



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO EN SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
DESARROLLO RURAL

LA HERBOLARIA COMO PRÁCTICA DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LA COMUNIDAD INDÍGENA DE SANTIAGO IXTALTEPEC, NOCHIXTLÁN, OAXACA.

JESSICA GESABEL MÉNDEZ CABRERA

T E S I S
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO

2023



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

La presente tesis titulada: **La herbolaria como práctica de conservación del patrimonio biocultural de la comunidad indígena de Santiago Ixtaltepec, Nochixtlán, Oaxaca**, realizada por la estudiante: **Jessica Gesabel Méndez Cabrera**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS
SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
DESARROLLO RURAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO (A)



DR. ÓSCAR LUIS FIGUEROA RODRÍGUEZ

ASESOR (A)



DRA. MERCEDES AURELIA JIMÉNEZ VELÁZQUEZ

ASESOR (A)



DR. JOSÉ LUIS RIMENTEL EQUIHUA

ASESOR (A)



DR. JESÚS AXAYÁCATL CUEVAS SÁNCHEZ

Montecillo, Texcoco, Estado de México, México, abril de 2023

LA HERBOLARIA COMO PRÁCTICA DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LA COMUNIDAD INDÍGENA DE SANTIAGO IXTALTEPEC, NOCHIXTLÁN, OAXACA

Jessica Gesabel Méndez Cabrera, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2023

RESUMEN

La coevolución de grupos humanos establecidos en determinados territorios, su biodiversidad, la cultura y sus saberes, son componentes del patrimonio biocultural; la herbolaria, como parte de éste, ha contribuido para satisfacer las necesidades de salud de estos pueblos durante generaciones. La presente investigación analizó las formas y magnitud en que la herbolaria mitiga problemas de salud, promueve la conservación del patrimonio biocultural y forma parte de la cosmovisión e identidad de la comunidad Mixteca de Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán, Oaxaca e identificó la necesidad de promover elementos de soberanía de datos indígenas para la protección de este patrimonio. El estudio se realizó entre enero y octubre de 2022, con un enfoque de carácter mixto, cuantitativamente se caracterizó la contribución de la herbolaria al bienestar en términos de salud y de los ahorros que ésta puede representar, a través de un cuestionario aplicada a 32 jefas y jefes de familia. En términos cualitativos se exploró la medida en que la práctica de la herbolaria como elemento del patrimonio biocultural contribuye a la generación de conocimiento y forma parte de la cosmovisión e identidad comunitaria y se identificó la existencia de procesos de documentación, control, protección y desarrollo del conocimiento local desde el enfoque de Soberanía de Datos Indígenas. Finalmente se concluyó que la herbolaria contribuye a la mitigación de problemas de salud y promueve la conservación del patrimonio biocultural como parte de la cosmovisión e identidad de la comunidad Santiago Ixtaltepec y se identificó que no existen procesos de documentación (registro), control, protección y desarrollo de esta práctica por lo que se encuentra expuesta y desprotegida desde el enfoque de soberanía de datos indígenas.

Palabras clave: Herbolaria, patrimonio biocultural, soberanía de datos indígenas, salud.

HERBAL MEDICINE AS A PRACTICE OF CONSERVATION OF THE BIOCULTURAL HERITAGE OF THE INDIGENOUS COMMUNITY OF SANTIAGO IXTALTEPEC, NOCHIXTLÁN, OAXACA

Jessica Gesabel Méndez Cabrera, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2023

ABSTRACT

The coevolution of human groups established in certain territories, their biodiversity, culture and knowledge are components of the biocultural heritage. Herbal medicine, as part of this heritage, has fulfilled the health needs of these peoples for generations. This research analyzed the ways and magnitude in which herbal medicine mitigates health problems, promotes the conservation of biocultural heritage and is part of the cosmovision and identity of the Mixteca community of Santiago Ixtaltepec, municipality of Nochixtlán, Oaxaca, and identified the need to promote indigenous data sovereignty elements to protect this heritage. The study was conducted between January and October 2022, with a mixed method approach, quantitatively characterizing the contribution of herbal medicine to wellbeing in terms of health and the savings it can represent, through a survey applied to 32 heads of household. In qualitative terms, the extent to which the practice of herbal medicine as an element of biocultural heritage contributes to the generation of knowledge and is part of the cosmovision and community identity, and the existence of processes of documentation, control, protection and development of local knowledge from a Indigenous Data Sovereignty approach. Finally, it was concluded that herbal medicine contributes to the mitigation of health problems and promotes the conservation of biocultural heritage as part of the cosmovision and identity of the Santiago Ixtaltepec community and it was identified that there are no processes of documentation (registration), control, protection and development of this practice, so it is exposed and unprotected from an Indigenous Data Sovereignty approach.

Key words: Herbalism, biocultural heritage, indigenous data sovereignty, health.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT) por el financiamiento brindado para la realización de esta investigación y los estudios de posgrado correspondientes.

Al Colegio de Postgraduados campus Montecillo por permitirme ser parte de su comunidad de estudiantes.

Al Posgrado en Socioeconomía, Estadística e Informática–Desarrollo Rural, por los recursos humanos y materiales que posibilitaron la realización de esta investigación.

A los miembros de mi Consejo Particular: Dra. Mercedes Aurelia Jiménez Velázquez, Dr. José Luis Pimentel Equihua y Dr. Jesús Axayácatl Cuevas Sánchez, por su invaluable y oportuna asesoría durante esta investigación, especialmente al Dr. Óscar Luis Figueroa Rodríguez por su confianza, apoyo, instrucción y acompañamiento durante este proceso.

A la comunidad de Santiago Ixtaltepec y a sus pobladores por su apertura y participación durante esta investigación.

A José e Hilda López, por abrirme las puertas de su casa y de su comunidad.

A la M.C. Adriana Cordero y al Dr. Edwin Sosa, por su incondicional apoyo, consejos y guía en el proceso previo.

A Esteban Sosa (†), por ser quién sembró esta semilla.

A German Garibay, y a todos los procesos que han propiciado el reencuentro de mi propia identidad.

A Clemente Cruz Pérez.

DEDICATORIA

A Guadalupe, mi madre.

A Naomi, Mia y Pau, que estos pasos les abran camino.

A mi hermano y a todos los Méndez.

A los Martínez Espinal,

donde quiera que se encuentren.

A los amigos que hoy son familia.

CONTENIDO

RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
AGRADECIMIENTOS	v
DEDICATORIA.....	vi
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
SIGLAS	xii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1. Preguntas de investigación	5
2. Objetivos	5
3. Hipótesis de la investigación	6
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.....	7
1. La categoría de Indígena	7
2. Bienestar.....	9
3. Vulnerabilidad estructural, las problemáticas en la salud de los pueblos indígenas	12
4. El Marco legal del derecho a la salud de los pueblos Indígenas.....	14
5. Medicina tradicional y herbolaria.....	19
6. Herbolaria, elemento del Patrimonio Biocultural de los pueblos indígenas.....	26
7. Valor de la herbolaria y del conocimiento de los pueblos indígenas.....	35
8. Soberanía de datos Indígenas	38
9. Etnobotánica	43
CAPÍTULO IV. ÁREA DE ESTUDIO: SANTIAGO IXTALTEPEC, MUNICIPIO DE NOCHIXTLÁN, OAXACA	47
1. Mixtecos.....	47
2. Nochixtlán, localización y extensión territorial.....	48
3. Santiago Ixtaltepec, Nochixtlán, Oaxaca.....	50
CAPÍTULO V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	54
1. Enfoque Metodológico	54

2. Operacionalización de las variables.....	54
3. Instrumentos de recolección de datos.....	57
4. Trabajo de campo	59
5. Sistematización y análisis de datos.....	60
CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	62
1. Contribución de la herbolaria a la salud de la población.....	62
2. Importancia de la herbolaria como elemento del patrimonio biocultural.....	93
3. Procesos de documentación.....	113
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	122
1. Contribución de la herbolaria a la salud de la población.....	122
2. Importancia de la herbolaria como elemento del patrimonio biocultural.....	123
3. Procesos de documentación.....	125
CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	127
ANEXOS	136
Anexo 1:Cuestionario para encuesta	136
Anexo 2: cuestionario semiestructurado para informantes clave	141
Anexo 3: Ficha de colecta etnobotánica	144
Anexo 4 Principales especies mencionadas	146
Anexo 5. Plantas con nombre en mixteco.....	153
Anexo 6 Evidencia fotográfica.....	154

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Plantas medicinales de la región.	53
Cuadro 2: Operacionalización de Variables	56
Cuadro 3: Principales padecimientos atendidos en la clínica de la comunidad	73
Cuadro 4: Plantas Medicinales más mencionadas.....	78
Cuadro 5: Padecimientos más comunes.....	86
Cuadro 6: Códigos de las variables generación del conocimiento, cosmovisión e identidad.....	95
Cuadro 7: Códigos de la variable soberanía de datos.	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localización de Santiago Ixtaltepec, Nochixtlán, Oaxaca.	50
Figura 2: Localización de puntos de colecta.	60
Figura 3: Edad de los participantes.	62
Figura 4: Grado de estudios.	63
Figura 5: Hablantes de Mixteco.	63
Figura 6: Ocupación de los encuestados.	64
Figura 7: Apoyos Gubernamentales.	65
Figura 8: Estado Civil.	65
Figura 9: Número de habitantes en el hogar.	66
Figura 10: Personas que se consideran sanas.	67
Figura 11: Enfermedades comunes.	68
Figura 12: Padecimientos del último año.	69
Figura 13: Forma de atención según tipo de padecimiento.	69
Figura 14: Uso de medicamentos.	70
Figura 15: Lugar de atención según tipo de padecimiento.	71
Figura 16: Costos según ubicación.	74
Figura 17: Costos según tipo de padecimiento.	74
Figura 18: Frecuencia de padecimientos mencionados por participantes.	77
Figura 19: Usos de la Hierba de Coyote.	78
Figura 20: Usos del Marrubio.	79
Figura 21: Usos de la Hierba de Cáncer.	80
Figura 22: Usos del Puli.	80
Figura 23: Usos del Enebro.	81
Figura 24: Usos del Chamizo.	82
Figura 25: Usos del Árnica.	82
Figura 26: Usos del Ajenjo.	83
Figura 27: Usos de la Ruda.	83
Figura 28: Usos de la Sábila.	84
Figura 29: Usos del Cachovenado.	84
Figura 30: Usos del Tandede.	85

Figura 31: Uso del Zapote Blanco	85
Figura 32: Plantas usadas para atender el dolor de estómago.	87
Figura 33: Plantas para el tratamiento postparto.	88
Figura 34: Principales plantas usadas para el tratamiento de la tos.	88
Figura 35: Principales plantas usadas para el tratamiento de la fiebre.	89
Figura 36: Principales plantas usadas para el tratamiento de la gripa	90
Figura 37: Plantas usadas para el tratamiento de la diarrea.	90
Figura 38: Plantas usadas en caso de corajes.....	91
Figura 39: Plantas usadas para el cuidado de heridas	91
Figura 40: Plantas usadas para atender padecimientos en los riñones.	92
Figura 41: Plantas usadas para la atención de padecimientos culturales.	93
Figura 42: Red de factores que contribuyen a la generación de conocimiento.	96
Figura 43: Red de factores que forman parte de la cosmovisión	103
Figura 44: Red de factores que forman parte de la identidad	110
Figura 45: Red de factores de Soberanía de Datos	116

SIGLAS

COVID	Coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2
CANZUS	Canadá, Australia, Aotearoa/Nueva Zelanda y Estados Unidos
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OIT	Organización Internacional del trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el hombre ha recurrido a las plantas medicinales para mantener, cuidar y restablecer su salud, desde las primeras civilizaciones hasta el día de hoy, cuando, pese a los avances en la medicina moderna, su consumo sigue siendo prioritario, principalmente en poblaciones en condición de pobreza donde su uso representa una alternativa importante para el cuidado de la salud y la prevención de enfermedades y otros padecimientos, sobre todo crónicos y no graves. Dada su asequibilidad y eficiencia también puede representar un ahorro significativo para estas familias (OMS, 2002).

La herbolaria como parte de la medicina tradicional considera al ser humano como un todo y hace referencia al conocimiento colectivo de las comunidades indígenas desarrollado en relación con otros pueblos, su naturaleza y hábitat. Su uso forma parte de cultura e identidad de los pueblos (Valdés, 2013).

Las plantas medicinales y el conocimiento tradicional en entorno a ellas, constituye parte del patrimonio biocultural de los pueblos originarios, es el resultado de la coevolución de los saberes, la cultura, la biodiversidad en sus territorios y se deriva de un arduo proceso de selección, diversificación, intercambio, mejoramiento, adaptación, uso y manejo realizado a través de generaciones y cuyo fin ha sido satisfacer los requerimientos de salud de los miembros de la comunidad (Boege, 2008; Toledo *et al.*, 2001).

Dados los procesos de modernización, la degradación ambiental, la pérdida de la biodiversidad, la disminución en la transmisión de los saberes a las nuevas generaciones, existe una pérdida del conocimiento tradicional vinculado a las plantas medicinales y su uso (Valdés, 2013), lo que vuelve una necesidad los esfuerzos que propicien su protección y reconocimiento como herencia cultural, en donde puede estar resguardada información que podría beneficiar a la humanidad entera. El registro, desarrollo y protección del conocimiento, así como la realización de investigaciones que permitan ampliar, fortalecer y generar alternativas de conservación y protección del patrimonio biocultural de las comunidades indígenas es una prioridad (Bermúdez *et al.*, 2005),

Oaxaca es uno de los estados con mayor biodiversidad y pluriculturalidad del país y la sierra Mixteca y su vegetación son de las más estudiadas, sin embargo existe poca información respecto a su etnobotánica y al uso medicinal de sus hierbas, pese a que estas representan un importante componente para el cuidado de la salud y el tratamiento de enfermedades entre sus pobladores (Bellucci, 2001).

Con la finalidad de analizar las formas y magnitud en que la herbolaria mitiga problemas de salud y promueve la conservación del patrimonio biocultural, e identificar la existencia de elementos de soberanía de datos indígenas para la protección de este patrimonio, se seleccionó la comunidad Mixteca de Santiago Ixtaltepec, en el municipio de Nochixtlán, en el Estado de Oaxaca.

En esta comunidad se estudió, a través de la aplicación de un cuestionario, el impacto que tiene el uso de la herbolaria en la salud y el gasto familiar y a través de la realización de entrevistas a profundidad a informantes clave en la comunidad, se determinó la importancia de la herbolaria como un elemento que compone el patrimonio biocultural de la comunidad y cómo ésta genera conocimiento y forma parte de la cosmovisión e identidad comunitaria, además se identificó la existencia de procesos de documentación, control, protección y desarrollo del conocimiento local desde la perspectiva de soberanía de datos indígenas, todo ello se realizó, en el periodo comprendido entre enero y octubre de 2022. Una vez obtenidos los datos en campo, se sistematizaron y procesaron en bases de datos en Excel y se realizó el análisis de estadística descriptiva para determinar frecuencias, porcentajes, medias y otras medidas de dispersión.

CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México la población indígena sigue siendo víctima de violencia estructural y racismo institucional lo que tiene como consecuencia un acceso inequitativo al sistema de salud lo que limita la satisfacción de necesidades básicas y de servicios (Cortez *et al.*, 2020), por lo que la medicina tradicional herbolaria sigue siendo una alternativa relevante, que representa un importante componente de la cultura local, y el derecho de los pueblos indígenas de hacer válidos sus conocimientos y tradiciones para cuidado de su salud.

Convenios internacionales como la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el acuerdo 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y en México el artículo 4° constitucional declaran el derecho de los pueblos indígenas a la salud, al uso de sus propias medicinas, prácticas y a la conservación de sus plantas medicinales (ONU, 2008), de tal forma que el estado debe garantizar el acceso a servicios de salud adecuados y “tener en cuenta sus condiciones económicas, geográficas, sociales y culturales, así como sus métodos de prevención, prácticas curativas y medicamentos tradicionales”.(Gálvez *et al.*, 1990, p. 15).

A lo largo de la historia, la herbolaria como elemento de la medicina tradicional, ha representado un componente indispensable para el cuidado de la salud y el tratamiento de enfermedades crónicas y no graves, generalmente relacionadas con malestares estomacales y afecciones respiratorias (Bermúdez *et al.*, 2005), en las poblaciones con mayor marginación, como es el caso de las comunidades indígenas del país, su uso es primordial y regularmente una importante fuente de acceso a la salud. La eficiencia de la herbolaria ha sido probada a lo largo de generaciones y según la OMS, el 80% de la población de países en vías de desarrollo recurre a ella para atender sus padecimientos físicos (OMS, 2002).

Existe una importante relación entre las zonas de mayor diversidad ecológica y aquellas de mayor diversidad cultural, específicamente aquellas donde se ubican las poblaciones indígenas en el mundo, ello se vincula con el concepto de patrimonio biocultural (Toledo y Boege, 2010), del cual la herbolaria forma parte, dado que se trata de conocimiento ancestral y colectivo que se asocia con la cosmovisión de la comunidad y se ha

desarrollado en su relación con la naturaleza por lo que varía de acuerdo con la experiencia de cada comunidad.

Por siglos los pueblos indígenas han podido satisfacer sus requerimientos de salud a través del uso y aprovechamiento de una amplia variedad de plantas medicinales, las cuales representan recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente que son “producto de un largo proceso de intercambio y de selección cultural sistemática. Pueden pertenecer a la vegetación primaria, secundaria, de semicultivo y de cultivo” y han sido intervenidos en algún grado para su uso, según determinados patrones culturales (Boege, 2008, p. 20).

El conocimiento sobre el uso medicinal de las plantas es valioso, representa un medio de acceso a la salud de la población, es riqueza fitogenética perteneciente a las comunidades, representa un patrimonio que debe vincularse con el derecho colectivo de los pueblos indígenas de mantener, controlar, proteger y desarrollar sus conocimientos tradicionales, las manifestaciones de sus ciencias, sus recursos genéticos, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la flora, el derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar la propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales expresado específicamente en el artículo 31 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Pueblos Indígenas (ONU, 2008).

Bajo este marco y el actual contexto tecnológico surge el concepto de Soberanía de Datos Indígenas que busca defender el derecho de los pueblos indígenas a la posesión y control de sus propios datos y los beneficios que de ellos puedan surgir, como parte fundamental de su derecho a la autonomía y autodeterminación.

El presente trabajo de investigación pretende el reconocimiento de la herbolaria como un elemento promotor de bienestar en términos de salud, un patrimonio biocultural, banco de importantes recursos fitogenéticos para la población indígena de Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán, Oaxaca, por lo que es relevante estudiar a profundidad la manera en la que dicho conocimiento es mantenido, controlado, protegido y desarrollado por los pueblos indígenas, para que sean ellos los receptores de beneficios.

Contribuyendo a la discusión del tema en función de las siguientes preguntas de investigación:

1. Preguntas de investigación

1.1 General

¿En qué medida la herbolaria contribuye a la mitigación de problemáticas de salud y a la conservación del patrimonio biocultural como parte de la cosmovisión e identidad de la comunidad de Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán, Oaxaca y que elementos de soberanía de datos indígenas existen para la protección de este patrimonio?

1.2 Específicas:

1. ¿Cuál es la contribución de la herbolaria al bienestar social en términos de salud de la población indígena de la localidad Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán?
2. ¿Qué importancia tiene la herbolaria como uno de los elementos del patrimonio biocultural que contribuye a la generación de conocimiento y forma parte de la cosmovisión e identidad comunitaria?
3. ¿Existen procesos de documentación (registro), control, protección y desarrollo del conocimiento local desde el enfoque de soberanía de datos indígenas?

2. Objetivos

2.1 General.

Analizar las formas y magnitud en que la herbolaria mitiga problemas de salud y promueve la conservación del patrimonio biocultural como parte de la cosmovisión e identidad, de la comunidad de Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán, Oaxaca e identificar la existencia de elementos de soberanía de datos indígenas para la protección de este patrimonio

2.2 Específicos

1. Caracterizar la contribución de la herbolaria a la salud de la población indígena de la localidad Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán.
2. Determinar la importancia de la herbolaria como uno de los elementos del patrimonio biocultural que contribuye a la generación de conocimiento y forma parte de la cosmovisión e identidad comunitaria.
3. Identificar los procesos de documentación (registro), control, protección y desarrollo del conocimiento local asociado a la práctica herbolaria de la comunidad, desde el enfoque de Soberanía de Datos Indígenas.

3. Hipótesis de la investigación

3.1 Hipótesis general

La herbolaria contribuye a la mitigación de problemáticas de salud y a la conservación del patrimonio biocultural como parte de la cosmovisión e identidad comunitaria, sin embargo, la documentación (registro), control, protección y desarrollo de esta práctica se encuentra expuesta y desprotegida desde el enfoque de soberanía de datos indígenas.

3.2 Hipótesis Específicas.

1. La herbolaria contribuye al bienestar de la población indígena de la localidad Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán en la atención de las problemáticas de salud.
2. La herbolaria representa elementos del patrimonio biocultural que contribuyen a la generación de conocimiento y forma parte de la cosmovisión e identidad comunitaria.
3. Los procesos de manutención, documentación (registro), control, protección y desarrollo del conocimiento local y patrimonio biocultural asociados a la práctica herbolaria de la comunidad de Santiago Ixtaltepec desde el enfoque de Soberanía de Datos Indígenas son limitados o nulos.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

1. La categoría de Indígena

Pese a la relevancia de temas como identidad, pobreza, derechos y desarrollo indígena, la noción de indígena no ha resultado fácil de precisar (Plant, 1998), dicho concepto resulta ser histórico por lo que su definición ha variado de acuerdo a un contexto político e ideológico (Rubio, 2014).

La categoría de indígena hace referencia a una categoría social específica por lo que debe enmarcarse en la sociedad global a la que pertenece, se refiere al grupo sometido en la relación de dominio colonial, un solo aspecto para su definición es insuficiente y en específico el uso de indicadores biológicos resulta obsoleto. De acuerdo con Bonfil (1973), la categoría de indígena denota la condición de colonizado, dicho termino fue usado por los conquistadores como un diferencial para identificar y marcar su dominio sobre los nativos, siendo aplicado indistintamente a toda la población aborígen en América, homogenizándola, sin considerar ninguna de las diferencias entre estos y las identidades preexistentes, donde la importancia radica en contrastar al dominador del dominado, el superior del inferior.

Bello y Rangel (2002, p. 40) definen a los pueblos indígenas como “descendientes directos de los pueblos que habitaban América Latina a la llegada de los europeos en el siglo XV, que poseen lengua y cultura propias y comparten formas de vida y cosmovisiones particulares, diferenciadas de las occidentales”.

Por otro lado Comas, citado por Bonfil (1973, p. 107) define como indígenas a “quienes poseen predominio de características de cultura material y espiritual peculiares y distintas de las que hemos llamado cultura occidental”.

Y para Gamio (1957. citado en Bonfil, 1971, p. 107) “un indio es aquel que además de hablar exclusivamente su lengua nativa, conserva en su naturaleza, en su forma de vida y de pensar, numerosos rasgos culturales de sus antecesores precolombinos y muy pocos rasgos culturales occidentales”.

De acuerdo con el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas en Países independientes, se reconoce como indígena:

a los pueblos en países independientes, que descienden de poblaciones que habitaban en el país o en la región geográfica a la que perteneció el país en la época de la conquista, la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas (OIT, 1990, p. 5).

Las poblaciones indígenas se definen por aspectos que abarcan su cultura, historia, sociología y etnicidad, los cuales son complejos para su cuantificación, por lo que la lengua ha sido el aspecto de mayor relevancia para su identificación, en América Latina, este resulta ser el indicador más accesible y generalizado ya que puede capturar numéricamente dicha información (Valdés, 1995).

Sin embargo, dado el alto grado de bilingüismo en México, y otros países de América Latina, la lengua suele subestimar a los que de otra manera se identificarían como indígenas, aun cuando ya no manejan un idioma indígena, en gran medida por el predominio del español en las áreas urbanas (Plant, 1998). “En general, en todos los países hay un sector de indios que no hablan la lengua aborígen, así como un número de hablantes de esas lenguas que no son definidos como indígenas” (Bonfil, 1971, p. 106).

De las definiciones señaladas se observa que los principales elementos para la identificación de la categoría de indígena son: a) la pertenencia a un territorio habitado históricamente; b) la existencia de una cultura y lengua propias y diferenciadas; c) la autoidentificación y sentido de pertenencia.

Para los fines de esta investigación serán considerados los parámetros de clasificación de la categoría de indígena del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que son la lengua, relacionada con la dimensión cultural y la autoadscripción. Desde 2010, se considera no sólo a los hablantes de una lengua indígena sino también a aquellos que la comprenden, aunque no la hablen, mientras que la autoadscripción resulta ser un

criterio de alta relevancia ya que se ha observado que un importante número de personas que no hablan o entienden una lengua indígena si reconocen en sí mismos dicha identidad (INEGI, 2021).

2. Bienestar

Bienestar es un concepto en construcción dado que no existen parámetros únicos y globales para toda la sociedad sobre qué es una buena vida o una vida deseable, desde la perspectiva occidental se puede asociar con felicidad, cumplimiento de deseos, preferencias, satisfacción de necesidades, desarrollo de capacidades, excelencia, etc. (Summer. 1995, citado por Villatoro S., 2012).

Desde una perspectiva económica en la década de 1920, el bienestar se asociaba directamente con el crecimiento económico de una nación, asumiendo que a mayor producto nacional sería mayor el bienestar de su población. A mediados de la década de los 60 comienza a considerarse la calidad de vida y las necesidades humanas como componentes de su bienestar, en los 70 la ONU introduce indicadores sociales, alternativos a los índices económicos y es en 1979 con los aportes de Amartya Sen que el concepto de bienestar tuvo la solides teórica necesaria, “desplazando rotundamente a la concepción económica ortodoxa. El logro de bienestar incluiría las realizaciones personales, y la libertad para concretarlas estaría dada por las capacidades propias de los individuos. Los bienes y recursos serían sólo el medio para alcanzar los funcionamientos de las personas” (Actis, 2008).

La definición del bienestar estará en función de la perspectiva del grupo social que la está observando, si bien existen necesidades materiales básicas para su supervivencia, el ser humano tiene una tendencia nata e infinita hacia el bienestar, que en las últimas décadas se ha asociado al incremento de la cantidad y calidad de las posesiones materiales, Navarro (1994) define bienestar como “aquella situación en la que se está cuando se satisfacen las necesidades, y cuando se prevé que han de seguir siendo satisfechas” y para Sen (1999) el estado de bienestar es el límite que impide que alguien llegue a una situación que pueda calificarse como vergonzosa para la sociedad moderna.

El bienestar, por un lado involucra aspectos externos u objetivos como la capacidad de satisfacer las necesidades materiales relacionadas con bienes, la riqueza, el poder, comodidades, el tiempo libre disponible, el acceso a servicios de salud y educación, y por otro con aspectos vinculados a los estados internos o subjetivos, por ejemplo, el placer, la felicidad, dignidad, esperanza, lo relacionado con la satisfacción de deseos, anhelos y planes de vida (Valdés, 1991).

Para poder atribuir y medir el bienestar de una persona es necesario considerar cuales son las circunstancias, aspectos o características que deben existir en su vida y cuál será la forma de medir dicho bienestar, a modo de poder realizar comparaciones (Valdés, 1991). “En ese sentido los indicadores sociales surgieron como instrumentos de medición, pero, según el marco teórico que se adopte será el tipo de indicadores que se utilicen.” (Actis, 2008).

De tal forma que el bienestar es un concepto multidimensional, algunos de los aspectos comúnmente aceptados como sus componentes son: salud y servicios sanitarios; agua y saneamiento; vivienda y servicios básicos; equipamiento del hogar; ingreso y consumo; trabajo y empleo; educación; cultura, ocio y recreación; medio ambiente; seguridad; convivencia y participación social; entre otros, las emociones o sensaciones pueden influir en el bienestar, pero al tratarse de condiciones subjetivas y psicológicas, éstas pueden contraponerse a una medición objetiva, por lo que usualmente se usan indicadores sociales para su medición (Actis, 2008).

2.1 Definición de Salud

Para los fines de este trabajo de investigación se considera la dimensión salud, cuya conceptualización no es única ni universal, posee diversas perspectivas que han surgido a lo largo de la historia. Es una construcción mental, que describe un aspecto de la vida y será válida mientras permita la explicación de aquello que se percibe en función de los conocimientos y conceptos surgidos de la mirada de la sociedad, cultura y momento en que se está explicando. Así, la salud puede ser definida desde diferentes variables, influida por el contexto en el cual se desarrolla (el del médico, el del paciente, sociológico, económico y político, filosófico y antropológico, utópico), puede partir de fundamentos

distintos (biomédico, la valoración de lo deseable) y aspirar a ideales variables (la restricción al mero bienestar físico, la inclusión de factores psíquicos, sociales, la aspiración a la felicidad plena) (Gavidia y Talavera, 2012).

La OMS define Salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Dicha definición establece que el goce máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano (OMS, 2014).

Por mucho tiempo y con una gran vigencia hoy en día, la salud se ha conceptualizado como la ausencia de enfermedad, la cual ha sido concebida como “un proceso que conlleva alteraciones locales, que provoca trastornos funcionales debido a causas identificables y que sigue una evolución peculiar constante y medible” (Gavidia y Talavera, 2012, p. 166). De esta manera es posible visibilizar la salud como el estado normal de la vida, que, en oposición a la enfermedad, abarca el bienestar físico, psíquico, social y la capacidad de funcionamiento y equilibrio con el entorno, promueve una manera de vivir alejada del riesgo y engloba una combinación de conceptos como la ausencia de enfermedad y la percepción subjetiva de la salud (Juárez, 2011).

El reconocimiento de procesos psíquicos como detonadores de diversas enfermedades añade el área mental y social trascendiendo el área puramente biológica esta conceptualización considera a la salud con una relevancia social y otorgándole tres dimensiones: la física, la psíquica y la social, creando una concepción global. (Gavidia y Talavera, 2012).

Se concluye así, que a lo largo del tiempo se han creado diferentes definiciones del concepto de salud, las cuales han aportado nuevos matices a las concepciones anteriores, sin renunciar a la idea de la oposición a la enfermedad áreas como la psicología, la sociología y las ciencias de la conducta han hecho aportes a su definición por lo que la noción de salud se ha ido construyendo de una manera acumulativa de acuerdo a las necesidades de la sociedad (Gavidia y Talavera, 2012).

3. Vulnerabilidad estructural, las problemáticas en la salud de los pueblos indígenas

Los pueblos indígenas se encuentran sometidos a importantes desigualdades económicas, sociales culturales y políticas, que los mantienen en condiciones de pobreza y exclusión. En 2018, el 15.4% de la población indígena carecía de acceso a servicios de salud y el 78.2% no contaba con seguridad social; 31.1% presentaba rezago educativo; 28.5 carecía de calidad en los servicios de vivienda, 57.5% de la población indígena presentaban falta de acceso a los servicios básicos de vivienda y 31.5% presentaba carencia por acceso a la alimentación (CONEVAL, 2019), cabe resaltar que las mujeres indígenas, también, son víctimas de un componente de interseccionalidad en el que sufren de discriminación por su etnia o raza y por la condición de género.

En México, las comunidades indígenas viven bajo un sistema dominado históricamente por el racismo, lo que ha sido determinante de las condiciones de vida y acceso a servicios de su población, constantemente víctimas de violencia estructural, entendida como la diferenciación hecha a partir de la estratificación social, y por la que los sectores más vulnerables son violentados en el acceso a sus derechos básicos, como la atención a la salud. Por otra parte el racismo institucional, estatal, económico y social ha justificado ideológicamente el acceso inequitativo de los pueblos indígenas a la satisfacción de dichos derechos, lo cual es visible porque a) no existe ningún programa o recursos específicos para la atención a las diferencias culturales de las comunidades indígenas, cómo la existencia de traductores, intérpretes lingüísticos o culturales; b) existe dificultad en el acceso al sistema de salud, los hospitales se encuentran concentrados en ciudades, dejando de lado las poblaciones rurales e indígenas y c) la discriminación por parte del personal de salud y sus usuarios a la condición étnica basada en estereotipos (Cortez *et al.*, 2020).

En su investigación sobre el impacto de COVID-19, Cortez y otros (2020) visibilizan inequidades significativas a las que las comunidades indígenas se enfrentan en aspectos de salud, mostrando que la letalidad de la enfermedad fue mayor en poblaciones indígenas (18.8%) que en la población general (11.8%), en este sentido se evidencia la vulnerabilidad estructural a la que los pueblos originarios se encuentran sometidos,

entendiendo este concepto como “una posicionalidad que impone sufrimiento físico-emocional a colectivos e individuos específicos de manera estructurada, producto de explotación económica basada en clase y discriminación cultural, género/sexual y racial, así como en procesos de violencia simbólica y formación de subjetividad” (Quesada *et al.*, 2011, p. 340).

Algunos datos que muestran las diferencias estructurales que afectan a la población indígena, de acuerdo al estudio de Freyermuth (2017a) son:

- Mayores tasas de mortalidad en edad productiva (15 a 49 años) en los municipios con más del 70% de hablantes de lengua indígena.
- La tasa de camas en municipios indígenas es de 13.31, mientras que para la población general es de 74.61.
- La tasa de médicos generales y especialistas en unidades médicas en municipios indígenas es de 86.16, mientras que en la población general es de 133.32.
- La limitación en el acceso a servicios de salud se refleja en que entre 45.0% y 54.6% de la población que vive en municipios con 40% y más de hablantes de lengua indígena muere en sus hogares, mientras que, en los municipios de población general, lo hace el 31.1%.

Los determinantes sociales de estas desigualdades se vinculan a tres niveles: estructural, institucional y de formas de vida, es decir, el acceso limitado a satisfactores básicos como alimentación, trabajo y vivienda (el agua potable reduce enfermedades gastrointestinales y los materiales de construcción son determinantes para la prevención de enfermedades respiratorias); el acceso limitado a la prestación de servicios de salud por condiciones geográficas y el acceso limitado a la educación, los conocimientos sobre salud permiten una mejor toma de decisiones, además de que el manejo del castellano, resulta fundamental para el acceso a servicios (Freyermuth, 2017a).

Actualmente y a lo largo de la historia la medicina tradicional y la herbolaria como parte de los elementos culturales con los que cuentan los pueblos indígenas representan una alternativa para hacer frente a las problemáticas de salud y el contexto actual de las instituciones (Cortez *et al.*, 2020).

4. El Marco legal del derecho a la salud de los pueblos Indígenas

Aunque el derecho a la salud es fundamental para toda la población, en el transcurrir histórico, los pueblos originarios han sufrido de diversos tipos de discriminación. En la declaración Universal de Derechos Humanos, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se promueve y protege el respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, “sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición” (ONU, 1948, p. 2), sin embargo, en México hasta hace poco no existían políticas de salud específicas para la población indígena, eran considerados y tomados en cuenta como parte de la “población sin capacidad productiva” o “pobre”, y como tales eran beneficiarios de una política reconocida como “asimilacionismo” que se caracteriza por reconocer un solo tipo de ciudadano en México, el blanco-mestizo, dejando de lado cualquier especificidad sociocultural de las poblaciones indígenas y obligándolas a la asimilación de este esquema (Cortez-Gómez *et al.*, 2020).

Es en las últimas décadas y derivado de la visibilización de los pueblos indígenas a nivel internacional y de diversos movimientos a nivel nacional, en México se reconoce la necesidad de la institucionalización de un sistema de salud intercultural capaz de reconocer y apropiarse de las diferencias de la población indígena para la implementación de sistemas de salud integrales y respetuosos de las diferencias culturales.

4.1 El marco internacional

Declaración de Alma Ata

Pese a que los pueblos originarios desarrollaron sus propios medios de mantención de la salud a través de la medicina tradicional, ésta se mantuvo al margen de las prácticas oficiales, la declaración de Alma-Ata en 1978 al considerar la participación de los practicantes de medicina tradicional en beneficio de sus comunidades representa un antecedente de su reconocimiento e integración a los sistemas oficiales de salud, tuvo como consideración el adiestramiento técnico adecuado con la finalidad de garantizar el

acceso a la salud de toda la población a finales del siglo XX y planteo el papel del Estado como responsable del cumplimiento de este derecho (Freyermuth, 2017b).

Acuerdo 169 de la OIT

En 1989 surge el primer instrumento jurídico internacional que reconoce a los pueblos indígenas y que los procura a nivel de derechos, siendo relevante por sus términos colectivos, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en su acuerdo 169 para Pueblos Indígenas en Países Independientes (Gálvez *et al.*, 1990, p. 15), declara en su artículo 25 que:

1. Los gobiernos deberán velar porque se pongan a disposición de los pueblos interesados servicios de salud adecuados o proporcionar a dichos pueblos los medios que les permitan organizar y prestar tales servicios bajo su propia responsabilidad y control, a fin de que puedan gozar del máximo nivel posible de salud física y mental.
2. Los servicios de salud deberán organizarse en la medida de lo posible, a nivel comunitario. Estos servicios deberán planearse y administrarse en cooperación con los pueblos interesados y tener en cuenta sus condiciones económicas, geográficas, sociales y culturales, así como sus métodos de prevención, prácticas curativas y medicamentos tradicionales.
3. El sistema de asistencia sanitaria deberá dar la preferencia a la formación y al empleo de personal sanitario de la comunidad local y centrarse en los cuidados primarios de salud manteniendo al mismo tiempo estrechos vínculos con los demás niveles de asistencia sanitaria.
4. La prestación de tales servicios de salud deberá coordinarse con las demás medidas sociales económicas y culturales que se tomen en el país.

Cobra relevancia, para la instauración de servicios de salud pertinentes y eficaces para las comunidades indígenas, el enfoque intercultural ya que representa la reivindicación del derecho de los pueblos a la participación, al respeto de las diferencias políticas, culturales, económicas, sociales, lingüísticas, y de género”, establecidas entre las

diferentes culturas para para la construcción de una sociedad justa. En la instauración de sistemas de salud integrales y adecuados es importante para las comunidades indígenas el derecho a la autodeterminación, el respeto y la revitalización de sus culturas, así como el reconocimiento de sus medicinas tradicionales como un recurso relevante que impacta en la atención a la salud primaria (Freyermuth, 2017b).

Iniciativas para la Salud de los Pueblos Indígenas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

En abril de 1993 en Winnipeg, Canadá, se llevó a cabo la Reunión de Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Salud, con la finalidad de consultar a los pueblos indígenas respecto a su situación de salud y las posibles alternativas para su abordaje, en ella, hubo asistentes de 18 países de América, representados por delegados de organizaciones, pueblos y naciones indígenas, representantes gubernamentales, organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales. En esta reunión se identificaron cinco principios fundamentales: 1) la necesidad de un abordaje integral a la salud; 2) el derecho a la autodeterminación de los pueblos indígenas; 3) el derecho a la participación sistemática; 4) el respeto y la revitalización de las culturas indígenas, y 5) la reciprocidad en las relaciones, ratificando así la relevancia de reconocer la salud de los pueblos indígenas en relación del contexto geopolítico y social (OPS y OMS, 1993).

Para comprender la salud de los pueblos indígenas es indispensable el reconocimiento de la diversidad étnica, cultural y la complejidad de la interrelación entre los pueblos, cultura, identidad y salud, esta heterogeneidad imposibilita la aplicación de modelos de salud únicos y obliga a considerar a cada pueblo indígena en su dimensión particular, para el desarrollo de estrategias de atención a la salud con una perspectiva local, por lo que durante la reunión se consideraron altamente relevantes los conocimientos de la medicina tradicional y uso de la herbolaria como medios eficientes para el manejo de diversas dolencias y síndromes de base cultural, sin embargo estas resultaban ineficientes para la atención de “nuevos” padecimientos (tal es el caso del VIH), por lo que se reconoció la necesidad de desarrollar una relación horizontal y simétrica con las organizaciones y comunidades indígenas, los sistemas de salud, las autoridades

sanitarias y las acciones de la población para la generación de espacios de salud intercultural (OPS y OMS, 1993).

De esta manera durante la reunión de Winnipeg se determinó que el saber tradicional de los pueblos indígenas debía ser rescatado y articulado con el institucional de forma eficiente y recíproca, ello fue propicio para la afirmación del derecho a la autodeterminación de las poblaciones indígenas, devolviéndoles el control sobre su salud y la capacidad de cuidar de ella, como parte de las estrategias para su desarrollo y bienestar y la satisfacción de sus necesidades básicas, reconociendo así la relevancia, trascendencia y valor cultural de las prácticas médicas tradicionales, para los pueblos indígenas y para toda la humanidad.

Estrategia de medicina tradicional de la OMS 2002-2005

La relevancia de la medicina tradicional, lleva a la OMS a crear la Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005, la cual resultó coadyuvar a las estrategias de salud intercultural, al dar relevancia al uso de la medicina tradicional, esta estrategia se conformó de los siguientes objetivos (OMS, 2002, p. 5):

1. Integrar la medicina tradicional en los sistemas de salud nacionales, desarrollando e implantando políticas y programas nacionales sobre medicina tradicional.
2. Fomentar la seguridad, la eficacia y la calidad de la medicina tradicional, difundiendo los conocimientos básicos sobre medicina tradicional y ofreciendo directrices sobre normas y estándares para el asegurar la calidad.
3. Incrementar la disponibilidad y la asequibilidad de la medicina tradicional, según sea apropiado, enfatizando el acceso de las poblaciones pobres.
4. Fomentar terapéuticamente el uso sólido de una medicina tradicional apropiada por parte de proveedores y consumidores.

Declaración de la Naciones Unidas sobre los derechos de los Pueblos Indígenas.

Posteriormente la ONU en su declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en 2007, (ONU, 2008, p. 10) reconoce en su artículo 24 que:

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a sus propias medicinas tradicionales y a mantener sus prácticas de salud, incluida la conservación de sus plantas medicinales, animales y minerales de interés vital. Las personas indígenas también tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud.
2. Las personas indígenas tienen igual derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental. Los Estados tomarán las medidas que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo.

4.2 El contexto mexicano

En México, el derecho a la salud de los pueblos indígenas está establecido en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Fue hasta el año 2006 que la Ley General de Salud se modificó para adicionar en ella artículos específicos para la atención de la salud de la población indígena y reconocer la medicina tradicional como un modelo de salud, dando relevancia a la perspectiva intercultural, al menos de manera teórica, la presencia de traductores y la capacitación del personal en salud en competencias interculturales se vuelven parte de este proceso (Cortez *et al.*, 2020).

La Ley General de Salud considera a la Medicina Tradicional Mexicana, en el artículo VI bis indica “promover el conocimiento y desarrollo de la medicina tradicional indígena y su práctica en condiciones adecuadas” y en el artículo 93 refiere (Cámara de Diputados, 2021):

De la misma manera reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de la medicina tradicional indígena. Los programas de prestación de la salud, de atención primaria que se desarrollan en comunidades indígenas, deberán

adaptarse a su estructura social y administrativa, así como su concepción de la salud y de la relación del paciente con el médico, respetando siempre sus derechos humanos.

5. Medicina tradicional y herbolaria

La enfermedad es universal en el hombre, ocurre en cualquier tiempo, espacio y cada grupo humano desarrolla los métodos para enfrentarla a partir de sus creencias, conocimientos y percepciones concretas (Bejarano, 2004), su interpretación y atención están estrechamente vinculadas con la cosmovisión y cultura de cada población (Page, 2005), así las afecciones y su diagnóstico son hechos histórico-culturales (Sierra, 2011).

La medicina tradicional posee un arraigo histórico, cultural y social entre la población donde se desarrolla y utiliza, es el patrimonio de un pueblo, transmitido de generación en generación (Carreño, 2016), se desarrolla en su relación con otros pueblos, su hábitat y la naturaleza (Valdés, 2013). De tal modo que “las distinciones entre las medicinas tradicional y científica se centran en diferencias socioculturales específicas que afectan los conceptos, creencias y praxis sobre salud y enfermedad” (Bejarano, 2004, p. 15).

De acuerdo con Aparicio (2005, p. 4) la medicina tradicional posee cinco fundamentos:

1. Validez como etnomedicinas (sistemas terapéuticos adaptados a ámbitos y contextos socioculturales y geográficos concretos que responden a las necesidades de salud de determinados grupos).
2. Utilización de recursos naturales (plantas, minerales, agua, etc.), no sólo como medios técnicos (terapéuticos) para prevenir y combatir las enfermedades sino como elementos íntimamente relacionados con la cultura y el mundo de creencias.
3. Contemplación necesaria del elemento cultural de la enfermedad. De este modo salud/enfermedad no es un binomio seccionado y parcelado sino una única realidad variante y alternante en relación directa con el equilibrio/desequilibrio del entorno entendido como multirrealidad (espacio físico, espacio vivencial y espacio simbólico).

4. No son sistemas independizados del resto de la cultura del pueblo o de la sociedad que se trate. Así como salud/enfermedad son situaciones resultantes de un equilibrio/desequilibrio con el medio amplio (no sólo físico y social), lo que puede ser salud en un caso, para alguien concreto o en una situación específica puede resultar enfermedad (o entendido como tal) para otro, o en otra situación diferente; y viceversa.

5. Los sistemas terapéuticos de los grupos originarios (distintas de la occidental) son medicinas naturales (físicas y biológicas) a la vez que simbólicas (culturales), teniendo en la tradición el apoyo no sólo para la recepción de información sino para su organización, modo de proceder y segura transmisión.

5.1 Concepto de Medicina Tradicional

Para la Organización Mundial de la Salud la medicina tradicional es considerada:

La suma de todos los conocimientos teóricos y prácticos explicables o no, utilizados para el diagnóstico, prevención y supresión de trastornos físicos, mentales o sociales, basados exclusivamente en la experiencia y la observación, transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra (Lagarriga, 2000, p. 19).

En la medicina tradicional confluyen saberes botánicos, zoológicos, ecológicos y tecnológicos, requiere de un profundo conocimiento sobre los recursos del ambiente local, por ejemplo, sobre las propiedades, colecta, y preparación de las plantas medicinales (Chávez *et al.*, 2017).

5.2 Principios de la medicina tradicional indígena

“El proceso de conformación de la medicina tradicional que actualmente practican los pueblos indígenas es resultado del mestizaje cultural iniciado en el siglo XVI a raíz de la colonización española”. Son estos saberes los que han permitido a los pueblos hacer frente a los infortunios, enfermedad y muerte que han amenazado su integridad física, emocional y espiritual y dada su efectividad, han prevalecido luego de la conquista, la

colonia y la emergencia de la medicina alópata. Estos saberes se manifiestan a través de un conjunto de ideas y conceptos, un sistema simbólico que ha permitido la comprensión de las enfermedades, su diagnóstico y tratamiento mediante la aplicación de diversas terapias para su atención (Fagetti, 2011, p. 146).

La medicina tradicional indígena define al hombre en una forma holística, un sistema homeostático o autorregulador integrado por un cuerpo físico, material y visible y un cuerpo sutil, etéreo e invisible entendido como el alma y/o el espíritu. Para estos pueblos la salud abarca además de aspectos físicos, la relación en equilibrio del hombre con la naturaleza, su comunidad y su mundo espiritual, en ella confluyen elementos físicos, mentales, espirituales y emocionales, yendo más allá de la dimensión biológica del proceso salud-enfermedad, se enfoca también en la atención de los pensamientos, sentimientos y comportamientos que se relacionan con la salud y cómo éstos son también influidos y determinados por la sociedad y cultura (Fagetti, 2011; Vides y Alvarez, 2013).

El cuerpo etéreo: Tonalli, Teoyolía e Ihíyotl

Respecto al cuerpo sutil considerado por la medicina tradicional, las 3 fuerzas anímicas más importantes, que mantienen el equilibrio y el balance del ser humano, son (Chávez *et al.*, 2017; Lagarriga, 2000):

El *tonalli*, de naturaleza gaseosa, por considerarse el aliento de los dioses se extiende en todo el cuerpo, principalmente se localiza en la cabeza. Se vincula con el calor y con el sol, regula la temperatura del cuerpo, es donde se mantiene el balance y equilibrio del ser humano y de este con su entorno, reconocida como la energía que aporta fuerza vital, su ausencia o desequilibrio genera enfermedad e incluso muerte, su pérdida puede ser causada por ebriedad, durante el sueño, coito o fuertes impresiones, la pérdida del *tonalli* o sombra se vincula con el padecimiento conocido como susto o espanto.

El *teoyolía*, permanece en el corazón, se asemeja al concepto cristiano de alma, ya que este se desprende al morir, se asocia con la memoria, la voluntad, el razonamiento, la vida, el espíritu y su pérdida con enfermedad y locura. Una conducta inmoral es causante de daños en este anima y por tanto en el corazón.

El *ihíyotl*, localizado en el hígado, a través del cual algunas personas con poderes sobre naturales son capaces de dañar a otros, se relaciona con el mal aire, padecimiento muy común en la medicina tradicional.

Padecimientos comunes y sus causas

Desde la perspectiva de la medicina tradicional la enfermedad puede ser originada por (Lagarriga, 2000):

- a) **Causas naturales** como accidentes, una caída, la ingestión de alimentos descompuestos, etc.; por emociones como el enojo, la ira, la tristeza y la envidia; por el desplazamiento o la caída de un órgano, todo ello ocasiona el mal funcionamiento de fluidos, órganos del cuerpo y dolor.
- b) Por el **exceso o deficiencia de frío y calor**, conceptos que le otorgan a la enfermedad una polaridad según su naturaleza y que destaca la importancia del equilibrio de la temperatura del organismo, su cura se relaciona con el uso de elementos con la cualidad opuesta.
- c) Los **aires**, este concepto es conocido tanto en el México prehispánico, como en España, hace referencia a entidades que pueden adquirir diversos rasgos, pueden ser clasificados como masculinos o femeninos, buenos o malos, jóvenes o viejos y pueden ser causantes de padecimientos como pulmonías, enfermedades bronco-respiratorias y reumáticas y de deformaciones congénitas, todas ellas catalogadas como frías. Hoy se considera que, entre otros, existen aires que se originan de la emanación de cadáveres, de basura sexual, de la lluvia y de algunos lugares como bosques, montañas y cuevas (Lagarriga, 2000).
- d) Del mal vínculo y la ausencia de armonía con otros miembros de la comunidad, emergen las enfermedades causadas por **brujería o daño** que son ocasionadas por alguien más ya sea de manera directa o a través de un intermediario “el brujo” (persona con cualidades específicas que le permiten hacer daño) (Fagetti, 2011).
- e) El rompimiento o intento de apartarse de las reglas sociales o religiosas establecidas dentro de la comunidad y las faltas cometidas contra naturaleza, ello trae **males causadas por entidades divinas o sobre naturales**, la presencia de este tipo de padecimientos refleja el profundo vínculo del hombre con la

naturaleza, con seres y entidades sobre naturales resultado de su cosmogonía y cultura, de tal modo que el equilibrio con dichas fuerzas, con los dioses y otros miembros de la sociedad resultan indispensable para mantener un estado de bienestar y salud (Chávez *et al.*, 2017).

- f) **El susto**, causada por la pérdida del *tonalli* y el **mal de ojo**, estos padecimientos influyen en la energía anímica de la persona y sus manifestaciones estarán a nivel físico, mental y emocional, “a través de síntomas como inapetencia, insomnio o exceso de sueño, cansancio, desgano, y en los niños, sobre todo, diarrea y vómito, pero también trastornos psíquicos que poco a poco minan la vitalidad del enfermo” (Fagetti, 2011, p. 140).

El diagnóstico y la curación

Para la sanación de todos estos malestares es necesaria la presencia del médico tradicional, quien diagnóstica a partir de la observación de los efectos físicos y emocionales de la enfermedad, los cambios en el estado de ánimo, la somnolencia, el color de los ojos y piel son básicos, para determinar el origen del padecimiento, además el uso de elementos externos como el huevo y las hierbas, oráculos como el maíz, “la toma de pulso”, el trance, la ingesta de alucinógenos y los sueños, son otras herramientas relevantes durante el diagnóstico (Fagetti, 2011; Lagarriga, 2000).

En el caso de padecimientos causados por la intrusión de un cuerpo ajeno (aires), el medio de curación consiste en su expulsión, mientras que por pérdida de un elemento vital para el organismo como el *tonalli*, la sanción radica en su recuperación, tal es el caso de la curación de susto o espanto.

Como vía para recuperar la salud, el uso de plantas medicinales y ritos con flores, velas y rezos a diversas divinidades (santos, vírgenes y ángeles católicos generalmente), ocupa un papel preponderante para reestablecer la armonía rota (Berenzon y Saavedra, 2002), dado que en muchas ocasiones la enfermedad es el resultado de haber cometido algún tipo de falta, gran parte de los rituales de sanación se enfoca en la purificación del individuo (Lagarriga, 2000).

Parte de la efectividad de la medicina tradicional proviene de la cosmovisión que tienen en común paciente y médico tradicional, ambos comparten “un sistema simbólico que reconoce determinados padecimientos, que explica sus causas y que aplica determinados métodos curativos” (Fagetti, 2011, p. 143) y si bien esta consideración es correcta, y la fe del paciente, es, según los mismos curanderos, indispensable para la curación no es la única fuente de ésta. En la medicina tradicional se combinan dos tipos de pensamientos, el denominado pensamiento simbólico/mitológico/mágico, vinculado con el sistema simbólico recién mencionado y el “pensamiento empírico/racional/lógico que considera el cumulo de conocimientos perpetuado a través del tiempo sobre las propiedades intrínsecas que poseen las plantas y otros elementos asociados a la medicina tradicional para aliviar los síntomas de diversos padecimientos, así, en la medicina tradicional confluyen armónicamente ambos pensamientos para cumplir con el propósito de ofrecer salud y equilibrio al enfermo, dando lugar al paciente como un ser biológico, cultural y social.

5.3 Concepto de Herbolaria

La herbolaria es un componente de la medicina tradicional y puede definirse como la práctica y conocimiento sobre el uso de medicamentos herbarios, que por su valor son usados por una comunidad o grupo determinado para la atención, promoción prevención y/o tratamiento de problemas de salud (Lima *et al.*, 2019).

Herbolaria, hace referencia al uso empírico de las plantas para el tratamiento de enfermedades, y de acuerdo a la OMS (1979, citada por Bermúdez *et al.*, 2005, p. 153) una planta medicinal es “cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos pueden servir de precursores para la síntesis de nuevos fármacos”.

De acuerdo con Chávez *et al.* (2017, p. 26) “la herbolaria es un indicativo de: 1) la pervivencia de la cosmovisión mesoamericana para tratar enfermedades de cuerpo y espíritu; 2) se privilegia una atención integral del paciente y 3) el ambiente físico que rodea a las personas es un botiquín bio-cultural”.

5.4 Actores sociales relevantes en la aplicación de la herbolaria

El conocimiento vinculado con el uso medicinal de las plantas se localiza en dos estratos, primero a nivel de la comunidad como un conocimiento popular usado de manera general en el núcleo familiar y cuyas protagonistas en su aplicación son las mujeres, especialmente las madres de familia, quienes se encargan de suministrar dichos remedios y el segundo nivel es el manejado por las y los curanderos, médicos tradicionales, chamanes, parteras, etc. quienes poseen y aplican este conocimiento de manera más amplia y especializada (Méndez y Durán, 1997).

El hogar es el primer espacio terapéutico, las mujeres, resultan ser las primeras proveedoras de salud, a través de la automedicación y autoatención que engloba “una serie de conocimientos, fruto de una síntesis de saberes entre la herbolaria, la incorporación de conceptos biomédicos y el uso de algunos fármacos, en determinadas ocasiones, la reproducción en casa de técnicas y rituales de médicos tradicionales” (Demol, 2018 p 35). Así, el amplio conocimiento que muchas mujeres poseen sobre plantas medicinales, les permite atender a sus familias de los males más comunes, como diarreas y enfermedades respiratorias (París, 2008).

Las, los curanderos, chamanes y parteras de hoy, son los herederos de los antiguos médicos prehispánicos, poseen conocimientos sobre la naturaleza que les rodea, identifican lo necesario para la ejecución del proceso terapéutico, plantas que serán seleccionadas de acuerdo con sus cualidades y por su capacidad de resolver el padecimiento específico de cada paciente y son ellos los conocedores de los rituales que deben realizarse alrededor de éstas (Fagetti, 2011; Sierra, 2011).

Dueños de un importante prestigio, respetados por sus conocimientos y en ocasiones considerados portadores de un don de Dios, son capaces de restablecer el equilibrio físico, psíquico, emocional y espiritual del paciente, pueden actuar en un plano o dimensión diferente a la física, moviéndose en los sueños o a un nivel espiritual, ello de acuerdo con su capacidad y los dones otorgados (Fagetti 2011), ofrecen un importante servicio a la comunidad, atendiendo padecimientos que en muchas ocasiones un médico

alópata no podría sanar y ofreciendo atención a quien lo requiere, en muchas ocasiones fungen como intermediarios entre la comunidad y el mundo espiritual (Valdés, 2013).

Existen considerables diferencias entre los variados tipos de curanderos, quienes han aprendido su oficio principalmente a través de la práctica empírica o por su preparación a través de sueños, estudios o mediante la compra del conocimiento a otro curandero usualmente mejor preparado y de mayor edad (Rubel y Brower, 1999).

6. Herbolaria, elemento del Patrimonio Biocultural de los pueblos indígenas

El concepto de patrimonio se vincula con las herencias de padres a hijos y con los bienes materiales, derechos y obligaciones transmitidos de una generación a otra, (Cabeza, 2010), constituido por los recursos que se heredan, de los cuales se vive, y que no son estáticos, por lo que existe la responsabilidad de su cuidado y enriquecimiento para su transmisión a la siguiente generación (García, 1998). La definición de patrimonio va más allá de una perspectiva material, habla de "una construcción social, colectiva, identificatoria como una construcción simbólica que puede objetivarse o no, cuyo reconocimiento solo puede ser otorgado por la comunidad que lo creó, a través de un proceso de convalidación y acuerdo colectivo" (Cervantes y Martín 2001 citados por Sierra, 2011, p. 79).

La implementación del concepto de patrimonio biocultural es reciente, hace sólo dos décadas comenzó a usarse, se deriva de la convergencia de los aportes hechos sobre biodiversidad y cultura (Toledo *et al.*, 2019) y surge "como un área transdisciplinaria preocupada de investigar los vínculos entre la diversidad lingüística, cultural y biológica del mundo como manifestaciones de la diversidad de la vida" (Maffi, 2005, p. 599).

6.1 Elementos del patrimonio biocultural

Biodiversidad

La biodiversidad o diversidad biológica "es un concepto muy amplio que se refiere a la variedad de paisajes, tipos de vegetación, de especies y de genes", está constituida por plantas, animales, hongos, bacterias y virus silvestres y también ocupan un lugar relevante las especies y organismos domesticados por las poblaciones humanas y la

variabilidad genética de los organismos silvestres, las plantas cultivadas y los animales domesticados (Toledo *et al.*, 2019, p. 10).

Los pueblos indígenas han establecido una íntima relación con la biodiversidad de sus territorios, coexisten y se proveen de ella y han generado alternativas para el aprovechamiento y conservación de los recursos fitogenéticos útiles para su alimentación, salud, vestimenta, limpieza corporal o vivienda, estos procesos adaptativos han culminado en la creación de diversas especies y variedades vegetales, adaptadas a las variaciones del suelo, pendientes, temperaturas, y necesidades particulares de producción. El aprovechamiento de la diversidad paisajística y de pisos ecológicos para la producción de cultivos múltiples en cantidades moderadas, es una importante estrategia de estas comunidades, que permite superar la heterogeneidad climática, geográfica y biótica. Las comunidades indígenas, con la finalidad de satisfacer necesidades culturales, culinarias, estéticas y rituales contribuyen a conservar, introducir, recombinar y mejorar el germoplasma, convirtiéndose en actores fundamentales en la conservación y desarrollo de la biodiversidad dentro de sus propios territorios, en esta interacción las comunidades indígenas y sus prácticas culturales representan un importante reservorio de domesticación y conservación de especies relevantes (Boege, 2008).

México es un país megadiverso, en él se encuentra el 10% de la biodiversidad del mundo, a partir de la cual se han modelado diversos acoplamientos productivos, resultado de ello son casi 200 especies de plantas las que se domesticaron principalmente para alimento y una herbolaria compuesta por más de 3,000 especies (Casas citado por Toledo *et al.*, 2019), dichas “plantas medicinales pueden pertenecer a vegetación primaria como secundaria, de semi cultivo y de cultivo” (Boege, 2008, p. 20)

Los usos más frecuentes de la gran diversidad vegetal presente en los territorios de los pueblos indígenas son el alimenticio y como medicina, muchas especies tienen más de un uso, en el caso de las especies mexicanas se ha estimado que más del 50% tiene entre 2 y 5 usos y alrededor del 25% tiene más de 5 formas de utilización distintas, los múltiples usos de una planta son un indicador de la alta importancia de dicha especie para la población (Caballero *et al.*, 1998).

Cultura

De acuerdo con la UNESCO la cultura es:

El conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y efectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

Se concluye que la cultura crea identidad entre los pueblos, al establecer características que cohesionan a unos y diferencian de otros, en ella se enmarcan valores, el tipo de relaciones entre los individuos y a su vez la de éstos con su comunidad (UNESCO citado por, Terry, 2011, p11). Es un eje vertebrador y de referencia que propicia desarrollo, brinda dinamismo y consolida modos de vida.

Según Giménez (2000, p. 27) cultura es “la dimensión simbólico-expresiva de las prácticas sociales, incluidas sus matrices subjetivas (*habitus*) y sus productos materializados en forma de instituciones o artefactos. La cultura es el conjunto de signos, símbolos, representaciones, modelos, actitudes, valores, inherentes a la vida social”. La cultura da pie a una colectividad al constituir su memoria, permitir la cohesión de sus actores y legitimar sus acciones. No es un elemento estático y homogéneo e inmodificable de significados, si bien cuenta con elementos bien arraigados y estables hay otros que permanecen en constante transformación (Giménez, 2010).

La corriente biocultural considera la cultura el punto medio entre sociedad y naturaleza y es determinante en la forma en que se describe la cosmovisión, las prácticas productivas y los saberes respecto al aprovechamiento de la biodiversidad, a través de ella se constituye la subsistencia de los pueblos y representa también el medio a través del cual las sociedades humanas se adaptan a los recursos de los que disponen en sus territorios. Desde esta perspectiva es posible identificar 3 subdimensiones a partir de las cuales se manifiesta la cultura: Los conocimientos tradicionales, las prácticas productivas y la cosmovisión de los pueblos, estas subdimensiones se encuentran relacionadas entre sí, siendo indisociables la una de la otra.

6.2 Definición de Patrimonio Biocultural

De acuerdo con Toledo (2019, p. 18) “es posible afirmar que la diversificación de los seres humanos se fundamentó en la diversificación biológica, agrícola y paisajística”, y dicho proceso simbiótico o coevolutivo es resultado del aprovechamiento de las particularidades y singularidades de cada paisaje del entorno local en función de las necesidades materiales y espirituales de los diferentes grupos humanos.

De tal forma que se vuelve factible asociar plantas, animales, un tipo de paisaje, suelo, montaña o manantial con un “correspondiente cultural: una expresión lingüística, una categoría de conocimiento, un uso práctico, un significado mítico o religioso, una vivencia individual o colectiva” (Toledo *et al.*, 2001, p. 2), así, las plantas que hoy son fundamentales para la sociedad, han pasado por un extenuante proceso de selección, diversificación, intercambio, mejoramiento genético, adaptación, uso y manejo, hecho a través del tiempo por los pueblos originarios, (Boege, 2008), existe así, una profunda interrelación entre la sociedad y la naturaleza, donde convergen y coevolucionan la lengua, la cultura, los saberes y la biodiversidad, de tal forma que la relación entre la biología humana, el ambiente y la cultura dan lugar al concepto de biocultural (Toledo y Alarcón-Cháires, 2018).

Se ha identificado una interseccionalidad entre las zonas estratégicas de conservación ambiental por su alta concentración de biodiversidad y los territorios con amplia diversidad cultural, asociada principalmente con la variedad lingüística. En el mundo, alrededor del 50 % de las más de seis mil lenguas existentes se concentran en 12 países (México ocupa el quinto lugar), por otro lado, existen sólo 12 países considerados megadiversos por albergar la mayor biodiversidad y concentración de endemismos (México se localiza en el número cinco). De acuerdo con dichos estudios se concluye que nueve de los doce países considerados megadiversos poseen también una amplia riqueza cultural en términos de lenguas endémicas y de manera recíproca nueve de las doce naciones con mayor diversidad lingüística también se localizan entre los países megadiversos (Toledo y Boege, 2010). México se ubica en el cuarto sitio entre los países más ricos bioculturalmente, después de Indonesia, Australia e India (Toledo y Boege, 2010), con una amplia variedad de ecosistemas naturales, paisajes y una diversidad

biológica en la que se calculan más de 25,000 especies vegetales, y una vasta diversidad cultural, donde existen 58 grupos indígenas hablantes de más de 290 lenguas (A. Casas *et al.*, 2017).

Maffi (2005) define el concepto de biocultural, como la intersección de la diversidad biológica, la cultura y la lingüística y tiene como principales focos de atención: “Los paralelismos y correlaciones entre la biodiversidad y la diversidad lingüística, las superposiciones en la distribución global de idiomas y biodiversidad, y las relaciones entre el idioma, el conocimiento tradicional y el medio ambiente” (Maffi, 2005, p. 600).

Por su parte Toledo y Barrera-Bassols (2008) definen biocultural a partir de la biodiversidad, la etnodiversidad (número de lenguas) y la agrobiodiversidad (variedad de especies y de paisajes domesticados) y se sustenta en cuatro fundamentos: (1) existe una importante relación geográfica entre la riqueza biológica y diversidad lingüística y (2) entre los territorios indígenas y las regiones de alto valor biológico; (3) los pueblos indígenas son reconocidos por su importancia como pobladores y manejadores de hábitats bien conservados dado (4) su manejo de los recursos naturales, tendiente a lo conservación y basado en su complejo sistema de creencias-conocimientos-prácticas (Toledo *et al.*, 2001).

De acuerdo con Boege (2008, p. 13) el patrimonio biocultural está vinculado con el territorio de los pueblos, como un referente indispensable para el desarrollo de la cultura, cuidado de los recursos naturales y bienestar de los pueblos indígenas y está compuesto por:

Los recursos biológicos o fitogenéticos silvestres, semi domesticados y domesticados, que van desde la variabilidad genética (genes), hasta los sistemas de uso incluyendo los agrícolas, paisajes a distintas escalas, forjados según las prácticas y conocimientos indígenas tradicionales y los imaginarios socio ambientales que construyen éticas locales de aproximación e integración unitaria a la naturaleza, cosmovisión que con frecuencia se puede vincular a los mitos de origen y elaboraciones

constantes en esa tensión de colonialidad y resistencia. (Boege, 2018, p. 57).

El patrimonio biocultural da cuenta de la compleja e interdependiente relación de los conocimientos, prácticas, valores culturales y espirituales de los pueblos indígenas, con sus recursos naturales y territorios, creados en el contexto de la comunidad (Swiderska citado por Davidson-Hunt *et al.*, 2012), muestra la correlación e influencia mutua que ejercen entre sí naturaleza y cultura, la primera, ha sido determinante en el establecimiento y construcción de la identidad de los pueblos su manera de interpretar el mundo, su mitología, costumbres, tradiciones e incluso ética, así, a lo largo de miles de años y unas 350 generaciones, los pueblos originarios se han adaptado y desarrollado de acuerdo con las características de su entorno y de forma recíproca las comunidades han contribuido con “la domesticación de las especies, del agua, de la vegetación y de los paisajes” (Toledo, 2018, p. 68) a través del cuidado, mantenimiento y propagación de los recursos fitogenéticos, por ejemplo, han propiciado el desarrollo de especies y/o variedades relevantes, creando así los centros de diversidad genética de las especies más importantes para la humanidad.

La relevancia del patrimonio biocultural indígena radica en que en él se encuentran valiosos bancos genéticos de plantas y animales domesticados, agroecosistemas, plantas medicinales, conocimientos, rituales y formas simbólicas de apropiación de los territorios. Las comunidades indígenas han desarrollado su espiritualidad e interpretación de la naturaleza en torno a la agricultura y “participan de saberes y experiencias milenarios en el manejo de la biomasa y la biodiversidad” (Boege, 2008, p. 23). Son los guardianes de la memoria biocultural, y son ellos quienes favorecen la estabilidad de los ecosistemas (Luque *et al.*, 2018), dado que sus formas de vida, a través de muchas generaciones se han basado en uso y manejos sustentable de los ecosistemas locales (Alarcón-Chaires, 2018).

Para los fines de esta investigación se define patrimonio biocultural como la relación entre la biodiversidad y la cultura de los pueblos indígenas, la cual se manifiesta a través del conjunto de conocimientos tradicionales, y de la interpretación de la naturaleza desde

un sistema de creencias relacionado con rituales y mitos de origen (cosmovisión), que promueve la identidad comunitaria.

6.3 Dimensiones de Patrimonio Biocultural

Conocimiento tradicional

Producto de la gran biodiversidad en los territorios indígenas y de una larga historia se ha desarrollado un amplio conocimiento sobre el uso y manejo de gran variedad de especies, de esta forma las plantas en estos territorios han sido usadas con una amplia gama de propósitos: como colorantes, aromatizantes, maderables, combustibles, como materia prima para artesanías, forrajes, adhesivos, entre otros, siendo el alimenticio y el medicinal los usos más frecuentes, (Caballero *et al.*, 1998)

Los conocimientos que poseen los pueblos indígenas alrededor de sus recursos naturales sobre su manejo y ordenamiento son parte fundamental para la conservación y el cuidado del mismo (Luque *et al.*, 2018). Y estos conocimiento resultan ser un patrimonio de la humanidad ya que permiten preservar la diversidad cultural (Toledo *et al.*, 2019).

“El conocimiento tradicional se refiere al conocimiento, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y tradicionales de todo el mundo. Concebido a partir de la experiencia adquirida a través de los siglos, y adaptado a la cultura y al entorno locales, el conocimiento tradicional se transmite por vía oral, de generación en generación. Tiende a ser de propiedad colectiva y adquiere la forma de historias, canciones, folklore, refranes, valores culturales, rituales, leyes comunitarias, idioma local y prácticas productivas (agrícolas, pecuarias, forestales, pesqueras, de pastoreo y recolección) e incluso sobre la evolución de especies vegetales y razas animales. El conocimiento tradicional básicamente es de naturaleza práctica, en especial en los campos de la agricultura, pesca, salud, horticultura y silvicultura” (Toledo *et al.*, 2019, p. 53).

El conocimiento empírico de las poblaciones indígenas es fundamental para la conservación *in situ* de material genético, el cual permite la preservación de los ecosistemas, hábitats naturales, el mantenimiento y recuperación de diversas especies en sus entornos naturales. Desde su aproximación biocultural posibilita: “la conservación regional de la diversidad biológica; la utilización sostenible de sus componentes, y la participación justa y equitativa de la utilización de los recursos genéticos”. La conservación *in situ* permite la provisión de bienes y la conservación de acervos genéticos domesticados y considera, además de la conservación biológica, el contexto cultural, político, social y económico para la satisfacción de las necesidades humanas(Boege, 2008, p. 39).

Cosmovisión

Cosmovisión se refiere a la categoría que contiene los elementos ordenadores de la existencia humana, es a través de ella que los grupos humanos conceptualizan el origen del cosmos, su entorno natural y social inmediato, “surge a partir de preguntas fundamentales como ¿Quiénes somos? ¿De dónde venimos? ¿A dónde vamos después de la vida? ¿Qué es y quién creó todo lo que nos rodea?” de esta forma, a lo largo de muchos años y luego de ser transmitidos de generación en generación los pueblos originarios han creado una representación estructurada en la que se combina de manera coherente la noción sobre el medio ambiente su hábitat, el universo y su presencia en la vida del hombre. A través de esta visión del mundo se reconoce la percepción cultural de la naturaleza, la cual constituye las creencias y la cosmogonía sobre las concepciones del origen del mundo y el lugar que ahí ocupa el hombre, representa las formas de ser y pensar de los individuos pertenecientes a determinado pueblo y es fundamental en la construcción de la vida cultural de las poblaciones ya que los sistemas de creencias están inmersos en las dinámicas sociales de la población, así las creencias, valores, normas, imágenes y las fantasías nacen resultado de dichas ideas, así la mitología de las poblaciones indígenas es parte fundamental de su cosmovisión ya que narra de manera simbólica el principio del hombre y del universo que lo rodea. (Vargas, 2016, p. 107).

La cosmovisión de los pueblos indígenas los vincula constantemente con la naturaleza, esta constituye su identidad y espiritualidad, poseedora de valores espirituales que los vinculan con su origen, el equilibrio con ella es fundamental ya que determina el de la comunidad, por lo que cada grupo étnico posee tareas, rituales y ceremonias que usa como medios para permanecer en equilibrio, propiciar la vida y el cuidado de los recursos naturales, fundamentales para su subsistencia material y simbólica y expresándose en pilares básicos del buen vivir. El chamán es la persona encargada de establecer el vínculo y mantener la relación entre la comunidad y la naturaleza; los recursos alrededor de la comunidad, los bosques, montañas, ríos, cuerpos de agua y animales son considerados de alto de respeto, parte de su origen y fundamentales para la existencia de la vida en la comunidad (Alarcón-Chaires, 2018).

Identidad

Identidad, se refiere al sentimiento de pertenencia de un colectivo con características y rasgos culturales únicos que permiten su aprecio, valoración, defensa y diferenciación de otros. Se encuentra vinculada con características relevantes y originarias del territorio, su evolución, desarrollo y las particularidades dados por su patrimonio tangible e intangible, son los rasgos característicos de un pueblo, aquello, que le dan cohesión y por la exaltación de su patrimonio cultural, desarrollo (Cepeda, 2018).

La identidad propicia un sentimiento de arraigo y pertenencia, que resulta esencial para la participación activa y consciente de los miembros de una comunidad en sus procesos de desarrollo (Terry, 2011).

La identidad es indisociable de la cultura, desde una perspectiva antropológica y social, es a partir de ella que se diferencia a “unos” de “otros”, se definen sus fronteras a través de la expresión de los rasgos culturales que delimitan y definen a un grupo social. Se construye a partir de la apropiación de los actores sociales de determinados rasgos culturales que serán diferenciadores hacia el exterior y definidores hacia el interior, “es el lado subjetivo de la cultura, la cultura interiorizada en forma específica, distintiva y contrastiva por los actores sociales en relación con otros” (Giménez, 2010 p. 36).

La identidad se construye a partir de las diferencias, es histórica y como tal, aglomera y afina experiencias e imaginarios colectivos, esto no significa que permanezca estática, se recrea individual y colectivamente, nutriéndose permanentemente de la influencia exterior. Además de diferenciar, la identidad puede ser un referente de desigualdad y dominación, al vincularse con diferencias en jerarquía económica, social y política, enmarcando procesos de desigualdad por distribución y acceso a recursos tanto económicos como simbólicos, tecnologías y políticas, puede hacer así de las diferencias un motivo de desigualdad y discriminación, por etnicidad, lugar de origen, raza, cultura, etc. (E. Restrepo, 2010, p. 62).

7. Valor de la herbolaria y del conocimiento de los pueblos indígenas.

7.1. La herbolaria como recurso fitogenético en los territorios indígenas.

México se distingue por su gran diversidad florística, su aporte a la herbolaria se calcula de manera conservadora en más de 5,000 especies, lo que corresponde a un 15% de la vegetación total del país, de acuerdo con los especialistas, una planta de cada siete posee características medicinales y curativas (Bellucci, 2001).

Esta disponibilidad de recursos ha permitido a los pueblos indígenas la atención de su salud, dentro de sus propios ecosistemas han encontrado el remedio para el cuidado de sus padecimientos. A través de generaciones las comunidades originarias han identificado, conservado, seleccionado, mejorado e intercambiado numerosas especies vegetales que abonan a la atención de los diversos males por los que podrían verse afectados (Palacios, 2004).

De esta forma los territorios indígenas representan un área de conservación *in situ* de recursos fitogenéticos, ahí, las plantas medicinales, además de un componente benéfico para la salud, son un valioso germoplasma susceptible de ser estudiado y comercializado, y por lo tanto, una posible fuente de ingresos para las comunidades, ya que este recurso puede ser usado como materia prima para la industria farmacéutica, para productos fitoterapéuticos, cosméticos o aceites esenciales, aunque su valor económico ha sido poco discutido, debido a que este se encuentra generalmente

impuesto por la volubilidad del mercado y controlado por intereses comerciales (Boege, 2008; Ocampo y Mora, 2010).

7.2. Explotación de la herbolaria y del conocimiento de los pueblos indígenas.

La medicina occidental y la industria farmacéutica, se han beneficiado del aislamiento de compuestos activos de plantas y su posterior síntesis química, (Méndez y Durán, 1997), el trabajo de etnobotánicos, etnógrafos, biólogos y antropólogos ha permitido recabar y sistematizar el saber tradicional de comunidades indígenas sobre los beneficios de diversas especies vegetales y sus formas de recolección, dicho conocimiento representa un potencial para la creación y mejora de medicamentos sintéticos que atienden los problemas de salud que aquejan a la población (Aguilar-Contreras y Xolalpa-Molina, 2002; Palacio, 2004).

Para estas grandes empresas el acceso al conocimiento tradicional de las comunidades y a sus recursos bilógicos, representa un ahorro en años de investigación, y un bien económico con la capacidad de producir otros (Hersch, 2002; Palacios, 2004) además, dicha información luego es devuelta a las mismas comunidades de donde ha sido extraída en forma de medicamentos elaborados por estos grandes monopolios, en algunos casos, sustituyendo los recursos de la medicina tradicional y amenazando la permanencia del patrimonio cultural (Caballero, 1976).

En este sentido es importante considerar que para la producción de medicamentos, la industria farmacéutica deja de lado el compuesto y extracto total de la planta para centrarse únicamente en un principio aislado, lo que implica “la descontextualización obligada del recurso y su inclusión en un marco interpretativo diferente al original y con una dimensión mercantil neta” (Hersch, 2011, p. 192). En conclusión, el objetivo de la industria consiste en la caracterización y uso de la flora medicinal para la terapéutica biomédica, con un interés fundamentalmente comercial.

7.3 Consumo e importancia de la herbolaria en el mercado.

Se calcula que en el mundo se usan de manera medicinal o terapéutica unas 10 mil especies y en los países en desarrollo, alrededor del 80 % de la población depende casi

completamente del uso de plantas como terapia casera para cubrir necesidades básicas de salud, (Prieto *et al.*, 2004), su amplio uso es atribuible a su fácil acceso, asequibilidad y eficacia para tratar padecimientos crónicos, enfermedades no graves y síntomas leves o moderados.

En México y en el mundo se considera que se ha validado de manera química, farmacológica y biomédica solamente el 5% de las especies que poseen propiedades curativas (Bellucci, 2001), pese a que en la medicina moderna el uso y popularidad de productos fitoterapéuticos incrementa de manera constante, son pocas las especies que han sido estudiadas a profundidad.

Respecto a México la demanda de hierbas medicinales es alta, la mayor parte de la comercialización se lleva a cabo en mercados locales, tianguis, droguerías y expendios. En el Mercado de Sonora, en la Ciudad de México, se venden diariamente 10 toneladas, y a nivel nacional 116, de ellas el 85% corresponde a recolección silvestre (Muñetón citado por Juárez-Rosete *et al.*, 2013) y el 75% de ellas proviene de comunidades indígenas del centro y sur del país. El consumo de productos elaborados con plantas o partes de ellas, como suplementos alimenticios y remedios para atender malestares físicos también está en incremento (González citado por Juárez-Rosete *et al.*, 2013; Pérez-Vásquez *et al.*, 2019).

La extracción de los recursos vegetales para su comercialización en centros urbanos puede tener un fuerte impacto en la disponibilidad de los mismos, además de que existe una gran asimetría en los beneficios económicos que esta operación mercantil puede representar para el recolector versus el acopiador regional y el mayorista urbano (Hersch, 2011).

Por otro lado, de acuerdo con datos de la empresa de investigación de mercado SPINS, con sede en Chicago Illinois (Smith *et al.*, 2021) en el año 2020, las ventas de suplementos alimenticios elaborados a base de hierbas alcanzaron los \$11,261 mil millones de dólares en el mercado estadounidense, lo que represento un incremento del 17.3%, respecto a lo comercializado en 2019, dicho incremento fue el más alto de los últimos años, sin embargo esta tendencia se ha mantenido de manera ininterrumpida

desde el año 2004. Las principales plantas vendidas tienen relación con la protección del sistema inmune por lo que se considera que la pandemia de COVID-19, fue de gran impacto, ya que el mercado mostró la necesidad de consumir esta clase de remedios, como medio para el cuidado de su salud, en este año los consumidores estadounidenses gastaron más que nunca en suplementos herbolarios para el cuidado del sistema inmune, el alivio del estrés y para apoyar la salud cardiovascular, digestiva y de próstata.

8. Soberanía de datos Indígenas

8.1 El derecho de los pueblos indígenas sobre sus recursos y conocimientos.

Las plantas medicinales se han explotado para su uso y estudio sin que haya una retribución adecuada para las comunidades en términos económicos, esta situación agrede de manera directa el equilibrio ambiental y ecológico de las comunidades desde diversas perspectivas como el cuidado ambiental, la protección de los recursos y de los conocimientos de las comunidades indígenas y de las facultades legales de los pueblos, por lo que es primordial la creación de políticas adecuadas para el uso y aprovechamiento de estas plantas, el conocimiento y patrimonio indígena (Ocampo y Mora, 2010)

La Organización Mundial para la Salud (2013) expresa que con el auge y el reconocimiento de las cualidades de la medicina tradicional se vuelve una necesidad proteger los derechos de propiedad intelectual sobre los conocimientos y las prácticas tradicionales para el cuidado y restablecimiento de la salud de los pueblos indígenas. Por lo que es inminente la creación e implementación de mecanismos que impidan la sustracción tanto de los conocimientos que poseen los pueblos indígenas como de los recursos biológicos y genéticos (Palacios, 2004).

Además, el conocimiento de estos pueblos contribuye a la propuesta de alternativas de desarrollo local, que consideren el capital humano, social y natural de las sociedades y favorezcan la conservación de la cultura y la biodiversidad, promoviendo también, la gobernanza sobre sus territorios (Chávez *et al.*, 2017).

Constitucionalmente no existe en México la protección para los recursos fitogenéticos que los pueblos indígenas han domesticado y mantenido a lo largo de siglos, por ello es necesario el reconocimiento de su derecho al territorio como centro de diversidad biológica, al uso y acceso de “los recursos naturales y agrobiodiversidad como bien común y su manejo sustentable, a la propiedad intelectual *sui generis* de los conocimientos tradicionales y, en especial, de las semillas y plantas domesticadas como recursos biológicos colectivos” especialmente cuando compañías trasnacionales pretenden su uso y explotación (Boege, 2008, p. 236).

Como resultado de que el estado mexicano no tiene ninguna política que considere la protección de los saberes locales y los recursos naturales alrededor de ellos, ya se han registrado en Estados Unidos patentes de plantas cuyo uso se ubica dentro de la medicina indígena y además, estas se han fundamentado en investigaciones realizadas por científicos mexicanos en instituciones públicas nacionales (Hersch, 2011).

Por lo que dadas la apropiación ilegítima y la degradación cultural actuales, es una prioridad el reconocimiento oficial de los pueblos indígenas, como legítimos mejoradores fitogenéticos y custodios del hacer biológico heredado por sus antepasados (Boege, 2008). La política nacional debe considerar relevante la atención de estas problemáticas a través de los medios que faciliten a las comunidades indígenas la construcción de denominaciones de origen, regiones exclusivas, áreas de conocimiento original, etc., y la protección de los agroecosistemas debe contemplar “la defensa de los recursos fitogenéticos indígenas, plantas medicinales, germoplasma de plantas ornamentales con marcas regionales, denominaciones de origen y el registro como recursos biológicos colectivos” (Boege, 2008, p. 261).

8.2 Los datos.

Del contexto tecnológico asociado con el internet y la telefonía móvil, surge en el siglo XXI, el concepto de “soberanía de datos”, que hace referencia a las formas de administrar la información en concordancia con las leyes, prácticas y costumbres de un estado (Snipp, 2016).

En 2015, en un momento en el que los datos y lo relacionado con su consentimiento, uso, propiedad y almacenamiento, es relevante y complejo, en Canberra, Australia, académicos representantes de organizaciones indígenas y personal del gobierno, pertenecientes al grupo CANZUS de democracias de colonos anglosajones (Canadá, Australia, Aotearoa/Nueva Zelanda y Estados Unidos) participaron en el taller “Soberanía de datos para los pueblos Indígenas: práctica actual y necesidades futuras”, cuya finalidad fue la identificación y desarrollo de una agenda sobre la soberanía de datos indígenas, desde la perspectiva del usuario de los datos para investigación o creación y aplicación de políticas (Kukutai y Taylor, 2016).

Los datos son símbolos que aún no han sido interpretados, “una cifra carente de significado, o elemento mínimo, insumo básico, sustrato que luego llega a ser información cuando se le estructura, organiza y ordena dándole sentido” (Arias y Aristizábal, 2011, p. 102), de tal manera que los datos se consideran un punto de partida que al ser procesados, sistematizados, integrados y depurados generan información, que a través del razonamiento dan lugar al conocimiento, como expone Salmador (2004, p. 34) “desde la perspectiva constructivista, datos, información y conocimiento son conceptos diferentes. Al estudiar el conocimiento desde un enfoque sistémico, los datos, se entienden como el input, la información como el proceso y el conocimiento como el output”.

Los Datos Indígenas “son todos aquellos hechos, conocimientos o información acerca de un pueblo y sus ciudadanos, tierras, recursos, programas y comunidades. La información puede ser desde perfiles demográficos hasta resultados de logros educativos, mapas de sitios sagrados, canciones y actividades sociales” (Rainie *et al.*, 2016), que generan algún impacto en los pueblos indígenas, naciones y comunidades, ya sea a nivel colectivo o individual.

La relevancia de los datos radica en su uso para el avance en la autodeterminación y el desarrollo de los pueblos originarios, sin embargo los indígenas han tenido poca o nula participación en la realización de estadísticas, en el proceso de recopilación de los datos y en su gobernanza, los resultados obtenidos difícilmente reflejan su visión del mundo, y

están al servicio del gobierno más que al del desarrollo de la agenda de los pueblos indígenas (Kukutai y Taylor, 2016).

Los medios para la recopilación de datos, suelen ser especializados y por lo tanto costosos, generalmente a cargo del estado, instituciones de investigación o comerciales, dichos datos permiten la generación de información que luego de ser organizada se transforma en conocimiento valioso, esto significa que a menudo las comunidades indígenas se ven obligadas a renunciar al acceso a información sobre sí mismas o a depender de personas o instituciones externas para la obtención de dicha información, lo que implica compromisos importantes sobre el control de los datos y por lo tanto de su soberanía (Snipp, 2016).

8.3 Soberanía de datos

La soberanía de datos indígenas, se enmarca en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, que insta a la manutención y fortalecimiento, de la cultura y tradiciones de los pueblos originarios, así como a la búsqueda de su bienestar de acuerdo a sus propias necesidades y aspiraciones (Kukutai y Taylor, 2016), entre otros es relevantes para este fin el artículo 31 que dice:

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas. También tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales.
2. Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos (ONU, 2008, p. 12).

La Soberanía de Datos es el derecho de cada pueblo de controlar la recolección, propiedad y aplicación de sus propios datos, y es lograda a través de su gobernanza (Rainie *et al.*, 2016). Es relevante porque el acceso y control sobre éstos, representa un ejercicio de autonomía e independencia para los pueblos indígenas, a través del cual se podrían evaluar las necesidades específicas de la comunidad para la planificación de proyectos de desarrollo y otros temas para ellos relevantes (Snipp, 2016).

La Soberanía de Datos Indígenas es amplia, abarca las dimensiones legales y éticas alrededor del almacenamiento, propiedad, acceso y consentimiento de los datos, hasta los derechos de propiedad intelectual y consideraciones prácticas sobre cómo se utilizan éstos, en el contexto de la investigación y la política, incluye los datos que se han generado y mantenido en la comunidad, el gobierno, las organizaciones indígenas, el sector público, organizaciones gubernamentales internacionales, ONG e instituciones de investigación y comerciales. (Kukutai y Taylor, 2016).

En un mundo donde la información se monetiza y se vuelve cada vez más importante y valiosa, algunas características que mejorarían la soberanía de datos de los pueblos indígenas son (Snipp, 2016, p. 52):

1. El poder de los pueblos indígenas para determinar quiénes deberían contarse entre ellos, es decir, las comunidades indígenas deberían estar empoderadas para determinar quiénes pertenecen a ellos y quiénes deben ser excluidos a los efectos de los datos.
2. El contenido de los datos indígenas descolonizados debe reflejar los intereses, valores y prioridades de los pueblos indígenas.
3. Las comunidades tribales no solo deben dictar el contenido de los datos recopilados sobre ellas, sino que también deben tener el poder de determinar quién tiene acceso a estos datos.

En la medida en que los pueblos indígenas reconozcan la relevancia y el valor de las investigaciones realizadas en sus comunidades, adquirirán herramientas para prevenir la explotación del conocimiento local y la protección de su propiedad intelectual (Snipp, 2016).

9. Etnobotánica

El estudio de las plantas medicinales y su interrelación con los grupos humanos, forma parte de la etnobotánica, ciencia que contribuye a la conservación de las sabidurías botánicas tradicionales a través del estudio del valor cultural de las plantas y su asociación con la agricultura, la medicina, prácticas mágicas y religiosas y que contribuye a la preservación del conocimiento empírico de los pueblos (Barrera, 1983). De naturaleza interdisciplinaria, la etnobotánica está estrechamente relacionada con aspectos de la botánica, tales como taxonomía, morfología, anatomía vegetal, ecología, genética, fitopatología, y con otras del orden de la antropología como la lingüística, etnografía, etnología, arqueología e historia, de igual modo recurre a datos geográficos, geológicos, químicos, y farmacológicos para la corroboración de sus conclusiones (Schultes, 1941).

Para Maldonado (2012), la etnobotánica es el conocimiento de los métodos de utilización de las plantas por grupos étnicos, con un criterio cultural e histórico. La contribución de esta ciencia radica en sus aportes sobre el valor cultural y los modos de utilización de las plantas, entendiendo que en todo proceso de este tipo hay un valor reconocido y utilizado por el grupo racial que lo aprovecha.

Según Schultes (1941, p. 7) “la etnobotánica es el estudio de las relaciones que existen entre el hombre y su ambiente vegetal, es decir las plantas que lo rodean. En un sentido más restringido, se ha considerado solamente como el estudio del uso de las plantas cultivadas y silvestres por los pueblos primitivos, usualmente los aborígenes”.

Para Hernández X, “la Etnobotánica es el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes” y está determinada por dos factores, a) el medio (condiciones ecológicas) y b) la cultura (Hernández, 1976, p. 1).

El factor medio, esta caracterizado por la geología, geografía, la climatología y la pedología, a su vez estos factores físicos se ven relacionados y afectados por elementos bióticos, compuestos por la flora y fauna mientras que “el factor cultural se origina y se define por las características funcionales que el hombre, como organismo altamente

organizado, ha heredado y desarrollado a “*n* grado”, como la locomoción bípeda y su habilidad manual, la coordinación cerebral, alta capacidad de intercomunicación, un amplio periodo de aprendizaje y la alta capacidad de organización social (Hernández, 1976, p. 6).

9.1. La etnobotánica y su impacto en el estudio de las plantas medicinales.

Además de su contribución a la ciencia o como mero ejercicio académico, la Etnobotánica, debe servir a las comunidades indígenas y campesinas donde es practicada (Caballero, 1976). La exploración etnobotánica constituye uno de los primeros pasos en el estudio de las plantas medicinales, ya que permite conocer la flora medicinal de una región, las formas de uso y los padecimientos que atiende el uso de las distintas especies y contribuye al conocimiento general de la flora, al propiciar investigaciones con enfoques diversos y específicos, tales como estudios fitoquímicos, farmacológicos, agronómicos, clínicos, etc. (Méndez y Durán, 1997), por ejemplo, la industria farmacéutica ha dado relevancia a los estudios etnobotánicos como base para la selección de la vegetación relevante para la búsqueda y análisis de compuestos con actividad biológica (Bermúdez *et al.*, 2005).

Los estudios etnobotánicos contribuyen al reconocimiento de la propiedad intelectual de las comunidades indígenas sobre sus saberes respecto al valor y uso de las plantas y a la creación de estrategias que permitan la retribución y posterior retorno de los resultados obtenidos a partir de dichas investigaciones y el manejo de los aspectos éticos, de la comercialización de medicamentos y otros productos desarrollados a partir de estas investigaciones (Bermúdez *et al.*, 2005).

Para algunas comunidades la relevancia de la etnobotánica radica en que los médicos tradicionales no tienen a quien transmitir su conocimiento, ello por desinterés de los más jóvenes, o por su ausencia dada la migración por falta de oportunidades (Méndez y Durán, 1997), por lo que la información recabada en este tipo de estudios contribuye a la documentación y a la conservación del conocimiento tradicional, su manejo y aplicación, además, permite desarrollar estrategias para la conservación ecológica de los recursos vegetales, su valoración económica y retribución, además de representar

una fuente de información para la generación de estudios fármaco-biológicos (Bermúdez *et al.*, 2005).

En conclusión, la relevancia de los estudios etnobotánicos sobre plantas medicinales consiste en la conservación del conocimiento tradicional y el patrimonio cultural de las poblaciones indígenas, el registro de las especies útiles por sus propiedades medicinales, las cuáles podrían ser relevantes para el desarrollo de medicamentos u otros beneficios para la población global y la conservación de la biodiversidad (Bermúdez *et al.*, 2005).

9.2. Exploración Etnobotánica

De acuerdo con Hernández Xolocotzi (1970, p. 9) La exploración etnobotánica considera tres elementos:

1. Registrar, ordenar, escudriñar, hilvanar y ampliar la información en el mismo marco de la cultura agrícola del hombre.
2. Reunir cuidadosamente el material de propagación de interés inmediato y mediano a la problemática de la investigación agronómica, bioquímica y botánica.
3. Dar continuidad a los trabajos necesarios para su introducción o incorporación a los bancos de plasma germinal mantenido bajo las técnicas modernas de conservación.

El método etnobotánico es también interdisciplinario, requiere de una delimitación geográfica, biogeográfica e histórico-cultural del área a estudiar, mezcla procedimientos biológicos y antropológicos para clasificar por grados de influencia los patrones culturales, para la implementación de técnicas para el contacto con los habitantes de la o las comunidades, así como para la selección de informantes, bajo criterios como ocupación, edad y sexo (Barrera, 1983).

De acuerdo con Méndez y Duran (1997, p. 21) un estudio de índole etnobotánica debe cumplir con una serie de requisitos indispensables, para poder contribuir al avance en la

documentación del conocimiento tradicional sobre el uso de la flora medicinal, entre ellos los siguientes:

1. La información deberá incluir, por lo menos, el nombre local de la especie, la parte de la planta utilizada, la forma de colecta y preparación, los métodos de aplicación, las dosis, etc.
2. Colecta de material botánico de referencia con información biológica, fenológica y ecológica de las especies. Esto permitirá la determinación precisa de la especie y brindará la posibilidad de cotejar el material en herbario y además permitirá llevar a cabo la actualización taxonómica y nomenclatural cuando esto sea necesario.
3. Determinación del material botánico con ayuda de claves actualizadas o bien acudiendo al apoyo de botánicos especialistas, ya que en muchas ocasiones nos enfrentamos a especies cercanas muy parecidas morfológicamente o a complejos de especies que sólo los especialistas reconocen con precisión.

Es importante contar con algunos datos socioeconómicos de los informantes, así como información general acerca de la población muestreada.

CAPÍTULO IV. ÁREA DE ESTUDIO: SANTIAGO IXTALTEPEC, MUNICIPIO DE NOCHIXTLÁN, OAXACA

1. Mixtecos

Los Mixtecos son el cuarto pueblo indígena más numeroso en México, se identifican a sí mismos como *Ñuu Savi* que significa “Pueblo de lluvia” y llaman a su lengua *tnuu savi* o “palabra de la lluvia”. Según algunos antropólogos e historiadores la aparición de esta cultura data 1400 años a.C. con la aparición de las primeras aldeas, teniendo su mayor expansión entre 500 a.C. y 750 d.C. A la llegada de los conquistadores españoles al valle de Oaxaca en 1520, los mixtecos estaban divididos por lo que fueron sometidos rápidamente, se introdujo en su región el cultivo de trigo y cebada, la cría de gusano de seda y grana cochinilla, la producción ovina y caprina y la explotación de oro y plata, a finales del siglo XVI el pueblo mixteco era mano de obra en encomiendas, repartimientos y haciendas (Mindek, 2003).

Hoy la región Mixteca abarca el extremo Sur del estado de Puebla, una franja al oriente del estado de Guerrero, y su proporción más amplia, unos 18,759 Km² se ubican en el occidente de Oaxaca, se trata de una región pluriétnica, en la que además de los mixtecos se ubican los amuzgos, triquis, ixcatecos, popolocas, chocholtecas, nahuas y afro mestizos. La Mixteca se divide geográficamente en costa, baja y alta, esta última es la zona más seca y fría, una zona montañosa de más de 1700 msnm (Mindek, 2003), abarca 38 municipios, es la más extensa y con mayor población indígena. La diversidad de la región permite la realización de diferentes actividades que van desde la agricultura en sus diferentes climas, la pesca, el pastoreo, la elaboración de artesanías, el comercio, así como un creciente sector de prestadores de servicios, y profesionales universitarios (Bartolomé y Barabas, 2018).

En su amplia extensión, la región Mixteca es profundamente heterogénea y compleja, rica en recursos naturales, culturales e históricos, sin embargo, se caracteriza por altos niveles de marginación y pobreza, por lo que la necesidad de mejores condiciones de vida, ha propiciado un éxodo masivo en un inicio temporal y luego definitivo de su

población, que hoy la llevan a ser una de las regiones con mayor expulsión de mano de obra del país (Mindek, 2003; Valdés y Cruz, 2013).

En términos de salud, los pueblos Mixtecos poseen un fuerte arraigo a sus tradiciones y cultura por lo que la causalidad de sus enfermedades físicas o emocionales está vinculada con la oscilación de la relación frío-calor del cuerpo, por desórdenes alimenticios, movimientos bruscos, alteraciones de la fuerza vital y, en general por el desequilibrio sufrido en el cuerpo a causa de fenómenos naturales (*empacho*) o socialmente provocados (susto, mal de ojo). Estas comunidades “tienen una tradición de atención a la salud a través de plantas medicinales, curas, masajes, limpiezas y baños de temazcal” (París-Pombo, 2008, p. 65)

Por mucho tiempo la partera, la hierbera, el curandero o el brujo fueron figuras emblemáticas en el cuidado y atención de la salud tanto física como espiritual para las poblaciones mixtecas, especialmente para aquellas con mayor lejanía de los centros urbanos donde se localizaban las clínicas y hospitales, sin embargo en los últimos años hay una notoria tendencia en su reducción y desaparición, por ejemplo, cada vez son menos las parteras en las comunidades, quienes tradicionalmente participaban en la atención de los embarazos, partos, puerperios y abortos, hoy han envejecido y no hay otras mujeres interesadas en recibir y aplicar estos conocimientos, “la educación formal, la migración y la sustitución progresiva de los saberes tradicionales por los conocimientos legítimos, impartidos por la escuela y por el sistema de salud han provocado la pérdida de este capital cultural en muchas comunidades rurales” (París-Pombo, 2008, p. 66).

2. Nochixtlán, localización y extensión territorial

Ubicado en la región mixteca se encuentra el municipio de Asunción Nochixtlán (del náhuatl *nochiztli*, que significa grana o cochinilla y el sufijo *tlán*, que denota lugar), es uno de los 570 municipios de Oaxaca, se localiza en el noreste del estado, entre los paralelos 17°10' y 17°36' latitud norte, y los meridianos 96°59' y 97°18' de longitud oeste, a una altitud entre 1400 y 1700 msnm (INEGI, 2006).

El Municipio se divide en dos áreas; la primera colinda al norte con los municipios de Santa María Chachoapam, San Miguel Chicahua, Santiago Apoala, Santa María Apazco,

San Pedro Coxcaltepec Cántaros y Santiago Huaucuililla; al este con los municipios de Santiago Huaucuililla y San Jerónimo Sosola; al sur con los municipios de San Jerónimo Sosola, Santa Inés de Zaragoza y Magdalena Jaltepec; al oeste con los municipio de Magdalena Jaltepec, Magdalena Zahuatlán, San Mateo Etlatongo, San Juan Sayultepec, San Andrés Sinaxtla, San Juan Yucuita y Santa María Chachoapam. La segunda colinda al norte y oeste con el municipio de Magdalena Jaltepec, al este y sur con los municipios de Magdalena Jaltepec y San Juan Tamazola (INEGI, 2006).

La superficie territorial del municipio es de 344,544 Km², que representa el 0.36 % de la superficie del estado.

2.1. Clima, Relieve y Vegetación

Dentro del municipio se encuentran los siguientes climas: semiseco templado (52.74%), como el dominante; templado subhúmedo con lluvias en verano, menos húmedo (21.37%); templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (10.17%); semiseco, semicálido (8.32%); semicálido subhúmedo con lluvias en verano (6.63%), y templado subhúmedo con lluvias en verano, más húmedo (0.77%). Con una temperatura que oscila entre los 16 y 22° C y un rango de precipitación de 400 a 1,000 mm (INEGI, 2006).

El relieve está determinado por la forma del terreno y su pendiente. El municipio está situado en la Sierra Madre del Sur (100%, 82 000 ha), Sierras Centrales de Oaxaca (78.32%, 64 222 ha), Mixteca Alta (21.68%, 17 777 ha), Sierra Baja Compleja con Cañadas (54.26%, 44 493 ha), Sierra de Cumbres Tendidas (24.05%, 19 721 ha), Valle de Laderas Tendidas con Lomerío (11.21%, 9 192 ha) y Lomerío típico (10.48%, 8 593 ha) (INEGI, 2006).

La vegetación predominante en el municipio son los bosques de encino (*Quercus spp.*), pino ocote (*Pp Pinus spp.*) y enebro (*Juniperus spp.*) con una superficie de 23 086 ha (28.15% de la superficie total del municipio); selva 3448 ha (4.20%); pastizal, 30.67 ha (3.74 %); matorral, 907 ha (1.10%), y palmar 94 ha (0.11%) (Alvarado y Martínez, 2017).

3. Santiago Ixtaltepec, Nochixtlán, Oaxaca

La localidad de Santiago Ixtaltepec se localiza al a 15.1 Km al sureste de la cabecera municipal del Municipio de Asunción Nochixtlán (Figura 1), su ubicación geográfica está en la longitud 97° 06' 51.0", latitud 17° 32' 36.0" y a una altitud 2,264 metros sobre el nivel del mar.

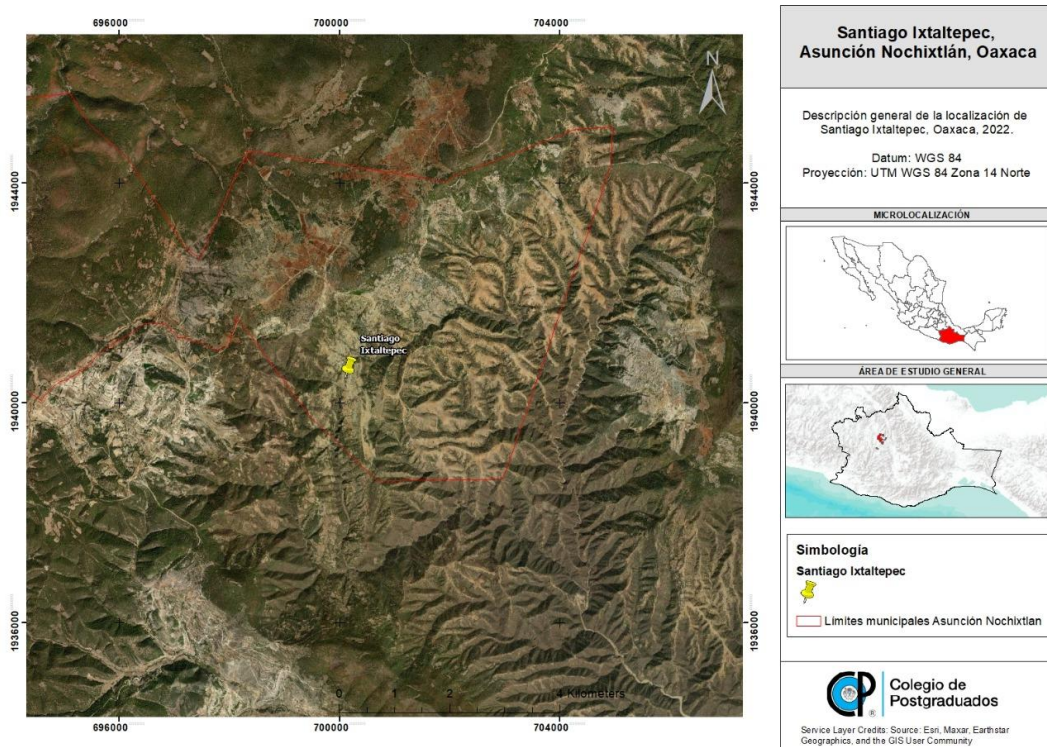


Figura 1: Localización de Santiago Ixtaltepec, Nochixtlán, Oaxaca.

Fuente: Elaboración propia

Con una población de 116 habitantes (31 de cero a 14 años; 63 de 15 a 64 años; 22 mayores de 64 años) y de los cuales se cuentan 59 mujeres y 57 hombres, según el censo de INEGI 2020. El 89.66% es el porcentaje de población indígena en la comunidad, el 49.14% de la población es hablante de lengua indígena y solo el 0.86% no habla español.

La población analfabeta es de 6.03%, 0.86 son hombres y 5.17 mujeres, el grado de escolaridad es de 7.5 en hombres y 7.28 en mujeres.

Respecto a la economía de la comunidad, de la población mayor a 12 años el 67.24 % está ocupada laboralmente. La principal actividad económica de Santiago Ixtaltepec, según datos de INEGI (2020) es la agricultura, específicamente la producción de maíz, también es común la cría y explotación de animales

En la comunidad hay una Unidad Médica Rural que en condiciones adecuadas debería contar con un consultorio, un médico, dos enfermeras en contacto con el paciente y dos auxiliares de enfermeras.

3.1 Enfermedades más comunes y plantas usadas en la zona

De acuerdo con el estudio de Valdés (2013) realizado en varias comunidades de la zona, entre ellas Santiago Ixtaltepec, se identificó que entre las enfermedades de mayor importancia en la región se encuentran las respiratorias las cuales están ocasionadas por cambios de temperatura y las gastrointestinales derivadas de la insalubridad, la desnutrición en niños, además de las ocasionadas por el exceso de trabajo.

El uso de plantas medicinales es común para “curar malestares y padecimientos como gripa, tos, diarrea, dolor de estómago, calentura y dolor de cuerpo. La mayoría de las plantas que se conservan y utilizan en las comunidades de estudio son nativas (Valdés-Cobos, 2013, p. 94).

En la zona se identificaron 85 especies de plantas con atributos medicinales que permiten a las comunidades conservar y recuperar la salud, entre ellas destacan el ajenojo, la albahaca, el árnica, el chamizo, la buganvilia, la cola de borrego, el colorín, el encino blanco, el durazno blanco, el enebro, el espule, el eucalipto, la flor de castilla, el fresno, la grilla, el gordolobo, la hierba de coyote, la hierba de conejo, el maguey, la lengua de vaca, entre otras (Cuadro 1).

Por otro lado en el estudio realizado por Fernández y otros (2010) sobre biodiversidad en la Mixteca oaxaqueña, abarcando los municipios de Asunción Nochixtlán, Santa María Apazco, Santiago Apoala, San Miguel Huautla y San Miguel Chichahua, registraron 27 especies en la zona, de las cuales 18 son usadas por su efecto medicinal, ellas son: Alcanfor, árnica mexicana, cachovenado, carnavala, chamizo blanco, chipule, cola de

caballo, enebro, estafiate, hierba de ángel, hierba de borracho, lechecilla, marrubio, manzanita, pericón, popotillo, tronadora, zumaque.

Cuadro 1: Plantas medicinales de la región.

Nombre Común	Nombre Científico	Para que se usa	Como se usa
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	Para cólicos Controla los nervios Para dolor de estómago	Té
Ajo	<i>Allium sativum</i>	Tos	Té
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>	Mal de aire	Limpias
Alcanfor	<i>Achilea millefolium</i>		
Árnica	<i>Grindellia inuloides</i>	Calentura Heridas Limpiar el organismo Inflamación de estómago Gripa	Se coloca la hierba en el cuerpo Se lava la herida, se tuesta la hoja y se aplica el polvo o pomada; Té
Árnica mexicana	<i>Heterotheca inuloides</i>		
Bugambilia	<i>Bougambilia spectabilis</i>	Tos	Té
Cachovenado	<i>Dodonea viscosa</i>	Sangre magullada Dolor de estómago	Se machuca y se toma el jugo; Té
Carnavala	<i>Polypodium plesiosorum</i>		
Chamizo blanco	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>		
Chipule	<i>Pinaropappus roseus</i>		
Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i>		
Enebro	<i>Juniperus deepeana</i>		
Estafiate	<i>Artemisa ludoviciana</i>		
Hierba de ángel	<i>Eupatorium petiolare</i>		
Hierba de borracho	<i>Clinopodium mexicanum</i>		
Lehecilla	<i>Asclepias linaria</i>		
Manrrubio	<i>Marrubium vulgare</i>		
Manzanita	<i>Arctostaphylos pungens</i>		
Pericón	<i>Tagetes lucida</i>		
Popotillo	<i>Gymnosperma glutinosum</i>		
Tronadora	<i>Tecoma stans</i>		
Zumaque	<i>Rhus standleyi</i>		

Fuente: Elaboración propia con base en Fernández González *et al.*,(2010) y Valdés-Cobos, (2013).

CAPÍTULO V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Enfoque Metodológico

El estudio se llevó a cabo con un enfoque metodológico mixto (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014). De manera cuantitativa se caracterizó la contribución de la herbolaria al bienestar de los habitantes de la comunidad de Santiago Ixtaltepec en términos de salud y de los ahorros que esta puede representar.

Mientras que, en términos cualitativos, 1) se determinó la medida en que la práctica herbolaria representa elementos del patrimonio biocultural de la comunidad y como dicha práctica contribuye a la generación de conocimiento y forma parte de la cosmovisión e identidad comunitaria, y 2) se identificaron los procesos de documentación, control, protección y desarrollo del conocimiento local asociado a la práctica herbolaria desde el enfoque de Soberanía de Datos Indígenas.

La presente investigación posee un alcance descriptivo-correlacional ya que permitió la descripción de la herbolaria en la comunidad de Santiago Ixtaltepec, especificando sus propiedades y características relevantes, de acuerdo con los objetivos particulares de esta investigación y se observó la relación o grado de asociación entre las variables de interés en este estudio, es decir, la herbolaria, respecto al bienestar en términos de salud y la economía de las familias, los elementos del patrimonio biocultural y la soberanía de datos indígenas. Fue un estudio de corte transversal ya que el análisis fue realizado en único periodo de tiempo (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014).

2. Operacionalización de las variables

En conformidad con los objetivos de la presente investigación se consideran como categorías de análisis el bienestar, específicamente, la salud, y su impacto en la economía familiar, dimensiones evaluadas a través del cuestionario instrumento de la encuesta (Anexo 1).

Las dimensiones conocimiento tradicional, cosmovisión e identidad, componen la categoría de análisis Patrimonio Biocultural, mientras que documentación, control, protección y desarrollo lo hacen para Soberanía de Datos Indígenas (Cuadro 2) éstas

fueron evaluadas a través del cuestionario semiestructurado para informantes clave (Anexo 2). Cuya correspondencia se especifica a continuación.

Cuadro 2: Operacionalización de Variables

Categoría de Análisis	Conceptualización	Dimensión	Instrumento	Ítems
Bienestar	Aquella situación en la que se está cuando se satisfacen las necesidades, y cuando se prevé que han de seguir siendo satisfechas (Navarro, 1994)	Datos socioeconómicos		1.1-1.12
	Es el límite que impide que alguien llegue a una situación que pueda calificarse como vergonzosa para la sociedad moderna (Sen, 1999).	Bienestar-Salud	Cuestionario para Encuesta	2.1-2.4
		Práctica Herbolaria		3.1-3.5
Patrimonio Biocultural	Para los fines de esta investigación se define patrimonio biocultural como la relación entre la biodiversidad y la cultura de los pueblos indígenas, la cual se manifiesta a través del conjunto de conocimientos tradicionales, y de su vinculación con la interpretación de la naturaleza desde un sistema de creencias relacionado con rituales y mitos de origen (cosmovisión) que promueve identidad comunitaria.	Conocimiento tradicional		1-4
		Cosmovisión		5-8
		Identidad	Cuestionario Semiestructurado para informantes clave	9-10
		Documentación		11-13
Soberanía de Datos Indígenas	El derecho de cada pueblo de controlar la recolección, propiedad y aplicación de sus propios datos, y que es lograda a través de su gobernanza	Control		14-15
		Protección		16-18
		Desarrollo		19-21

Fuente: Elaboración propia

3. Instrumentos de recolección de datos.

Dada la naturaleza de este estudio y en función de las dimensiones determinadas en el proceso de operacionalización de variables, para la obtención de datos de campo se emplearon tres métodos: La encuesta, entrevistas en profundidad a informantes clave y colecta etnobotánica, los cuáles se describen a continuación.

3.1 Encuesta.

La encuesta como proceso de investigación permite la obtención de datos de interés mediante la interrogación a una muestra representativa de la población de interés, el instrumento básico para su aplicación es el cuestionario (Casas *et al.*, 2003).

Para la aplicación de los cuestionarios en campo se consideró como universo el número total de familias en la comunidad, que son 58 de acuerdo con datos de la autoridad comunitaria (Com. Pers., 2022), información corroborada con la clínica, la muestra probabilística se obtuvo mediante la formula:

$$n = \frac{\frac{z^2 xp(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 xp(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

donde:

N=Población total, número de familias en la comunidad

z=Nivel de confianza (1.96)

p=Proporción esperada (0.95)

e= Margen de error (0.05)

De acuerdo con la muestra resultante se aplicaron 32 cuestionarios a jefas y jefes de familia, el cual se integró por 21 ítems, dividido en tres apartados: 1) Los aspectos sociodemográficos del participante y su familia con 12 ítems; 2) El impacto de la herbolaria en la salud y economía de las familias con cuatro reactivos y 3) La práctica herbolaria con cinco ítems (Anexo 1). Previo a su aplicación el cuestionario diseñado fue

sometido a revisión para la validación de su contenido. La realización de la encuesta fue mediante entrevistas directas.

3.2 Entrevistas en profundidad.

Las entrevistas en profundidad son un instrumento de obtención de información entre los métodos cualitativos, se construyen a partir de los encuentros cara a cara del investigador y los informantes con el objetivo de “recopilar información sobre conocimientos, creencias, rituales, de una persona o sobre la vida de una sociedad y su cultura”. Se caracteriza por seguir un modelo de conversación entre iguales, en donde el entrevistador es un instrumento de análisis, que explora y detalla a través de preguntas que pretenden que el entrevistado exprese libremente sus opiniones, actitudes o preferencias respecto del tema de estudio (Robles, 2011; Varguillas y Ribot, 2007, p. 250)

Las entrevistas, se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar directamente, en este caso se usó un formato de entrevistas semiestructurada como guía (Anexo 2), la cual otorga la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014).

Dicho formato se integró por dos apartados: 1) Patrimonio biocultural, con 10 ítems relacionados con conocimiento tradicional, cosmovisión e identidad y 2) soberanía de datos indígenas con 11 ítems sobre documentación, control, protección y desarrollo del conocimiento.

3.3 Colecta etnobotánica

La colecta etnobotánica, consistió en reunir el material botánico de interés a esta investigación, se utilizaron fichas de colecta para la toma de datos de los ejemplares botánicos (Anexo 3), las cuales abarcaron datos referentes al momento y lugar de colecta, del informante, a las características de la planta y su información biológica y ecológica.

4. Trabajo de campo

Se realizaron tres fases de campo, la primera fue un estudio exploratorio en enero y febrero de 2022. Durante cuatro días se hizo el reconocimiento del área de estudio, se aplicó el método etnográfico: observación directa y observación participante (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014). Además de la corroboración de la información teórica vinculada con su descripción, se estableció contacto con las autoridades comunitarias; y se solicitó la anuencia de la población para la realización del estudio.

La segunda fase (agosto de 2022), se llevó a cabo durante 5 días, principalmente dedicados a la aplicación de la encuesta para la cual se seleccionaron familias distribuidas en los diferentes parajes de toda la comunidad para la realización de las entrevistas.

Análogamente se realizaron entrevistas a profundidad, la primera a la enfermera de la comunidad, con la finalidad de determinar el valor de la atención médica en los padecimientos más comunes entre la población y a tres informantes clave, la primera de ellas, a una mujer de 71 años, ama de casa quién a través de los años ha usado la herbolaria para aliviar los padecimientos de su familia y propios, acompañada de su nieta, quién posee los conocimientos transmitidos tanto por sus abuelos como por su madre, el segundo informante clave es reconocido en la comunidad por su amplio conocimiento sobre plantas medicinales, fue participante en cursos sobre medicina tradicional promovidos, hace varios años por el párroco de la comunidad, y la tercera una mujer de 41 años, quien conserva la experiencia transmitida por su madre y que además aprendió de la partera que la acompañó durante sus embarazos y partos, hoy ella ha orientado en estos procesos a sus hermanas y otras mujeres cercanas.

En la tercera fase de campo, realizada del 30 de septiembre al 4 de octubre de 2022, se continuo con la elaboración de entrevistas a profundidad a tres informantes clave más, identificados como líderes comunitarios, entre ellos, uno de los miembros de la autoridad comunitaria, joven de 26 años reconocido por su dinamismo y participación, un hombre de 48 con constante colaboración con la comunidad, y una mujer, profesora jubilada, respetada por sus amplios conocimientos de la cultura y lengua mixteca, entre ellos, el

principal propósito fue indagar sobre los aspectos relacionados con la soberanía de datos indígenas.

En esta etapa también se efectuó la colecta botánica de algunas de las especies mencionadas durante las encuestas de la segunda fase, teniendo como prioridad de colecta, aquellas cuyo nombre común es local, durante esta etapa se contó con la colaboración de informantes clave, con quienes se realizaron los recorridos de campo para la obtención de las muestras, colectando un total de 49 especies, principalmente herbáceas (Figura 2).

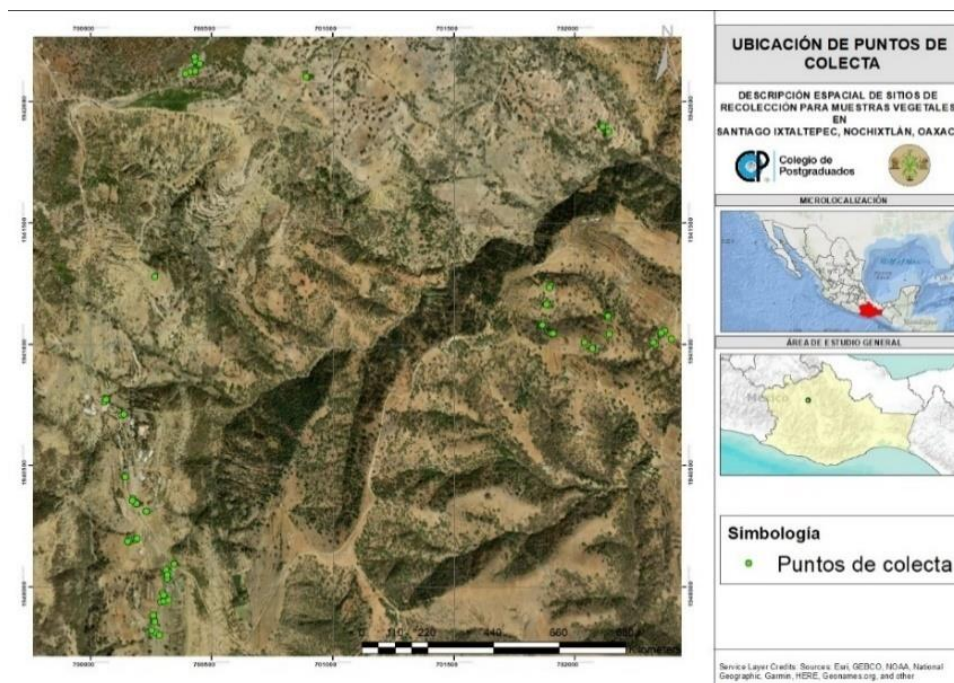


Figura 2: Localización de puntos de colecta.

Fuente: Elaboración propia.

5. Sistematización y análisis de datos

Una vez obtenidos los datos en campo, la siguiente fase consistió en su organización, captura y análisis para su posterior interpretación, respecto a los datos cuantitativos obtenidos de la encuesta se sistematizaron y procesaron en bases de datos en Excel a partir de las cuales se realizó el análisis de estadística descriptiva para la determinación de frecuencias, porcentajes, medias y otras medidas de dispersión.

La información obtenida de las entrevistas a profundidad aplicadas a informantes clave se registraron en documentos de texto en Word que fueron el insumo para el programa Atlas TI versión 8, donde fueron analizados y codificadas de acuerdo con cuatro dimensiones de análisis: generación del conocimiento, cosmovisión, identidad y soberanía de datos, definiendo, 20, 13, 12 y 11 códigos respectivamente. Posteriormente se crearon y examinaron las redes entre las categorías encontradas para su análisis cualitativo.

La identificación botánica de las especies colectadas fue realizada en el Herbario CHAP de la División de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma Chapingo.

CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Contribución de la herbolaria a la salud de la población.

1.1. Perfil sociodemográfico de la población de estudio.

En la encuesta aplicada a 32 jefas y jefes de familia, 75 % fueron mujeres y 25 % hombres; el rango de edad de los encuestados en el caso de los hombres oscila entre los 48 y 81 años con un promedio de 64 años, mientras que, para las mujeres, la edad promedio fue de 63 años, la mínima 38 y la máxima 91 (Figura 3).

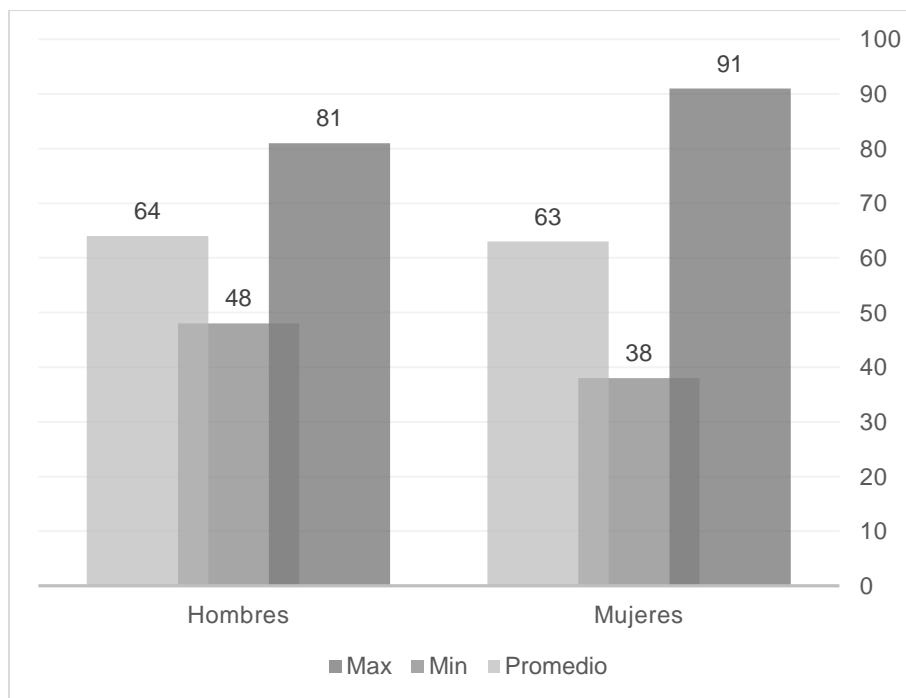


Figura 3: Edad de los participantes.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Respecto al nivel de alfabetización, el 100 % de los hombres entrevistados saben leer y escribir, tienen un promedio de estudio de 5.5 años, 2 años como mínima y 9 como máxima, mientras que en el caso de las mujeres 21 % no sabe leer ni escribir y el 79 % que sí, cuenta con una escolaridad promedio de 6.4 años con 2 años como mínima y 18 como máxima (Figura 4).

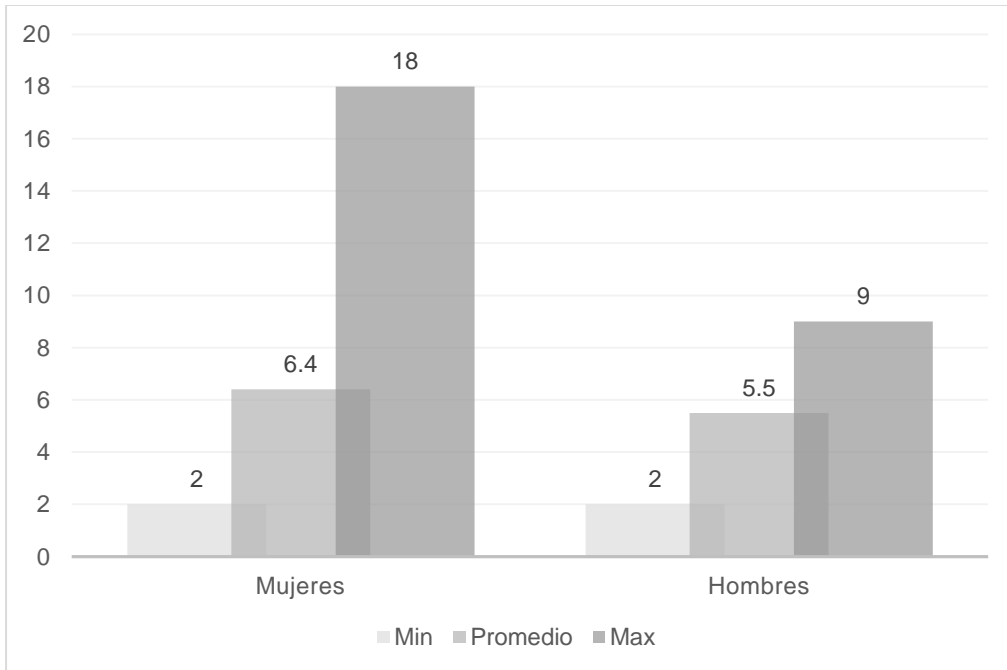


Figura 4: Grado de estudios.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El 100 % de los hombres encuestados es hablante de mixteco, mientras que entre las mujeres lo es el 92 %, una persona encuestada (4 %) lo entiende, pero no lo habla y una más (4%) ni lo entiende ni lo habla (Figura 5).

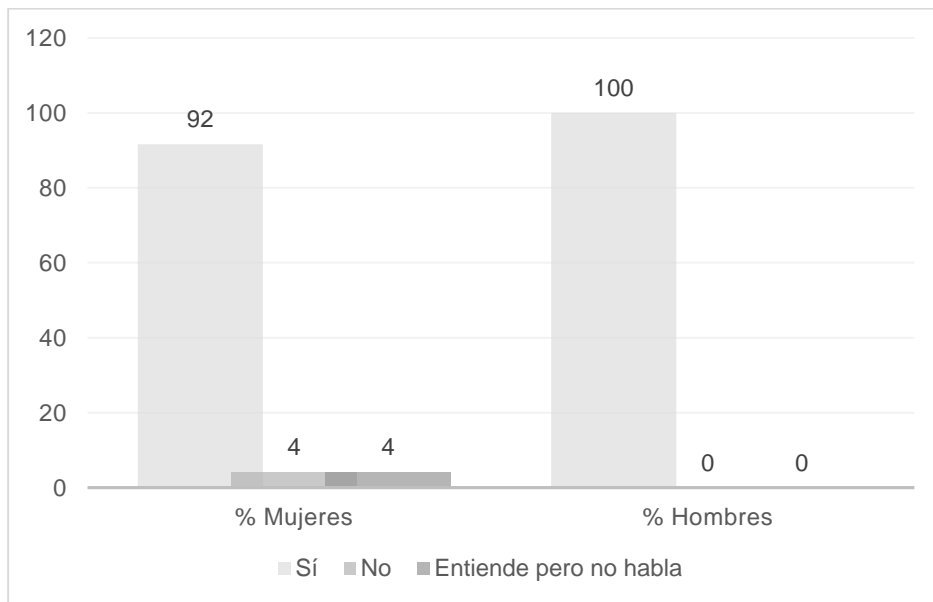


Figura 5: Hablantes de Mixteco.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Entre los hombres participantes, el 100 % se dedica a actividades agropecuarias, la producción de maíz, frijol, hortalizas, la cría de borregos y otros animales que son la base de la alimentación. Del total de mujeres, el 71 % se dedica al hogar, el 21 % a actividades agropecuarias, un 4% es asalariada y el restante 4 % comerciante (Figura 6). El 50 % de ellas menciona tener una actividad secundaria relacionada con el campo.

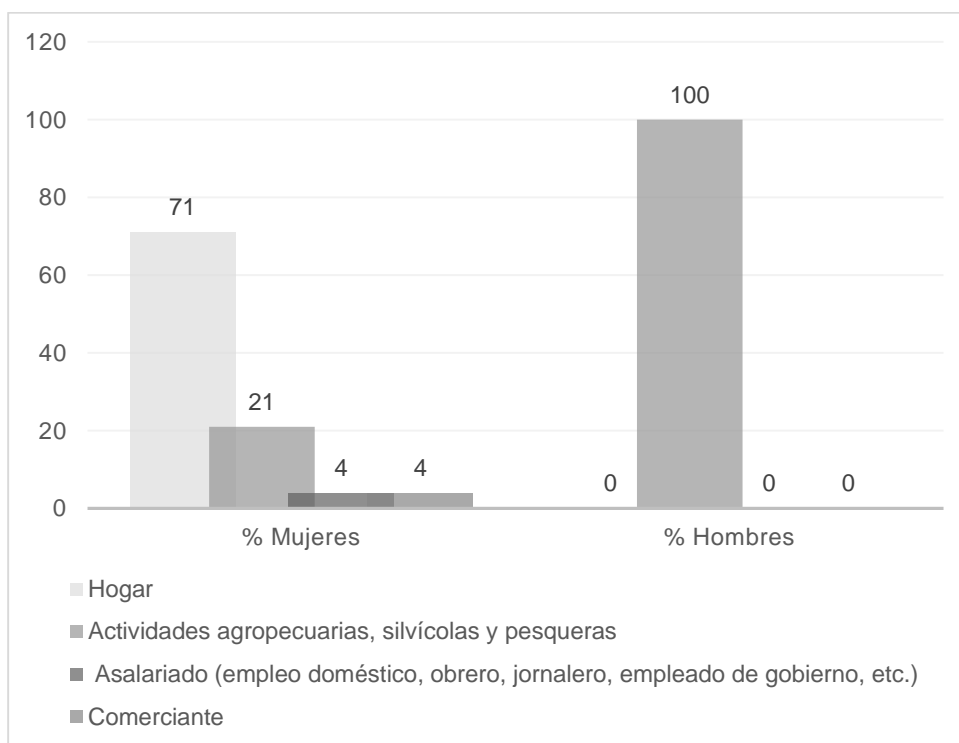


Figura 6: Ocupación de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Para complementar los ingresos del hogar, eventualmente algunos integrantes de la familia, específicamente los hombres jóvenes, salen de la comunidad para la realización de empleos temporales en el área de la construcción, principalmente en la ciudad de Oaxaca. Los apoyos gubernamentales, también representan un complemento importante de la economía familiar, 78 % de los habitantes encuestados cuentan con algún tipo de apoyo, ya sea por su participación en el programa sembrando vida (22 %), por tener hijos beneficiarios de las Becas del Bienestar (3%), de la pensión para adultos mayores (47 %) o de Producción para el Bienestar (6 %) todo ello contribuye a solventar los gastos del hogar (Figura 7).

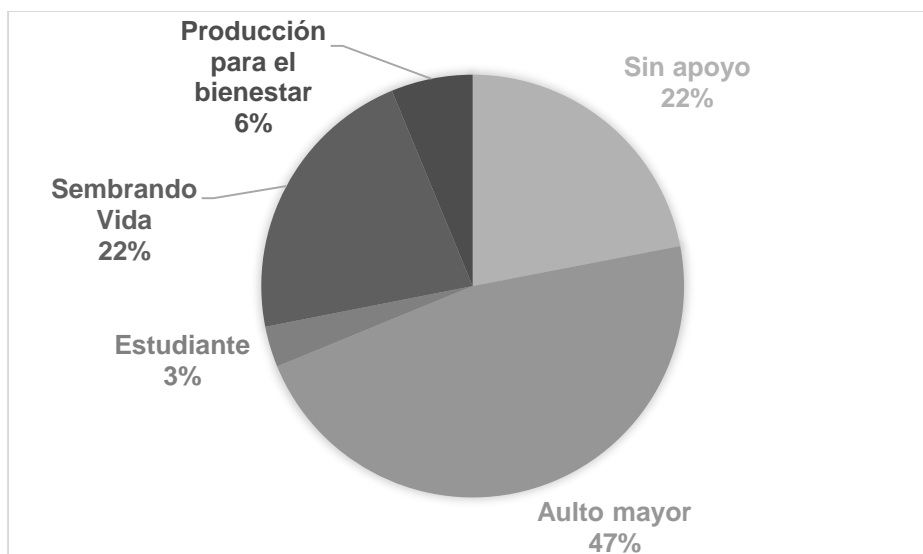


Figura 7: Apoyos Gubernamentales.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Respecto al estado civil de los encuestados, el 46 % de las mujeres es casada, el 29 % viuda, el 13 % es madre soltera, 8 % soltera y 4 % separada o divorciada; en el caso de los hombres el 74 % es casado, 13 % vive en unión libre y 13 % es separado o divorciado (Figura 8).

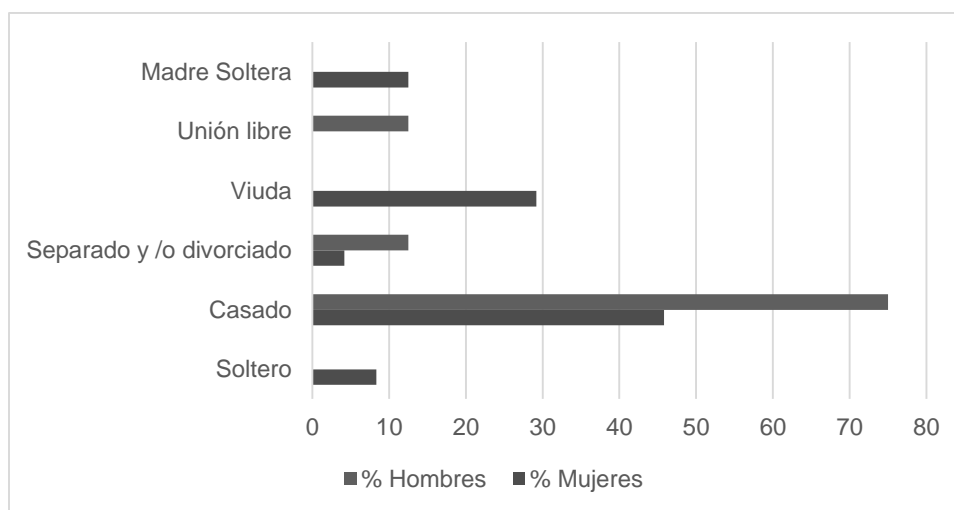


Figura 8: Estado Civil.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Se encontró que el número de habitantes en cada hogar es en promedio de tres personas, con una máxima de 8 (Figura 9). El 38% de los encuestados vive únicamente con su pareja y el 25 % de las mujeres y 13 % de los hombres viven solos, ello debido a

que los otros miembros de la familia han salido permanentemente de la comunidad en busca de una mejor situación laboral, teniendo como principales puntos de destino Nochixtlán, y las ciudades de Oaxaca y México, como consecuencia de los puntos anteriores, muchos de los hogares de la comunidad son habitados por adultos mayores, ya sea solos o en pareja, recibiendo eventualmente la visita de hijos y nietos.

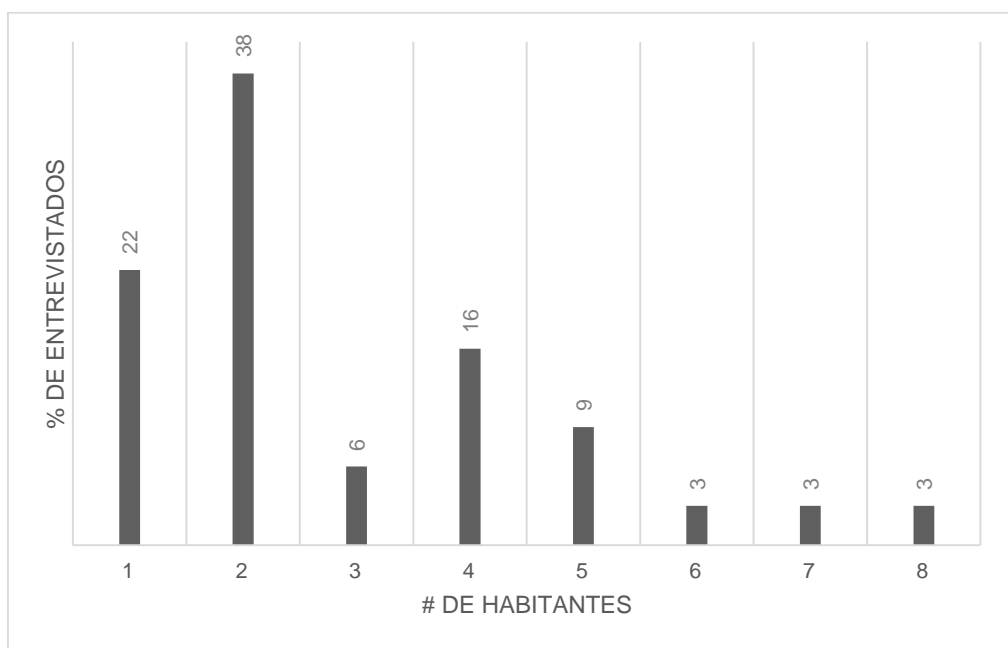


Figura 9: Número de habitantes en el hogar.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Estos datos corroboran los señalamientos de Mindek (2003) y Valdés y Cruz (2013), que afirman altos nivel de pobreza y marginación en la región mixteca cuyo efecto se ve reflejado en el éxodo masivo de sus habitantes en la búsqueda de mejores condiciones de vida, dejando de manifiesto la reducida disponibilidad de recursos económicos en el contexto familiar, situación que resulta determinante ante la necesidad de atender padecimientos de salud. En el caso de los habitantes de Santiago Ixtaltepec, se aprecia la importancia de los empleos temporales fuera de la comunidad y de los ingresos provenientes de alguno de lo programas gubernamentales, ya que estos representan, en buena medida, la única fuente de recurso económicos, si bien el trabajo en el campo es arduo, en condiciones óptimas, este tiene como resultado solamente el abasto de los insumos alimenticios de la familia a lo largo del al año.

1.2. El impacto de la herbolaria en la salud y economía de las familias

Los primeros resultados corresponden a la opinión de las y los jefes de familias entrevistados, luego de preguntar sobre sus preferencias se realizaron preguntas específicas sobre el estado de salud de ella o él y de los integrantes de la familia durante el periodo que va de agosto de 2021 a julio de 2022.

Enfermedades más comunes

El 34 % de las personas encuestadas vive algún padecimiento, por lo que no se considera una persona sana, mientras que el 66 % reconoce ser saludable, ello lo atribuyen a una alimentación equilibrada basada en granos y hortalizas, con muy bajo consumo de carnes rojas, productos procesados o con elevadas concentraciones de azúcar y a la realización diaria de largas caminatas, dada la orografía del lugar y las distancias que existen entre los parajes donde realizan sus actividades productivas (Figura 10).

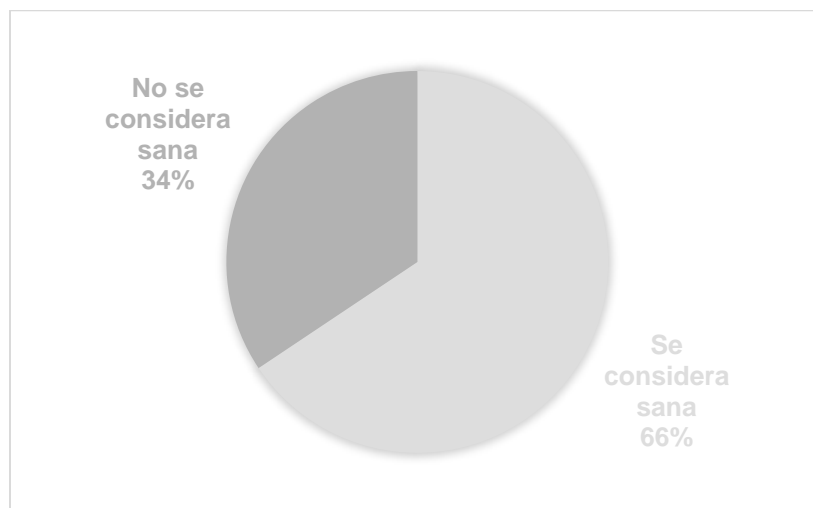


Figura 10: Personas que se consideran sanas.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En lo que respecta a los padecimientos más comunes en Santiago Ixtaltepec, el 72 % de los participantes reporta que la gripe, causada por cambios de temperatura es la enfermedad más frecuente en la comunidad, la tos y el dolor de cuerpo ocupan un 9 % y 6 % respectivamente, dicha información fue corroborada por la enfermera de la

comunidad, quien atribuye a los padecimientos en vías respiratorias la primera causa de asistencia a la clínica (Figura 11).

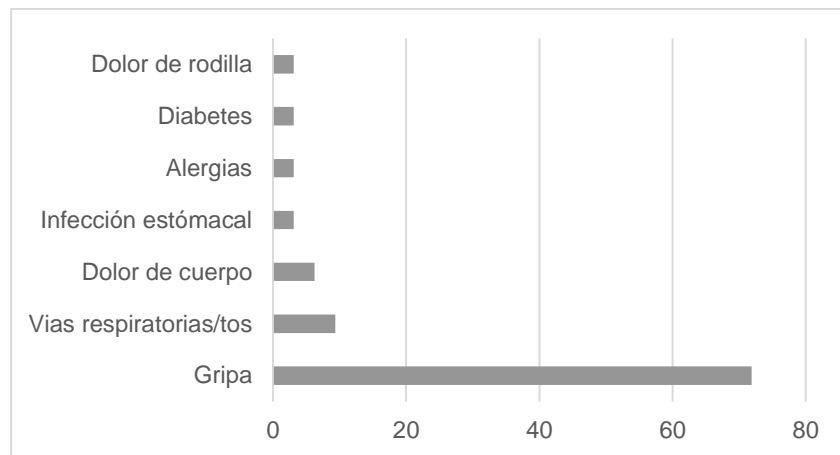


Figura 11: Enfermedades comunes.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El 75 % de los participantes informó que prefiere hacer uso en primera instancia de la herbolaria para la atención de sus padecimientos y recurre al médico solo si esta no surte efecto, la enfermedad es de mayor gravedad, urgencia o requiere de atención especializada. El restante 25 % de los participantes, acude de inmediato a la atención médica y al uso de medicamentos alópatas.

Padecimientos en el último año y tipo de atención.

En el último año (agosto de 2021 a julio de 2022), el 91 % de los entrevistados o algún miembro de su familia, tuvieron algún tipo de enfermedad (Figura 12), de estas el 45 % corresponde a enfermedades no graves como gripes (42 %) y dolor de anginas (3%), 31 % a padecimientos crónicos como dolor de cadera, brazo o huesos (22 %), diabetes (3 %), anemia (3 %) y retención de líquidos (3%) y 24 % a enfermedades graves, como fracturas (7%), una cirugías en ojos (7 %), otra de vesícula (3 %), COVID (3 %) y neumonía (3 %).



Figura 12: Padecimientos del último año.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Del total de entrevistados con algún padecimiento en el último año (Figura 13), el 28 % se atendió únicamente con herbolaria (21 % por enfermedades no graves y 7 % por padecimiento crónicos), el 14 % complementó las plantas medicinales con medicamentos (todos con padecimientos crónicos). El 58 % accedió a la medicina alópata inmediatamente después de presentarse los síntomas (24 % se vincula con enfermedades graves 10 % con crónicas, 24% por enfermedades no graves).

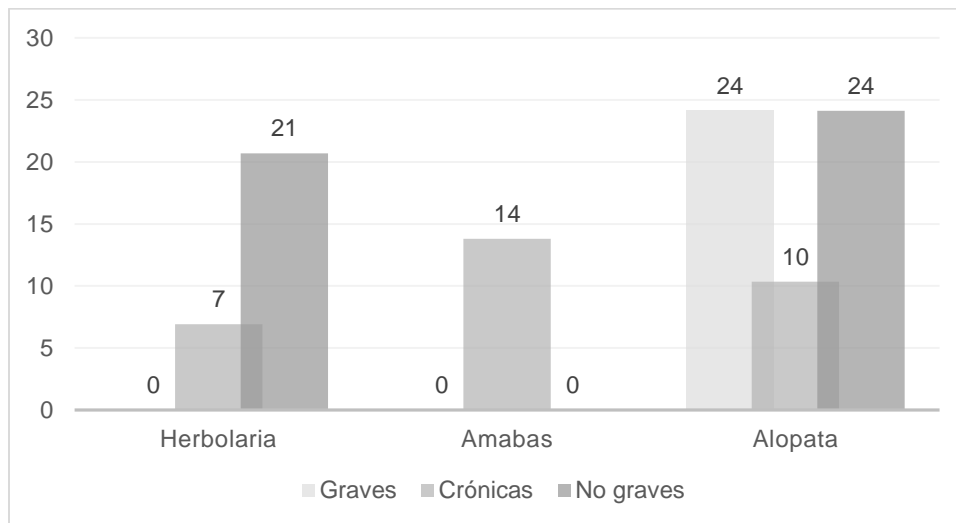


Figura 13: Forma de atención según tipo de padecimiento.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El 72 % del total de las familias que tuvieron algún padecimiento durante el último año, recurrieron al uso de medicamentos ya sea de manera inmediata o en combinación con las plantas medicinales, ello se puede atribuir a su ineludible necesidad de uso en el caso de padecimientos graves, a que los medicamentos son fáciles de usar y suelen combatir los síntomas en menor tiempo y a su fácil acceso ya que estos son suministrados en la clínica y muchas veces cuentan en casa con los sobrantes de otras ocasiones (Figura 14).

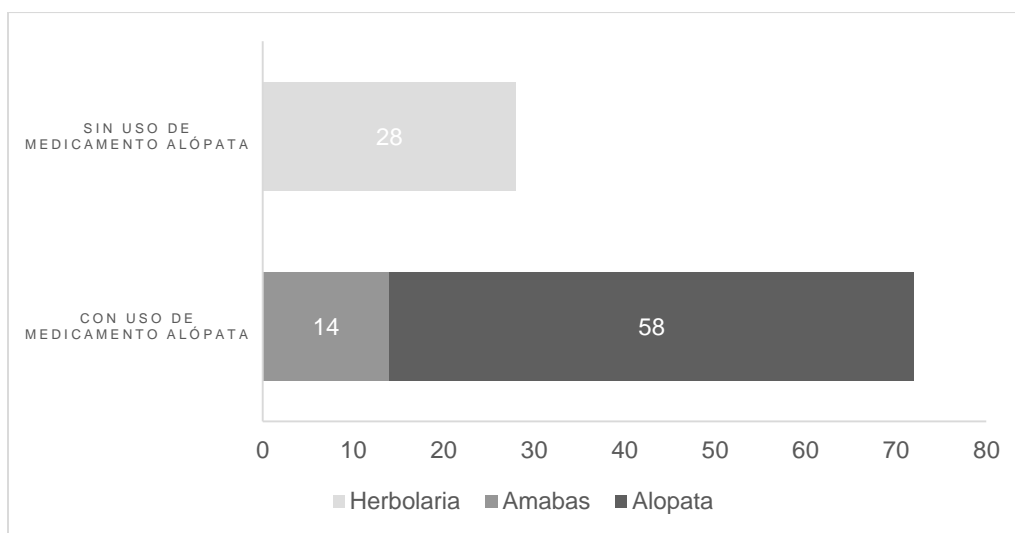


Figura 14: Uso de medicamentos
 Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Sitio y costo de la atención medica

De la atención médica recibida durante el periodo de agosto de 2021 a julio de 2022, el 47 % fue en la clínica de la misma comunidad para atender enfermedades crónicas (14%) y no graves (29%), 24 % en Nochixtlán para la atención de enfermedades crónicas (14%), graves (5%) y no graves (5%) y 29% en Oaxaca a donde se acude por padecimientos graves (28%) principalmente (Figura 15)

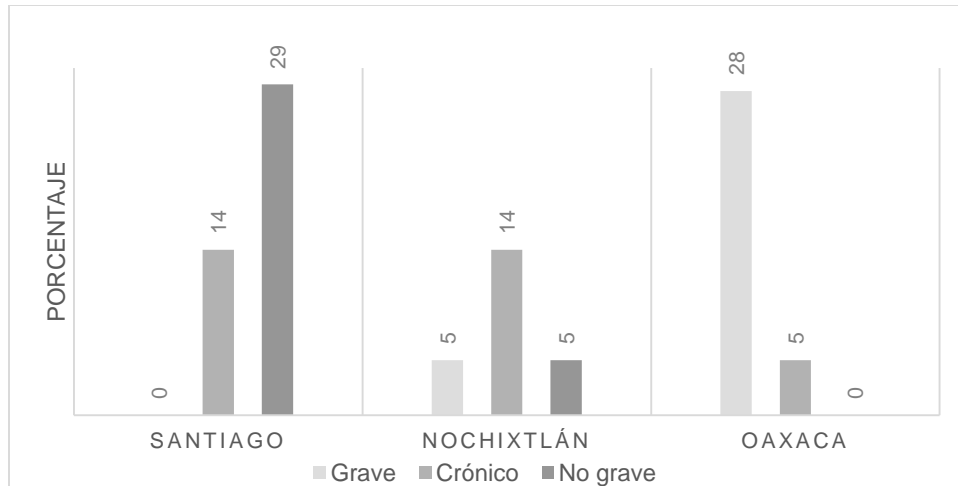


Figura 15: Lugar de atención según tipo de padecimiento.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

De esta manera y en concordancia con lo mencionado por Cortez *et al.* (2020), en el último año, el 53 % de las personas pertenecientes a la comunidad de Santiago Ixtaltepec, con algún padecimiento físico cuya gravedad o agudeza en los síntomas demandaron la atención de un médico o un especialista, se enfrentaron 1) a la falta de personal y 2) a la dificultad en el acceso al sistema de salud, dado que los hospitales más cercanos están fuera de la comunidad y la unidad médica se encuentra en el centro de esta, lo cual implica para las familias que habitan en parajes lejanos como Piedra de Sangre, Piedra Azul o Piedra Grande, un recorrido que puede llevar de 60 hasta 90 minutos de desplazamiento a pie, por lo que si los síntomas del paciente son agudos será cuestionable su capacidad y la pertinencia de dirigirse a ella.

Freyermuth (2017a) menciona que como parte de las diferencias estructurales a las que se enfrentan las poblaciones indígenas, está la falta de personal médico capacitado en las unidades médicas de éstos pueblos, tal es el caso de la clínica de la comunidad, la cual, no siempre cuenta con el personal necesario, por ejemplo, desde el mes de febrero de 2022, cuando el médico residente concluyó su servicio, solo ha estado presente una enfermera, quien está disponible únicamente de lunes a viernes, por lo que para la atención de padecimientos graves o durante el fin de semana es necesario ir a Nochixtlán.

En Nochixtlán, pueden acceder a atención médica pero, como ya se ha mencionado, Santiago Ixtaltepec, se localiza a más de 15 km de la cabecera municipal y no hay transporte público que las conecte (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), este es un importante factor que afecta el acceso y la economía de las familias al tratar temas de salud, ya que además de los honorarios del médico y el costo de los medicamentos, los pobladores de Santiago Ixtaltepec pueden llegar a pagar entre \$150 y \$300 a un transporte sólo para salir de la comunidad en una situación de emergencia.

Otra alternativa para llegar con un médico en Nochixtlán, es que los habitantes de Santiago caminen alrededor de 90 minutos desde el centro hasta la siguiente comunidad, La Cumbre, para ahí esperar un transporte, el cual no tiene un horario fijo por lo que corren el riesgo de que no pase o de tener que esperar por mucho tiempo, este transporte puede tener un costo aproximado de \$25.00, pero cuando de salud se trata los factores distancia y tiempo, desempeñan un papel relevante para decidir cómo llegar a Nochixtlán.

Al considerar los costos de la atención médica, acudir a la clínica de la comunidad no generó ningún gasto para los beneficiarios, y esta ofrece importantes servicios como las campañas de atención y diagnóstico de padecimientos crónico-degenerativo, en las que los miembros de la comunidad acuden para la realización de diversos estudios para su detección. En cuanto a esta clase de padecimientos, se da seguimiento puntual y se suministran los medicamentos a quienes los padecen, según los datos de la clínica en toda la comunidad hay 6 personas con hipertensión y 8 con diabetes.

En la unidad médica familiar, las principales enfermedades atendidas, según los datos proporcionados por el personal de la clínica, son las enfermedades respiratorias, enfermedades diarreicas agudas, infecciones en vías urinarias y cefaleas (Cuadro 3)

Cuadro 3: Principales padecimientos atendidos en la clínica de la comunidad

Padecimiento	Estacionalidad	Medicamento suministrado	Precio
Enfermedades Respiratorias agudas	Enero, mayo, junio, octubre, diciembre	Amoxicilina/Ácido Clavulánico	\$ 59.00
		Ambroxol	\$ 34.00
		Benzonatato	\$ 50.00
		Clorfenamina compuesta	\$ 26.00
Enfermedades diarreicas	Abril, mayo, julio	Metronidazol	\$ 79.00
		Trimetoprima y Sulfametoxazol	\$ 64.00
		Butilhioscina	\$ 40.00
Infecciones en vías urinarias	Mayo y julio	Ciprofloxacina	\$ 173.00
		Butilhioscina	\$ 93.00
Cefaleas	Todo el año	Paracetamol	\$ 15.00
		Ácido acetilsalicílico	\$ 24.00

Fuente: Elaboración propia con datos de centro de salud y precios promedio al día 26 de septiembre de 2022.

Cabe mencionar que, si bien los medicamentos adquiridos en la clínica familiar no representan un costo directo para los beneficiarios de dicho servicio, el valor de estos, según el tipo de padecimiento, tiene en promedio un precio de \$64.00 este gasto es responsabilidad del sistema de salud del estado, además del que corresponde al salario del personal, infraestructura y servicios.

En el caso de las familias que requirieron ser atendidas en Nochixtlán, el costo promedio fue de \$2,520.00, con un mínimo de \$800.00 y un máximo de \$6,000.00, mientras que quienes fueron a Oaxaca, pagaron un precio que va de los \$3,000, por un padecimiento de rodilla hasta los \$40,000, en el caso de una cirugía de vesícula, con un promedio de \$17,714.00 (Figura 16).

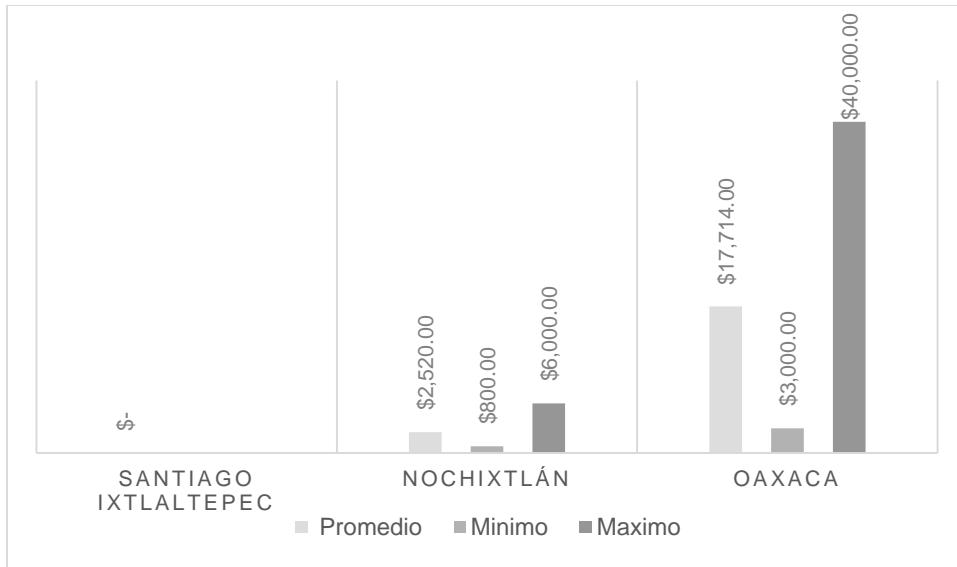


Figura 16: Costos según ubicación.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En cuanto al último año, las familias que presentaron algún padecimiento grave tuvieron un gasto promedio de \$17,685.00 un mínimo de \$2,800.00 y un máximo de 40,000.00; en enfermedades crónicas la inversión promedio fue de \$1,333.00, con un mínimo de \$0.00 y un máximo de \$6,000.00; mientras que, para las enfermedades no graves, la mayoría de las familias no tuvo que pagar, por lo que el gasto promedio para su atención es de \$161.00, el mínimo es de \$0.00 y el máximo de \$800.00 (Figura 17).

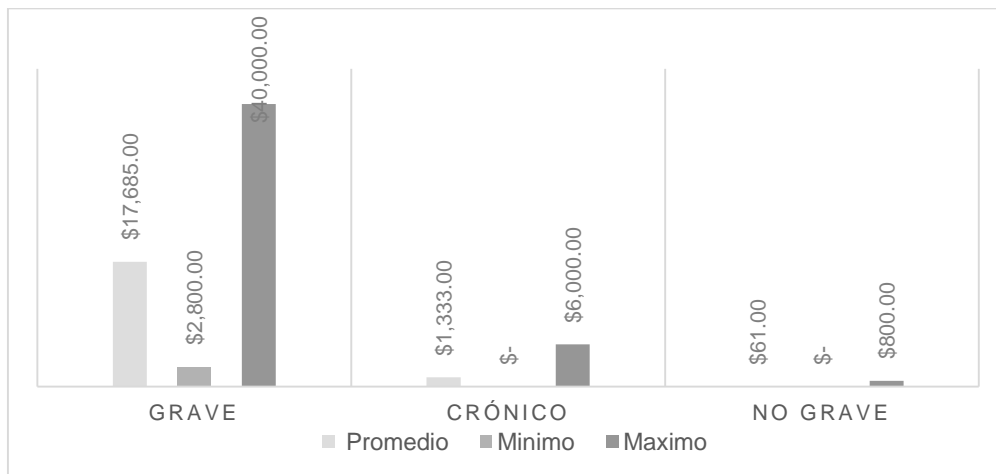


Figura 17: Costos según tipo de padecimiento.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

De acuerdo con el resultado de las entrevistas, el 100 % de los participantes considero que las plantas medicinales son una buena alternativa para el cuidado de la salud y que su uso les permite ahorrar en la atención de padecimientos no graves en promedio \$1,212.00 de transporte, honorarios y medicamentos. Solamente un 6% de los encuestados ha usado las plantas medicinales como fuente de ingresos.

“Pues en primera sería para evitar muchos gastos... aquí hay una clínica del IMSS a veces es uno afortunado en tenerlo porque ya no gastas en ir a Nochixtlán pero los fines de semana, quieras o no pues tienes que salir, porque te lastimaste o se torció tu pie pues tienes la hierba medicinal, y si tú sabes curarlo con una hierba medicinal pues para que gastas 3 mil, 4 mil pesos en un fin de semana, que en tu casa lo puedes curar sin necesidad de un médico, bueno, yo así lo veo, digamos ahorrar económicamente sería una opción, pero hay más opciones, uno como joven vería que es parte de los conocimientos, es bueno, tenerlo y saberlo valorar, uno como joven a largo plazo es un ahorro económico, ese es mi punto de vista” (Com. Pers., 2022).

Así, en correspondencia con Cortez *Et al* (2020) el uso de plantas medicinales como parte de los elementos culturales con los que cuentan los pueblos indígenas representa una alternativa para hacer frente a las deficiencias institucionales, y permiten a los pobladores de estas comunidades combatir síntomas comunes, son de adquisición inmediata y sin costo (muchas plantas se encuentran en los traspatios, otras tienen que ser recolectadas, y algunas especies estarán disponibles luego de haber sido colectadas en determinada época del año y conservadas para su uso posterior) por lo que el uso de las plantas medicinales puede evitar la dificultad que implica que un niño o la persona que presenta los síntomas comunes tenga que desplazarse desde su hogar hasta la clínica en el centro de la comunidad, a Nochixtlán o Oaxaca.

De tal forma que el uso de herbolaria en la comunidad representa un ahorro significativo, otorga a las familias mayor calidad de vida al evitar que tengan que caminar con dolor u otros síntomas grandes distancias, ya sea al centro de la comunidad o a Nochixtlán y es también un medio que contribuye a mantener un buen estado de salud y prevenir padecimientos físicos ya que con frecuencia los habitantes de la comunidad consumen

tes de diversas plantas (principalmente amargas) luego de haberse excedido en la ingesta de alimentos procesados o con alto contenido de sales, grasas, azúcares; cuando ha habido alteraciones de tipo emocional, por ejemplo, enojo; o cuando presentan alguna sintomatología o padecimiento que no necesariamente es de gravedad, como náuseas, falta de energía, malestares físicos o cambios de humor.

Los ingresos de los hogares son limitados, la principal actividad realizada es la producción agropecuaria y ello es básicamente para satisfacer la necesidad de sustento de la propia familia, ocasionalmente se complementan con actividades que algunos miembros de la familia realizan en el exterior de la comunidad ya sea de manera temporal o permanente y con apoyos gubernamentales. Por lo que, como mencionan Banerjee y Duflo (2012), entre las familias que viven en condición de pobreza, la presencia de una enfermedad grave puede convertirse en el suceso que las lleve a la ruina, o a la pérdida de la poca estabilidad que poseen, ya que las enfermedades que requieren de atención médica especializada o del desplazamiento del enfermo implican un importante gasto que podría impactar gravemente el bienestar de la familia, más aún si el enfermo es la o el principal proveedor del hogar.

1.3. La práctica herbolaria

De acuerdo con lo mencionado por Méndez y Durán (1997) la herbolaria es un recurso valioso que forma parte de la atención y cuidados que se brindan dentro de la comunidad, un conocimiento popular que dentro del hogar comúnmente es suministrado por las mujeres ante la presencia de alguna enfermedad. De los 32 jefes y jefas de familia entrevistados, el promedio de plantas mencionadas para la atención de uno o varios padecimientos fue de 19, con un máximo de 53 y un mínimo de 4 (Figura 18), es importante mencionar que las plantas vienen a la memoria de acuerdo con la necesidad de uso, cuando algún miembro de la familia está presentando un síntoma y el ama de casa o persona a cargo de la atención del enfermo no sabe qué planta utilizar, recurre a un familiar o vecino para preguntar cuál es la planta adecuada para la atención de dicho padecimiento y la forma de usarla por lo que es posible afirmar que el conocimiento permanece latente entre los miembros de la comunidad. Por otro lado, luego de usar determinadas plantas para la atención de padecimientos específicos, ya sea propios o

de un miembro de la familia, el usuario adquiere el conocimiento alrededor de ese remedio, convirtiéndose en un especialista en el uso de las plantas útiles para dicho padecimiento.

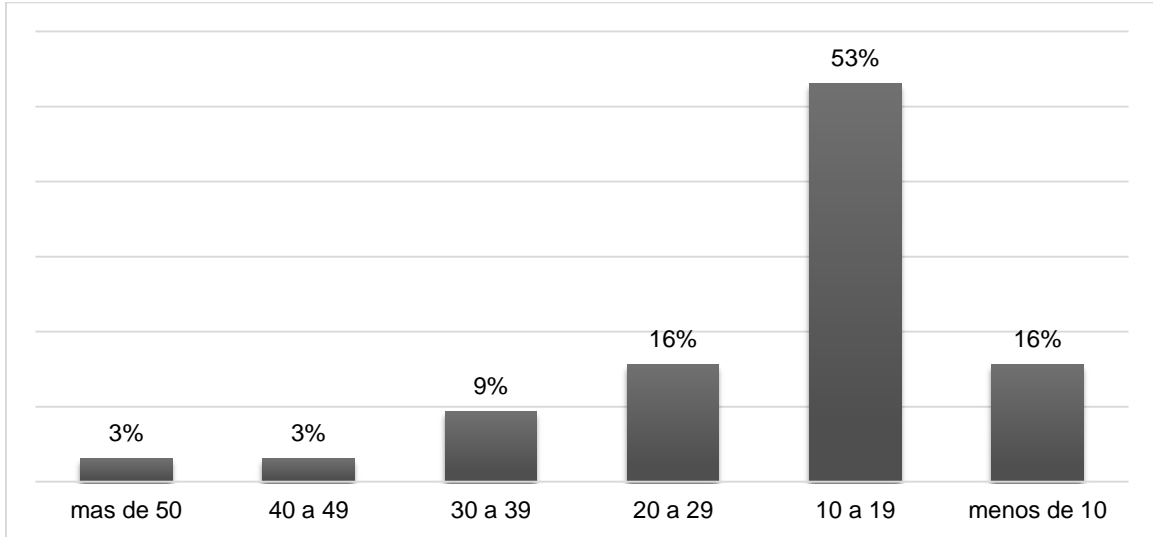


Figura 18: Frecuencia de padecimientos mencionados por participantes.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

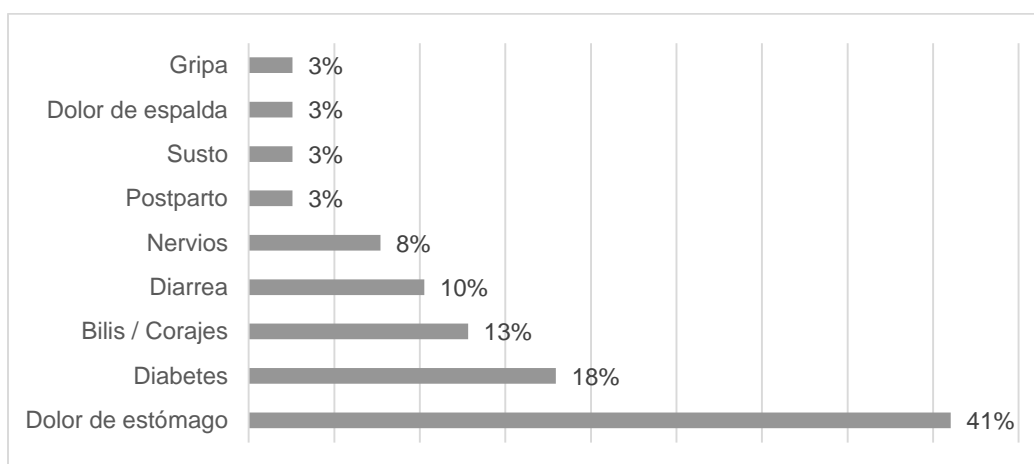
Las 32 personas encuestadas mencionaron en total 103 especies diferentes con un uso medicinal (Anexo 4), siendo las más frecuentes, la hierba de coyote, marrubio (*Marrubium vulgare*), hierba de cáncer, puli o espule (*Pinaropappus roseus*), enebro (*Juniperus deepeana*), chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*), árnica (*Heterotheca inuloides* Cass.), ajeno (*Artemisia vulgaris* L), ruda (*Ruta graveolens* L) y sábila (*Aloe vera* L.) (Cuadro 4: Plantas Medicinales más mencionadas Cuadro 4).

Cuadro 4: Plantas Medicinales más mencionadas

Nombre Común	Nombre Científico	Frecuencia	%
Hierba de coyote	<i>Desconocida 1</i>	39	6.44%
Marrubio	<i>Marrubium vulgare</i>	29	4.79%
Hierba de cáncer	<i>Desconocida 2</i>	29	4.79%
Puli	<i>Pinaropappus roseus</i>	28	4.62%
Enebro	<i>Juniperus deepeana</i>	27	4.46%
Chamizo	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	26	4.29%
Árnica	<i>Heterotheca inuloides Cass.</i>	23	3.80%
Ajenjo	<i>Artemisia vulgaris L.</i>	20	3.30%
Ruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	19	3.14%
Sábila	<i>Aloe vera L.</i>	18	2.97%
Cachovenado	<i>Dodonea viscosa</i>	17	2.81%
Tandede	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	15	2.48%
Zapote Blanco	<i>Casimiroa edulis</i>	15	2.48%
Huele de noche	<i>Cestrum oblongifolium</i>	12	1.98%
Tinta	<i>Justicia spicigera</i>	12	1.98%
Romero	<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	11	1.82%
Maguey papalome	<i>Agave nuusaviorum</i>	10	1.65%
Hierba de ángel	<i>Eupatorium petiolare</i>	9	1.49%
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus Labill.</i>	9	1.49%
Ajo	<i>Allium sativum L.</i>	8	1.32%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La hierba de coyote se mencionó como una planta amarga, recurrente para la atención de dolor de estómago, diabetes, diarrea, tomada comúnmente para atender malestares detonados por emociones como el enojo, la ansiedad, nervios y susto y luego de excesos en el consumo de grasas y azucares (Figura 19). Es tomada en té, regularmente en ayunas.

**Figura 19: Usos de la Hierba de Coyote**

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El marrubio (*Marrubium vulgare*), se tiene generalmente en el traspatio de las familias, también es característico su sabor amargo, por lo que con frecuencia es tomado después de haber pasado un coraje, ante el dolor de estómago, cólicos intestinales o diarrea (Figura 20).

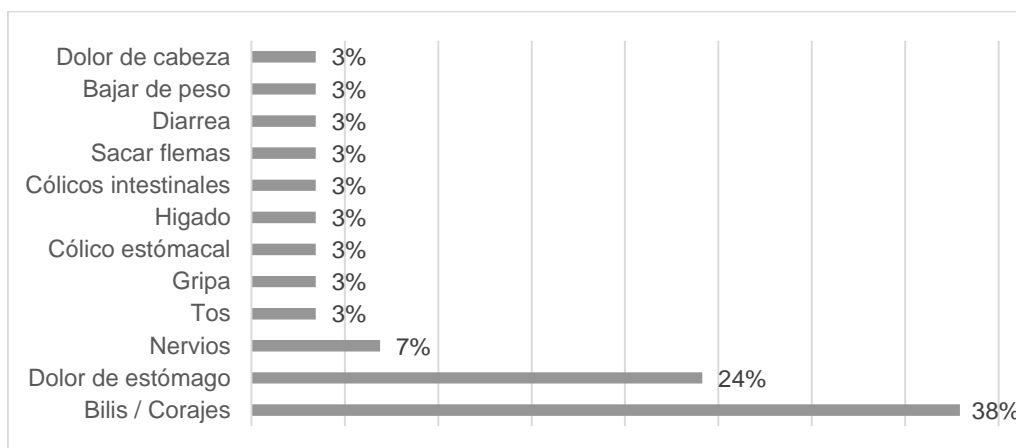


Figura 20: Usos del Marrubio
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La hierba de cáncer (Figura 21), también conocida como hierba de gangrena en la comunidad, es muy apreciada para el cuidado de heridas, ya que según lo reportado evita infecciones, es tanto ingerida en té como usada para lavar las heridas, comúnmente mezclada con árnica (*Heterotheca inuloides* Cass.).

“el gangrena , has de cuenta en una herida con eso te lo puedes lavar, te lo puedes limpiar y eso es una forma, una hierba que quita digamos de otras enfermedades, de otras heridas que se te gangrene, por eso le llaman gangrena, quita todo tipo de infección, con eso te lo lavas, o te puedes bañar con esa hierba, lo hierves y te bañas con esa agua, por eso ese es muy importante, ese y el árnica igual, pera una herida, se juntan las dos hierbas y te puedes lavar diario, si está vendada la herida, te quitas la venda y con eso te puedes lavar diario, eso y un poquito de jabón zote y con eso, son las hierbas más importantes que yo creo”. (Com. Pers., 2022)

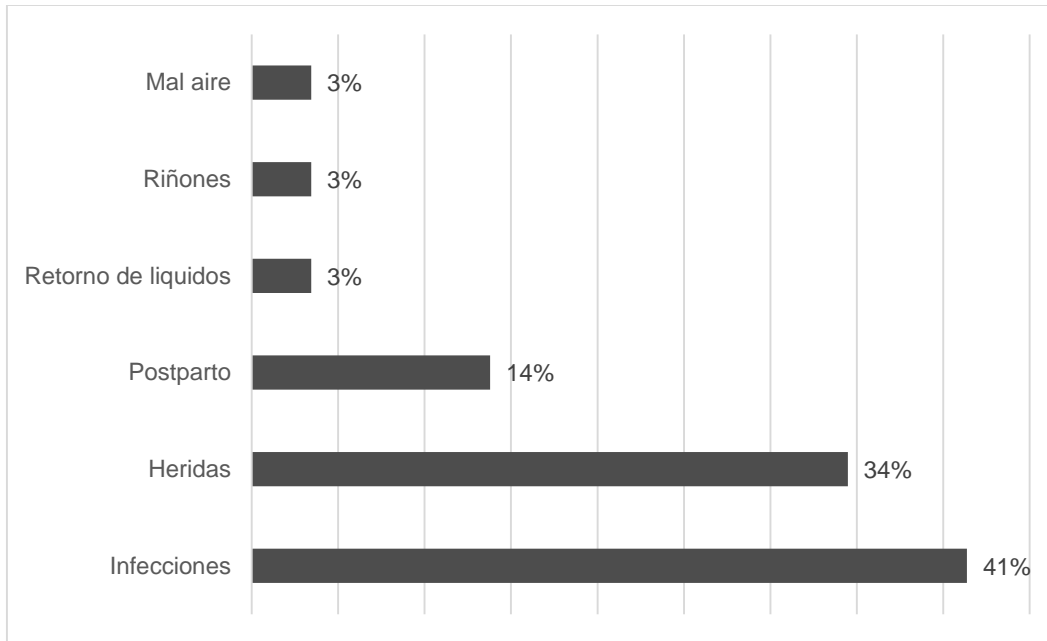


Figura 21: Usos de la Hierba de Cáncer
 Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El puli, pule, espule o chipuli (*Pinaropappus roseus*), mencionada con una frecuencia del 4.62% es la planta más apreciada para el tratamiento de gripe, especialmente por su efectividad en la disminución de la fiebre, el 50% de los usos reportados para esta planta consideran dicho beneficio (Figura 22).

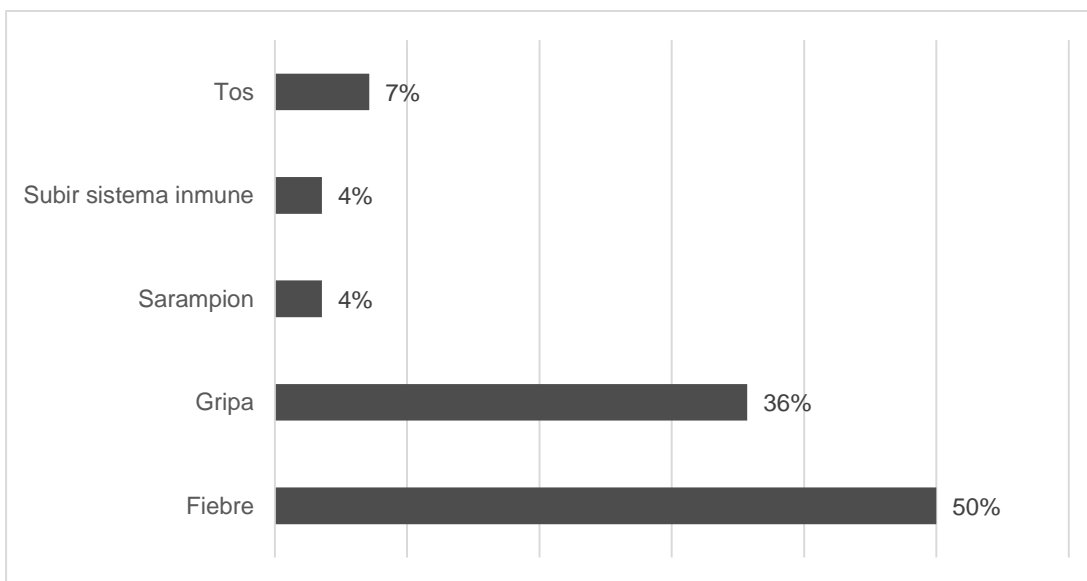


Figura 22: Usos del Puli
 Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El enebro (*Juniperus deepeana*), mencionado con una frecuencia del 4.46 % entre los entrevistados, tiene como principales usos (Figura 23) la atención de padecimientos culturales, siendo una de la más usadas durante las “limpias” para la atención del mal aire (37 %) y susto (11%). Forma también, parte importante de la mezcla de hierbas elaborada para la preparación de baños en el postparto (19 % de los usos mencionados).

“El enebro es muy muy fuerte, el enebro antes la gente lo acostumbraba cuando caminaba mucho, y de repente llegaba a un lugar que tiene una crucecita, algo así una madera, llegaba la gente, cortaba sus ramitas de enebro y empezaba a hacerse sólo su limpia, se sentía liviano y ya continuaba el camino”. (Com. Pers., 2022)

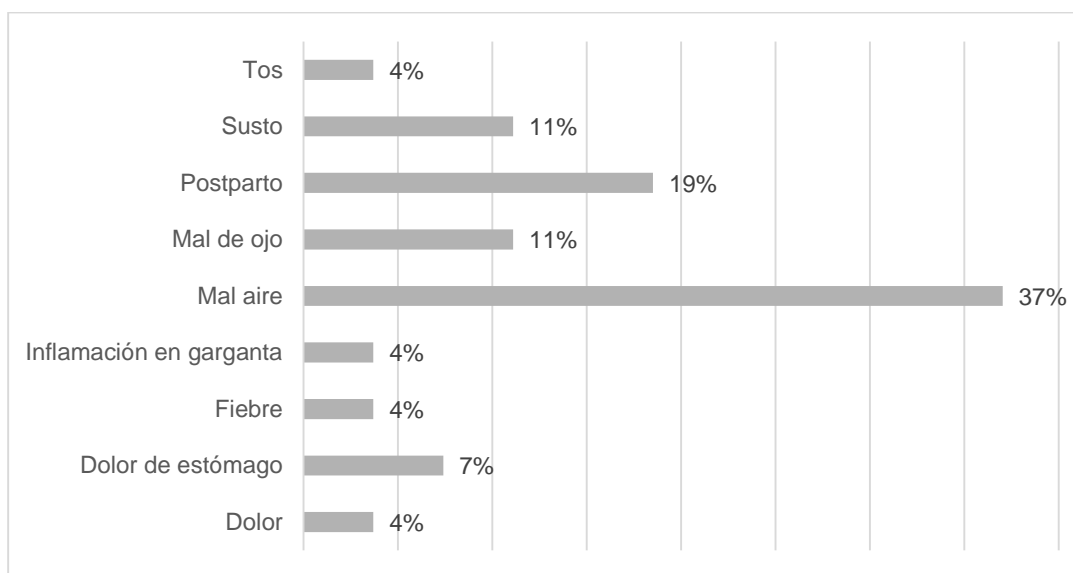


Figura 23: Usos del Enebro
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Dada la frecuencia en su uso (4.29%) el Chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*) es una planta relevante en la zona, con seis diferentes usos reportados (Figura 24): para mal de ojo, mal aire y susto como parte del ramo de limpia, es aplicado de manera tópica para atender la fiebre, es consumido de manera oral para combatir la gripe, forma parte del conjunto de plantas usadas para la preparación del baño postparto.

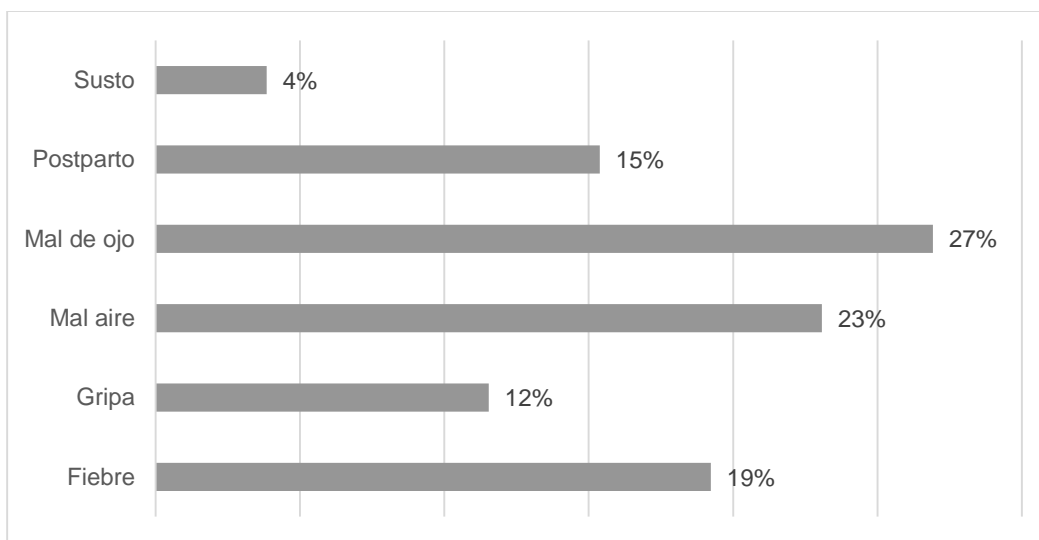


Figura 24: Usos del Chamizo

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El árnica (*Heterotheca inuloides* Cass.), con una frecuencia del 3.8 %, es apreciada por sus cualidades desinflamatorias y para la prevención de infecciones, su principal uso es para la limpieza y curación de heridas e infecciones, en golpes y hematomas, para desinflamar, otros usos corresponden al cuidado de los padecimientos de riñón y gastritis, en donde se consume de manera oral (Figura 25).

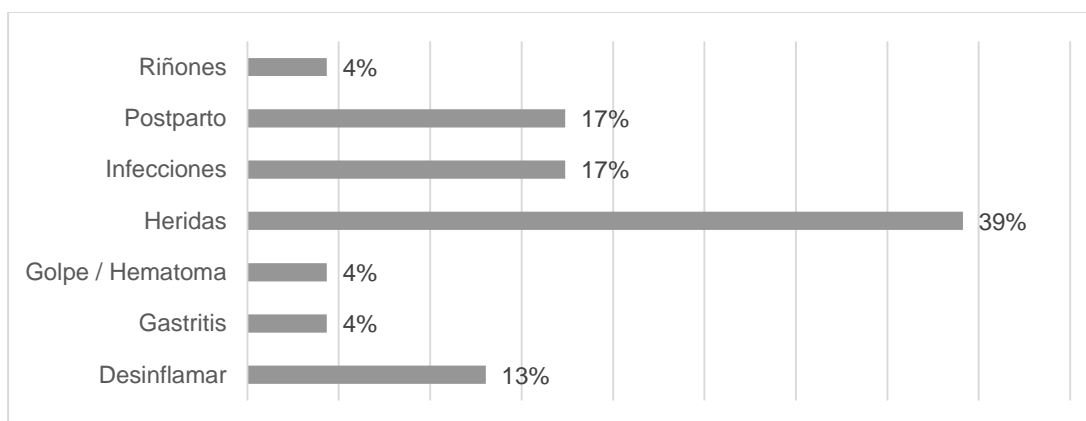


Figura 25: Usos del Árnica

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El ajenojo, hierba maestra o hierba amarga (*Artemisia vulgaris* L) se encuentra en los traspatios de las familias, planta amarga que es apreciada por sus beneficios en la atención de dolores estomacales, diarreas, corajes y como antiparasitaria (Figura 26)

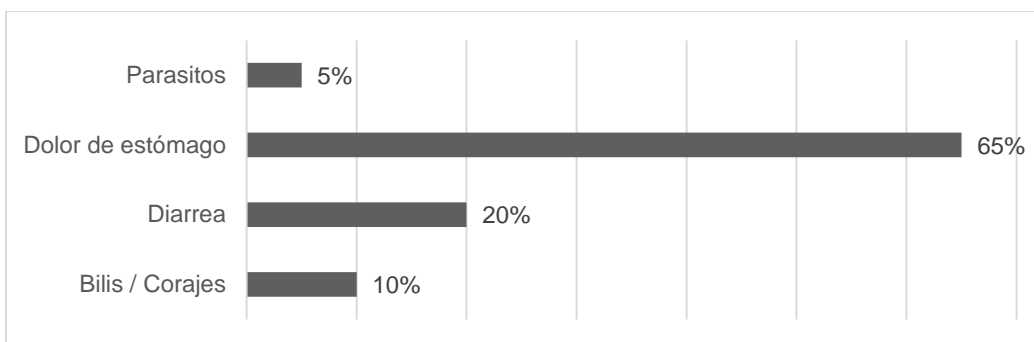


Figura 26: Usos del Ajeno

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La ruda (*Ruta graveolens L*) con una frecuencia del 3.14 %, es una planta utilizada con frecuencia, entre los pobladores de la comunidad, suele estar en maceta en los traspacios de las familias, y posee múltiples usos, entre los principales están su utilización para la atención de dolores de estómago, de cabeza, para males culturales como mal de ojo, mal aire, susto y de manera menos frecuente también se mencionaron usos como desparasitante, para el mareo, para la gripe. La ruda (*Ruta graveolens L*) forma parte también del compuesto para el baño de las mujeres en el postparto (Figura 27).

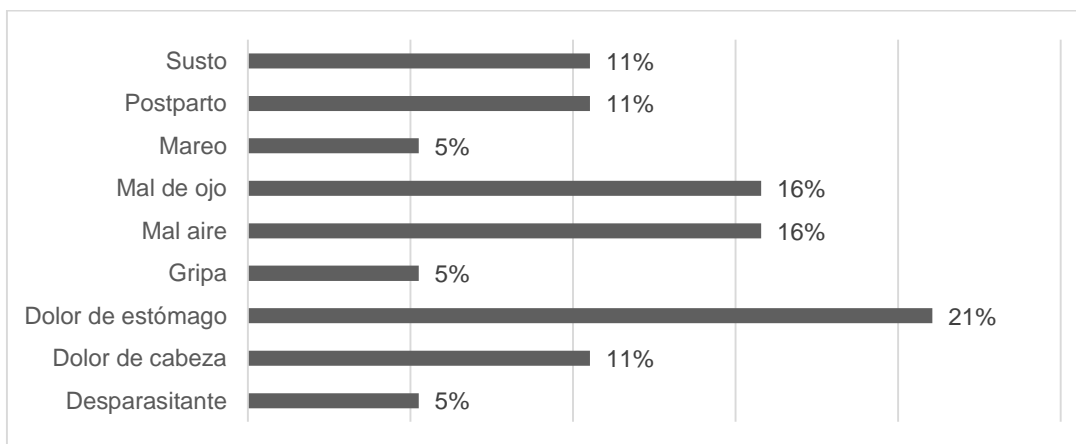


Figura 27: Usos de la Ruda

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La sábila (*Aloe vera L.*) con una frecuencia de del 2.97 %, también es encontrada con frecuencia en los traspacios de las familias el uso más mencionado es para la atención de golpes y hematomas, en heridas, para desinflamar, aplicada de manera tópica luego de ser calentada, para la atención de la gastritis y para la diabetes se consume la pulpa de las pencas en jugo. Para el dolor de estómago es tanto ingerida como aplicada

tópicamente. Otros usos comunes mencionados con similar periodicidad son en infecciones, sarpullido y gripa(Figura 28).

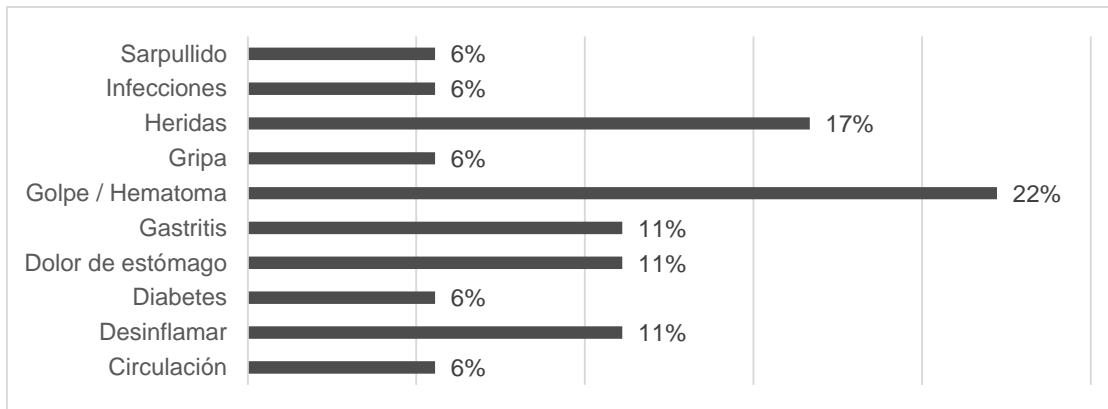


Figura 28: Usos de la Sábila

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El Cachovenado (*Dodonea viscosa*), también conocido como jarilla es reconocido entre los habitantes de la comunidad por sus propiedades antiinflamatorias, calmantes, por lo que sus usos se relacionan con la atención del dolor de cuerpo, dolor de estómago, dolor muscular, para golpes y hematomas y para desinflamar. El uso más mencionado es como parte del conjunto de hierbas utilizado en los baños para las mujeres recién paridas. En casos de neumonía también es utilizado (Figura 29).

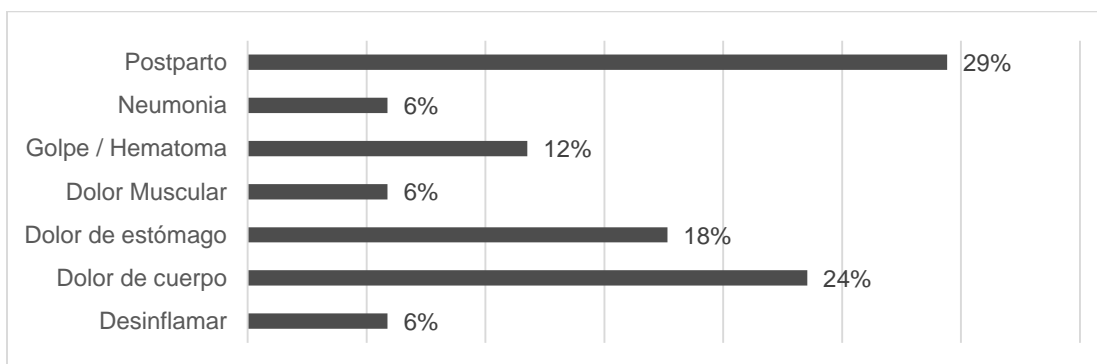


Figura 29: Usos del Cachovenado

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Conocida en la comunidad como tandede (*Gymnosperma glutinosum*), esta planta es apreciada por su beneficio en la atención de enfermedades en vías respiratorias como tos, gripa, neumonía. Otro de sus usos relevantes está en la atención de torceduras,

golpes y hematomas, dolores musculares, de cuerpo y rodillas, también es usada para tratar el mal aire (Figura 30).

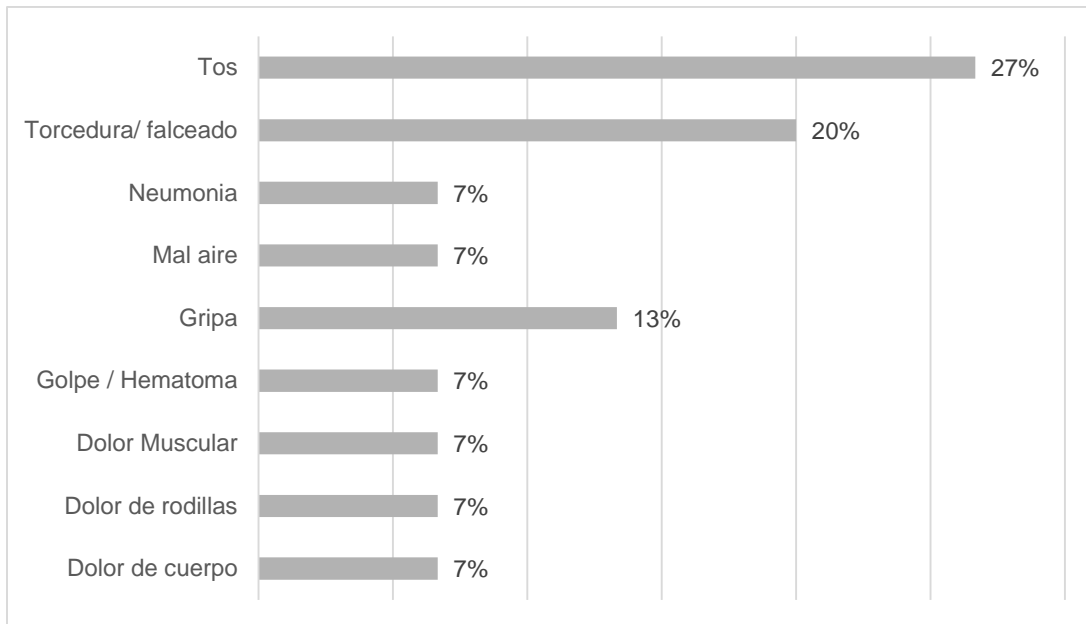


Figura 30: Usos del Tandede

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El zapote blanco (*Casimiroa edulis*) es reconocido por sus cualidades hipotensoras, siendo este el uso más mencionado, otros usos son para el insomnio, en gripas y cabe resaltar el zapote blanco (*Casimiroa edulis*) es de los más usada en la elaboración del “ramo de limpia” para el mal de ojo y mal aire (Figura 31).

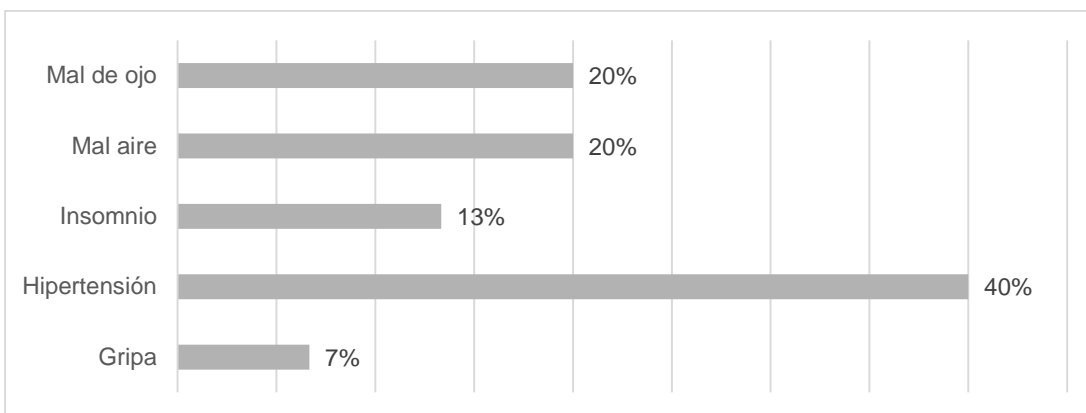


Figura 31: Uso del Zapote Blanco

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Los padecimientos más comunes

Corroborando lo expuesto por Valdés (2013), de acuerdo con la encuesta realizada en la comunidad de Santiago Ixtaltepec, se encontró que los padecimientos más comunes atendidos con diversas plantas medicinales son: dolor de estómago, tratamiento para después del parto, tos, fiebre, mal de aire, gripa, diarrea, bilis, heridas, malestares en los riñones y mal de ojo (Cuadro 5).

Cuadro 5: Padecimientos más comunes

Padecimiento	Frecuencia	%
Dolor de estómago	73	11.99%
Tratamiento Postparto	45	7.39%
Tos	45	7.39%
Fiebre	40	6.57%
Mal de aire	39	6.40%
Gripa	31	5.09%
Diarrea	29	4.76%
Bilis / Corajes	28	4.60%
Heridas	27	4.43%
Malestares en los riñones	22	3.61%
Mal de ojo	20	3.28%
Infecciones	18	2.96%
Golpe / Hematoma	17	2.79%
Diabetes	15	2.46%
Susto	11	1.81%
Gastritis	8	1.31%
Inflamación	7	1.15%
Hipertensión	7	1.15%
Dolor Muscular	6	0.99%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Para el dolor de estómago, se mencionaron 24 plantas diferentes, siendo la hierba de coyote y el ajeno o hierba maestra (*Artemisia vulgaris L*) las más populares (Figura 32).

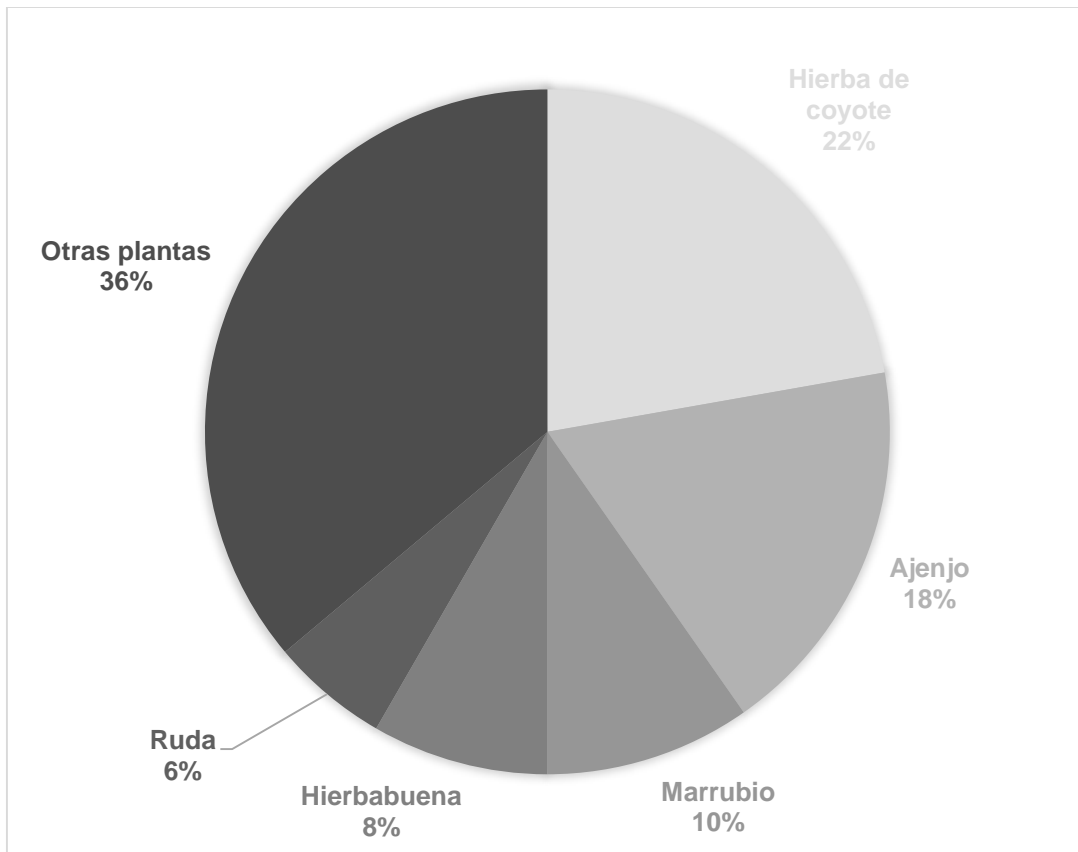


Figura 32: Plantas usadas para atender el dolor de estómago.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Desde la apertura de la clínica en 1990 las mujeres son canalizadas al hospital de Huajuapán de León, Oaxaca, al cual corresponde la clínica de la comunidad para la atención del parto, sin embargo, sigue siendo muy común la aplicación de baños de hierbas luego de que la mujer ha dado a luz, las plantas más comunes en este tratamiento son: carrizo (*Phragmites australis*), cachovenado (*Dodonea viscosa*), enebro (*Juniperus deepeana*), vergonzosa (*Mimosa albida*), chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*), hierba de cáncer y árnica (*Heterotheca inuloides* Cass.) (Figura 33), se realizan al menos tres, uno cada tercer día, las plantas medicinales usadas para este tratamiento ayudan al cierre de heridas, a que los tejidos se contraigan, a expulsar el frío del interior del cuerpo y a evitar infecciones.

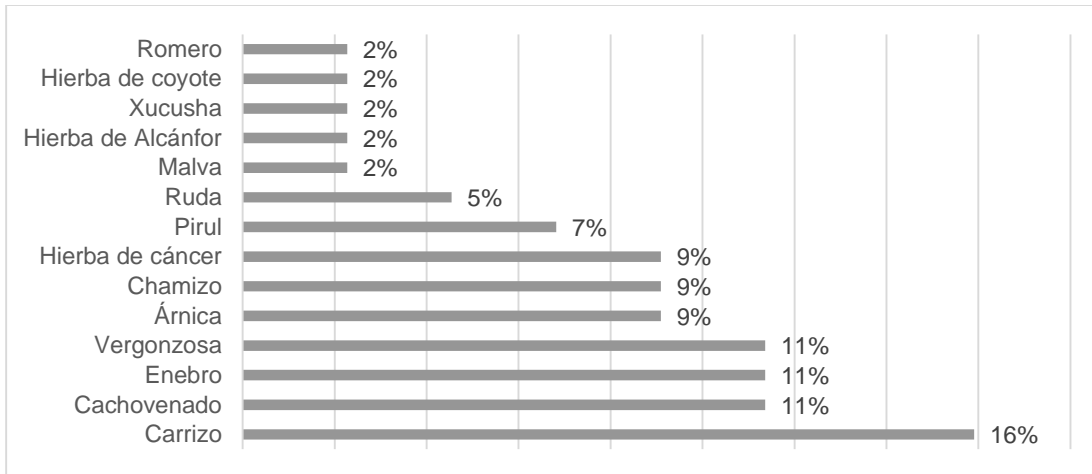


Figura 33: Plantas para el tratamiento postparto.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Para el tratamiento de la tos, se mencionaron 18 plantas, las más relevantes por la frecuencia de menciones son: eucalipto (*Eucalyptus globulus Labill*), buganvilia (*Bougainvillea glabra*), limón (*Citrus aurantifolia*), gordolobo (*Verbascum thapsus*) y tandede (*Gymnosperma glutinosum*) (Figura 34), es común que estas plantas sean consumidas en una mezcla de dos o más de ellas, un té compuesto por eucalipto (*Eucalyptus globulus Labill*), buganvilia (*Bougainvillea glabra*) y gordolobo (*Verbascum thapsus*), ocasionalmente adicionado con limón (*Citrus aurantifolia*) y miel.

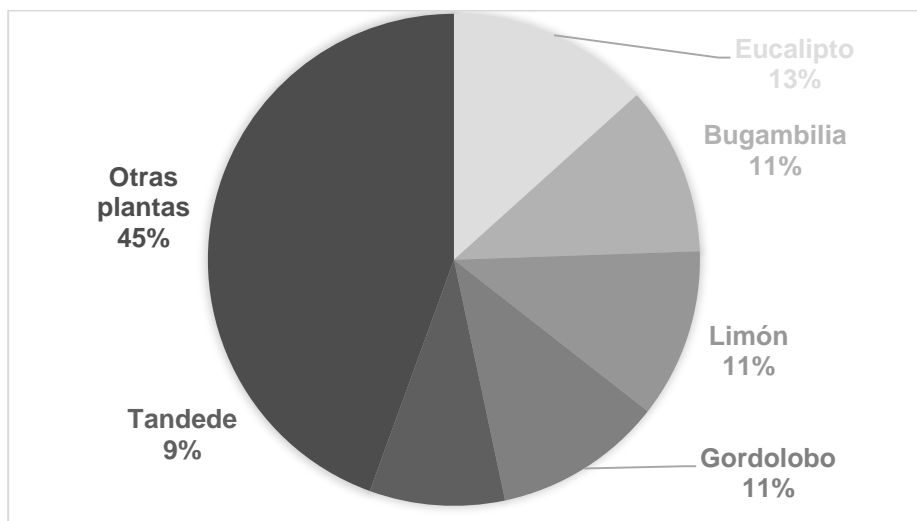


Figura 34: Principales plantas usadas para el tratamiento de la tos.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La fiebre es un síntoma recurrente en diversas enfermedades y el uso de plantas medicinales para su atención es frecuente (6.57 %). Como se mencionó con anterioridad el puli (*Pinaropappus roseus*) es la planta más popular para su atención, le siguen el uso de la grilla (*Ricinus communis*), huelle de noche (*Cestrum oblongifolium*) y chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*), la malva (*Malva sylvestris*), la hierba santa (*Piper sanctum*) y hierba de ángel (*Eupatorium petiolare*) también fueron mencionadas para la atención de este síntoma (Figura 35).

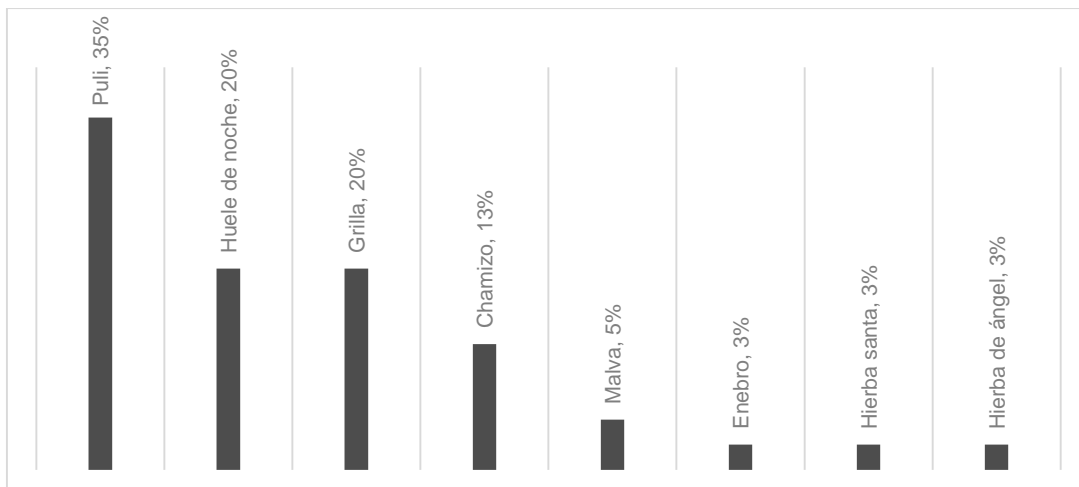


Figura 35: Principales plantas usadas para el tratamiento de la fiebre.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La gripa fue mencionada como la enfermedad más frecuente en la comunidad sin embargo las hierbas medicinales usadas para su atención (5.09%) fueron menos frecuentes que para otros padecimientos (Figura 36) pero si se ubica entre las principales cuatro enfermedades atendidas a través de la herbolaria, siendo el puli (*Pinaropappus roseus*) la planta usada con mayor frecuencia, seguida por el chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*), la hierba santa (*Piper sanctum*), tandede (*Gymnosperma glutinosum*), eucalipto (*Eucalyptus globulus Labill*) y huelle de noche (*Cestrum oblongifolium*), otra variedad de plantas son enlistadas para la atención de este malestar pero solo con una frecuencia del 3%, entre ellas se encuentran el gordolobo (*Verbascum thapsus*), ajo (*Allium sativum L*), ocote (*Pinus montezumae*) y poleo.

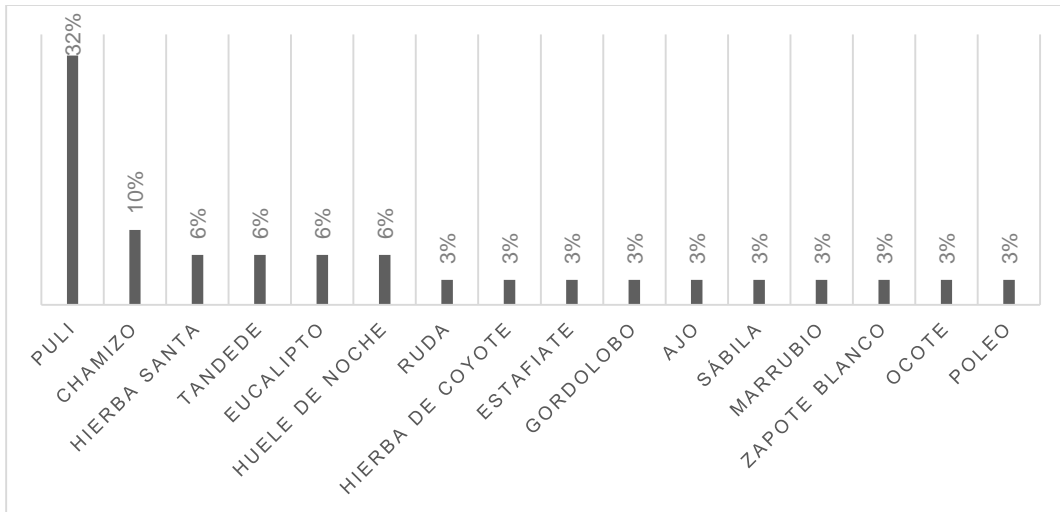


Figura 36: Principales plantas usadas para el tratamiento de la gripa
 Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Tanto entre los datos recolectados en las entrevistas, como en la clínica de la comunidad, la diarrea (4.76 %) es una enfermedad común, para tal caso, el remedio usado más popular es el té de hoja de guayaba (*Psidium guajava*); la hierba de coyote, granada (*Punica granatum*) y ajeno (*Artemisia vulgaris L*) también son tomados en buena consideración para su tratamiento, el restante 38 % de las menciones hechas lo ocupan una variedad de plantas como el marrubio (*Marrubium vulgare*), orégano (*Origanum vulgare*) y hierbabuena (*Mentha arvensis*) (Figura 37).

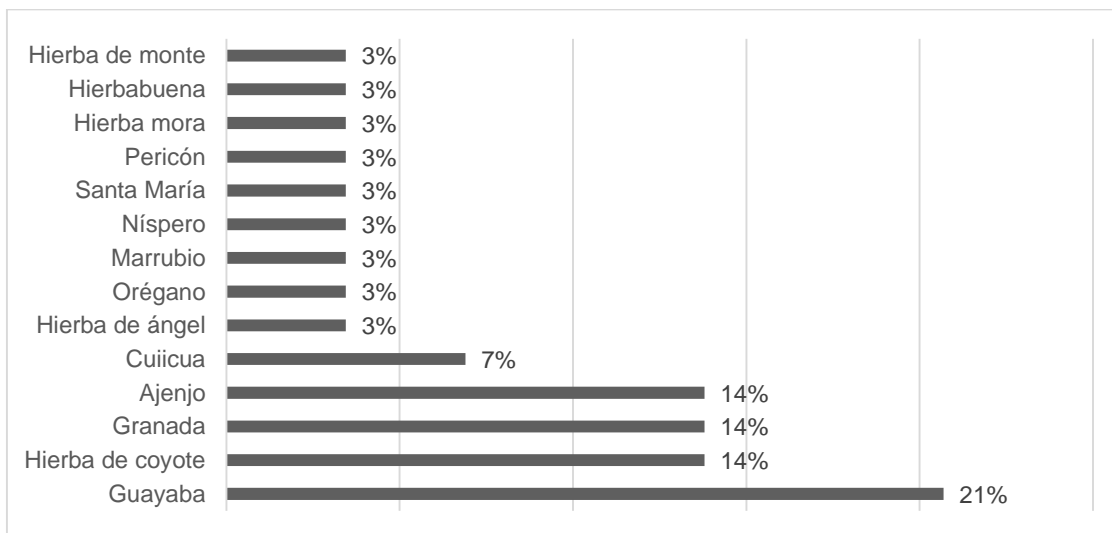


Figura 37: Plantas usadas para el tratamiento de la diarrea.
 Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Con una frecuencia del 4.6 % fueron mencionadas plantas que son utilizadas luego de haber experimentado un coraje, comúnmente conocido como bilis, entre ellas la más común es el marrubio (*Marrubium vulgare*), la hierba de coyote, la tinta (*Justicia spicigera*) y chompa. El consumo de estas hierbas en tes, con frecuencia amargos, es muy utilizado entre los habitantes entrevistados (Figura 38).

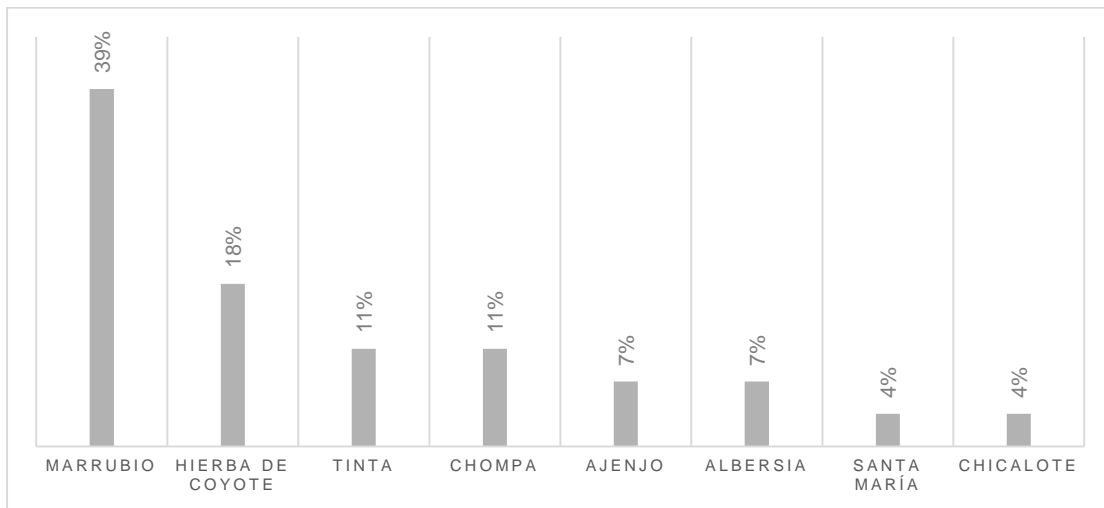


Figura 38: Plantas usadas en caso de corajes
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En el caso de heridas (4.43 %), la hierba de cáncer, frecuentemente mezclada con árnica (*Heterotheca inuloides* Cass.) son las plantas más utilizadas, otras son el maguey papalome (*Agave nuusaviorum*) y la sábila (*Aloe vera* L.) (Figura 39).

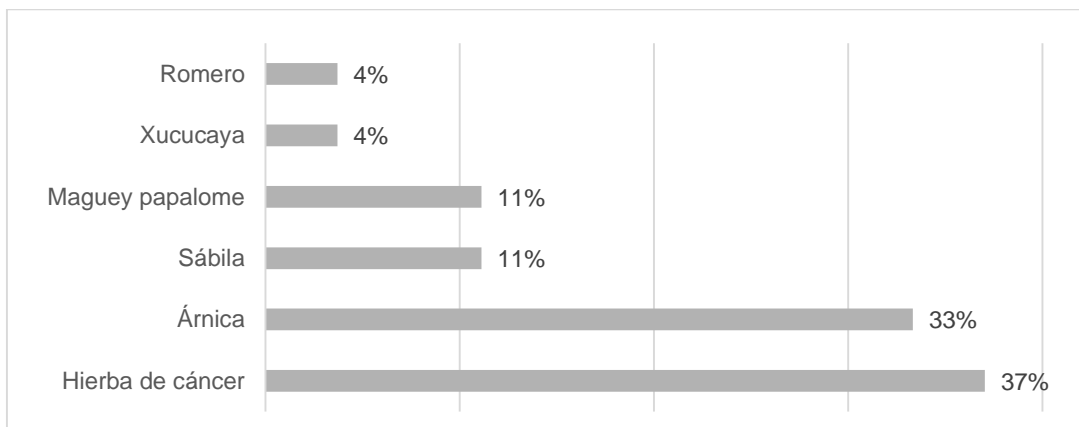


Figura 39: Plantas usadas para el cuidado de heridas
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Para los padecimientos en riñones (3.61 %) las plantas mayormente usadas son la cola de caballo (*Equisetum arvense*) y la pingüica (*Pyracantha coccinea*), también fueron mencionadas, la doradilla (*Selaginella lepidophylla*) y el pelo de elote (*Zea mays*) entre otras (Figura 40).

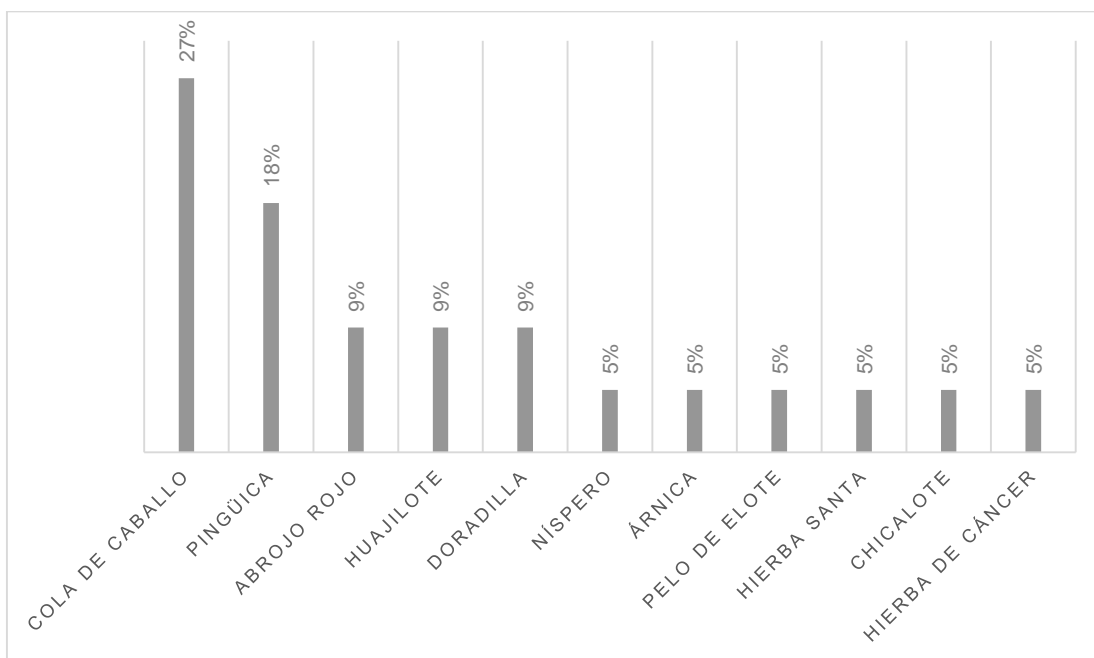


Figura 40: Plantas usadas para atender padecimientos en los riñones.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Como fue mencionado por Vides Álvarez (2013) en la comunidad las plantas medicinales son primordiales para la atención de padecimientos culturales como el mal de aire (6.40 %), mal de ojo (3.28 %) y el susto (1.81 %) ubicados en los lugares cinco, once y quince, en la lista de frecuencia de padecimientos atendidos con herbolaria que fueron mencionados durante las entrevistas.

La rama de enebro (*Juniperus deepeana*) es la planta usada con mayor frecuencia para el tratamiento del mal aire con 26 % y del susto 27 % y en el caso del mal de ojo con 15 %, es la segunda más mencionada. El chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*) también es relevante siendo utilizada en los 3 casos, es la más común para el mal de ojo con un 35%, para el mal de aire 15% y 9% para el susto; la ruda (*Ruta graveolens L*) por su parte ocupa un 18% para la atención del susto 15% para el mal de ojo y 8% para el mal de aire; el romero (*Rosmarinus officinalis L*) es muy popular para la atención de estos

padecimientos, ocupa un 18% para el susto, 10% para el mal de aire y 5% para el mal de ojo, de igual modo, el uso del zapote blanco (*Casimiroa edulis*) es notorio y cabe mencionar que este es reconocido por ser una de las tres plantas que conforman el ramo de limpia en asociación con el chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*) y enebro (*Juniperus deepeana*), aunque este no fue mencionado para la atención del susto (Figura 41). Otras plantas usadas con menor frecuencia, para la atención de uno o dos de estos padecimientos fueron la hierba de aire, la de coyote, huele noche y albahaca (*Ocimum basilicum*).

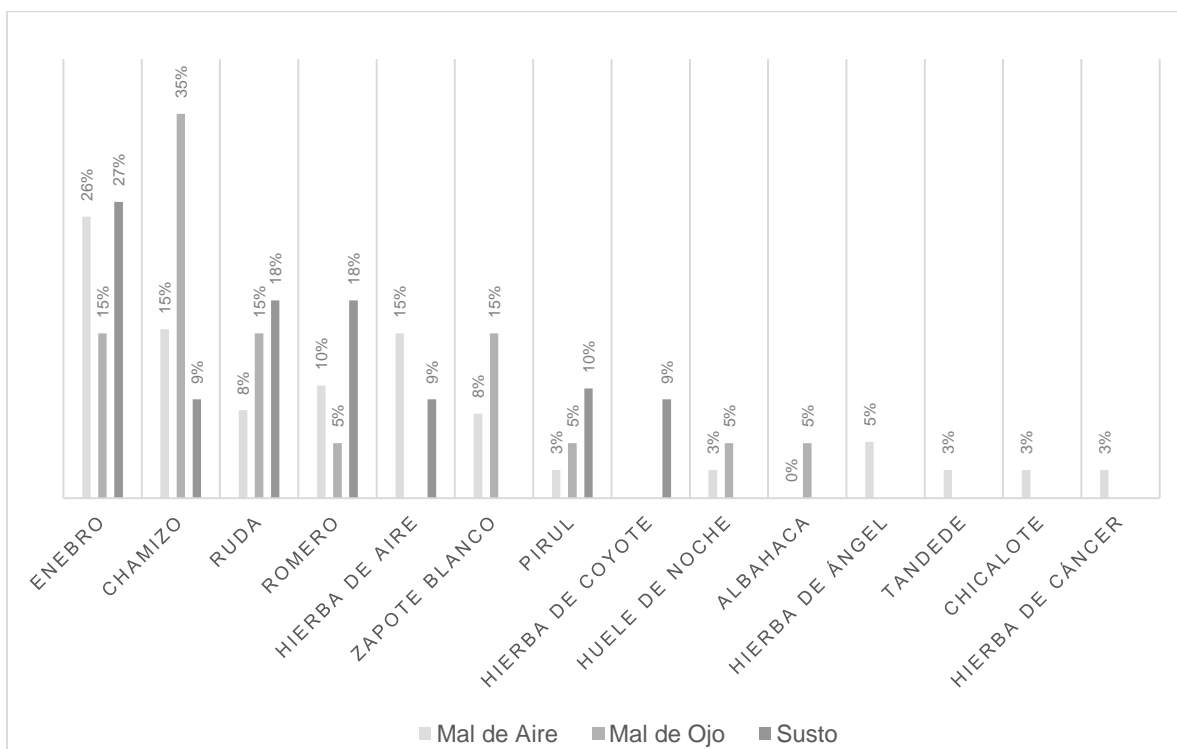


Figura 41: Plantas usadas para la atención de padecimientos culturales.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

2. Importancia de la herbolaria como elemento del patrimonio biocultural

La herbolaria forma parte del patrimonio biocultural de la comunidad ya que engloba los saberes transmitidos generacionalmente respecto a las cualidades terapéuticas, ubicación en el territorio, formas de preparación y aplicación de las plantas medicinales y su uso es producto de la coevolución de dichos conocimientos y los recursos naturales

dentro del territorio, así como de los procesos dados de esta interacción como son la selección, el intercambio y su conservación (Boege 2008).

Derivado del análisis de las entrevistas a profundidad realizadas a informantes clave se crearon de manera deductiva un total de 35 códigos sobre las dimensiones generación de conocimiento (20), cosmovisión (13) e identidad (11) las cuáles se presentan en el Cuadro 6:

Cuadro 6: Códigos de las variables generación del conocimiento, cosmovisión e identidad.

GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO	COSMOVISION	IDENTIDAD
Practica curativa cultural con una planta	Uso de herbolaria y medicina convencional	Características fisiográficas donde crece una planta
Practica tradicional	Conocimiento sobre propiedades de una planta	Causas de la pérdida de plantas medicinales
+Ritual	Conocimiento tradicional	Conocimiento del territorio y recursos
Síntomas de un padecimiento	Forma de administración de una planta	Nombre de la planta en mixteco
Ubicación en el territorio de las plantas medicinales	Conservación de las plantas medicinales	Perdida de plantas medicinales
Conocimiento del territorio y recursos	Cosmovisión	Practica curativa cultural con una planta
Conservación del conocimiento	Plantas con riesgo en su uso	Prácticas de protección para las plantas medicinales
Plantas con riesgo en su uso	Plantas medicinales más importantes	Producción en traspatio
Conocimiento tradicional	Practica tradicional	Recursos vegetales
Plantas Medicinales más importantes	Ritual	Temporalidad de las plantas medicinales
Conocimiento sobre propiedades de una planta	Uso de herbolaria	Ubicación en el territorio de las plantas medicinales
Falta de transmisión del conocimiento	Uso medicinal de la planta	
Necesidad de adquirir conocimiento	Valor de la herbolaria	
Perdida del conocimiento		
Conservación de las plantas medicinales		
Prácticas de protección para las plantas medicinales		
Conocimiento adquirido del exterior		
Temporalidad de las plantas medicinales		
Uso de herbolaria		
Uso de herbolaria y medicina convencional		

Fuente: Elaboración propia con códigos generados en ATLAS.ti

2.1 Contribución de la herbolaria a la generación del conocimiento

El conocimiento y la cultura no son estáticos, permanecen en constante evolución y transformación y el conocimiento tradicional herbolario, como un elemento del patrimonio biocultural no es la excepción. De acuerdo con los objetivos de esta investigación se buscó dimensionar la contribución de la herbolaria a la generación del conocimiento. Al respecto se identificaron tres grupos de factores para su análisis, el primero de ellos está relacionado con el uso de la herbolaria, el segundo con el conocimiento sobre el territorio y recursos y la pérdida del conocimiento es el tercero (Figura 42).

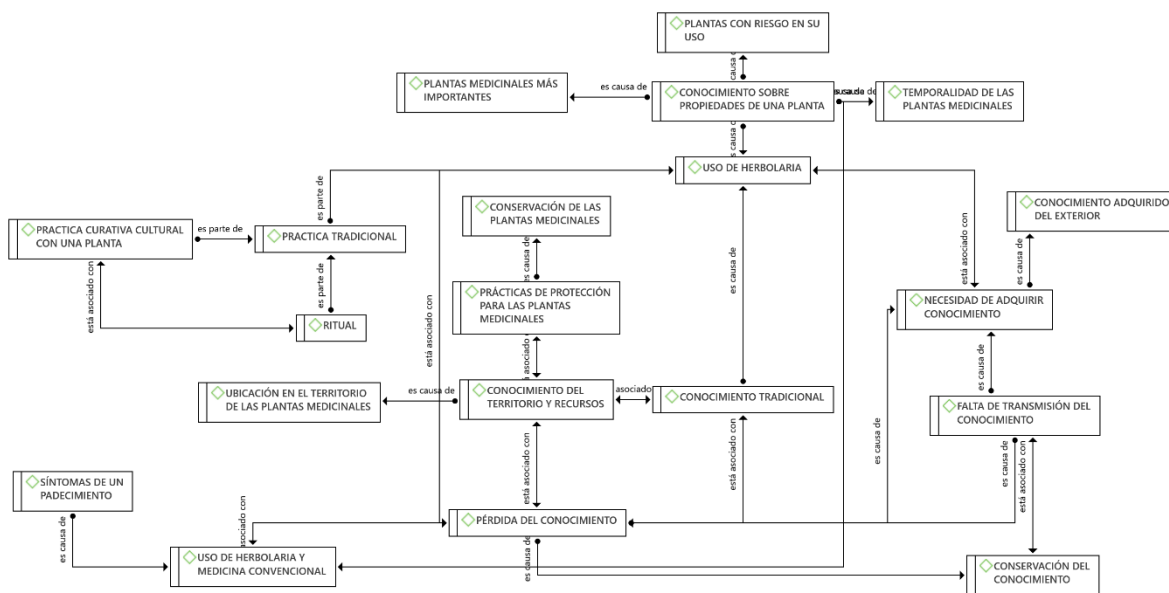


Figura 42: Red de factores que contribuyen a la generación de conocimiento.
Fuente: Elaboración propia con códigos generados en ATLAS.ti

Uso de la herbolaria

El manejo de los recursos vegetales se cimienta en el conocimiento empírico y teórico acumulado por las sociedades en sus intentos por aprovecharlos, su uso constituye la expresión de prácticas seleccionadas para obtener los mejores resultados que son transmitidas de generación en generación como parte del acervo cultural de cada sociedad (Hernández, 1985).

Así, durante el análisis de las entrevistas en profundidad realizadas en la comunidad de Santiago Ixtaltepec fue posible apreciar que como mencionan Caballero *et al.* (1998) la

biodiversidad disponible en este territorio ha propiciado el desarrollo de conocimiento de manera constante entre sus habitantes sobre el las plantas útiles para el cuidado de la salud, ejemplo de ello son los saberes que las personas tienen sobre las propiedades de las plantas y los efectos de éstas.

“no va a ser la reacción rápida y pronta, sino que va trabajando lentamente, las medicinas naturales van trabajando lento, pero es seguro, y no afecta a otros órganos, es la ventaja de las plantas, sobre la medicina tradicional”
(Com. Pers., 2022).

La comunidad posee conocimiento sobre el uso medicinal y forma de administración de las diversas plantas medicinales a su alcance, identifica aquellas cuya utilización implica algún tipo de riesgo.

Por decir el chamizo, la ruda y el enebro, esos son los que quitan el aire, pero también si uno los toma nos ayuda por decir para el dolor de estómago, por decir cuando uno tiene o nos cae pesado la comida, un tecito de ruda, o para el frío, por decir ahorita que viene el frío pues nos calienta el estómago, ajá, esas son las plantas más importantes, la hierba santa porque pues lo ocupamos igual para la inflamación del estómago, el dolor de espalda o cintura, para la comida también, y esa, por decir la hierba santa, sí hay tos, más que nada en los niños o en nosotros como adultos, lo ponemos con la pomada de manzana, se pone la pomada de manzana, se entibia la hoja de hierba santa y se le pone en el pecho y en la espalda, y con eso. (Com. Pers., 2022).

“Pero las semillas sí, si se puede tomar lo que agarre una pizca de tu mano nomás eso le pones para un litro de agua, y eso te lo tomas como agua de tiempo, pero lo que si no es muy recomendable son las hojas”. (Com. Pers., 2022).

Las personas reconocen los recursos que les son útiles, e identifican con precisión las plantas con los atributos terapéuticos para tratar los padecimientos que sufren a lo largo del año, ello es notable al considerar que, en el caso de las plantas usadas por su efecto

medicinal, es relevante conocer su grado de manejo dado que este puede ser determinante para que se propicien las condiciones ideales para la producción de los metabolitos secundarios responsables de sus facultades curativas.

De esta manera en la comunidad se identifican plantas medicinales de mayor relevancia, ello tiene que ver con su frecuente uso debido al conocimiento sobre la gama de padecimientos o síntomas que pueden atenderse con una misma especie tal es el caso de la *hierba de coyote*, la cual se vincula con al menos 9 diferentes usos, a la frecuencia con la que se localiza o bien a que la planta ha demostrado eficacia en su utilización ante un padecimiento común, tal es el caso del *puli* (*Pinaropappus roseus*), para la atención de las fiebres.

“aquí en la parte de clima templado, pues ya encontramos varias plantas no, aquí podemos encontrar la hierba del coyote, yucucagua, esa hierba de coyote, eso lo ocupa la gente para enfermedades así biliosas, para la gente que hace mucho coraje, y para eso, esa plantita, para la gente muy biliosa”.

(Com. Pers., 2022).

Como un proceso cultural el conocimiento tradicional vinculado al uso de las plantas medicinales evoluciona y se ajusta a las condiciones presentes, tal y como menciona Demol (2018), el hogar es el primer espacio terapéutico y aquí, las mujeres, como principales encargadas de la salud, engloban sus conocimientos tradicionales con los conceptos biomédicos y el uso de fármacos, para la atención de los padecimientos comunes entre los miembros de su familia. En muchas ocasiones la herbolaria es usada como preventiva o forma de primera atención y la medicina alópata como correctiva, o bien la utilización de ambos recursos de manera simultánea, esta situación podría reconocerse como una contribución al conocimiento, en términos de la adaptación que este sufre, donde la medicina tradicional y convencional se vuelven complementarias de acuerdo con las características y síntomas del padecimiento y las necesidades de los habitantes de la comunidad.

“a mis hijas, cuando les da gripa, yo no las llevo al doctor, yo primero pues les doy las plantas medicinales ya de plano sí ya pasa y no cede, entonces si las

llevo al doctor, pero por decir siempre con puras plantas medicinales, y yo ésa es la costumbre y le digo yo al rato al final de las de cuentas la medicina viene de las plantas, entonces es más efectivo una planta que un medicamento”. (Com. Pers., 2022).

“pensé en ir al doctor, pero cuando me bañe con hierbas, me lave la nariz y se me quito ya no fui al doctor y varias cosas así que son con hierbas nos evitamos tomar tanta medicina y gastar” (Com. Pers., 2022).

Otra contribución de la herbolaria al conocimiento se encuentra en la implementación de alternativas para la protección y la realización de esfuerzos particulares para la replicación de determinadas plantas relevantes para la familia.

“de manera personal yo sí, acá en mi área ya hay yucucagua, la vergonzosa, árnica que no había y ahorita tengo semilla de tichompa que voy a sembrar en un área en específico, pero son como esfuerzos aislados, personales”. (Com. Pers., 2022).

Conocimiento sobre el territorio y recursos

El desarrollo de los pueblos indígenas se ha fundamentado en la combinación de prácticas productivas que han permitido el aprovechamiento de la disponibilidad tanto espacial como temporal de una amplia variedad de especies dentro de sus territorios. Tiene como base la producción en pocas cantidades de una amplia gama de cultivos y especies, con la finalidad de enfrentar la diversidad geográfica y biológica y las diferencias climáticas, “esta estrategia productiva garantiza suficiente biomasa y bioenergía para satisfacer las necesidades básicas de la población”, como alimentos y medicinas, combustibles, materia prima para utensilios y artesanías, (Boege, 2008, p. 19).

La producción agrícola y el pastoreo de ganado representan las principales actividades productivas de la comunidad, por lo que los habitantes de Santiago Ixtaltepec están en constante movimiento dentro de su territorio, ello les permite conocer la ubicación de las plantas que identifican como un recurso medicinal, de esta manera el permanente

tránsito en el territorio permite la identificación de recursos, su colecta, cuidado y en algunos casos conservación, contribuyendo de este modo a la constante generación de conocimiento.

Referente a la ubicación de las plantas en el territorio y su temporalidad en Santiago Ixtaltepec se identifican claramente las características del espacio donde se desarrollan las plantas y se observan tres tipos de ambiente en su territorio, diferenciado principalmente por la temperatura y altitud:

“aquí en la comunidad tenemos tres climas, la parte más alta es fría, en la parte centro se puede decir, es templado, en la parte más baja es calor, entonces en la parte de arriba podemos encontrar parajes de plantas que no lo encontramos en la parte caliente” (Com. Pers., 2022).

Reconocen también los requerimientos de las diversas especies para su crecimiento y desarrollo por lo que de acuerdo con las particulares del territorio definen en donde es que podrían localizarse las plantas o bien, porque se ubican en determinado sitio.

“si hace calor, hay un tipo de hierba, de planta medicinal, y si es clima frío o más templado por la altura, hay otro tipo de hierba y lo que es en el centro hay un poquito más de frío, hay otro tipo de hierba” (Com. Pers., 2022).

“el árnica y el gangrena no se encuentran en la parte alta de la comunidad y aquí sí, en la parte cálida hay más, el árnica como aquí, se encuentra donde sea, has de cuenta se encuentra un plantío completo” (Com. Pers., 2022).

Existe una asociación del recurso vegetal con las características fisiográficas del espacio en el que se desarrolla; tal es el caso del ocote (*Pinus montezumae*), del cual se conocen tanto sus características terapéuticas como la forma de aplicación, identificando la trementina como la parte útil para atender males de vías respiratorias. De este recurso se conocen las necesidades de temperatura y suelo propicias no solo para el árbol, si no para que este produzca la mejor resina.

“El ocote se ocupa la resina o la trementina cómo se llama eso lo ocupaba mucho la gente como cataplasma cuando la gente tenía fuertes dolores

musculares en la espalda, que hacían, le untaba la resina de ocote en una hojita de papelito, con un poquito de lana de borrego, y lo aplicaban en el lugar donde la gente sentía grandes malestares, lo aplicaban en la noche, y eso ayudaba mucho a la gente a aliviarse de esos malestares, también se ocupa la corteza del ocote se ocupan 3 o cuatro ramitas junto con el eucalipto y otras plantitas para aliviarse de la tos, esas 2 partes son las que se ocupan del ocote la hoja no la corteza y la trementina, estamos hablando del ocote en la parte alta de arriba, aquí sí se da pero no produce mucha resina por la cuestión del suelo, aquí el suelo es un poco arenoso, allá es diferente el tipo del suelo allá produce más trementina más resina, ese es el ocote". (Com. Pers., 2022).

De modo tal que, como menciona Boege (2008), las comunidades indígenas poseen una íntima vinculación con la biodiversidad en su territorio, de ella se proveen, entre otras necesidades, para satisfacer sus requerimientos de salud por lo que continuamente se está generando conocimiento vinculado a la herbolaria, su ubicación en el territorio, las cualidades terapéuticas de los recursos vegetales, y los requerimientos ecológicos de estas.

Pérdida del conocimiento

En Santiago Ixtaltepec existe la pérdida de importantes elementos de la cultura, por ejemplo, ya no se realizan celebraciones o rituales asociadas a la producción agrícola, tradición que hace apenas dos generaciones era común, hoy son pocos los niños y jóvenes que aún hablan mixteco, esta pérdida puede asociarse con pasadas políticas asimilacionistas, con el actual fenómeno de globalización y el acceso a medios de comunicación e internet, etc.

Este fenómeno no es ajeno al uso y manejo de la herbolaria, hoy ya no existen parteras, curanderos ni médicos tradicionales, estos miembros de la comunidad, ya han muerto o bien su edad y condiciones de salud actuales les impiden brindar dichos servicios.

Si bien la herbolaria, como parte del patrimonio biocultural de la comunidad es una fuente de constante generación de conocimiento que se vincula tanto con el territorio, con los recursos vegetales, sus propiedades y usos se observa que en el presente convergen

varios factores que están propiciando la pérdida de una parte de este conocimiento, el primero de ellos se relaciona con el acceso a la clínica y por lo tanto a medicamento alópata, lo que provoca que el uso de la herbolaria sea menos necesario, o solo una opción más.

“de hecho de las plantas medicinales hay no más que ya se dejaron de ocupar por el tratamiento médico que ahora ya se ocupa más, que una gripe, una tos, van al doctor, por ejemplo, una hemorragia de sangra pos ya van al doctor, pero antes pues era pura hierba” (Com. Pers., 2022).

Otro factor importante que contribuye a la pérdida del conocimiento en la comunidad de Santiago Ixtaltepec se vincula con la falta de transmisión generacional del conocimiento.

“Por decir hay cierta cantidad, por decir ellos decían que en una helada no se podían cortar las plantas, sí las tenían en el jardín no podían cortar las plantas porque se moría, por decir la tos eran 7 pero nunca nos dijeron por qué el número 7, porque el 7, porque nos decían 7 de enebro, 7 de cachovenado y 7 de tandede, pero nunca nos dijeron porque 7, o no sé si ellos lo sabían o no pero ellos hablaban del número 7, “7 guías nada más” entonces eran 7, 7, 7 para la tos pero no nos decían el por qué y bueno también nosotros no preguntábamos por qué 7, pero ellos nos decían 7, y nosotros como niños íbamos a traer 7, 7 de cada planta y ya se los dábamos, pero ya de ahí nunca preguntamos esa parte”. (Com. Pers., 2022).

Y, por otro lado, las nuevas generaciones muestran cada vez menos interés, además, aunque llegan a aprender y recibir información la mayoría de los jóvenes salen de la comunidad en busca de una mejor situación, y en la mayoría de las ocasiones vuelven a la comunidad solo para visitar a los padres, como fue explicado durante las entrevistas luego de preguntar al participante si había enseñado a sus hijos: *“Un poquito, no mucho, porque pues ellos ya no creen en todo eso, pero sí, si les he enseñado” (Com. Pers., 2022).*

Dada la falta de transmisión de los conocimientos se vuelve una necesidad procurar su preservación, la implementación de estrategias de documentación, y desarrollo de los

saberes que hoy existen en la comunidad, especialmente el de las personas con mayor edad, quienes poseen bastos saberes y son quienes les correspondió el cuidado de la salud únicamente con estos medios, antes de la llegada de la clínica a la comunidad.

La implementación de este tipo de procesos dará a la comunidad control sobre los conocimientos tradicionales de la comunidad, así como de los recursos naturales sentando un precedente importante en su soberanía.

2.2 La herbolaria como parte de la cosmovisión.

La cosmovisión es “el conjunto de representaciones mentales compartidas por un grupo social que pretende explicar la totalidad del universo, esto es, toda la realidad social y natural” (Díaz, 2004, p. 4), así, a lo largo de muchos años y luego de ser transmitidos de generación en generación los pueblos originarios han creado una representación estructurada en la que se combina de manera coherente la noción sobre el medio ambiente, su hábitat, el universo y su presencia en la vida del hombre (Vargas, 2016, p. 107).

De esta forma, y en conformidad con Chávez *et al.* (2017) el conocimiento tradicional herbolario, como un elemento del patrimonio biocultural forma parte de la cosmovisión de los pueblos mesoamericanos en el tratamiento de enfermedades, tanto del cuerpo como del espíritu, así, de acuerdo con el análisis de las entrevistas realizadas a informantes clave de la comunidad se identifican dos grupos de factores relacionados con ella: conocimiento y prácticas tradicionales (Figura 43).

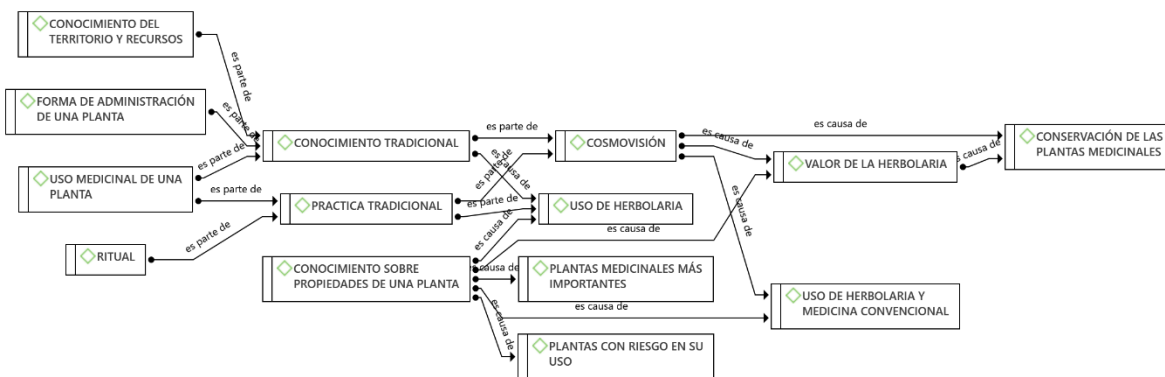


Figura 43: Red de factores que forman parte de la cosmovisión

Fuente: Elaboración propia con códigos generados en ATLAS.ti

Conocimiento tradicional

“El conocimiento que genera la cosmovisión, traducido generalmente en un sistema de mitos y ritos, no depende de una aproximación racional al mundo; es un tipo de conocimiento emocional e intuitivo, cuyo sentido es esencialmente simbólico” (Restrepo, 1998, p. 34), en este sentido, el uso de la herbolaria no se ha limitado a la atención de síntomas vinculados con los malestares físicos convencionales, sino que posee un importante papel en la atención, prevención y curación de los padecimientos culturales, aquellos que han sido causados por la entrada de entidades como el mal aire o por los elementos de la naturaleza o energías negativas y que afectan a las entidades energéticas de las personas como el alma (pérdida del *tonalli*) y el espíritu, padecimientos que, como menciona Fagetti (2011) ponen de manifiesto la cosmovisión de la comunidad, en la cual tanto el paciente como quien lo atiende comparten el mismo sistema simbólico, que reconoce determinados padecimientos, sus causas y los métodos curativos para su atención, bajo este sistema de creencias, el hombre ha sido definido de una de forma holística, integrado por un cuerpo físico y uno sutil y etéreo.

“Con eso la gente empieza a sentir ciertos malestares, primero en la cabeza y ya luego en el cuerpo, y eso qué le puedo decir puede ser en cualquier momento y en cualquier lugar, oh ya sé que uno anda y de repente las defensas bajan, o apareció una culebra y uno se espanta, pues ahí es cuando entra esa fuerza negativa entra, ahí en el cuerpo” (Com. Pers., 2022).

De esta manera, las fuerzas de la naturaleza desempeñan un papel importante como causa de éstos padecimientos, los cuáles se caracterizan por presentar una sintomatología que no puede ser traducidos a la nosología occidental, su codificación e interpretación estará determinada por la cultura de la comunidad donde se manifiesta, es decir, es producto de la cosmovisión del pueblo que los padece, es así como esta misma va definiendo los instrumentos mediante los cuales es sanada (Peretti, 2010).

“hay lugares donde dicen también que es pesado, donde de repente hay ruidos extraños, que la gente de repente pues les entra el miedo, decimos que está pasando, la gente de repente está trabajando, y con eso la gente empieza

a sentir ciertos malestares, primero en la cabeza y ya luego en el cuerpo, y eso qué le puedo decir puede ser en cualquier momento y en cualquier lugar, oh ya sé que uno anda y de repente las defensas bajan, o apareció una culebra y uno se espanta, pues ahí es cuando entra esa fuerza negativa, ahí en el cuerpo". (Com. Pers., 2022).

De acuerdo con la cosmovisión de los habitantes de Santiago Ixtaltepec, y en correlación con lo expresado por Alarcón-Chaires (2018) los espacios y elementos de la naturaleza poseen una gran relevancia, vistos como sagrados, constituyen parte de su identidad y espiritualidad, están vinculándolos con su origen y el equilibrio con ellos es fundamental y determinante para mantener el de la comunidad, de esta manera, resulta habitual la solicitud de permiso para su uso o tránsito a través de ellos, con la finalidad de prevenir padecimientos ocasionados por un mal manejo o de los mismos.

"Bueno yo me acuerdo de que en el lugar donde nos encontrábamos un pocito de agua, pues ahí decíamos permítame tomar, beber agua o eso, pero se tomaba agua y así". (Com. Pers., 2022).

Existen sitios que poseen una fuerza, conocida como mal aire, capaz de afectar el bienestar de cualquier persona desde los pequeños en brazos, hasta los adultos que trabajan en el campo se ven recurrentemente afectados por este que es uno de los padecimientos más frecuente en la comunidad, la personalidad o el estado de ánimo de la persona son determinantes para la adquisición del padecimiento, habrá personas más propensas a estas situaciones, serán afectados aquellos que son mayormente débiles o frágiles. Tal es el caso de los niños, especialmente los pequeños, quienes resultan ser especialmente vulnerables a esta clase de padecimientos.

"nosotros mismos decimos que los niños lloran muchísimo, no sabemos ni que tienen, lloran muchísimo, uno lo lleva el doctor y pues no tiene nada, y pues es normal nos dicen, pero no es normal que un bebé lllore muchísimo" (Com. Pers., 2022).

"por eso aquí le decimos pues es mal de ojo o le tocó el aire en un mal momento, porque hay lugares que si son pesados, que no esté, por decir si

lloran demasiado en esos lugares pues ahí se queda el alma del bebé” (Com. Pers., 2022).

Por tal razón es común que las madres o abuelas promuevan prácticas que le permiten al niño o bebé, fortalecerse ante esta clase de males, como fue mencionado durante una de las entrevistas *“para prevenir hay gente que dice: abraza a mi hijo o tállalo con tu ropa o cosas así, así como para prevenir si me voy o se vayan el niño no se quede llorando para prevenir eso” (Com. Pers., 2022).*

A través de las narraciones y experiencias de los mayores, los más jóvenes son instruidos sobre las características de los lugares, identifican las particularidades de los diferentes sitios relevantes por esta fuerza, reconocen así, que el campo estará lleno de estos aires, saben que una actitud respetuosa evitará el daño y reconocen los momentos en el día en los que existe un mayor riesgo de enfermarse, por ejemplo, durante la noche o madrugada.

“hay muchas personas que van a lugares y luego les empieza dolor de cabeza, y pues les da vómito y es por eso, y bueno aquí dicen que es aire porque es aire del terreno como pues a dónde ir, pues hay que pedir permiso para entrar al lugar, porque no es por como por decir cuando van a no sé si le ha tocado ir a así como a centros ceremoniales, antes de entrar hay que pedir permiso para poder estar ahí en ese lugar, y así lo mismo pasa con terrenos que aquí están muy lejos y están abandonados y a veces somos débiles, oh no sé qué pasa pero si hay personas que empiezan con dolor de cabeza se marean o hasta veces llegan al vómito, entonces ahí decimos que es aire y ahí se les dan esas hierbas que se le vaya quitando”. (Com. Pers., 2022).

Practica tradicional

Estos males no pueden ser atendidos con medicamentos alópatas, requieren de plantas que generalmente deben ser aplicadas mediante la utilización de rituales específicos, por lo que es fundamental la presencia de los curanderos, si bien en la comunidad, en el presente ya no hay nadie que se dedique a esta actividad, en algunos casos sigue siendo indispensable su participación, por lo que en situaciones donde la asistencia de la familia

y la revisión y tratamiento de médicos convencionales no son suficientes, recurrir a estos practicantes aun cuando se encuentran fuera de la comunidad resulta indispensable para la recuperación de la salud luego de la adquisición de estos males.

“Ilegué y allá fui al doctor, pero tampoco, no me hizo, me hizo daño y por eso ya lo quité y ya después y dijeron esto y ya después fuimos con una curandera y ahí se me quito un poquito...”

3 meses nomas estuve así y ya me fui a la curandera, ya estuve trabajando a gusto” (Com. Pers., 2022).

El curandero posee los conocimientos precisos para la elaboración de un diagnóstico, sabe de las hierbas que es necesario usar y de la manera de realizar el ritual que permite la recuperación de la salud es él *“el que va haciendo la limpia, se dice así va pidiendo en nombre de Dios, que la persona sana y eso, pero regularmente hay gente que lo practica más en forma ya no hay”*. (Com. Pers., 2022).

Por la ausencia de curanderos en la comunidad, es común que algún integrante de la familia o vecino cercano conozca los aspectos básicos para la realización de estos rituales y aún conserve las habilidades para distinguir en donde ocurrió el desequilibrio, proceso indispensable para identificar el padecimiento y con ello determinar las plantas y la forma de aplicación para su corrección.

La recuperación de la salud va a involucrar el uso de plantas ya sea para su ingesta en té o jugos o bien a través de la limpia con el ramo formado de varias especies medicinales, esta es la forma más utilizada. Como su nombre lo indica, consiste en "limpiar", es decir, barrer todo el cuerpo del enfermo. En la comunidad, las plantas más usadas en este proceso son el enebro (*Juniperus deepeana*), el chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*), la ruda (*Ruta graveolens L*), el romero (*Rosmarinus officinalis L*), la hierba de aire y el zapote blanco (*Casimiroa edulis*), el huevo es otro elemento de relevancia dentro del ritual que conlleva la curación de estos padecimientos

“Mi muchacho vino en Año Nuevo, el año pasado, y sí se sintió medio malito su niño, y me dijo -¿que tendrá porque llora y llora y no quiere?, límpielo usted

con una yema-, y agarré el zapote, el chamizo y le dije vente para acá, que le hago la limpia, porque se le asigna la cruz primero en nombre sea de Dios, decimos eso y ya hice toda la limpia, con la yema primero y ya después con lo que le digo el zapote, y ya se quedó dormido el niño un buen ratito y que se levanta normal”. (Com. Pers., 2022).

“el mal aire, hay una hierba que lleva. yerba de ángel, este es, el chomizo, el enebro, el zapote, aquí lo acostumbramos a limpiar con alcohol, bañamos la hierba con alcohol, por ejemplo...Un mal aire ya se nos limpia uno ya me siento muy bien... con el huevo también” (Com. Pers., 2022).

Como fue mencionado por Berenzon y Saavedra (2002), la vinculación con lo sagrado resulta fundamental durante la realización del ritual, para la plena recuperación de la salud, quién realiza el ritual deberá también invocar a entidades sagradas, desde el mismo lugar donde se produjo el mal, santos o Dios, para que sean ellos quienes se encarguen de devolver la salud al enfermo.

En ocasiones es necesario realizar un pago o intercambio con el lugar para que este haga la devolución del *tonalli* a través de lo cual se obtiene la recuperación de la salud, ello ocurrirá especialmente en casos muy resistentes, donde los procedimientos comunes resultan insuficientes, en esos casos se suele realizar el ritual de curación en el mismo sitio donde el mal se contrajo.

“pero nosotros se lo vamos a dejar. y ya por decir hay veces que se pone el mal porque se hayan caído en un lugar, porque se espantaron en un lugar, pues ahí cuando se espantan en un lugar, y el lugar es muy pesado porque no cede a que se cure, entonces ya van a dejarle sus ofrendas, su comida le dicen aquí nosotros, pero si hay cosas que en ese lugar no solo se le va a dar de comer, de tomar, sino que ahí mismo se va a limpiar con las hierbas, el pirul, pues la hierba que es para quitar el aire, el pirul, el enebro, la ruda, el chamizo, todo eso. (Com. Pers., 2022).

La interpretación del mundo, que posee la comunidad es determinante en la manifestación de estas enfermedades, así como lo es para su curación por lo que el sistema de creencias tendrá una importante influencia también en su curación.

“lo que queremos es seguir conservando, porque también aquí depende mucho de la creencia de los conocimientos, y si uno cree que esto me va a curar, pues me va a curar y si no, pues también no y no pasa nada pero ya aquí cuenta mucho el criterio de cada persona , si yo tengo fe en esa planta, es como la religión, si yo tengo fe en esa religión pues voy a seguir los ideales si no igual también me tengo que descarrilar, igual también con las plantas , si yo tengo fe me va a curar y si no, pues no”. (Com. Pers., 2022).

2.3 La herbolaria como parte de la identidad comunitaria.

La herbolaria es patrimonio biocultural de la comunidad de Santiago Ixtaltepec y forma parte de la identidad comunitaria, dado que es el resultado de la dinámica de interacción entre las personas, el conocimiento sobre su territorio, sus recursos y las cualidades terapéuticas de estos. Dicha interacción da cohesión y exalta el valor de la cultura y cosmovisión, es determinante en la construcción y manera de interpretar el mundo y de afrontar las dificultades que en él se presentan, da forma a costumbres y hábitos, dando como resultado un sistema que diferencia el “nosotros” en su vinculación con el territorio.

La pertenencia a un grupo o comunidad, puede ser evocada por cualquier medio, la utilización del lenguaje, el manejo de determinados oficios, el conocimiento de la ecología y el territorio, el contexto cultural, todo ello otorga un sentido de pertenencia y por lo tanto identidad (Flores, 2005).

De acuerdo con el análisis realizado en Atlas Ti sobre la herbolaria como parte de la identidad comunitaria se ubica un grupo de factores vinculados específicamente con tres aspectos definitorios en la identidad comunitaria: el conocimiento del territorio y recursos, las prácticas culturales y la lengua (Figura 44).

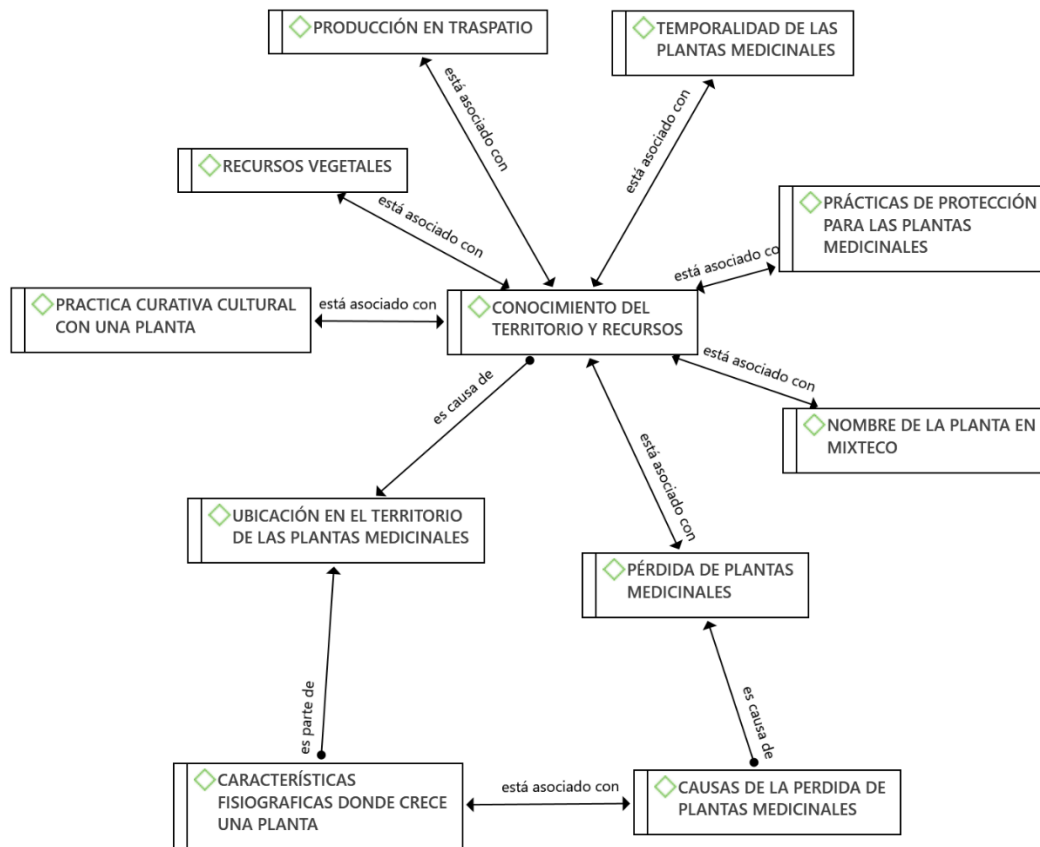


Figura 44: Red de factores que forman parte de la identidad
Fuente: Elaboración propia con códigos generados en ATLAS.ti

Conocimiento del territorio y recursos

La identidad comunitaria está configurada dentro de los límites geográficos de un espacio, el territorio es, por lo tanto, el resultado de las acciones sociales que de forma concreta y abstracta se adaptan a un espacio, convirtiéndolo en el ambiente de acción del pensamiento de la comunidad y de las relaciones sociales, lo que crea un sentimiento de pertenencia que se asocia con el proceso de construcción de identidad, así el territorio se convierte en un espacio de acción colectiva y de apropiación donde se crean lazos entre los actores (Flores, 2007).

El territorio es el espacio de trabajo y provisión donde se configuran las actividades promotoras del bienestar de la comunidad, lugar de donde se obtienen los recursos necesarios para cubrir las necesidades alimenticias, combustibles y la medicina no es la excepción, si bien hoy existen otras alternativas, el conocimiento sobre los recursos

apropiados para el cuidado de la salud y su distribución en el espacio, son los elementos que establecen que la herbolaria forme parte de la identidad de la comunidad como fue mencionado por uno de los entrevistados: *“las plantas no sé pueden conseguir en todos los lugares, las plantas siempre reconocen los lugares va variando el clima... Si hay varias plantas que no se encuentran, sí, varía el clima y varía la existencia de esas plantas”* (Com. Pers., 2022).

De esta manera, la vinculación con su territorio y el conocimiento de él y sus características, respecto a la herbolaria, propicia la identificación de los recursos útiles y su distribución en el espacio, lo cual es un motivo de enorgullecimiento por la posesión de su diversidad y cualidades.

“pues aquí en la parte baja donde es un poco más caluroso, si varían las plantas porque las que encuentra aquí, no son las mismas que puede encontrar en la cumbre, nosotros también colindamos con la cumbre, no es lo mismo. (Com. Pers., 2022).

Prácticas culturales

Como ya se mencionó, la cosmovisión de los pueblos indígenas es determinante en la existencia de padecimientos culturales, como mal ojo, mal aire y susto, y en su atención, ya que no son asociables con la nosología occidental y por lo tanto en la medicina oficial no existe un tratamiento apropiado para su atención, por lo que los conocimientos tradicionales indígenas enmarcados en dicha cosmovisión son indispensables e insustituibles para la implementación de procesos de curación verdaderamente eficaces en su curación.

“se ocupan esas personas que hacen limpia no se toman nada más se limpia, quitan las fuerzas negativas que hay en el cuerpo, se dice tienen aire, por ejemplo, vulgarmente se dice así, tiene aire, le dio aire, o también te espantaste en tal lugar y esa fuerza negativa entra en el organismo de uno, y aunque a lo mejor los científicos, los médicos dicen que no existe eso, pero regularmente sí existe, por eso es que se ocupa esa planta que se hacen las limpias qué quitan las cargas negativas, quién hace ese tipo de limpias dentro

de su oración y con las plantas se ven las fuerzas negativas que sienten, y la al final la gente queda liviana queda curada, de esos malestares que tienen”.

(Com. Pers., 2022).

La cosmovisión, representativa y particular de los pueblos indígenas resulta fundamental en la aplicación de las prácticas culturales para la cura de estas enfermedades, la asociación de plantas medicinales, suministradas comúnmente mediante “barridos” o untadas en el cuerpo en medio de oraciones e invocaciones a seres sagrados, sobrenaturales, ángeles o santos es determinante para el tratamiento de este tipo de padecimientos.

Así, de acuerdo a lo mencionado por Peretti (2010), la existencia de estas enfermedades particulares a la cosmovisión de los pueblos y a que su cura se encuentre solo en su medicina tradicional da paso al reconocimiento y consolidación de la identidad indígena, exaltándose la separación existente entre el universo indígena y la homogeneidad occidental.

La lengua

Se observa en la comunidad que el uso de la lengua, de manera similar a lo que ocurre en otras comunidades, va disminuyendo, si bien los adultos aún hablan y entienden mixteco, no todos lo enseñan a sus hijos, por lo que en cada generación son menos los que lo hablan, sin embargo, la lengua es la base de la construcción y expresión de la cultura, por lo que la identidad estará íntimamente vinculada a la expresión a través de este código particular, que pone de manifiesto su cultura y visión del mundo (Zambrano, 2015).

Referente a la herbolaria, se tiene que muchas de las plantas son poseedoras de un nombre Mixteco (Anexo 5), lo que permite, como explicó la señora Hilda, identificar cuáles plantas pertenecen a la comunidad o bien a la región y cuáles han sido introducidas, tal es el caso de la ruda (*Ruta graveolens* L).

Sí es muy importante el registro de los nombres en mixteco, porque ahí se da uno cuenta que planta es originaria, porque por ejemplo ruda, ruda no es

palabra mixteca, entonces pues es un préstamo, entonces, desde el nombre de la planta, pues ya sabes que no es de acá, en cambio yucunam por ejemplo, entonces pues sí es una planta originaria por eso tiene el nombre, y lo bonito de los nombres, es que ahí se queda la lengua se petrifica, y así, aunque la gente deje de hablar la lengua y no sepa qué significa lo va a seguir mencionando, porque ahí queda el nombre... por ejemplo en Yododeñe, lo pronuncian todo en mixteco, y qué significa?, pues quién sabe pero así se llama, pues ya quedó el nombre ahí, y pues no le cambiaron porque no saben qué significa, y aquí lo malo es que a veces se sabe y lo están modificando, entonces por ejemplo esto de hierba del aire, hierba del Ángel, hierba de no sé qué, pero es yucutachi, pero la gente dice “es que quiero darme a entender”, pero piensa que cambiando el nombre se va a dar a entender, pero no porque los nombres son así y como sea así son”. (Com. Pers., 2022).

El uso del mixteco para denominar plantas medicinales es promotor de un sentido de pertenencia, ya que está enmarcado en las características culturales de la comunidad, en la caracterización y posesión del conocimiento tradicional sobre el uso y cualidades de sus recursos vegetales y en la medida, en que la comunidad se adhiere a sus saberes, prácticas tradicionales, costumbres, mitos, ritos y al valor que su lengua, robustece su identidad.

3. Procesos de documentación

El conocimiento relacionado con la herbolaria suele ser transmitido de manera oral de una generación a otra, al crecer, las y los niños y jóvenes aprenden de sus padres y adultos cercanos sobre el uso medicinal que se da a determinadas plantas. Durante el trabajo en el campo aprenden a identificarlas y son instruidos sobre su uso y forma de aplicación. Los momentos de enfermedad para algún integrante de la familia son momentos importantes para el aprendizaje, ya que los niños y jóvenes pueden ser enviados a recolectar las hierbas adecuadas para la atención del padecimiento, con lo cual se asocia la planta a la enfermedad, como fue mencionado durante las entrevistas *“Pues mis papás así me han ido diciendo, mi papá, mi mamá, para esto sirve, para esto*

no... ellos son los que me han enseñado, nadie me ha venido a decir esta hierba para esto sirve". (Com. Pers., 2022).

Cuando estos jóvenes se convierten en padres y es a ellos a quienes les corresponde atender las enfermedades de los hijos, es otro momento importante de adquisición de conocimiento, entonces recurren a sus propios padres y otras personas mayores, para identificar las plantas que deben utilizar en la atención de los padecimientos de la nueva familia.

"cuando alguien se casa y forma su familia y vienen los hijos pues ahí es principalmente dónde se usan mucho las hierbas, más así: ¿cuál es la enfermedad que le da a los hijos? la fiebre, entonces si es joven la mamá y no sabe tiene que preguntar con su mamá y ella no sabe entonces si esta la abuelita o la tía o así si se sabe de alguien que sepa curar". (Com. Pers., 2022).

"yo aprendí un poco, porque mis abuelitos platicaban, o sea, cuando nos enfermábamos de la fiebre, de la gripe, pues ya nos daban hierbas frescas, entonces así fui yo aprendiendo y cuando tuve mis hijos pos la misma secuencia le dábamos y pues si daba buenos resultados" (Com. Pers., 2022).

"Aprendí de la partera, de mis abuelitos, de mis familiares" (Com. Pers., 2022).

El conocimiento se mantiene vigente en la memoria de los miembros de la comunidad, sin embargo, es evidente que, como sucede con otros aspectos de la cultura como son la lengua o los textiles este se va diluyendo entre generaciones por diversos factores, que pueden ir desde la comodidad que implica el consumo de medicamentos, los complejos, la influencia del mundo globalizado, la tecnología y los medios masivos de comunicación, de tal modo que se vuelve evidente la disminución en la transmisión de dicho conocimiento a las nuevas generaciones, en la medida que los adultos se vuelven mayores y mueren y los jóvenes y niños son menos instruidos en dichas costumbres, y conocimientos.

“aquí no se ha perdido ni el clima ni las hierbas yo digo que no se han perdido, lo que se perdió es el conocimiento de cómo usar las hierbas, a eso si yo le llamaría perdido...a lo mejor no se han perdido, el problema es que se han dejado de usar por el medicamento(Com. Pers., 2022).

Esta situación hace relevante la necesidad de crear e implementar acciones que promuevan la permanencia del conocimiento relacionado con la herbolaria para las futuras generaciones, especialmente procesos para la documentación, desarrollo protección y control de dichos saberes en consideración de su valor e importancia para toda la comunidad.

“hay cosas que se me están olvidando, pero sentarme con una abuelita de 60 de 70 años, ayuda bastante, porque eso quiere que se lo platiqué uno a nuestros hijos, a nuestros nietos o abuelita... o ¿para qué sirve esta hierba? porque solamente así nos vamos a ir quedando, porque si también nosotros no preguntamos no vamos a saber”. (Com. Pers., 2022).

“yo siento que aquí sería enseñarles a los jóvenes, inculcarles sobre todo para que sirve cada planta, pero pos sí, a veces hoy en día es un poco complicado porque los jóvenes ya no le toman mucha importancia, se ha ido perdiendo, pero yo siento que, si uno lo sigue inculcando, lo sigue practicando, pero hay jóvenes que también se lo aprenden y dicen para esto me sirve, solamente así seguimos conservando una parte de la medicina tradicional” (Com. Pers., 2022).

Para la revisión de las dimensiones Documentación del conocimiento, desarrollo, protección y control, correspondientes a la categoría de análisis soberanía de datos indígenas, se crearon 12 códigos (Cuadro 7).

Cuadro 7: Códigos de la variable soberanía de datos.

PROCESOS DE DOCUMENTACIÓN <i>Soberanía de Datos Indígenas</i>
Conservación del conocimiento
Control del conocimiento
Desarrollo del conocimiento
Documentación del conocimiento
Aprecio por el conocimiento
Falta de transmisión del conocimiento
Necesidad de adquirir conocimiento
Perdida del conocimiento
Protección del conocimiento
Soberanía de datos
Transmisión generacional del conocimiento
Conocimiento adquirido del exterior

Fuente: Elaboración propia con códigos generados en Atlas TI

Dichos códigos fueron analizados en 4 grupos de factores relacionados: Documentación del conocimiento, desarrollo, protección y control (Figura 45).

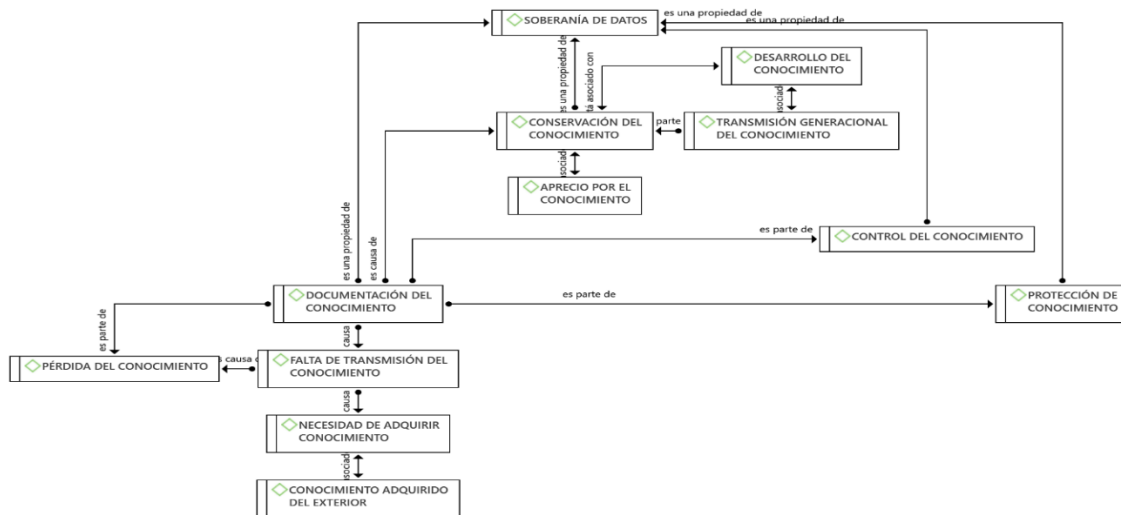


Figura 45: Red de factores de Soberanía de Datos
Elaboración propia con códigos generados en ATLAS.ti.

3.1 Documentación (Registro)

De acuerdo con la información proporcionada por los entrevistados, se observa que pese a que el uso de las plantas es popular entre los habitantes de la comunidad, no existen

procesos que documenten las especies utilizadas para la atención de los diversos padecimientos por los que se pueden ver afectados, las dosis o formas de aplicación, las proporciones en las que se usan, la temporada o lugares en los que las plantas se encuentran, toda esta información es relevante en el conocimiento herbolario de la comunidad.

“lamentablemente aquí no hemos recuperado datos o escrito algo, como para decir, esto nos falta, o esto tenemos, pero pues nadie se ha dado esa tarea de hacer un escrito, entonces eso es lo que nos ha hecho que vayamos perdiendo un poco, tanto la práctica y para qué es bueno y para que no” (Com. Pers., 2022).

“nada más me lo sé y se los explico a mis hijos y a mis familiares, pero así que lo escriba yo no y es bueno” (Com. Pers., 2022).

Es sabido por algunos miembros de la comunidad que únicamente el señor Juan, popular por su amplio conocimiento sobre herbolaria se ha dado a la tarea de escribir sobre las plantas medicinales de la comunidad.

El señor Juan, informante clave en esta investigación, explica que hace un par de años por iniciativa de un párroco, llegó a la comunidad gente de Oaxaca para brindar algunos talleres sobre herbolaria y la elaboración de medicamentos hechos a base de plantas, él fue un participante, ello le permitió ampliar y mejorar su conocimiento y práctica en el manejo de la herbolaria. Derivado de dicho taller, como una actividad extra-clase y parte de un proyecto de la parroquia, comenzó el registro en una libreta de la información vinculada con las plantas medicinales, su ubicación entre los parajes, los momentos de corte y formas de aplicación entre otras.

“tengo mis cuadernos, tengo mis apuntes, porque por eso iba yo a los talleres, lo que nos daban los cursitos, y ahí tengo mis apuntes... Sí todo ya lo escribí un poco, todas las plantas, cómo andaba yo trabajando, y así tenía la curiosidad de saber escribir, hasta cómo se llama el paraje, a donde lo fui a conseguir y a qué hora, pues eso es pues eso era en especial un trabajo porque eso era un proyecto de la parroquia” (Com. Pers., 2022).

Estas anotaciones son de uso particular, aunque el señor es distinguido entre los habitantes por su conocimiento y manejo de la herbolaria, por lo que llegan a recurrir a él para solicitar apoyo. Además de él no se sabe, al menos entre las personas entrevistadas, de alguien más que haya elaborado un documento similar, por lo que, como menciona Palacios (2004) resulta apremiante la creación e implementación de mecanismos que resguarden el conocimiento que poseen los pueblos indígenas.

3.2 Desarrollo

Los habitantes de Santiago Ixtaltepec reconocen la pérdida generacional del conocimiento, por lo que existe interés en mantenerlo y desarrollarlo, los entrevistados hicieron referencia al ideal de poseer dicho conocimiento compilado en un libro, con accesibilidad para todos: *“mínimo un libro que se quede al menos la foto y las plantas”*. (Com. Pers., 2022).

“es recuperar la información básica y llevarlo a cabo, de toda esta información, hacer un libro y que la comunidad lo tenga a la mano...un libro de eso para cualquier situación, digamos un fin de semana que no esté un médico y pasara alguna emergencia, digamos ya sabemos que hay un libro, entonces autoridad facilítamelo y ya sé cómo ocuparlo, es la dosis adecuada, adelante, ya está un libro”. (Com. Pers., 2022).

Otro elemento de interés del que hablaron los entrevistados y que da continuidad a un proyecto ya realizado por la unidad médica, es la creación y/o seguimiento de un jardín botánico en el cual se especifique el nombre de la planta y sus usos. Resulta relevante por el impacto que dicho jardín podría tener para los niños y jóvenes de la comunidad convirtiéndose en un espacio de aprendizaje y de obtención de plantas medicinales.

“hacer como que un jardín, digamos hacer uno en nuestra comunidad e identificar cuáles son las hierbas para que los niños de hoy en día digan, a es que esta hierba es para esto y para esto sirven, para que, desde niños, chiquitos ya digan van a un jardín botánico acá en la comunidad, digan no pues esta hierba se llama así, sirve para esto, que al menos vaya identificando

la hierba, que en un letrado diga plantas curativas, y que estén todo tipo de hierbas pero que esté un letrado” (Com. Pers., 2022).

“que se haga un jardín botánico ya sea en la clínica, o en otro espacio porque hay espacios en el centro, pero nosotros mismos como comunidad lo podemos tomar cuando lo necesitemos porque de vez en cuando todos vamos al centro” (Com. Pers., 2022).

Persiste la idea de fomentar espacios en los que de manera comunitaria se desarrollen los conocimientos, donde se comparta la información que cada uno tiene y se compare para posteriormente llevar a cabo la documentación, además de concientizar sobre la relevancia de la herbolaria para la comunidad.

“hacer talleres o con registros de nombres de las plantas, por ejemplo, a la mejor a veces yo conozco de nombre, pero no sé qué es, yo a la mejor hasta sé para qué sirve, pero no lo conozco o depende de la época del año”. (Com. Pers., 2022).

“juntarnos toda la comunidad y decir pues yo ocupo esto, y es más efectivo en tal cantidad, es más efectivo en menos cantidad, es más rápido... pero es lo que yo quisiera que toda la comunidad se una... que todos dialoguen y que platicuen, una sana convivencia para que esto quede, quede a resguardo de la comunidad y sirva para los que vienen, más que nada, yo así lo vería, bueno esa parte de las hierbas, así solamente, que todos den su punto de vista de cómo ocupar la hierba al máximo” (Com. Pers., 2022).

Recurrentemente se establece la necesidad de ampliar el conocimiento o precisar determinados datos respecto al uso de la herbolaria, en específico aquello relacionado con la dosificación, por lo que podría existir interés entre los miembros de la comunidad por ser capacitados en temas que les ofrezcan claridad en estos aspectos.

“no tenemos la dosis adecuada pues, has de cuenta que uno se ocupa menos, uno se ocupa más, pero el problema es ese, saber la dosis adecuada, por eso digo es recopilarlo y llevarlo a cabo” (Com. Pers., 2022).

“lo que aquí nos falta es digo la escritura, para poder acercarlo a alguien, es algo complicado, a lo mejor si recetamos, pero, a lo mejor también nos puede fallar la dosis, pero como digo, como es algo natural tampoco te va a intoxicar, tampoco te va a hacer algo malo, pero es mejor prevenir”. (Com. Pers., 2022).

Respecto a la vinculación se habla de la relevancia de las sinergias que se pueden establecer con estudiantes e investigadores y de los beneficios que la comunidad puede recibir de ellas.

“es como usted, que estudia y está haciendo su escrito y dice la información a mí me sirve, como estudiante a mí me sirve, y a la comunidad también se le queda un expediente para que también a ustedes como comunidad les sirva, a mi parecer primero, toda esta información dejarla a cargo de manos de la autoridad”. (Com. Pers., 2022).

“habrá momentos en los que se llevan pequeñas cosas para algún estudio, pero también con una, a lo mejor no con una condición, pero con algo puesto, que te devuelvan algo de lo que estudiaron, en su caso, usted está estudiando algo y a cambio usted nos va a regresar algo de lo que nosotros le dimos a conocer, es algo recíproco, yo te doy y tú me das y lo compartamos, pero también queda ese escrito en la comunidad” (Com. Pers., 2022).

3.3 Protección

Pese a que no existen procesos de documentación a nivel comunidad, se identifican ciertos mecanismos de protección que podrían englobar tanto al conocimiento como a los recursos vegetales, el primero de ellos y más relevante es la autoridad comunitaria, ya que representa el filtro que vincula a cualquier persona externa con la comunidad, sus recursos y habitantes, así cualquier visitante debe dar a conocer su objetivo e interés en la comunidad a la autoridad.

“hoy en día nos hemos despejado un poco, y dejar lo que uno tiene, o dejar que alguien se lo lleve pues es algo un poco complicado, antes que nada,

tiene que pasar primero pues por la autoridad y después estamos nosotros como ciudadanía”. (Com. Pers., 2022).

“la misma autoridad tiene que estar al pendiente, después de eso ya se está al pendiente”. (Com. Pers., 2022).

“Pues resguardarlo bajo la autoridad, toda esta información resguardarlo bajo la agencia que esa es la máxima autoridad, cualquier tipo de estudiante, cualquier tipo de gente que entre a la comunidad, recibir a la gente, a cualquier tipo de gente antes de hacer cualquier tipo de movimiento” (Com. Pers., 2022).

En segundo lugar, si bien, algunos miembros de la comunidad pueden hablar sobre su conocimiento, no son del todo abiertas, conservando y resguardando para sí determinada información, de manera particular se pudo observar dicha actitud en la realización de la presente investigación entre algunos de los entrevistados. Esto puede deberse a desconfianza, pero también, sobre todo en el caso de las personas mayores, por reservas relacionadas con el idioma.

“si viene gente de otra comunidad yo no le veo problema, se intercambia y si viene gente afuera la gente de por si es cerrada entonces no como quiera se dice, y si se dice no es todo, entonces esa es una manera de cómo no te conozco entonces no se dice todo, tiene que haber mucha confianza para que te empiecen a decir, si hay resistencia”. (Com. Pers., 2022).

3.4 Control

Dado que no existen datos documentados relacionados con el conocimiento herbolario dentro de la comunidad de Santiago Ixtaltepec no puede haber mecanismos de control.

Mecanismos que contribuirían a crear control sobre los datos son la experiencia en su gestión, la habilidad para la realización de encuestas y censos, el procesamiento de datos, y el manejo de softwares útiles a este fin de acuerdo con Snipp (2016).

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego del análisis realizado durante esta investigación se concluyó que la herbolaria contribuye a la mitigación problemas de salud, su uso implica un ahorro y promueve la conservación del patrimonio biocultural como parte de la cosmovisión e identidad de la comunidad Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán, Oaxaca. Se encontró que no existen procesos de documentación (registro), control, protección y desarrollo de los conocimientos vinculados con esta práctica por lo que se encuentra expuesta y desprotegida desde el enfoque de soberanía de datos indígenas.

1. Contribución de la herbolaria a la salud de la población.

Se concluyó que la herbolaria contribuye a la mitigación de problemas de salud, ya que representa una importante alternativa para su cuidado, para la prevención y tratamiento de enfermedades y es una fuente de ahorro, especialmente en el rubro de transporte. Se identificó que los padecimientos más comunes atendidos con herbolaria son el dolor de estómago, tratamiento para después del parto, tos, fiebre, mal de aire, gripa, diarrea, bilis, heridas, malestares en los riñones y mal de ojo. Las plantas medicinales más usadas en la comunidad Santiago Ixtaltepec, son la hierba de coyote, marrubio (*Marrubium vulgare*), hierba de cáncer, puli o espule (*Pinaropappus roseus*), enebro (*Juniperus deepeana*), chamizo (*Barkleyanthus salicifolius*), árnica (*Heterotheca inuloides Cass.*), ajenjo (*Artemisia vulgaris L*), ruda (*Ruta graveolens L*) y sábila (*Aloe vera L.*). Se observó una relación directa entre los síntomas más comunes y las plantas más usadas en la comunidad.

Se aprecia un creciente uso de medicamentos alópatas entre los habitantes de la comunidad de Santiago Ixtaltepec, dicha situación refleja las ventajas de la presencia del sistema de salud dentro de la comunidad, si bien aún hay deficiencias, la atención que ofrece la clínica es valiosa y necesaria y un derecho de esta y cualquier otra comunidad en el país, sin embargo, ésta no reduce la relevancia de la herbolaria para la atención de síntomas y padecimientos comunes entre los miembros de la comunidad.

El uso de la herbolaria y la medicina tradicional tiene un impacto en la economía de las familias de Santiago Nochixtlán, su uso implica un ahorro significativo al evitar la

necesidad de salir de la comunidad para recibir atención médica, ya que los costos relacionados a dicha necesidad se relacionan principalmente con el tema de movilidad, situación dada directamente por la ubicación geográfica de la comunidad y la falta de transporte público.

2. Importancia de la herbolaria como elemento del patrimonio biocultural.

De acuerdo con el análisis realizado se concluye que la herbolaria representa elementos del patrimonio biocultural que contribuyen a la generación de conocimiento y forma parte de la cosmovisión e identidad comunitaria.

El uso de la herbolaria en la comunidad es la manifestación del conocimiento adquirido y transmitido por generaciones, pero al mismo tiempo, continua en constante evolución, adaptación y desarrollo por lo que se observa su contribución a la generación de conocimiento; detrás del consumo de las plantas por sus propiedades terapéuticas está el conocimiento que concierne a su localización en el territorio, su temporalidad, los saberes en torno a las formas en las que deben ser suministradas según el tipo de padecimiento y la identificación de aquellas plantas que podrían resultar dañinas o tóxicas para su consumo e incluso su asociación con la medicina moderna. Es importante mencionar que, si bien hay una constante generación de conocimiento alrededor de la herbolaria, hoy también existen factores que propician su pérdida.

La herbolaria como parte del patrimonio biocultural, forma parte de la cosmovisión de la comunidad, porque a través de ella se alivian padecimientos que están directamente relacionados con la interpretación que sus habitantes tiene en torno a sus padecimientos físicos y la vinculación de estos con la naturaleza y su mundo espiritual, en esta relación convergen elementos físicos, mentales, espirituales y emocionales que van más allá del aspecto biológico, del binomio salud-enfermedad conocido en el mundo occidental.

Los padecimientos culturales y el uso de la herbolaria durante los rituales para la recuperación de la salud son producto de la cosmovisión de la comunidad, y de la profunda vinculación que mantienen con el medio natural que los rodea, por lo que son vistos como entidades vivas que emiten una influencia sobre ellos.

La presencia de estas enfermedades es reflejo de la forma integral en que es conceptualizando el hombre, donde no solo el equilibrio del cuerpo físico es afectado, sino también el de las entidades sutiles como el alma y espíritu (*tonalli*), las cuales desde la perspectiva de la medicina convencional no son reconocidas.

Se recomienda ampliar el estudio etnobotánico de las plantas usadas entre las familias con la finalidad de identificar aquellas que son endémicas de la zona o cuyo uso es particular a esta y por lo tanto podrían ser relevante como patrimonio biocultural de la comunidad.

La herbolaria engloba conocimientos sobre el territorio, los requerimientos y propiedades terapéuticas de los recursos vegetales, su temporalidad, las cantidades y formas de aplicación, todo ello enmarcado en procesos transgeneracionales de transmisión del conocimiento, de mitos, ritos y la lengua, particulares de su cultura. Se concluye así, que el conocimiento tradicional herbolario, como parte del patrimonio biocultural de la comunidad de Santiago Ixtaltepec, forma parte de la identidad comunitaria.

El uso de plantas medicinales, para la atención de diversos malestares forma parte de las costumbres y hábitos de la vida cotidiana, son rasgos particulares que son un diferenciador entre la comunidad y el “mundo exterior”, donde tanto padecimientos como su tratamiento son ajenos a la medicina convencional, se reconoce así, el valor que da la herbolaria al fortalecimiento de la identidad indígena, resaltando las diferencias entre su concepción de la salud del hombre y las formas para su recuperación, es así un elemento que cohesionan a unos y diferencia de otros.

El uso de la lengua para la identificación de los recursos vegetales con propiedades medicinales es también un factor diferenciador, que provee sentido de pertenencia, que cohesionan y por lo tanto que da identidad comunitaria y pone de manifiesto el conocimiento tradicional acumulado por generaciones y su vinculación con los recursos, reflejado en la denominación de sus plantas medicinales en mixteco

El patrimonio biocultural de una comunidad puede ser un eje vertebrador y de referencia que propicie desarrollo, brinde dinamismo y consolide modos de vida, así la herbolaria, tanto como conocimiento tradicional, como por los recursos vegetales con propiedades

terapéuticas que involucra puede ser motor de desarrollo y detonadora de actividades económicas, por lo que este patrimonio debe ser reconocido, cuidado y protegido.

3. Procesos de documentación

Respecto a los procesos de documentación, desarrollo, protección y control del conocimiento, se concluye que en la comunidad de Santiago Ixtaltepec, estos no existen a nivel comunitario, si bien hay esfuerzos valiosos, son aislados, por lo que se recomienda ampliamente la implementación de talleres y espacios comunitarios en los que se pueda compartir, comparar y desarrollar el conocimiento tradicional vinculado a las plantas medicinales para su posterior documentación y la creación de los medios para su protección y desarrollo. De acuerdo con lo compartido por los participantes entrevistados, existe interés por la implementación de este tipo de talleres y por ampliar el conocimiento, inquietudes frecuentes se relacionan con la dosificación.

Procurar la Soberanía de Datos en la comunidad es relevante como un medio de protección, dado que existe una pérdida del conocimiento a causa de factores como el envejecimiento y deceso de los conocedores, la salida de los jóvenes de la comunidad y la disminución de interés por aprender o utilizar las plantas medicinales, en gran medida ocasionada por el acceso a los medicamentos alópatas y las ventajas que estos representan.

El conocimiento tradicional sobre el uso medicinal de las plantas forma parte del patrimonio biocultural de la comunidad y es de gran valor, ya que podría representar un precedente para la identificación de recursos sujetos de investigación y posterior explotación ya sea de manera directa o por la replicación de compuestos activos.

De acuerdo con el marco normativo internacional, el derecho de los pueblos originarios sobre sus conocimientos tradicionales y los recursos naturales en sus territorios, debe ser reconocido por todos los actores de la sociedad y protegido por los gobiernos locales y federal, para que instituciones con poder económico e influencia internacional, como es el caso de las grandes farmacéuticas, no continúen, como en la últimas décadas, apropiándose indebidamente de las plantas (u otros recursos genéticos, animales, hongos, bacterias, etc.) o sus propiedades y del histórico conocimiento alrededor de su

uso. El mundo occidental, representado por estas empresas debe conferir retribuciones justas y equitativas para los pueblos originarios

Por ello es necesario un proceso de concientización entre los miembros de la comunidad, que les facilite reconocer el valor de su patrimonio biocultural y adquirir herramientas para generar los procesos adecuados para su documentación, desarrollo, protección y control, dado que la posesión de los datos es precursora de su soberanía y gobernanza y por la tanto, la obtención de los beneficios que de ellos puedan emanar, será resultado de la organización y los esfuerzos que la comunidad pueda llevar acabo para la protección de sus saberes y recursos genéticos.

CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actis, E. (2008). La operacionalización del concepto de Bienestar Social: un análisis comparado de distintas mediciones. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 1(julio-diciembre), 17–42. <http://nulan.mdp.edu.ar/415/1/00394.pdf>
- Aguilar-Contreras, A., y Xolalpa-Molina, S. (2002). La herbolaria mexicana en el tratamiento de la diabetes. *Ciencia*, julio-sept, 24–35. https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/53_3/herbolaria_mexicana.pdf
- Alarcón-Chaires, P. (2018). Bioculturalidad y conservación de la naturaleza. En Víctor M. Toledo (Ed.), *Tópicos Bioculturales: reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México* (pp. 89–98). Universidad Nacional Autónoma de México y Red para el Patrimonio Biocultural, Conacyt.
- Alvarado, M., y Martínez, M. (2017). Diagnóstico ambiental. Caso de estudio: Municipio Asunción Nochixtlán, Oaxaca, México. En M. del Roble Pensado Leglise y L. A. García Serrano (Eds.), *Los retos actuales de las Ciencias Ambientales y de la Sustentabilidad en México* (pp. 222–240). https://ipn.elsevierpure.com/ws/portalfiles/portal/26827788/2017_CAP_TULO_DE_LIBRO_Diagn_stico_Ambiental_Caso_de_estudio_Municipio_Asunci_n_Nochixtl_n_Oaxaca_M_xico.pdf
- Aparicio, A. J. (2005). La medicina tradicional como medicina ecocultural. *Gazeta de Antropología*, 21(August), 10. <https://doi.org/10.30827/digibug.7181>
- Arias, J. E., y Aristizábal, A. C. (2011). El dato, la información, el conocimiento y su productividad en empresas del sector público de Medellín. *Semestre Económico*, 14(28), 95–110.
- Banerjee, A. V., y Duflo, E. (2012). *Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. (4a ed.). Taurus.
- Barrera, A. (1983). La etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. En *Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos* (Vol. 5).
- Bartolomé, M. A., y Barabas, A. M. (2018). El pueblo ñu savi. Los mixtecos. *Arqueología Mexicana*, XV(90), 68–73. <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/el-pueblo-nu-savi-los-mixtecos>
- Bejarano, I. (2004). Lo culto y lo popular. Medicina letrada/Medicina tradicional. Hacia una practica unificada de los conocimientos medicos. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, 24, 13–22.
- Bello, Á., y Rangel, M. (2002). La equidad y la exclusión de los pueblos indígenas y afrodescendientes en América Latina y el Caribe. *Revista de la CEPAL*, 76, 39–54. <https://doi.org/10.18356/61fc0d54-es>

- Bellucci S, A. P. (2001). La herbolaria en los mercados tradicionales. *Revista del Centro Investigación*, 5(18), 63–70. <https://www.redalyc.org/pdf/342/34251806.pdf>
- Berenzon, S., y Saavedra, N. (2002). Presencia de la herbolaria en el tratamiento de los problemas emocionales: Entrevista a los curanderos urbanos. *Salud Mental*, 25(1), 55–66. <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2002/sam021h.pdf>
- Bermúdez, A., Oliveira-Miranda, M. A., y Velázquez, D. (2005). La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia*, 30(8), 453–459. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000800005&lng=es&nrm=iso
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas* (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (ed.)). Instituto Nacional de Antropología e Historia. https://idegeo.centrogeo.org.mx/uploaded/documents/El_patrimonio_biocultural-Eckart_Boege.pdf
- Boege, E. (2018). Hacia una antropología ambiental para la apropiación social del patrimonio biocultural de los pueblos indígenas. En Víctor M. Toledo (Ed.), *Tópicos Bioculturales: reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México* (pp. 34–66). Universidad Nacional Autónoma de México y Red para el Patrimonio Biocultural, Conacyt.
- El concepto de indio en América: Una categoría de la situación colonial, 39 Boletín Bibliográfico de Antropología Americana 17 (1973). https://idegeo.centrogeo.org.mx/uploaded/documents/El_patrimonio_biocultural-Eckart_Boege.pdf
- Caballero, J. (1976). Perspectivas para el quehacer etnobotánico en México. *Simposio de Etnobotánica, organizado por el Departamento de Etnología y Antropología Social (INAH-SEP) y el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias (UNAM)*.
- Caballero, J., Casas, A., Cortés, L., y Mapes, C. (1998). Patrones en el conocimiento, uso y manejo de plantas en pueblos indígenas de México. *Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas.*, 3(16), 181–195. <https://doi.org/10.22199/s07181043.1998.0016.00005>
- Cabeza, M. del C. (2010). Criterios y conceptos sobre el patrimonio cultural en el siglo XXI. En *Serie de Materiales de Enseñanza* (Vol. 1). <http://desarrolloweb.ubp.edu.ar/wp-content/uploads/2013/12/112010ME-Criterios-y-Conceptos-sobre-el-Patrimonio-Cultural-en-el-Siglo-XXI.pdf>
- Ley General de Salud, Diario Oficial de la Federación 330 (2021).
- Carreño, P. (2016). La Etnobotánica y su importancia como herramienta para la

- articulación entre conocimientos ancestrales y científicos. *Monografía, Trabajo De Grado Para Optar Al Título Licenciado En Biología*, 44. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/3523/CarreñoHidalgoPabloCesar2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Casas, A., Blancas, J., Otero-Arnaiz, A., Cruse-Sanders, J., Moreno, A. I., Camou, A., Parra, F., Guillén, S., Vallejo, M., Torres, I., Delgado, A., y Rangel, S. (2017). Manejo y domesticación de plantas en Mesoamérica. Una estrategia de investigación y estado del conocimiento sobre los recursos genéticos. *Domesticación en el continente americano, Tomo 2: Investigación para el manejo sustentable de recursos genéticos en el Nuevo Mundo, May*, 69–102.
- Casas, J., Repullo, J. R., y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atención Primaria*, 31(8), 527–538. <https://n9.cl/8c9ru>
- Cepeda, J. (2018). Una Aproximación Al Concepto De Identidad Cultural a Partir De Experiencias: El Patrimonio Y La Educación. *Tabanque. Revista Pedagógica*, 31(31), 244. <https://doi.org/10.24197/trp.31.2018.244-262>
- Chávez, M., White, L., Moctezuma, S., y Herrera, F. (2017). Prácticas curativas y plantas medicinales: un acercamiento a la etnomedicina de San Nicolás, México. *Cuadernos Geográficos*, 56, 27–30. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17152020002>
- CONEVAL. (2019). *La pobreza en la población indígena de México, 2008 - 2018*. [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_Poblacion_indigena_2008-2018.pdf#search=concentracion de poblacion indigena](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_Poblacion_indigena_2008-2018.pdf#search=concentracion%20de%20poblacion%20indigena)
- Cortez-Gómez, R., Muñoz-Martínez, R., y Ponce-Jiménez, P. (2020). Vulnerabilidad estructural de los pueblos indígenas ante el COVID-19. *Boletín sobre COVID-19*, 1(7–8), 7. <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/03/COVID-19-No.7-8-04-Vulnerabilidad-estructural-de-los-pueblos-indigenas.pdf>
- Davidson-Hunt, I. J., Turner, K. L., Te, A., Mead, P., Bolton, R., Idrobo, C. J., Miretski, I., Morrison, A., Robson, J. P., Mainguy, G., Davidson-hunt, I. J., Turner, K. L., Te, A., Mead, P., Cabrera-López, J., Idrobo, C. J., Miretski, I., y Morrison, A. (2012). Biocultural Design: A New Conceptual Framework for Sustainable Development in Rural Indigenous and Local Communities. *Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, 5(2), 33–45. <file:///C:/Users/gesab/Downloads/sapiens-1382.pdf>
- Demol, C. M.-J. (2018). *Protección y Cura. Medicina tradicional en comunidades negras de la Costa Chica, Oaxaca*. Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-04/Medicina-Tradicional-Oaxaca.pdf>
- Díaz, J. (2004). Lengua, cosmovisión y mentalidad nacional. *Revista electrónica de Estudios Filológicos*, 7, 1–79. <http://hdl.handle.net/10261/3619>

- Fagetti, A. (2011). Fundamentos de la Medicina Tradicional Mexicana. En *Saberes colectivos* (pp. 137–151). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Farmacias del Ahorro. (2022). *Precios de medicamentos*. Farmacias del Ahorro. <https://www.fahorro.com/>
- Fernández, E., Mendoza, M. M., y López, J. (2010). *La participación de la población en la recuperación de la biodiversidad: especies no maderables de la Mixteca Oaxaqueña, México*. file:///J:/arboles/Usos arboles de Mexico/Referencias/Oaxaca/La participacion poblacion recuperacion biodiversidad.pdf
- Flores H., I. (2005). Identidad cultural y el sentimiento de pertenencia a un espacio social: una discusión teórica. *La Palabra y el Hombre*, 41–48. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/345/2005136P41.pdf>
- Flores, M. (2007). La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible. *Opera*, 7(7), 35–54. <https://www.redalyc.org/pdf/675/67500703.pdf>
- Freyermuth, G. (2017a). Mortalidad en población indígena desde los determinantes sociales y violencia estructural. En M. G. Freyermuth Enciso (Ed.), *El derecho a la protección de la salud en las mujeres indígenas en México. Análisis nacional y de casos desde una perspectiva de Derechos Humanos* (pp. 23–48). Comisión Nacional de Derechos Humanos, CIESAS.
- Freyermuth, G. (2017b). Salud y derechos humanos, un enfoque conceptual. En M. G. Freyermuth Enciso (Ed.), *El derecho a la protección de la salud en las mujeres indígenas en México. Análisis nacional y de casos desde una perspectiva de Derechos Humanos* (pp. 1–21).
- García, J. L. (1998). De la cultura como patrimonio al patrimonio cultural. *Sociedad y Política*, 27(27), 9–20. <https://doi.org/10.5209/POSO.26186>
- Gavidia, V., y Talavera, M. (2012). La construcción del concepto de salud. *Didáctico de las ciencias experimentales y sociales*, 26, 161–175. <https://doi.org/10.7203/DCES.26.1935>
- Giménez, G. (2000). Territorio, cultura e identidades La región socio-cultural. *Globalización y regiones en México*, 19–33.
- Giménez, G. (2010). La cultura como identidad y la identidad como cultura. En *Identidad, cultura y política perspectivas conceptuales, miradas empíricas* (pp. 35–59). H. Cámara de diputados, LXI Legislatura, Universidad del Valle, Miguel Ángel Porrúa.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Ed.). Mc. Graw Hill.
- Hernández X., Efraím. (1976). El concepto de Etnobotánica. *Simposio de Etnobotánica organizado por el Departamento de Etnología y Antropología Social (INAH-SEP) y*

el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias (UNAM).

Hernández X., Efraím. (1985). *Xolocotzia*. Revista de Geografía Agrícola.

Hernández X, Efraim. (1970). *Apuntes sobre la exploración etnobotánica y su metodología*.

Hersch, P. (2002). La Doble Subordinación de la Etnobotánica Latinoamericana en El Descubrimiento y Desarrollo de Medicamentos: Algunas Perspectivas*. *Etnobiología*, ISSN-e 1665-2703, Vol. 2, N°. 1, 2002, págs. 103-119, 2(1), 103–119. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5294448&info=resumen&idioma=SPA%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5294448>

Hersch, P. (2011). Diálogo de saberes: ¿para qué? ¿para quién? Algunas experiencias desde el programa de investigación Actores Sociales de la Flora Medicinal en México, del Instituto Nacional de Antropología e Historia. En *Saberes colectivos* (pp. 173-).

INEGI. (2006). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Asunción Nochixtlan, Oaxaca*. 9. <http://mapserver.inegi.org.mx/mgn2k/>;

INEGI. (2020). *Asunción Nochixtlán, Oaxaca*. México en cifras. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=20>

INEGI. (2021). *Marco conceptual. Censo de población y vivienda 2020*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvt6g.6>

Juárez-Rosete, C., Aguilar-castillo, J., Juárez-Rosete, M., Bugarín-Montoya, R., Juárez-López, P., y Cruz-Crespo, E. (2013). Hierbas aromáticas y medicinales en México: Tradición e Innovación. *Bio Ciencias*, 2(3), 119–129. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52705703/biociencias4-3-5-libre.pdf?1492647060=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBiociencias.pdf&Expires=1681323106&Signature=UshEUQmHsU2OmGJKPrEeOBGMuTCkmK-E~IHvVB6fFfqWsYOJ6z9pq3m3k7POfeSbr7f21YlofX>

Juárez, F. (2011). El concepto de salud: Una explicación sobre su unicidad, multiplicidad y los modelos de salud. *International Journal of Psychological Research*, 4(1), 70–79. <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299022819009.pdf>

Kukutai, T., y Taylor, J. (2016). Data sovereignty for indigenous peoples: current practice and future needs. En T. Kukutai y J. Taylor (Eds.), *Indigenous data sovereignty toward an agenda* (pp. 1–22). The Australian National University. <https://doi.org/10.1109/IPDPSW.2014.214>

Lagarriga, I. (2000). Medicina tradicional en México. Conceptos, actitudes y valores de sus seguidores. En J. V. Caloca (Ed.), *Medicina Tradicional en México*. (pp. 17–54). INER.

Lima, Y., Guzmán, V., López, Y., y Satchwell, R. (2019). La medicina tradicional

- herbolaria en los sistemas de salud convencionales. *Humanidades Médicas*, 19(1), 201–217. <https://www.medigraphic.com/pdfs/hummed/hm-2019/hm191m.pdf>
- Luque, D., Martínez-Yrizar, A., Búrquez, A., López, G., y Murphy, A. D. (2018). Los complejos bioculturales. Un análisis alternativo de la problemática indígena contemporánea. En Víctor M. Toledo (Ed.), *Tópicos Bioculturales: reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México* (pp. 7–33). Universidad Nacional Autónoma de México y Red para el Patrimonio Biocultural, Conacyt.
- Maffi, L. (2005). Linguistic, cultural and biological diversity. *Annual Review of Anthropology*, 34, 599–617. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.34.081804.120437>
- Maldonado, M. (2012). Estudios Etnobiológicos I. *Etnobiología*, 10(Suplemento 1), 52–55.
- Méndez, M., y Durán, R. (1997). Diagnóstico del conocimiento etnobotánico actual de las plantas medicinales de la Península de Yucatán. *Botanical Sciences*, 24(60), 15. <https://doi.org/10.17129/botsci.1516>
- Mindek, D. (2003). *Mixtecos Pueblos Indígenas del México Contemporáneo* (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos indígenas (ed.)). <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/11727/mixtecos.pdf>
- Navarro, J. (1994). Sociedad y bienestar: El concepto de bienestar. *Anuario Filosófico*, 27, 603–611.
- Ocampo, R., y Mora, G. (2010). Las Plantas Medicinales de América Latina como Materia Prima ¿Cuál es, o debería ser su papel? *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 9(5), 323–325. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85615225001>
- OIT. (1990). *Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales em Países Independientes*. <http://www.cdi.gob.mx>
- OMS. (2014). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. En *Documentos Básicos* (pp. 1–25).
- OMS, O. M. de la S. (2002). Estrategias de la OMS sobre Medicina Tradicional 2002-2005. En *Organización Mundial de la Salud*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67314/WHO_EDM_TRM_2002.1_spa.pdf;sequence=1
- ONU. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. En *Onu* (p. 7). https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Programas/Discapacidad/Declaracion_U_DH.pdf
- ONU. (2008). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf.

- OPS, y OMS. (1993). *Salud de los pueblos indígenas*. http://www.legisalud.gov.ar/pdf/CE111_20.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023*. Organización Mundial de la Salud.
- Page, J. T. (2005). Salud y medicina tradicional. En *El mandato de los dioses: medicina entre los tzotziles de chamula y chenalhó, Chiapas*. (pp. 291–330). Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Palacios, E. (2004). Economía y Plantas Medicinales. *Pensamiento Crítico*, 03, 11–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.15381/pc.v3i0.9048>
- París-Pombo, M. D. (2008). Promoción De La Salud Y Poder De Género En La Mixteca Oaxaqueña. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 5(1), 53–69. <http://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v5n1/v5n1a4.pdf>
- Peretti, L. (2010). Las “Enfermedades culturales”, la etnosiquiatría y los terapeutas tradicionales de Guatemala. *Scripta Ethnologica*, XXXII, 17–28. <https://www.redalyc.org/pdf/148/14815618002.pdf>
- Pérez-Vásquez, A., Castillejos-Ramírez, E. V., y Pérez-Herrera, J. G. (2019). Control de calidad de plantas medicinales y su legislación sanitaria en México. *Tequio*, 2(6), 5–16. <http://www.uabjo.mx/publicaciones>.
- Plant, R. (1998). Pobreza y desarrollo indígena: algunas reflexiones. *Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible, Unidad de Pueblos Indígenas y Desarrollo Comunitario.*, 105, 48.
- Prieto-González, S., Garrido-Garrido, G., Gonzalez-Lavaut, J. A., y Molina-Torres, J. (2004). Actualidad de la Medicina Tradicional Herbolaria. *CENIC Ciencias Biológicas.*, 35(1), 19–36. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962006000200001
- Quesada, J., Hart, L. K., y Bourgois, P. (2011). Structural Vulnerability and Health: Latino Migrant Laborers in the United States. *Medical Antropology*, 30(4), 339–362. <https://doi.org/10.1080/01459740.2011.576725>
- Rainie, S. C., Rodriguez-Lonebear, D., y Martinez, A. (2016). *Gobernanza de Datos para la reconstrucción de los Pueblos Originarios*. <https://doi.org/10.18584/iipj.2017.8.2.1.2>
- Restrepo, E. (2010). Identidad: Apuntes Teóricos y Metodológicos. En *Identidad, cultura y política perspectivas conceptuales, miradas empíricas* (pp. 61–75). H. Cámara de diputados, LXI Legislatura, Universidad del Valle, Miguel Ángel Porrúa.
- Restrepo, R. (1998). Cosmovisión, pensamiento y cultura. *Revista Universidad EAFIT*, 34(111), 33–42. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/download/1103/995/0>

- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. *Cuicuilco*, 52, 39–49. <https://www.scielo.org.mx/pdf/cuicui/v18n52/v18n52a4.pdf>
- Rubel, A. J., y Brower, C. H. (1999). Antropología de la salud en Oaxaca. *Alteridades*, 9(17), 85–94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74791709>
- Rubio, J. C. (2014). Censos y población indígena en México. Algunas reflexiones. En *Cepal. Serie Estudios y Perspectivas*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36858/S1420252_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Salmador, M. P. (2004). Raíces epistemológicas del conocimiento organizativo: estudio de sus dimensiones. *Economía industrial*, 357, 27–40. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676214/Epistemologia_Salmador_EI_2004.pdf?sequence=1
- Schultes, R. E. (1941). La etnobotánica: su alcance y sus objetos. *Caldasia : Boletín del Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia*, 1(3), 7–12.
- Sen, A. (1999). El futuro del estado del bienestar. *Círculo de Economía de Barcelona*.
- Sierra, D. (2011). La flora medicinal mexicana como patrimonio cultural. *Diario de Campo*, 0(6), 77–82. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/diariodecampo/article/view/3849%0A>
- Smith, T., Majid, F., Eckl, V., y Reynolds, C. M. (2021). *Herbal Supplement Sales in US Increase by Record-Breaking 17.3% in 2020* (Número 131). www.herbalgram.org
- Snipp, C. M. (2016). What does data sovereignty imply: what does it look like? En T. Kukutai y J. Taylor (Eds.), *Indigenous data sovereignty toward an agenda* (pp. 39–55). The Australian National University. <https://doi.org/10.1109/IPDPSW.2014.214v>
- Terry, J. R. (2011). *Cultura, identidad cultural, patrimonio y desarrollo comunitario rural: una nueva mirada en el contexto del siglo XXI Latinoamericano*. Contribuciones a las Ciencias Sociales. www.eumed.net/rev/cccscs/12/
- Toledo, V.M. (2018). El axioma biocultural y su expresión en el espacio. En Víctor M. Toledo (Ed.), *Tópicos Bioculturales: reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México* (pp. 67–76). Universidad Nacional Autónoma de México y Red para el Patrimonio Biocultural, Conacyt.
- Toledo, V.M., Alarcón-Chaires, P., Moguel, P., Olivo, M., Cabrera, A., Leyequien, E., y Rodríguez-Aldabe, A. (2001). El atlas etnoecológico de México y Centroamérica: fundamentos, métodos y resultados. *Etnoecológica*, 6(8), 7–41. http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/cambiodemografico/atlas_etnologico.pdf
- Toledo, V.M., y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria.

- Toledo, V.M., Barrera-Bassols, N., y Boege, E. (2019). *¿Qué es la Diversidad Biocultural?* (P. Alarcón Cháires (ed.)). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Toledo, Víctor M., y Boege, E. (2010). La biodiversidad, las culturas y los pueblos indígenas. En Víctor M. Toledo (Ed.), *La biodiversidad de México. Inventarios, manejos, usos, informática, conservación e importancia cultural*. (pp. 160–192). Fondo de Cultura Económica.
- Valdés-Cobos, A. (2013). Conservación y uso de plantas medicinales: el caso de la región de la Mixteca Alta Oaxaqueña, México. *Ambiente y Desarrollo*, XVII(33), 87–97. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/22814>
- Valdés-Cobos, A., y Cruz-Galicia, A. (2013). La construcción social del baño de temazcal en dos comunidades de la mixteca oaxaqueña: Santiago Yolomecatl y San Andrés Chicahuaxtla. *Ra Ximhai*, 9, 165–179.
- Valdés, L. M. (1995). *Los indios en los censo de población* (Coordinación de Humanidades (ed.)). UNAM.
- Valdés, M. (1991). *Dos aspectos en el concepto de bienestar*.
- Vargas, G. (2016). *La cosmovisión de los pueblos indígenas*.
- Varguillas, C. S., y Ribot, S. (2007). Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad conceptual. *Laurus*, 13(23).
- Vides, A., y Álvarez, A. (2013). La medicina tradicional como un modelo de atención integral en salud. En *Revista 25 de la Universidad del Valle de Guatemala* (pp. 58–60). http://www.uvg.edu.gt/publicaciones/revista/volumenes/numero-25/7_la_medicina_tradicional.pdf
- Villatoro S., P. (2012). La Medición de Bienestar a través de indicadores subjetivos: Una Revisión. *Estudios Estadísticos Y Prospectivos*, 79, 1–77.
- Zambrano, W. (2015). La lengua : espejo de la identidad. *Informe internaciona*, 63–65.

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario para encuesta

Nombre del entrevistador: _____

Fecha: _____ Número de Entrevista: _____

Estimado participante.

Buen día/tarde, mi nombre es Gesabel Méndez y estoy con usted para pedirle que nos apoye a contestar una entrevista que tiene por objetivo conocer la forma en que la herbolaria contribuye al bienestar en términos de salud y al ahorro de su familia. Antes de iniciar, es importante señalar que los datos e información que me proporcione tiene carácter estrictamente confidencial y únicamente serán utilizados para desarrollar el análisis respectivo. Por tal motivo se le agradece de antemano la honestidad y veracidad de las respuestas que proporcione.

Si no tiene alguna pregunta o inconveniente alguno iniciamos con las preguntas.

1. Datos socioeconómicos

- 1.1. Nombre de la jefa o jefe de familia: _____ Y1
- 1.2. Edad X1
- 1.3. Ocupación principal X2
- 1.4. Ocupación secundaria X3
- 1) Actividades agropecuarias, silvícolas y pesqueras
 - 2) Oficios (artesano, albañil, electricista, plomero, carpintero, etc.)
 - 3) Asalariado (empleo doméstico, obrero, jornalero, empleado de gobierno, etc.)
 - 4) Comerciante
 - 5) Estudiante
 - 6) Hogar
 - 7) Otra, especifique: _____
- 1.5. Genero X4
- 1) Hombre
 - 2) Mujer
- 1.6. Sabe leer y escribir X5
- 1) Sí
 - 2) No

3. PRACTICA HERBOLARIA

3.1. ¿Qué plantas medicinales conoce y donde las consigue?

	Planta	Padecimiento(s) que atiende	Lugar de adquisición	Valor (compradas)	Temporada (Colectadas)	Parte de la planta usada	Modo de Preparación	Vía de admisión	Frecuencia de administración (al día)	Duración del tratamiento (en días)
	Y5	Y6	X22	X23	Y7	X24	X25	X26	X27	X28
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

LUGAR DE ADQUISICIÓN: (1).Colectada; (2). Cultivada; (3). Comprada.

PARTE DE LA PLANTA USADA: (1). Raíz; (2) Tallo (cortezas); (3) Hojas; (4) Flores; (5) Frutos (Cascaras); (6) Semillas; (7) Látex o "lechilla"; (8) Toda la planta, (9) Rama, (10) Brotes tiernos.

MODO DE PREPARACIÓN: (1). Té; (2) Exprimido, molido; (3) Cataplasma; (4) Alimento; (5) Licuado; (6) Calentado, asado; (7) Untado; (8) Masticada; (9) Ramo; (10) Otro

VÍA DE ADMISIÓN: (1). Oral; (2) Tópica; (3) Enjuague; (4) Baños; (5) Limpia; (5) Otra. .

Anexo 2: cuestionario semiestructurado para informantes clave

Nombre del entrevistador: _____

Fecha: _____ Número de Entrevista: _____

Estimado participante.

Buen día/tarde, mi nombre es Gesabel Méndez y estoy con usted para pedirle que nos apoye a contestar una entrevista que tiene por objetivo conocer la forma en que la herbolaria representa elementos del patrimonio biocultural de la comunidad, su contribución a la atención de las problemáticas de salud y a la conservación de recursos fitogenéticos, así como, la existencia de procesos para la manutención, control, protección y desarrollo del conocimiento. Antes de iniciar, es importante señalar que los datos e información que me proporcione tiene carácter estrictamente confidencial y únicamente serán utilizados para desarrollar el análisis respectivo. Por tal motivo se le agradece de antemano la honestidad y veracidad de las respuestas que proporcione.

Si no tiene alguna pregunta o inconveniente alguno iniciamos con las preguntas.

DATOS SOCIOECONÓMICOS

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Sexo: Mujer () Hombre ()

Ocupación: _____ Escolaridad: _____

Estado civil: _____ Lugar de residencia: _____

¿Es hablante del mixteco? Sí () No ()

PATRIMONIO BIOCULTURAL

Conocimiento tradicional

1. He notado que hablan de diferentes climas en la comunidad, ¿me podría contar más acerca de estos, los parajes que incluye cada zona y las plantas medicinales que los caracterizan?
2. ¿Ha notado plantas medicinales que ahora son más difíciles de conseguir? O alguna que ¿Ha dejado de “darse”?, y de haber, ¿Se ha hecho algo por conservarlas?, ¿Qué?
3. ¿Qué plantas medicinales producen en su traspatio o huerto familiar? ¿Hay intercambio de plantas entre comunidades o familias?

4. ¿Cómo sabe o determina que planta(s) usará (diagnóstico) y en que dosis?

Cosmovisión

5. ¿Estas plantas son cuidadas de alguna manera durante la producción?, ¿qué prácticas productivas son aplicadas?
6. ¿Desde cuándo se usan plantas medicinales en su comunidad?, ¿qué le contaban sus padres o abuelos sobre ellas?
7. ¿Hay enfermedades que requieren un ritual, además de las plantas para ser curadas?
8. ¿Las plantas medicinales curan por sí mismas o también es importante la forma en la que se obtienen, preparan y aplican?

Identidad

9. En su comunidad ¿Cuáles considera que son las más importantes y por qué?
10. ¿Hay padecimientos que solamente se pueden aliviar con plantas? ¿Cuáles?

SOBERANIA DE DATOS INDÍGENAS

Documentación

11. Respecto a la transmisión del conocimiento, ¿usted, de quien y en qué condiciones aprendió? Y usted ¿A quién y en qué condiciones transmite el conocimiento?
12. ¿Realiza algún tipo de registro de las plantas que utiliza, sus propiedades y formas de aplicación y en donde las encuentra?
13. ¿Cómo considera que podría hacer para que este conocimiento permanezca a través del tiempo?

Control

14. ¿Cualquier persona puede tener acceso a la información sobre las plantas y su forma de sanar?
15. ¿Cómo cree se podrían controlar esta información?

Protección

16. ¿Considera que las plantas medicinales y el conocimiento alrededor de ellas es valioso? Y si es así ¿Cómo se podría proteger?
17. ¿Sabe algo sobre formas de registro, tanto de las plantas como de su forma de uso?, si es así, ¿Qué ha escuchado al respecto?
18. ¿Cree que proteger, el conocimiento y las plantas medicinales podría ser de utilidad a su comunidad?

Desarrollo

19. ¿Qué cree que podrá hacer su comunidad para que este conocimiento se mantenga y desarrolle?
20. ¿Este conocimiento podría traer más beneficios a su familia y/o comunidad?
21. ¿Cree, qué podrían hacer algo para que mejore el cuidado, producción y/o uso de las plantas medicinales?

Anexo 3: Ficha de colecta etnobotánica

Numero de Colecta _____ Fecha de Colecta _____
Municipio: _____ Localidad: _____
Colector: _____ Sitio: _____

Datos del informante

Nombre: _____
Edad: _____ Sexo: Mujer () Hombre ()
Ocupación: _____ Escolaridad: _____
Estado civil: _____ Lugar de residencia: _____

Datos de la planta colectada

COLECTA BOTÁNICA	
1. Nombre común de la planta	
2. Nombre en Mixteco.	
3. Lugar de colecta	
4. Temporada/Disponibilidad	
5. Padecimientos que atiende/ usos tradicionales	
6. Parte de la planta usada	
7. Modo de preparación	
8. Forma de aplicación	
9. Dosificación	
10. Tiempo de uso	
11. Toxicidad	

Información biológica y ecológica

12. Características de la planta:

- () Árbol () Erecta
() Arbusto () Trepadora
() Herbácea () Rastrera

13. Hábitat

- () Ladera de cerro () Orilla de arroyo
() Matorral () Cañada
() Pastizal () Sobre Piedras
() Orilla de camino () Potrero
() Parásita

14. Tipo de vegetación

- () Cultivada () Tolerada

() Fomentada

() Silvestre

Anexo 4 Principales especies mencionadas

LUGAR DE ADQUISICIÓN: (1). Colectada; (2). Cultivada; (3). Comprada.

PARTE DE LA PLANTA USADA: (1). Raíz; (2) Tallo (cortezas); (3) Hojas; (4) Flores; (5) Frutos (Cascaras); (6) Semillas; (7) Látex o "lechilla"; (8) Toda la planta, (9) Rama, (10) Brotes tiernos.

MODO DE PREPARACIÓN: (1). Té; (2) Exprimido, molido; (3) Cataplasma; (4) Alimento; (5) Licuado; (6) Calentado, asado; (7) Untado; (8) Masticada; (9) Ramo; (10) Otro

VÍA DE ADMISIÓN: (1). Oral; (2) Tópica; (3) Enjuague; (4) Baños; (5) Limpia; (5) Otra.

PLANTA	N. CIENTIFICO	PADECIMIENTOS	LUG. ADQ.	PARTE USADA	PREPARACIÓN	VIA ADMISIÓN
Aceitilla	<i>Bidens odorata</i> Cav.	Anemia	1	9	1	1
Aguacate	<i>Persea americana</i> Miller	Tos, Golpe / Hematoma, Dolor de muela	2	3	1,2,3,8	1, 2
Ajenjo, Hierba maestra, hierba amarga	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Dolor de estómago, Bilis / Corajes, Diarrea, parásitos	1, 2 y 3	9	1	1
Ajo	<i>Allium sativum</i> L.	Gripa, tos, conjuntivitis, garganta, infecciones	2 y 3	1	1 y 7	1 y 2
Alache	<i>Anoda cristata</i>	Tos	1	3	4	1
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Mal de ojo, dolor de estómago	2	9	1 y 9	1 y 5
Árnica	<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Heridas, infecciones, desinflamar, postparto, Golpe / Hematoma, gastritis, riñones	1	9	1	1, 2, 3 y 4
Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Anemia	1 y 2	3	5	1
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Tos	2	4	1	1

Cachovenado, jarilla	<i>Dodonea viscosa</i>	Golpe / Hematoma, Postparto, Dolor de cuerpo, Dolor de estómago, neumonía, Dolor muscular, Desinflamar	1 y 2	9	1, 2 y 3	1, 2, 3 y 4
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Tos, Dolor de estómago	3	2	1	1
Carrizo	<i>Phragmites australis</i>	Postparto	1	9	1	4
Chamizo	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	Mal aire, Postparto, Mal de ojo, Fiebre, Gripe	1	9	1, 2, 3, 7 y 9	1, 2, 4 y 5
Chicalote	<i>Argemone ochroleuca</i>	Riñones, Mal Aire, Bilis / Corajes	1	9	1, 2 y 9	1 y 5
Cola de Caballo	<i>Equisetum arvense</i>	Riñones	1	9	1	1
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i>	Diabetes, hígado	1	9	1	1
Doradilla	<i>Selaginella lepidophylla</i>	Tos, Riñones	1	8	1	1
Enebro	<i>Juniperus depeana</i>	Mal aire, Postparto, Mal de ojo, Dolor, Dolor de estómago, Tos, Inflamación en garganta, Susto	1	9	1, 2, 3, 7 y 9	1, 4 y 5
Epazote	<i>Teloxys ambrosioides</i> L.	Retorno de líquidos, parásitos	2	9	1	1
Estafiate	<i>Artemisa ludoviciana</i>	Gripe, Dolor de estómago	1	9	1	1
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Tos, Dolor, gripa	1	3	1	1

Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	Sordera, malestares de oído	1	7 y 9	6	2 y 6
Gordolobo	<i>Verbascum thapsus</i>	Tos, gripa	1 y 2	9	1	1
Granada	<i>púnica granatum</i> L.	Diarrea, disentería	2	5	1	1
Grilla, Higuerilla, Yutu nduchi da'an	<i>Ricinus communis</i> L.	Fiebre	1 y 2	3	3	2
Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Diarrea, Dolor de estómago	2	3	1	1
Hierba de ángel, Yukuchio	<i>Eupatorium petiolare</i>	Diarrea, Dolor Muscular, disentería, Empacho, Mal aire, Fiebre, Frio del estómago	1	3 y 9	1, 3 y 9	1, 2 y 5
Hierba de borracho, Ita nduku	<i>Clinopodium mexicanum</i>	Resaca	1	9	2	1
Hierba mora, Yucu cito	<i>Solanum nigrescens</i>	Sarpullido, Diarrea, Cólicos intestinales	1	9	1	1 y 4
Hierba santa, hoja santa	<i>Piper sanctum</i>	Desinflamar, Gripa, Varices, Fiebre, Riñones, Pulmón, Desinflamar	2	3	1 y 3	1 y 2
Hierbabuena	<i>Mentha arvensis</i> L.	Dolor de estómago, Diarrea	2	3	1	1
Hoja de chayote	<i>Sechium edule</i>	Estrés	2	3	1	1
Laurel	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth	Estrés, Golpe / Hematoma	1	3	1	1

Lengua de perro, Yuku yaaina	<i>Rumex crispus</i> L.	Sarpullido	1	3	1	4
Lentejilla	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Cólicos intestinales	1	5	1	1
Limón	<i>Citrus aurantifolia</i>	Tos	2 y 3	5	1 y 2	1
Maguey papalome	<i>Agave nuusaviorum</i>	Golpe / Hematoma, Pulmón, Gastritis, Heridas	1	3	1, 3, 5 y 6	1 y 2
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	Dolor de estómago, Ojos (ardor)	2 y 3	4 y 9	1	1, 3 y 4
Marrubio	<i>Marrubium vulgare</i>	Bilis / Corajes, Dolor de estómago, hígado, Sacar flemas, Gripe, Cólicos intestinales, Diarrea, Bajar de peso, Nervios	1	3, 8, 9 y 10	1 y 2	1
Níspero	<i>Eriobotrya japonica</i>	Hipertensión, Riñones, Bajar de peso, Diarrea	2	3 y 10	1	1
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Diabetes, Gastritis	2	3	5	1
Ocote	<i>Pinus montezumae</i> ; Lamb.	Tos, Dolor Muscular, Dolor de rodillas, Torcedura/falseado, Pulmón, Gripe	1	2 y 7	1 y 3	1 y 2
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> ; L.	Dolor de estómago, Cólico menstrual, Intoxicación, Diarrea	1	3	1	1
Pelo de elote	<i>Zea mays</i> ; L.	Riñones	2	5	1	1

Pericón	<i>Tagetes lucida</i>	Diarrea, Dolor de estómago, Rechazo de lactancia	1	9	1	1
Pingüica	<i>Pyracantha coccinea</i>	Riñones	1	5	1	1
Pirul	<i>Schinus molle</i> L.	Mal de ojo, Postparto, Mal Aire, Susto	1	9	1 y 9	4 y 5
Puli, Espule, Espuli, Chipuli, Pule	<i>Pinaropappus roseus</i>	Subir sistema inmune, Fiebre, Gripe, Tos	1	3, 8 y 9	1, 2 y 3	1 y 2
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Susto, Mal aire, Dolor de estómago, Mal de ojo, Cólico estomacal, Heridas, Postparto	2	9	1 y 9	1, 3, 4 y 5
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Dolor de estómago, Postparto, Susto, Dolor de cabeza, Mal de ojo, Mal aire, Desparasitante, Mareo, Gripe	2	9	1 y 9	1, 4 y 5
Sábila	<i>Aloe vera</i> L.	Golpe / Hematoma, gastritis, Circulación, Diabetes, Sarpullido, Heridas, Gripe, Dolor de estómago, Desinflamar	1 y 2	3	1, 3 y 5	1, 2 y 4
Santa María	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.)	Dolor de estómago, Diarrea, Bilis / Corajes, Dolor de cabeza	2 y 4	9	1	1
Siempreviva	<i>Sedum praealtum</i>	Ojos (carnosidad), Fuego Labial	1 y 2	3	2 y 3	2 y 6
Simonillo	<i>Conyza filaginoides</i>	Tos	1	3	1	1

Tandede, Yucutandede, romero amarillo	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	Mal aire, Gripe, Tos, neumonía, Dolor muscular, Golpe / Hematoma, Dolor de rodillas, Torcedura/ falseado	1	9 y 10	1, 2, 3, 6 y 9	1, 2 y 5
Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Quemaduras	1	3	1	3
Toloache	<i>Datura stramonium</i>	Mareo	1	6	1	1
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Dolor de estómago	2	9	1	1
Tronadora	<i>Tecoma stans</i>	Diabetes	1	9	1	1
Vergonzosa	<i>Mimosa albida</i>	Postparto	1	9	1	4
Zapote Blanco	<i>Casimiroa edulis</i>	Hipertensión, Insomnio, Mal aire, Mal de ojo, Gripa	1 y 2	9	1, 2, 4 y 9	1 y 5
Vaporu	<i>Plectranthus hadiensis</i>	Gripe	2	9	1	1
Tinta	<i>Justicia spicigera</i>	Bilis / Corajes, hígado, Anemia, Circulación, Dolor de estómago	2	3, 8 y 9	1 y 2	1
Abrojo	<i>Cenchrus incertus</i>	Riñones	1	3	3, 1	2, 1
Huele de noche	<i>Cestrum oblongifolium</i>	Fiebre, Gripe, Mal de ojo, Mal Aire	1	9 y 10	1, 2, 3 y 9	1, 2 y 5

Malva	<i>Malva sylvestris</i>	Postparto, Fiebre, Retorno de líquidos	1	9	1	1 y 4
Árnica verde, (Hierba de alcanfor)	<i>Heterotheca inuloides</i> var. <i>Inuloides</i>	Dolor Muscular	1	9	1	2

Anexo 5. Plantas con nombre en mixteco

Yutu, Hace referencia a árboles y arbustos, mientras que

Yuku, se refiere a hierbas

NOMBRE COMÚN	NNOMBRE MIXTECO
Amole	Yuku nama / Tinama -Yuku
Consuelda	Yutu tita'nu
Grilla, Higuera,	Yutu nduchi da'an
Hierba de aire	Yutu tachi
Hierba de ángel	Yukuchio
Hierba de anís	Yutu xucu
Hierba de borracho	Ita nduku
Hierba de coyote	Yuku cawa
Hierba de cuerda	Yuku sansa
Hierba de disentería	Yuku daxi
Hierba de hueso	Yuku yiki
Hierba de monte	Tikandado
Hierba mora	Yucu cito
Hierba de nervios	Yucu tuchi
Mirto	Ita mitu
Lengua de perro	Yuku yaaina
Oreja de toro	Yuku tieka
	Xakakastle
	Xucusha
	Yutu kaya
	Ita dusa
	Kui ku'a

Anexo 6 Evidencia fotográfica

Parajes de la comunidad



Realización de entrevistas

