma se debe proceder con los recipientes empleados en la cosecha.

En esta etapa se debe registrar: identidad de la planta y la parte cosechada; fecha y horario; condiciones de la cosecha, clima y circunstancias no habituales que pueden influir en la calidad (condiciones climatológicas extremas, exposición a sustancias peligrosas, brotes de plagas, etc.); rendimiento.

Temporada o periodo de cosecha	<p>¿Se define fecha y horario de cosecha en función de la especie vegetal y la parte de la planta que se empleará con fines medicinales (hojas, frutos, raíces, etc.)?</p> <p>Sí _____ No _____</p>
Método de cosecha	<p>Manual:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>Otro (especificar):</p>
Instrumentos de corte (tijeras u otros similares)	<p>Se mantienen limpios y en buen estado:</p> <p>Sí _____ No _____</p>
Traslado para su posterior procesamiento	<p>Producto cosechado se coloca en recipiente limpio, seco y bien aireado (cestos, sacos u otros):</p> <p>Sí _____ No _____</p>
Registro del proceso de cosecha	<p>¿Se lleva un registro de la cosecha de cada cultivo?</p> <p>Sí _____ No _____</p>
	<p>Si la respuesta es positiva, indicar qué datos incluye el registro:</p> <p>a. Identificación de la planta medicinal y la parte cosechada:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>b. Fecha y horario de cosecha:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>c. Condiciones de la cosecha, clima y circunstancias no habituales que pueden influir en la calidad (condiciones climatológicas extremas, exposición a sustancias peligrosas, brotes de plagas, etc.):</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>Rendimiento:</p> <p>Sí _____ No _____</p>

7.4.2. Recolección

Las prácticas de recolección deben garantizar la supervivencia de las poblaciones silvestres de plantas medicinales y de los lugares donde ellas crecen, debiendo definirse un plan para la extracción sostenible en función de la especie de planta medicinal y de la parte a emplear (raíces, hojas, frutos, etc.).

Podría ser necesario solicitar permiso de recolección a una autoridad gubernamental y/o a propietarios del terreno.

Debe verificarse la identidad botánica de la especie a recolectar previamente, con su nombre científico, de forma similar a como se detalla para las plantas medicinales a cultivar.

Las materias vegetales medicinales deben recolectarse durante la temporada o periodo apropiado para garantizar la obtención de materias vegetales y productos terminados de la mejor calidad posible. Se debe definir fecha y horario en función de la especie vegetal y la parte de la planta que se empleará con fines medicinales.

Deben emplearse exclusivamente sistemas de recolección ecológicos y no destructivos. Por ejemplo, cuando se desee recolectar corteza, debe evitarse dejar el árbol completamente desnudo, tampoco se puede cortar un anillo completo de corteza, deben cortarse y recolectarse tiras longitudinales de corteza en un solo lado del árbol.

No deben recolectarse plantas medicinales en zonas, o cerca de éstas, en que se empleen o encuentren concentraciones altas de plaguicidas u otros contaminantes.

TILO | *Tilia cordata* Mill.

Durante la recolección, se deben eliminar las partes de la planta que no sean necesarias, así como materias extrañas, especialmente malezas o plantas tóxicas. En caso de emplear partes subterráneas de la planta, como por ejemplo raíces, los restos de tierra adheridos deben eliminarse inmediatamente.

Las materias recolectadas deben transportarse limpias y secas hasta el lugar en que se procesarán, en recipientes bien aireados y limpios, como cestos o sacos secos.

7.5. PROCESADO POS COSECHA / RECOLECCIÓN

Las materias primas vegetales deben inspeccionarse y seleccionarse antes de ser procesadas. La inspección visual puede detectar contaminación con plantas o partes de plantas diferentes a la deseada, así como la presencia de materia extraña; y la evaluación de ciertas características de la materia prima, como su apariencia, daños, tamaño, color, olor y, en algunos casos, el sabor, permiten también su selección.

Inspección y selección del material cosechado / recolectado

Se realiza inspección visual para detectar:

a. Plantas o partes de plantas diferentes de la deseada:

Sí No

b. Presencia de materia extraña:

Sí No

Se efectúa evaluación organoléptica de la planta medicinal (apariencia, daños, tamaño, color, olor, sabor):

Sí No

Cuando se desee emplear la planta fresca se debe impedir su degradación hasta llegar al usuario final, con métodos como refrigeración u otros.

Uso de planta fresca

Se impide su fermentación microbiana y degradación térmica desde la cosecha hasta llegar al usuario final mediante medios adecuados (refrigeración u otros):

Sí No

Existen varios métodos de secado de las plantas medicinales: al aire libre protegidas de la exposición directa del sol, por exposición directa al

sol (en casos que sea apropiado, por lo general cortezas o partes gruesas), en hornos o secadores solares o eléctricos, entre otros. Cuando sea posible, debe controlarse la temperatura y humedad para evitar dañar los componentes de la planta. El método y temperatura de secado pueden influir en forma importante en su calidad. En el secado natural al aire libre, la materia vegetal debe ponerse en capas delgadas sobre bastidores de secado y voltearse con frecuencia, debe asegurarse una circulación adecuada de aire y estar atentos a evitar la aparición de hongos o insectos.

Secado

Método empleado:

Al aire libre, protegida de la exposición directa al sol _____

Horno de secado _____

Otro (especificar) _____

Se mantiene registro de las condiciones de secado (método, temperatura, luz, circulación de aire, etc.): Sí _____ No _____

Algunas materias vegetales medicinales pueden requerir también otros procesos específicos, por ejemplo: pelado, troceado o trituración, fermentación natural u otra.



ALBAHACA | *Ocimum basilicum* L.



TOMILLO | *Thymus vulgaris* L.



ROMERO - ROMERO CASTILLA
Rosmarinus officinalis L.



SALVIA | *Salvia officinalis* L.

Procesados específicos	<p>Algunas de las plantas medicinales cultivadas requieren un procesamiento especial (pelado de raíces y rizomas, troceado o trituración, fermentación natural u otra):</p> <p>Sí _____ No _____</p>
-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En esta etapa se debe registrar: identificación de la planta y parte procesada, fecha, tipo de proceso.

Registro de la etapa de procesado	<p>¿Se lleva un registro de las actividades realizadas en esta etapa?</p> <p>Sí _____ No _____</p>
	<p>Si la respuesta es positiva, indicar qué datos incluye el registro:</p>
	<p>a. Identificación de la planta medicinal y la parte procesada:</p> <p>Sí _____ No _____</p>
	<p>b. Fecha de procesado:</p> <p>Sí _____ No _____</p>
	<p>c. Tipo de procesado efectuado:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>Especificar los tipos de procesado que se realizan regularmente:</p>

7.6. ENVASADO Y ALMACENAMIENTO

7.6.1. Envasado a granel

El material vegetal procesado se debe envasar en cajas, sacos, bolsas respirables u otros recipientes en buen estado, limpios y secos, debidamente etiquetados con el nombre y parte de la planta, fecha de cultivo y/o cosecha, cantidad. También se debe mantener registro de los lotes envasados a granel.

Los materiales de envasado reutilizables, como los sacos de yute y las bolsas de malla, deben limpiarse bien y secarse completamente antes de ser reutilizadas, para evitar contaminación con el contenido anterior.

Todo material de envasado debe almacenarse en un lugar limpio y seco, libre de plagas y protegido de fuentes de contaminación.

Envasado a granel	<p>Material vegetal procesado se envasa en cajas, sacos, bolsas u otros recipientes en buen estado, limpios y secos, debidamente etiquetados con el nombre y parte de la planta, fecha de cultivo y/o cosecha, cantidad:</p> <p>Sí _____ No _____</p>
	<p>Se mantiene registro de los lotes envasados a granel:</p> <p>Sí _____ No _____</p>

7.6.2. Envasado producto terminado

Se debe especificar el tipo de material de envase, el contenido de la etiqueta debe cumplir con la Norma Técnica N° 133. Se debe mantener registro de los lotes envasados del producto terminado.

El material de envasado debe almacenarse en un lugar limpio y seco, libre de plagas y protegido de fuentes de contaminación.

Envasado del producto terminado (listo para su uso)	Tipo de material de envase usado (especificar): _____
	Etiqueta de MHT cumple con Norma Técnica N° 133: Sí _____ No _____
	Etiqueta de otras plantas medicinales (no consideradas MHT), indican:
	a. Nombre común y/o científico: Sí _____ No _____
	b. Parte de la planta: Sí _____ No _____
c. Indicaciones terapéuticas y modo de uso: Sí _____ No _____	
¿Cómo se definen las indicaciones terapéuticas y los modos de usos señalados?	
Se mantiene registro de los lotes envasados de producto terminado (plantas medicinales frescas o secas listas para su uso): Sí _____ No _____	

7.6.3. Almacenamiento

Los graneles y los productos terminados deben almacenarse en un lugar limpio, seco, aireado y al abrigo de la luz.

El material vegetal fresco se debe almacenar a temperatura de refrigeración adecuada, idealmente de 2 a 8°C.

Se debe registrar si ha sido necesario controlar plagas de roedores o insectos.

Almacenamiento	Material envasado a granel o terminado se almacena en lugar limpio, seco, aireado y al abrigo de la luz: Sí _____ No _____
	En el caso de material vegetal fresco, se almacena a temperatura de refrigeración adecuada (idealmente de 2 a 8°C): Sí _____ No _____
	¿Ha sido necesario controlar plagas de roedores o insectos en el lugar de almacenamiento? Sí _____ No _____



CANELO - VOIGUE | *Drimys winteri* J.R. et G. Forster

7.7. DISPENSACIÓN Y USO

7.7.1. Entrega de MHT

Se debe establecer lugar y persona a cargo de la dispensación, si se hará entrega del MHT por consulta espontánea y/o indicación de profesional del establecimiento. Además, se deberá entregar información por escrito acerca del producto para su correcto uso y llevar registro de los productos dispensados.

Dispensación (entrega de los MHT)

a. ¿Dónde y quién realiza la dispensación?

b. ¿La dispensación se hace por?

Consulta espontánea del interesado _____

Indicación de un profesional del establecimiento _____

Ambas _____

c. ¿Se lleva un registro de los productos entregados (dispensados)?

Sí _____ No _____

Si la respuesta es positiva, ¿la información registrada es analizada?

Sí _____ No _____

Si nuevamente se respondió "Sí", indicar el fin:

d. ¿Se entrega algún tipo de información adicional respecto del producto?

Sí _____ No _____

Si la respuesta es positiva, ¿de qué tipo es ésta? (detallar):

7.7.2. Uso de MHT

Para garantizar un uso adecuado y responsable de los MHT, se debería tener en consideración:

- Realizar educación a la comunidad sobre plantas medicinales.
- Informar al equipo de salud sobre el uso de plantas medicinales y disponibilidad de estas en el centro de salud
- Disponer de un protocolo de acceso y uso de las plantas medicinales en el centro de salud difundido al equipo de salud
- Tener retroalimentación de beneficios y/o probables efectos adversos o interacciones de los MHT u otras plantas medicinales que se entreguen en el establecimiento, desde los propios usuarios o los profesionales. En caso de detectarlos se debería informar al sistema de farmacovigilancia que está a cargo del Instituto de Salud Pública (ISP).

Uso del producto

a. ¿Existe algún tipo de retroalimentación respecto de los beneficios y/o probables efectos adversos o interacciones de los MHT u otras plantas medicinales que se entregan en su establecimiento, desde los propios usuarios o los profesionales que los recetan? Sí _____ No _____

Si la respuesta es positiva, indicar los casos en que ha ocurrido, si se registra y/o se toma alguna medida:

b. ¿Se realiza algún tipo de capacitación o taller dirigido a la comunidad sobre el correcto uso y precauciones que se deben tener al administrar MHT u otras plantas medicinales? Sí _____ No _____

Si la respuesta es positiva, indicar su frecuencia y los contenidos generales abordados:

7.8. REGISTRO DE ACTIVIDADES

Las prestaciones en que se empleen MHT, así como las actividades con huertos medicinales o alimenticio/medicinales que se lleven a cabo en los establecimientos de salud, se deben informar a través del REM-A31, en: a) terapias entregadas en atención individual: Naturopatía o Fitoterapia, y b) terapias y prácticas de bienestar entregadas en atención grupal y comunitaria: Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales, según corresponda.

Si la entrega de MHT u otras plantas medicinales se registra en el establecimiento, ¿ésta se reporta también al MINSAL en el REM-A31?

Sí _____ No _____

Si la respuesta es positiva, señalar bajo qué tipo de terapia individual se realiza el reporte:

Naturopatía _____

Fitoterapia _____

REM-A31

Si las actividades con Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales se registra en el establecimiento, ¿ésta se reporta también al MINSAL en el REM-A31?

Sí _____ No _____

7.9. AUTORIZACIÓN SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS QUE PROCESAN Y ELABORAN MHT

Esta autorización sanitaria es otorgada por el Instituto de Salud Pública (ISP), en base a lo establecido en la Norma Técnica N° 128 del MIN-SAL. Para este efecto, se debe cumplir con los siguientes requisitos administrativos y técnicos:

- **Administrativos:** Solicitud de apertura a través del Formulario Autorización de Establecimiento Herbario Tradicional ingresado al ISP y emanado del dueño o representante legal. Dicho formulario se encuentra disponible en: <https://www.ispch.cl/anamed/guias-tecnicas-e-instructivos/>, se debe ir a: "Instructivos" y seleccionar "Instructivo Autorización de Establecimientos Herbario Tradicional"; y en "Formularios" seleccionar "Formulario Autorización de Establecimientos Herbario Tradicional".
- **Técnicos:** Se debe disponer de:
 - Zona de insumos, almacenamiento de materiales de envase y empaque.
 - Zona de productos terminados, almacenamiento de productos terminados dispuestos en contenedores apropiados y debidamente rotulados.
 - Zona de secado de plantas (si se requiere).
 - Zona de fraccionamiento, envasado y empaque, dedicada a la elaboración de los medicamentos herbarios tradicionales.
 - Zona miscelánea, dedicada a guardar útiles de aseo, vestuario personal u otros.
 - Condiciones adecuadas de ventilación, temperatura, humedad e iluminación

(utilizar fuentes luminosas frías, como tubos fluorescentes).

- Pisos, paredes y techo de fácil limpieza.
- Instalaciones eléctricas en buenas condiciones y autorizadas.
- Medios de seguridad contra el fuego (como extintores, detectores de humo, aspersores de agua).
- Baños, cuando el N° de operarios sea menor a 6.
- Opcionalmente un lavamanos extra, exterior al baño.

Para mayor información comunicarse con Subdepartamento de Autorizaciones y Registro Sanitario, Sección Autorización de Establecimientos, del Departamento Agencia Nacional de Medicamentos (ANAMED) del ISP, al correo electrónico: autorizacionestablecimientos@ispch.cl



CHILCO - FUCSIA | *Fuchsia magellanica* Lam.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Angelino.cl. (8 de junio de 2019). CESFAM Dos de Septiembre presentó producción de hierbas medicinales. Los Ángeles, Chile. Recuperado el 2 de julio de 2019, de <https://www.angelino.cl/2019/06/08/cesfam-dos-de-septiembre-presento-produccion-de-hierbas-medicinales/>
- Antonio, G. D.-P. (23 de August de 2013). Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 17(46), 615-633. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832013005000014>
- Berenzon-Gorn, S., Saavedra-Solano, N., & Alanis-Navarro, S. (2009). Estrategias utilizadas por un grupo de mujeres mexicanas para cuidar su salud emocional: autoatención y apoyo social. *Salud Pública de México*, 474-481. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000600005
- Blumenthal M, e. a. (1998). *The Complete German Commission E Monographs. Therapeutic Guide to Herbal Medicines* (1st Edition ed.). Boston: American Botanical Council.
- Citarella, L. (1995). *Medicinas y Culturas en la Araucanía*. Santiago: Editorial Sudamericana.
- DEIS, MINSAL. (2019). *Manual Series REM 2019-2020. Versión 1.0*.
- EMA. (s.f.). European Medicines Agency. Recuperado el 7 de julio de 2019, de: https://www.ema.europa.eu/en/medicines/field_ema_web_categories%253Aname_field/field_ema_web_categories%253Aname_field/Herbal
- Expert Committee, OMS. (2017). Annex 1: WHO guidelines for selecting marker substances of herbal origin for quality control of herbal medicines. En *World Health Organization (WHO) technical report series, Fifty-first report of the WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations*. Geneva, Switzerland. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258720/9789241210034-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- GHPP-OMS. (2018). WHO guidelines on good herbal processing practices for herbal medicines. WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations Fifty-second report, WHO Technical Report Series N° 1010, Annex 1. Obtenido de: https://www.who.int/traditional-complementary-integrative-medicine/publications/trs1010_annex1.pdf?ua=1

- GMP Herbal Medicines – OMS. (2018). Guidelines on good manufacturing practices for the manufacture of herbal medicines. WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations Fifty-second report, WHO Technical Report Series N° 1010, Annex 2. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272452/9789241210195-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gusinde, M. (1917). Medicina e higiene entre los antiguos araucanos. Tomo I. Santiago de Chile: Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile.
- Leighton, A. & Monsalve, D. (2015). Documentación en Terreno de Buenas Prácticas en Fitoterapia en la Red Asistencial. MINSAL. Recuperado el 24 de junio de 2019, de: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/INFORME-FINAL-FITOTERAPIA-30-12-2015.pdf>
- Medicina tradicional, OMS. (09 de 05 de 2019). Medicina tradicional: definiciones. Obtenido de: https://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/
- Medina, E. (2008). Historia médica y sanitaria de las plantas medicinales chilenas. Anales de Historia de la Medicina, 18, 123-150. Obtenido de: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2013/05/ANALES-DE-HISTORIA-DE-LA-MEDICINA-NOV-2008.pdf>
- Menéndez, E. L. (2018). Autoatención de los padecimientos y algunos imaginarios antropológicos. Desacatos, 104-113. Obtenido de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2018000300104
- MINSAL. (11 de Diciembre de 1967). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado el 04 de Septiembre de 2018, de CODIGO SANITARIO: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5595>
- MINSAL. (2004). Política Nacional de Medicamentos. Resolución Exenta N° 515, de 4/04/2004, de Ministerio de Salud, que aprueba Política Nacional de Medicamentos en la Reforma de Salud. Chile. Obtenido de: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/RESOLUCION_515_04_POLITICA_MEDICAMENTOS.pdf
- MINSAL. (25 de Enero de 2010). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado el 04 de Septiembre de 2018, de Decreto 3: APRUEBA REGLAMENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE LOS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS DE USO HUMANO: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1026879&idParte=0>
- MINSAL. (2010). Uso Racional de Medicamentos: UNA TAREA DE TODOS. Chile. Obtenido de: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/3CD_USO-RACIONAL-DE-MEDICAMENTOS.pdf

- MINSAL. (18 de Enero de 2012). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Obtenido de Decreto 25 EXENTO: APRUEBA NORMA TÉCNICA N° 133 "LISTADO DE MEDICAMENTOS HERBARIOS TRADICIONALES", RELACIONADA CON EL DECRETO N° 3, DE 2010, MEDIANTE EL CUAL SE APROBÓ EL REGLAMENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS DE USO HUMANO: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1036800>
- MINSAL. (18 de Enero de 2012). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado el 04 de Septiembre de 2018, de Decreto 30 EXENTO: APRUEBA NORMA TÉCNICA N° 128 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS ESTABLECIMIENTOS QUE REALIZAN ALMACENAMIENTO, FRACCIONAMIENTO Y ENVASADO ARTESANAL U OTRAS PROPIAS DEL PROCESAMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS HERBARIOS TRADICIONALES: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1036805>
- Moesbach, W. d. (1930). Vida y costumbres de los indígenas araucanos en la segunda mitad del siglo XIX. Santiago de Chile: Imprenta Cervantes.
- Municipalidad de Los Ángeles. (18 de junio de 2019). Inicio de Huerto Medicinal en CECOSF Los Carrera. Los Ángeles, Chile. Obtenido de: <https://www.losangeles.cl/cecosf-los-carrera-y-su-comunidad-ponen-en-marcha-huerto-medicinal/>
- Municipalidad de Recoleta. (28 de marzo de 2018). SE INICIÓ EL PROGRAMA DE "HUERTOS MEDICINALES Y COMUNITARIOS". Santiago, Chile. Recuperado el 2 de julio de 2019, de: <https://www.recoleta.cl/se-inicio-el-programa-de-huertos-medicinales-y-comunitarios/>
- OMS - BPAR. (2003). Directrices de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección (BPAR) de plantas medicinales. Ginebra, Suiza. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42870>
- OMS - GMP. (2007). WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43672>
- OMS - Investigación. (2002). Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional. Ginebra. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67719>
- OMS - Quality. (2007). WHO guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues. Geneva, Switzerland. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43510>
- OMS. (2002). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005. Ginebra, Suiza. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67314>
- OMS. (2004). WHO guidelines on safety monitoring of herbal medicines in pharmacovigilance systems. Geneva. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43034>

- OMS. (2011). Quality control methods for herbal materials (Updated edition of Quality control methods for medicinal plant materials, 1998 ed.). Geneva, Switzerland. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44479>
- OMS. (2013). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/95008>
- OMS. (2019). WHO GLOBAL REPORT ON TRADITIONAL AND COMPLEMENTARY MEDICINE 2019. Ginebra: OMS. Obtenido de: <https://www.who.int/publications/i/item/978924151536>
- OPS. (30 de Septiembre de 2020). Promoción de la Salud. Obtenido de: <https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud>
- Servicio de Salud Arica. (2013). Vademécum de Hierbas Medicinales. Recuperado el 7 de julio de 2019, de: http://www.saludarica.cl/docs/vademecum_de_hierbas_medicinales.pdf
- Soga, M. G. (2017). Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. Preventive medicine reports, 5, 92-99. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.11.007>
- Tarapacá OnLine. (25 de octubre de 2018). Usuarios Héctor Reyno muestran de CESFAM sus avances en Huertos Terapéuticos. Iquique, Chile. Recuperado el 2 de julio de 2019, de: <https://www.tarapacaonline.cl/2018/10/25/usuarios-hector-reyno-muestran-de-cesfam-sus-avances-en-huertos-terapeuticos/>
- Veliz-Rojas, L. M.-P. (2015). Autoconsumo de hierbas medicinales en usuarios con enfermedades cardiovascular-vasculares en una comuna de Chile. Index de Enfermería, 24(3), 123-128. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000200002>
- WHO. (1999). WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Volume 1 (Vol. 1). Geneva. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42052>
- WHO. (2004). WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Volume 2 (Vol. 2). Geneva. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42052/9241545372.pdf?sequence=2&hx0026;ua=1>
- WHO. (2007). WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Volume 3 (Vol. 3). Geneva. Obtenido de: <https://www.who.int/medicines/publications/traditional/MedPlantsMonograph3.pdf>
- WHO. (2009). WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Volume 4 (Vol. 4). Geneva. Obtenido de: <https://www.who.int/medicines/areas/traditional/SelectMonoVol4.pdf>

- WHO, IUCN & WWF. (1993). Guidelines on the Conservation of Medicinal Plants. Gland, Switzerland. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41651>
- WHO/EMP/MAR/2012.3. (2012). The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences. Geneva: World Health Organization. Obtenido de: https://www.who.int/medicines/publications/responsible_use/en/
- WHO/EMP/MIE/2011.2.2. (2011). The World Medicines Situation 2011. Rational Use of Medicines. Geneva: World Health Organization. Obtenido de: https://www.who.int/medicines/areas/policy/world_medicines_situation/WMS_ch14_wRational.pdf

9. ANEXOS

9.1. PAUTA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE PRÁCTICAS DE CULTIVO, COSECHA, SECADO, ENVASADO, DISPENSACIÓN Y USO DE MHT

1. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO Y DEL HUERTO

Nombre establecimiento	
Dirección	
Tipo de huerto	Medicinal ____ Alimenticio-medicinal ____
Fecha de inicio actividades del huerto	
Responsable(s) del huerto	
Datos de contacto	Teléfono:
	Correo electrónico:
Responsable(s) de llenar la pauta de recolección de información	
Datos de contacto	Teléfono:
	Correo electrónico:

2. SOBRE LAS PLANTAS MEDICINALES A CULTIVAR

Selección de las plantas medicinales	Exclusivamente MHT ____ MHT más otras ____
	<p>En caso de cultivar otras plantas medicinales (no consideradas MHT):</p> <p>a. Señale sus nombres:</p> <p>_____</p> <p>b. Indique brevemente porqué se seleccionaron:</p> <p>_____</p>
Material de propagación	<p>Tipo de material de propagación empleado:</p> <p>Semillas ____ Almacigos ____ Ambos ____</p> <p>Otros (indicar) ____</p>
	<p>Origen del material de propagación (puede haber más de 1 tipo de origen):</p> <p>Proveedor externo ____ Recolectado (silvestre) ____</p> <p>Propio (generado de cultivos del mismo huerto) ____</p>
	<p>En el caso de proveedores externos, señalar:</p> <p>a. Si se trata de proveedor comercial: Sí ____ No ____</p> <p>b. Indicar nombre de proveedor no comercial, si corresponde:</p> <p>_____</p>

Identidad del material de propagación y de las plantas	<p>¿Registra su nombre?: Sí _____ No _____</p> <p>En caso de ser su respuesta positiva, ¿qué tipo de nombre emplea?:</p> <p>Nombre común _____ Nombre científico _____</p> <p>Nombre común y científico _____</p>
	<p>Para el material de propagación:</p> <p>a. Si su origen es de un proveedor externo, registra los datos de éste:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>b. El proveedor externo le da la información necesaria del material (identidad, calidad y rendimiento): Sí _____ No _____</p> <p>c. En el caso de material de propagación recolectado o propio, se registra adecuadamente, además de su nombre, su forma y lugar de obtención:</p> <p>Sí _____ No _____</p>
	<p>¿Verifica la identidad botánica del material de propagación / plantas?:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>En caso de responder Sí, indique cómo lo hace, tratándose de:</p> <p>a. MHT:</p> <p>_____</p> <p>b. Otras plantas (en caso que corresponda):</p> <p>_____</p>

3. CULTIVO

Emplazamiento del huerto y suelo	<p>¿Se evaluó previamente cuál era el lugar más adecuado para el huerto y/o invernadero (pendiente, suelo, soleamiento y otros factores)?:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>Tamaño del huerto (m²): _____</p> <p>¿Conoce las características del suelo?:</p> <p>a. Composición (% de arcilla, arena, limo, materia orgánica): Sí _____ No _____</p> <p>b. Fertilidad (adecuada / deficiente): Sí _____ No _____</p> <p>c. Drenaje (adecuado / deficiente): Sí _____ No _____</p> <p>d. pH (grado de acidez): Sí _____ No _____</p>
Riego	<p>a. Tipo de riego: Inundación _____ Surcos _____ Aspersión _____ Goteo _____</p> <p>b. Fuente del agua: Red pública _____ Pozo _____ Canal de regadío _____</p> <p>c. Otra (indicar) _____</p>

Clima	<p>Se conoce:</p> <p>a. Duración de la luz solar: Sí _____ No _____</p> <p>b. Pluviosidad media: Sí _____ No _____</p> <p>c. Temperatura media (incluida diferencia entre temperaturas diurnas y nocturnas): Sí _____ No _____</p>
Uso de fertilizantes	Orgánicos (compost, estiércol animal) _____ Químicos _____
Método de implantación del material de propagación	<p>a. Método: Siembra directa de semillas _____ Trasplantes _____ Ambos _____</p> <p>b. Se define densidad de plantación (distancia entre plantas / N° de plantas por unidad de superficie): Sí _____ No _____</p>
Control de malezas	Manual _____ Herbicidas _____
Control de plagas	Plaguicidas orgánicos (natural) _____ Plaguicidas químicos _____
Registro del proceso de cultivo	<p>¿Se lleva un registro de cada cultivo?: Sí _____ No _____</p> <p>Si la respuesta es positiva, indicar qué datos incluye el registro:</p> <p>a. Identificación de la planta medicinal: Sí _____ No _____</p> <p>b. Fechas de inicio y término: Sí _____ No _____</p> <p>c. Material de propagación (tipo / origen): Sí _____ No _____</p> <p>d. Método de implantación del material de propagación (tipo, densidad): Sí _____ No _____</p> <p>e. Características del suelo: Sí _____ No _____</p> <p>f. Características del riego: Sí _____ No _____</p> <p>g. Uso de fertilizantes (tipo, dosis, fecha y método de aplicación; en caso de fertilizantes químicos, su nombre comercial y del componente activo): Sí _____ No _____</p> <p>h. Control de malezas (tipo, dosis, fecha y método de aplicación; en caso de herbicidas químicos, su nombre comercial y del componente activo): Sí _____ No _____</p> <p>i. Uso de plaguicidas (tipo, dosis, fecha y método de aplicación; en caso de plaguicidas químicos, su nombre comercial y del componente activo): Sí _____ No _____</p>

4. COSECHA / RECOLECCIÓN

Temporada o periodo de cosecha	¿Se define fecha y horario de cosecha en función de la especie vegetal y la parte de la planta que se empleará con fines medicinales (hojas, frutos, raíces, etc.)?: Sí _____ No _____
Método de cosecha	Manual: Sí _____ No _____ Otro (especificar): _____
Instrumentos de corte (tijeras u otros similares)	Se mantienen limpios y en buen estado: Sí _____ No _____
Traslado para su posterior procesamiento	Producto cosechado se coloca en recipiente limpio, seco y bien aireado (cestos, sacos u otros): Sí _____ No _____
Registro del proceso de cosecha	¿Se lleva un registro de la cosecha de cada cultivo?: Sí _____ No _____
	Si la respuesta es positiva, indicar qué datos incluye el registro: a. Identificación de la planta medicinal y la parte cosechada: Sí _____ No _____ b. Fecha y horario de cosecha: Sí _____ No _____ c. Condiciones de la cosecha, clima y circunstancias no habituales que pueden influir en la calidad (condiciones climatológicas extremas, exposición a sustancias peligrosas, brotes de plagas, etc.): Sí _____ No _____ Rendimiento: Sí _____ No _____

5. PROCESADO POS COSECHA/RECOLECCIÓN

Inspección y selección del material cosechado / recolectado	<p>Se realiza inspección visual para detectar:</p> <p>a. Plantas o partes de plantas diferentes de la deseada: Sí _____ No _____</p> <p>b. Presencia de materia extraña: Sí _____ No _____</p> <p>Se efectúa evaluación organoléptica de la planta medicinal (apariencia, daños, tamaño, color, olor, sabor): Sí _____ No _____</p>
Uso de planta fresca	<p>Se impide su fermentación microbiana y degradación térmica desde la cosecha hasta llegar al usuario final mediante medios adecuados (refrigeración u otros):</p> <p>Sí _____ No _____</p>
Secado	<p>Método empleado:</p> <p>Al aire libre, protegida de la exposición directa al sol _____</p> <p>Horno de secado _____</p> <p>Otro (especificar) _____</p> <hr/> <p>Se mantiene registro de las condiciones de secado (método, temperatura, luz, circulación de aire, etc.): Sí _____ No _____</p>
Procesados específicos	<p>Algunas de las plantas medicinales cultivadas requieren un procesamiento especial (pelado de raíces y rizomas, troceado o trituración, fermentación natural u otra):</p> <p>Sí _____ No _____</p>
Registro de la etapa de procesamiento	<p>¿Se lleva un registro de las actividades realizadas en esta etapa?:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <hr/> <p>Si la respuesta es positiva, indicar qué datos incluye el registro:</p> <p>a. Identificación de la planta medicinal y la parte procesada:</p> <p>Sí _____ No _____</p> <p>b. Fecha de procesamiento: Sí _____ No _____</p> <p>c. Tipo de procesamiento efectuado: Sí _____ No _____</p> <p>Especificar los tipos de procesamiento que se realizan regularmente:</p> <p>_____</p>

6. ENVASADO Y ALMACENAMIENTO

Envasado a granel	Material vegetal procesado se envasa en cajas, sacos, bolsas u otros recipientes en buen estado, limpios y secos, debidamente etiquetados con el nombre y parte de la planta, fecha de cultivo y/o cosecha, cantidad: Sí _____ No _____
	Se mantiene registro de los lotes envasados a granel: Sí _____ No _____
Envasado del producto terminado (listo para su uso)	Tipo de material de envase usado (especificar): _____
	Etiqueta de MHT cumple con Norma Técnica N° 133: Sí _____ No _____
Envasado del producto terminado (listo para su uso)	Etiqueta de otras plantas medicinales (no consideradas MHT), indican: a. Nombre común y/o científico: Sí _____ No _____ b. Parte de la planta: Sí _____ No _____ c. Indicaciones terapéuticas y modo de uso: Sí _____ No _____ ¿Cómo se definen las indicaciones terapéuticas y los modos de usos señalados? _____
	Se mantiene registro de los lotes envasados de producto terminado (plantas medicinales frescas o secas listas para su uso): Sí _____ No _____
Almacenamiento	Material envasado a granel o terminado se almacena en lugar limpio, seco, aireado y al abrigo de la luz: Sí _____ No _____ En el caso de material vegetal fresco, se almacena a temperatura de refrigeración adecuada (idealmente de 2 a 8°C): Sí _____ No _____ ¿Ha sido necesario controlar plagas de roedores o insectos en el lugar de almacenamiento? Sí _____ No _____

7. DISPENSACIÓN Y USO

<p>Dispensación (entrega de los MHT)</p>	<p>a. ¿Dónde y quién realiza la dispensación?</p> <p>b. ¿La dispensación se hace por?: Consulta espontánea del interesado _____ Indicación de un profesional del establecimiento _____ Ambas _____</p> <p>c. ¿Se lleva un registro de los productos entregados (dispensados)? Sí _____ No _____ Si la respuesta es positiva, ¿la información registrada es analizada? Sí _____ No _____ Si nuevamente se respondió "Sí", indicar el fin: _____</p> <p>d. ¿Se entrega algún tipo de información adicional respecto del producto? Sí _____ No _____ Si la respuesta es positiva, ¿de qué tipo es ésta? (detallar): _____</p>
<p>Uso del producto</p>	<p>a. ¿Existe algún tipo de retroalimentación respecto de los beneficios y/o probables efectos adversos o interacciones de los MHT u otras plantas medicinales que se entregan en su establecimiento, desde los propios usuarios o los profesionales que los recetan? Sí _____ No _____ Si la respuesta es positiva, indicar los casos en que ha ocurrido, si se registra y toma alguna medida: _____</p> <p>b. ¿Se realiza algún tipo de capacitación o taller dirigido a la comunidad sobre el correcto uso y precauciones que se deben tener al administrar MHT u otras plantas medicinales? Sí _____ No _____ Si la respuesta es positiva, indicar su frecuencia y los contenidos generales abordados: _____</p>
<p>REM-A31</p>	<p>Si la entrega de MHT u otras plantas medicinales se registra en el establecimiento, ¿ésta se reporta también al MINSAL en el REM-A31? Sí _____ No _____ Si la respuesta es positiva, señalar bajo qué tipo de terapia individual se realiza el reporte: Naturopatía _____ Fitoterapia _____</p> <p>Si las actividades con Huertos Medicinales o Alimenticio/Medicinales se registra en el establecimiento, ¿ésta se reporta también al MINSAL en el REM-A31? Sí _____ No _____</p>

9.2. GLOSARIO

A. Términos relativos a formas de preparación y administración de MHT:

Nº	TIPO DE EFECTO	DEFINICIÓN
1	Cataplasma	Forma de aplicación tópica de consistencia blanda y, normalmente, caliente.
2	Compresa	Lienzo fino o gasa, doblado varias veces que se emplea para cubrir heridas y aplicar calor, frío o ciertos medicamentos.
3	Decocción (cocimiento)	Cocer en agua la materia vegetal medicinal.
4	Infusión	Líquido obtenido al introducir el material vegetal en agua hirviendo y dejarlo reposar en ella por algunos minutos.
5	Macerar	Mantener sumergido el material vegetal en un líquido a temperatura ambiente.

B. Términos empleados para definir tipos de efectos asociados a MHT en la Norma Técnica N°133:

Nº	TIPO DE EFECTO	DEFINICIÓN
1	Afrodisíaco	Estimula el apetito sexual
2	Analgésico	Disminuye el dolor
3	Antibacteriano	Mata bacterias o impide su desarrollo
4	Antidepresivo	Mejora el ánimo
5	Antidiarreico	Calma la diarrea
6	Antiespasmódico	Calma los retortijones intestinales
7	Antifúngico	Mata los hongos o impide su desarrollo
8	Antihipertensivo	Disminuye la presión arterial
9	Anti-inflamatorio	Disminuye la inflamación
10	Antimicótico	Combate las infecciones causadas por hongos
11	Antimicrobiano	Impide el desarrollo de microbios
12	Anti-migrañoso	Calma la migraña o jaqueca
13	Antineurálgico	Disminuye el dolor producido por la inflamación de un nervio (neuralgia)
14	Antipirético	Disminuye la fiebre corporal
15	Antiséptico	Destruye gérmenes de la piel o mucosas
16	Antisudoral	Disminuye la sudoración
17	Antitusivo	Modera la tos
18	Antiulceroso	Previene y combate las úlceras estomacales
19	Antiviral	Combate la infección causada por virus
20	Aperitivo	Estimula el apetito

21	Astringente	Contrae y endurece los tejidos orgánicos
22	Bactericida	Mata bacterias o impide su desarrollo
23	Balsámico	Modera la secreción bronquial
24	Broncodilatador	Dilata los bronquios
25	Cardiotónico	Vigoriza la función cardíaca
26	Carminativo	Previene y favorece la expulsión de gases en estómago e intestinos
27	Cicatrizante	Favorece la curación de úlceras y heridas
28	Colagogo	Estimula la secreción de bilis por parte de la vesícula biliar
29	Colerético	Estimula la producción de bilis por parte del hígado
30	Demulcente	Protege las mucosas con una película protectora
31	Depurativo	Limpia de impurezas la sangre y otros humores corporales
32	Diaforético	Sudorífico, estimula la transpiración
33	Digestivo	Favorece la digestión
34	Diurético	Promueve y aumenta la producción de orina
35	Emenagogo	Estimula o favorece el flujo menstrual
36	Emoliente	Ablanda o suaviza la piel
37	Estomacal	Favorece la digestión
38	Expectorante	Favorece la expulsión de secreciones bronquiales patológicas
39	Febrífugo	Baja la fiebre
40	Galactógeno	Aumenta la secreción de leche materna
41	Hemostático	Detiene o disminuye el sangrado o hemorragia
42	Hipoglicemiante	Disminuye el nivel de azúcar en la sangre
43	Hipolipemiante	Baja el nivel de colesterol de la sangre
44	Laxante	Favorece la evacuación del vientre
45	Madurativo	Hace madurar los abscesos
46	Protector hepático	Favorece la función del hígado
47	Purgante	Favorece la evacuación enérgica del vientre
48	Refrescante	Modera el calor del cuerpo
49	Rubefaciente	Promueve la circulación sanguínea superficial
50	Sedante	Modera la actividad del sistema nervioso
51	Sudorífico	Aumenta la transpiración
52	Tocolítico	Disminuye las contracciones uterinas
53	Tónico	Estimulante y reconstituyente
54	Tónico tiroideo	Estimula la función de la glándula tiroides
55	Vermífugo	Elimina las lombrices intestinales
56	Vulnerario	Ayuda a cicatrizar heridas



HUERTOS MEDICINALES O ALIMENTICIO - MEDICINALES:
Orientaciones Técnicas sobre
**“Cultivo, Cosecha, Secado, Envasado, Dispensación y
Uso de Medicamentos Herbarios Tradicionales”**

